

# De barmhartige cyborg

## Meervoudig humanisme

Het hedendaagse humanisme wordt gekenmerkt door een grote interne diversiteit en door veelvoudige verbindingen met andere stromingen en culturele en maatschappelijke hulpbronnen. Deze constatering vormt een onontbeerlijk startpunt voor een zinvolle discussie over humanisme en transhumanisme. ‘Het’ humanisme vormt geen eenduidige entiteit of monolithisch blok, maar is meervoudig en sterk in beweging. Naast het literair en hermeneutisch gerichte humanisme dat vooral in de geesteswetenschappen en de *humanities* geworteld is, kent het humanisme niet alleen een sterk rationalistische, op individuele vrijheid en wetenschappelijke vooruitgang gerichte stroming en een invloedrijke psychologisch gerichte vertakking in het teken van zelfontplooiing en persoonlijke groei, maar ook talrijke vormen van religieus georiënteerd en spiritueel gericht humanisme en – *last but not least* – een krachtige maatschappijkritische traditie, die van Marx en de Frankfurters tot hedendaagse vormen van postmodern en feministisch geïnspireerd humanisme reikt. In mijn ogen maakt deze grote diversiteit ook de kracht uit van het hedendaagse humanisme. Het belichaamt een dynamisch netwerk van spanningsvolle *verbindingen* tussen een groot aantal culturele tradities en maatschappelijke stromingen en de daarmee verbonden uiteenlopende wereldontwerpen.

Deze diversiteit is niet verwonderlijk. Humanisten richten zich van huis uit op algemene kenmerken en mogelijkheden van mensen en proberen met menselijke middelen te articuleren wat voor *alle* mensen maatgevend zou kunnen zijn. Wie dat serieus aanpakt, stuit onvermijdelijk op de diversiteit en de historische inbedding van ervaringen en verlangens van mensen en op de enorme variatie van daarmee verbonden expressievormen en perspectieven. Het is dan ook geen toeval dat waarden als ‘dialoog’, ‘openheid’, ‘wederzijds verstaan’ en ‘tolerantie’ binnen humanistische tradities van oudsher een centrale plaats innemen. Ook de nadruk die binnen het moderne humanisme wordt gelegd op individuele vrijheid, op de persoonlijke vormgeving van het eigen leven en op democratische maatschappelijke verhoudingen hangt hier rechtstreeks mee samen. Wat voedend en maatgevend is voor het eigen leven staat niet bij voorbaat vast, maar moet al proevend en zoekend door mensen zelf uitgevonden worden. Daarbij kunnen ze voortbouwen op een rijkdom aan tradities en cultuuruitingen, maar bepalend blijft steeds hun *eigen* verhouding tot datgene wat hen als maatgevend wordt aangereikt. Diezelfde kritische impuls is bepalend voor alle vormen van humanisme waarin de nadruk ligt op rationeel debat en op wetenschappelijk onderzoek: de waarheid is niet gegeven, maar dient door mensen zelf in een niet eindigend proces van toetsing en kritiek aan het licht te worden gebracht.

Tegen deze achtergrond gezien is het evenmin een wonder dat het humanisme door de eeuwen heen vooral in de maatschappelijke bovenlagen verankerd is geweest. Vanaf de eerste expliciete articulaties van het idee van een algemeen gedeelde *humanitas* in de Grieks-Romeinse beschaving, is het westerse humanisme onlosmakelijk verbonden geweest met de opvoeding, vorming en ontwikkeling van vooral die delen van de bevolking die zich dat konden permitteren. In ons eigen land bijvoorbeeld was het humanisme tot ver in de negentiende eeuw vooral een zaak van de gegoede burgerij in de grote steden, die hun zonen (!) een klassieke opvoeding gaven als onontbeerlijke ondergrond voor het verantwoord kunnen dragen van bestuurlijke en maatschappelijke verantwoordelijkheid.<sup>1</sup> Ook vandaag de dag zijn expliciete aanhangers van een humanistische levensvisie in meerderheid te vinden onder hoger opgeleiden met een geesteswetenschappelijke, natuurwetenschappelijke of bestuurlijke achtergrond en bij professionals in mensgerichte beroepen.

Hiermee zijn twee van de belangrijkste spanningsvelden aangeduid waarmee het hedendaagse humanisme worstelt. In de eerste plaats de spanning tussen de historisch gesitueerde en contextgebonden invulling van waarden en uitgangspunten die als universeel geldig worden gepresenteerd. In de tweede plaats de dubbelzinnige verhouding tot *macht* die daaruit voortvloeit. Enerzijds zijn waarden als ‘individuele vrijheid’, ‘gelijkwaardigheid’ en ‘democratische deliberatie’ voor het moderne humanisme van doorslaggevend belang. Anderzijds spelen centrale humanistische noties onmiskenbaar een rol bij het legitimeren en in stand houden van maatschappelijke machtsverhoudingen, variërend van begrippen als ‘persoonlijke keuzevrijheid’ en ‘humanitaire interventies’ tot ‘*human resources management*’ en ‘wetenschappelijke waarheid’. Zowel de kracht als de kwetsbaarheid van het humanisme zijn zo gezien gelegen in het feit dat het *durft* te spreken over ‘wij mensen’: over datgene wat wij delen, wat ons bindt en wat voor iedereen maatgevend zou kunnen zijn. Precies hierom is het echter *structureel* in de problematiek van contextualiteit, macht en ideologische misleiding verwickeld.<sup>2</sup> De kritiek die door postmoderne denkers naar voren is gebracht op het perspectief van Habermas en diens geïrriteerde reacties daarop, draaien grotendeels om dit punt: om zijn streven een normatieve grondslag te formuleren voor zijn kritische maatschappijtheorie die voorbij iedere specifieke context en voorbij de macht zou kunnen reiken.

Daartegenover is door postmoderne denkers vanuit verschillende invalshoeken de structurele koppeling tussen universele geldigheidsclaims en maatschappelijke macht benadrukt. Door Foucault bijvoorbeeld in termen van de waarheidsmacht die via de humanistische retoriek van ‘individuele vrijheid’, ‘persoonlijke keuze’ en ‘empathische professionaliteit’ wordt uitgeoefend. Door Lyotard in termen van kritiek op de Grote Verhalen en het toedekken van strijdigheden. Door Irigaray via haar kritiek op het falloctrisme en de afwezigheid van het lichaam van de moeder in het masculiene vertoog. En door Derrida in termen van de noodzaak hier en nu te beslissen met het oog op een rechtvaardigheid die niet present kan worden gesteld en altijd toekomstend zal blijven. In aansluiting bij Levinas en Derrida heeft Hent de Vries in dit

verband het begrippenpaar à Dieu/àdieu uitgewerkt: iedere claim om een transcendente entiteit te kunnen identificeren en in naam daarvan te kunnen spreken – of dat nu om ‘God’, ‘de Natuur’, ‘de Mens’ of ‘de Rede’ gaat – impliceert tegelijkertijd een verwijdering daarvan. Hoe dichter men een transcendente entiteit of transcendente waarde denkt te naderen, te doorzien of in de greep te krijgen, hoe meer men het contact daarmee verliest. De Vries (en vele postmoderne en deconstructivistische denkers met hem) is geneigd om uit dit verstrekkende inzicht vooral behoedzame consequenties te trekken en tot uiterste omzichtigheid aan te sporen. In de praktijk dreigt die omzichtigheid echter vooral tot academische palavers te leiden. In plaats van eindeloos te variëren op de deconstructie van verticale articulaties van transcendentie en op de kritische analyse van de alomtegenwoordige gouvernementele macht, lijkt het mij daarentegen vruchtbaarder om de postmoderne kritiek als ingang te gebruiken voor het vernieuwen van de radicale inzet van het humanisme. Zoals Edward Said zegt: het humanisme kan en moet in naam van het humanisme zelf gekritiseerd worden.<sup>3</sup>

Een interessant voorbeeld daarvan vormt de filosofie van de levenskunst die voortbouwt op het werk van de late Foucault en diens leermeester Hadot, hier ten lande met name uitgewerkt door Joep Dohmen, Henk Manschot en Karen Vintges.<sup>4</sup> Een tweede voorbeeld vormt het kritische humanisme van Edward Said, dat in het teken staat van het verbinden van hermeneutische en maatschappijkritische stromingen binnen het humanisme. Volgens Said staat humanisme gelijk aan kritiek:

‘Ik zou zover willen gaan te stellen dat humanisme gelijk staat aan kritiek, kritiek gericht op de stand van zaken in, en buiten de universiteit (wat zeker niet de positie is van het kleinzielige en bekrompen humanisme dat zichzelf ziet als een elitaire groepering). (...) Humanisme is geen zaak van buitensluiten en jezelf terugtrekken. Het is precies andersom: humanisme beoogt dingen beter vatbaar te maken voor kritisch onderzoek, als producten van mensenwerk, menselijke inspanningen ten dienste van emancipatie en verlichting en, minstens zo belangrijk, menselijke misvattingen en misleidende interpretaties van het collectieve verleden en heden. Er is nooit een misleidende interpretatie geweest die niet herzien, verbeterd of omgekeerd kon worden. Er is nooit een geschiedenis geweest die niet in zekere mate kon worden achterhaald en medelevend kon worden begrepen in al haar ellende en al haar verworvenheden. Omgekeerd is er nooit een schandalig verborgen onrecht, een wrede collectieve straf of een onmiskenbaar imperiaal overheersingsplan geweest dat niet aan het licht gebracht, opgehelderd en bekritiseerd kon worden. Zeker, ook dat is het hart van humanistisch onderwijs, in weerwil van alle vermeend neoconservatieve filosofie die hele klassen en rassen veroordeelt tot eeuwige achterlijkheid en zo in de slechtste darwinistische betekenis aantoon – als dat het goede woord is – dat sommige mensen volgens de vrije markt onwetendheid, armoede, een slechte gezondheid en achterlijkheid verdienen, terwijl anderen op de een of andere manier door denktankprojecten en beleidslijnen tot de nieuwe elites gevormd kunnen worden.’<sup>5</sup>

Langs deze lijnen formuleert Said een scherpe kritiek op neoliberale en neoconservatieve vormen van humanisme, die zowel binnen de Verenigde Staten zelf als op mondiaal niveau een smalle, eurocentrische omschrijving van humaniteit overeind proberen te houden.

Een derde voorbeeld biedt het recente werk van Judith Butler, met name haar boek *Precarious life*. In de onheilspellende schaduw van de Amerikaanse reactie op de aanslagen van 11 september probeert zij een nieuwe formulering te ontwikkelen van humaniteit, waarin het accepteren van kwetsbaarheid, verwondbaarheid en afhankelijkheid belangrijker zijn dan autonomie en vrijheidsrechten. ‘Zeker moeten we deze taal kunnen gebruiken om wettelijke bescherming en aanspraken veilig te stellen’, schrijft Butler in een reflectie op de liberale vrijheidsrechten,

‘maar misschien begaan we een vergissing als we de definities van wie we zijn (*who we are*), in juridische zin, beschouwen als adequate beschrijvingen van waar ons bestaan om gaat. Hoezeer deze taal ook in staat mag zijn om onze legitimiteit te waarborgen binnen een juridisch raamwerk dat besloten ligt in liberale versies van menselijke ontologie, ze doet geen recht aan hartstocht, leed en woede, die ons allemaal van onszelf losrukken, ons aan anderen binden, verplaatsen, uit onze voegen tillen en verstrengelen met levens die niet dat van ons zijn, op onomkeerbare, zo niet fatale manieren. (...) We moeten het onder ogen zien: we worden uit onze voegen getild door elkaar. En als dat niet zo is, dan missen we iets.’<sup>6</sup>

Wij worden door elkaar ‘uit onze voegen getild’. Het is deze verwikkeling van ‘zelf’ en ‘ander’ en de daarmee verbonden onophefbare kwetsbaarheid die volgens Butler onze gemeenschappelijke humaniteit uitmaakt en de basis zou kunnen vormen voor een ethiek die niet langer naar een *enkelvoudige* grondslag zoekt, zoals de natuur van de mens of de *a priori* voorwaarden van communicatie:

‘Want als ik door jou uit balans word gebracht, dan ben je al van mij en ben ik nergens zonder jou. Ik kan het “wij” niet bijeenroepen anders dan door uit te vinden hoe ik aan jou verbonden ben, door te proberen een vertaalslag te maken en dan te ontdekken dat mijn eigen taal moet bezwijken en toegeven als ik jou moet kennen. Jij bent wat ik win door deze desoriëntatie en dit verlies. Zo komt het menselijke tot stand, keer op keer, als datgene wat we altijd nog moeten leren kennen.’<sup>7</sup>

Deze formulering van Butler (die sterke associaties met het werk van Lyotard oproept) verwijst naar een ingrijpende ontwikkeling binnen het hedendaagse filosofische en levensbeschouwelijke denken, die aangeduid kan worden als de verschuiving van *verticale* naar *horizontale* articulaties van transcendentie. Waar verticale vormen van transcendentie naar een onbetwifelbare oorsprong of almachtige entiteit verwijzen die als bron wordt beschouwd van universeel geldige, onbetwifelbare waarden en normen, daar worden horizontale articulaties van transcendentie waarden gekenmerkt door de

reflexieve omgang met de machtswerkingen die ieder beroep op transcendente waarden en op universele geldigheid in het spel brengt. Wanneer transcendentie niet als absolute oorsprong of als almacht wordt voorgesteld, maar als een horizon die iedere specifieke articulatie van de transcendente waarden die daarmee verbonden worden overstijgt, dan is duidelijk dat de openheid van die horizon teniet wordt gedaan wanneer één specifieke articulatie van transcendentie die horizon domineert en afsluit. Horizontale transcendentie verwijst met andere woorden naar de mogelijkheid en de noodzaak van ‘leerzame wrijving’ tussen uiteenlopende articulaties van transcendente waarden. Alleen op basis van horizontale interactie met andere articulaties van transcendentie kan het belang van de ‘eigen’ transcendente waarden zich tonen.<sup>8</sup>

### Vorbij de mens?

Tegen de achtergrond van deze summiere schets van stromingen en ontwikkelingen binnen het hedendaagse humanisme kunnen nu zowel de betekenis als de beperkingen van het transhumanistische perspectief zichtbaar gemaakt worden. Dit perspectief vervult mij met gemengde gevoelens. Te midden van alle donkere tijdsdiagnoses getuigt het van een aanstekelijk optimisme en biedt het nieuwe brandstof aan het moderne vooruitgangdenken. Daar staat tegenover dat de verschuiving van verticale naar horizontale noties van transcendentie en het inzicht in de verwevenheid van transcendentie en macht geheel aan het transhumanisme lijken te zijn voorbijgegaan. Transhumanisten gaan uit van een smalle, op individuele vrijheid en wetenschappelijke vooruitgang georiënteerde versie van het moderne humanisme en hebben de neiging om de technologische vooruitgang en de daarin belichaamde waarden als een onontkoombare ontwikkeling voor te stellen die zich hoe dan ook aan ons zal voltrekken.

Daarmee stellen zij centrale vragen van onze tijd op provocerende wijze op scherp. In het werk van transhumanistische denkers als Hans Moravec, Marvin Minsky, Max More en Nick Bostrom resoneert een ingrijpend historisch veranderingsproces dat al eeuwen gaande is: de technologische zelftransformatie van de mens, die al in het werk van Marx een centrale plaats inneemt, maar in onze tijd een kwalitatieve sprong te zien geeft. De horizon van die zelftransformatie wordt niet meer alleen bepaald door het vergroten van menselijk welzijn en het verbreden van menselijke ontwikkelingsmogelijkheden, maar gaat ook de ontwikkeling van transhumane vormen van intelligentie en van posthumane levensvormen omvatten. Waar Marx de menselijke lichamelijkeheid nog als een antropologische constante beschouwde, daar stelt Moravec in het vooruitzicht dat de biologische beperkingen waaraan humane levensvormen gebonden zijn radicaal overstegen gaan worden. Bijvoorbeeld door de menselijke geest te ‘downloaden’ naar een kunstmatige behuizing of zelfs menselijke breinen met elkaar en met andere levensvormen te combineren. Daarnaast voorziet hij de ontwikkeling van artificiële vormen van intelligentie die verre gaand superieur zullen zijn aan alles waar mensen, gezien de beperkingen van hun biologische hard- en software, toe in staat zijn. Moravec vergelijkt de onweerstaanbare ontwikkeling van intelligen-

te machinesystemen met het stijgen van een waterspiegel, die eerst lager gelegen en schaarsbevolkte gebieden bereikt maar ten slotte ook de hoger gelegen, drukbevolkte gebieden zal omvatten. Nu al worden grootmeesters door schakende computers verlagen, maar omdat weinig mensen echt snappen wat schaken is, dringen de verstrekkende consequenties daarvan nog niet goed door. Dat zal echter radicaal veranderen.

‘Als de opkomende vloed dichterbevolkte gebieden zal bereiken, zullen machines goed beginnen te presteren op terreinen die op de waardering van meer mensen kunnen rekenen. De intuïtieve notie van een denkend iets in de machinerie zal steeds wijder verbreid worden. Wanneer de vloed de hoogste toppen bedekt, zullen er machines zijn die net zo intelligent als ieder mens met welk onderwerp dan ook om zullen kunnen gaan. De aanwezigheid van een geest in machines zal dan een vanzelfsprekendheid worden.’<sup>9</sup>

De rol van de ‘menselijke mens’ zal daarmee zijn uitgespeeld. Aan de ene kant wordt hij voorbijgestreefd door genetisch verbeterde posthumane mensen en *cyborgs* die veel langer zullen leven, geen last van ziekte zullen hebben en over ongekende capaciteiten en ontwikkelingsmogelijkheden zullen beschikken. Aan de andere kant wordt hij achterhaald door intelligente machines die in alle opzichten superieur zullen zijn aan de kwetsbare, afhankelijke en beperkte wezens die biologisch voortgebrachte mensen nu eenmaal zijn.

Voor humanisten die de menselijke waardigheid en alle daarmee verbonden morele vragen zijn toegedaan, geeft dit perspectief inderdaad te denken. Temeer daar transhumanisten hun programma voorstellen als een *radicalisering* van het humanistische vertrouwen in menselijke ontplooiings- en ontwikkelingsmogelijkheden. Volgens Jos de Mul is dit laatste een zwaarwegende reden voor humanisten om het transhumanistische programma ten volle serieus te nemen. In een visionair artikel uit 1999 combineert hij een krachtig pleidooi voor het belang van het transhumanisme met een aanval op mijn toenmalige pogingen om postmodernisme en humanisme met elkaar te verbinden. Het bewuste artikel van De Mul is voor het eerst gepubliceerd in een bundel onder auspiciën van het Humanistisch Verbond uit 1999, vervolgens opnieuw afgedrukt in een door De Mul geredigeerde bundel uit 2002 en daarna ongewijzigd opgenomen in zijn bekroonde boek *Cyberspace odyssee* uit 2003. Onlangs is het in een Engelse vertaling verschenen en op het web circuleert nog een elektronische versie, zodat redelijkerwijs mag worden aangenomen dat De Mul behoorlijk tevreden is met dit betoog. Die constatering is van belang, want de analyse die De Mul in dit artikel presenteert is niet alleen interessant en prikkelend, maar demonstreert onbedoeld ook cruciale beperkingen van het transhumanistische perspectief, met name de schatplichtigheid daarvan aan verticale noties van transcendentie en de daarmee verbonden naïviteit ten aanzien van de eigen verwikkeling in machtsvragen.

Volgens De Mul dienen humanisten het transhumanistische programma niet alleen serieus te nemen omdat dit een radicalisering vormt van het humanistische

idee van zelfontplooiing, maar vooral ook omdat het transhumanistische programma ‘in zijn compromisloze radicaliteit een tendens expliciteert die kenmerkend is voor de ontwikkeling van de menselijke cultuur en die zijn grond lijkt te hebben in de daaraan ten grondslag liggende evolutie van het leven’.<sup>10</sup> Dat schiet lekker op: ‘de evolutie’ van ‘het leven’ die ‘de grondslag’ vormt van ‘de ontwikkeling’ van ‘de menselijke cultuur’. Dat zijn nog eens kroongetuigen voor de transhumanistische zaak! Om misverstanden te voorkomen wil ik benadrukken dat ik het, met De Mul, zeer wel mogelijk acht dat er in de komende veertig jaar op basis van de fascinerende ontwikkelingen die in de overgangsgebieden tussen *genomics*, neurobiologie, nanotechnologie en robotica plaatsvinden nieuwe, ‘transhumane’ levensvormen zullen ontstaan. Ik hoop ook lang genoeg te zullen leven om nog iets van die fascinerende ontwikkeling mee te kunnen maken. Maar de vraag of dergelijke transhumane levensvormen een voorbeeldig karakter zullen hebben en *superieur* zullen zijn aan de humane levensvormen die tot nu toe de ‘grondstof’ voor het humanisme hebben gevormd, is in de kern een existentiële, morele en politieke vraag die niet op het niveau van feitelijke voorspellingen of cognitieve analyses van evolutionaire processen kan worden beantwoord. Als geschoold filosoof is De Mul zich duidelijk bewust van het verschil tussen *is* en *ought* op kentheoretisch niveau. In zijn ijver voor de transhumanistische zaak smokkelt hij echter op cruciale punten in zijn betoog met de ontologische afstand tussen een neodarwinistisch evolutionair vooruitgangsperspectief en een hermeneutisch geïnformeerd mensbeeld waarin mensen het vermogen tot morele afwegingen en morele leerprocessen wordt toegeschreven.

Daar komt bij dat De Mul, net als andere transhumanisten, geheel voorbijgaat aan de relatie tussen technologische vooruitgang en maatschappelijke machtsverhoudingen. In het transhumanistische vocabulaire schitteren de nauwe relaties tussen de technisch-wetenschappelijke vooruitgang aan de ene kant en zeer ongelijke mondiale machts- en uitsluitingsverhoudingen aan de andere kant door afwezigheid. Transhumanisten gaan systematisch voorbij aan de politieke dimensie van technologische vooruitgang. Dat is in mijn ogen niet toevallig. Om vragen rond recht en onrecht te kunnen thematiseren en daar op het niveau van praktisch-politiek handelen werk van te maken, zijn heel andere eigenschappen en kwaliteiten vereist dan de superieure vermogens tot informatieverwerking en lichamelijke onkwetsbaarheid waar transhumanisten warm voor lopen. Een humanisme dat het zicht verduistert op het belang van morele inspiratie, op de existentiële ervaringen waar die mee verbonden is en op de narratieve beddingen waarin die inspiratie kan floreren, vormt een simplificerende en depolitiserende versmalling van de breedte, de diversiteit en de verbindingsmogelijkheden die in mijn ogen de betekenis van een hedendaags, kritisch humanisme uitmaken.



## Ontologisch gesmokkel

Om deze stellingen aannemelijk te maken wil ik in de eerste plaats laten zien dat De Mul in zijn betoog op verschillende manieren smokkelt om het belang van het transhumanisme aannemelijk te maken. Hij switcht in de loop van zijn betoog naar believen heen en weer tussen een objectiverend, traditioneel wetenschappelijk taalspel waarin contingente ontwikkelingen en causale processen centraal staan, en een filosofisch en levensbeschouwelijk taalspel waarin sprake is van morele verantwoordelijkheid, waarden en ethiek. Op die manier eet hij in retorisch opzicht van twee walletjes, zonder de ontologische sprongen die hij daarbij maakt filosofisch te verantwoorden.

Volgens De Mul trekt het transhumanistische programma ‘de interpretatie van het verleden van de evolutietheorie door naar de toekomst’. In het transhumanisme voltrekt zich met andere woorden een evolutionair ontwikkelingsproces waarvan de logica objectief kan worden gereconstrueerd en vervolgens op de toekomst kan worden geprojecteerd. Met een beroep op ‘de huidige inzichten van de evolutietheorie’ schetst De Mul de dominante, neodarwinistische visie op de evolutie, waarin variatie, selectie en *survival of the fittest* centraal staan. In aansluiting op ontwikkelingen in de complexiteitstheorie voegt hij daaraan toe dat de evolutie gekenmerkt wordt door een voortdurende versnelling en door een toename van complexiteit. Het programma van de transhumanisten verschijnt dan als een nieuwe stap in een volgens objectieve wetmatigheden verlopend evolutieproces, in het kader waarvan de mens zal worden opgevolgd door nieuwe, superieure levensvormen.

‘Vanaf het einde van de oude steentijd tot aan de nieuwe steentijd ontwikkelde zich de mens zoals we die nu nog kennen. Daarmee kwam een vorm van intelligentie tot leven die op wezenlijke punten afweek van voorafgaande vormen van organische intelligentie en die de evolutie op aarde een nieuwe wending gaf. Misschien staan we wel aan de vooravond van de *nieuwste* steentijd, waarin het intelligente leven op aarde een voor de mens onherkenbare nieuwe vorm en richting zal krijgen. En wie weet zal de mens dan het lot delen van de ontelbare soorten voor hem die als een (al dan niet levend) fossiel zijn achtergebleven in de odyssee van het leven door ruimte en tijd.’<sup>11</sup>

In deze passage neemt De Mul het objectiverende standpunt in van de evolutionaire bioloog, die het komen en gaan van nieuwe soorten in de evolutie beschrijft als een natuurlijk proces: de mens nadert het einde van zijn houdbaarheidsdatum en zal worden afgelost door nieuwe superieure levensvormen. De Mul kritiseert in dit verband expliciet

‘de antropologische vooronderstelling dat de mens de maat is van iedere vorm van intelligentie en van kunstmatig leven. (...) Zelfs wanneer kunstmatige, op silicium gebaseerde levensvormen nooit het stadium van (menselijk) bewustzijn zouden bereiken, is het denkbaar dat ze zich op een andere, zo niet meer succesvolle wijze dan de mens zullen handhaven in de ontwikkeling van het leven’.<sup>12</sup>



De door de mens in gang gezette technologische ontwikkeling leidt zo gezien naar het ontstaan van nieuwe levensvormen die gegeven hun superieure kwaliteiten de mens in de evolutionaire concurrentiestrijd voorbij zullen streven. Zoals De Mul het met gepast gevoel voor dramatiek uitdrukt:

‘Als de evolutionaire geschiedenis zich herhaalt, kunnen we na een korte periode waarin deze veelheid van verschillende levensvormen alle niches in de natuurlijke, culturele en (vooral ook) virtuele wereld hebben bezet, opnieuw een decimering verwachten, waarna een gering deel daarvan de fakkel van de evolutie verder zal dragen.’

De Mul hanteert hier het neodarwinistische perspectief en de *survival of the fittest* als omvattend kader voor het rechtvaardigen van het transhumanistische programma. Dat is natuurlijk zijn goed recht, maar dan moet hij dat ook *consequent* doen. Als het ontologisch gezien om een pure overlevingsstrijd gaat, om een *survival of the fittest* dus, dan kunnen we alle humanistische retoriek rustig vergeten. Dan is het erop of eronder voor de mens en de enige vraag voor ‘menselijke mensen’ is dan hoe zij deze evolutionaire overlevingsslag kunnen winnen. Bijvoorbeeld door in aansluiting op de drie beroemde wetten van Isaac Asimov te zorgen dat alle *cyborgs* en intelligente machines zorgvuldig geprogrammeerd worden om hoe dan ook menselijk leven te behoeden en menselijk welzijn te bevorderen, desnoods ten koste van hun eigen overleven.

Maar dat blijkt niet de bedoeling te zijn van De Mul. De nieuwe transhumane levensvormen zullen de mens opzijdrukken, maar humanisten mogen niet teruggedrukt worden. Op dit punt switcht De Mul onbekommerd van een neodarwinistisch naar een filosofisch en levensbeschouwelijk taalspel. Hij presenteert het transhumanistische programma als een morele oproep tot ‘zelfoverstijging van de biologische soort mens’. In plaats van een neodarwinistische overlevingsstrijd krijgen we nu een ‘transhumanistische ethiek’ voorgeschoteld in het kader waarvan de mens *morele verantwoordelijkheid* krijgt toegeschreven voor het lot van zijn eigen *mind children*.

‘De meest radicale en moeilijk te beantwoorden vraag die het transhumanistische programma het humanisme voorlegt (...) is de vraag naar de waarde die de menselijke levensvorm heeft in vergelijking met potentiële trans- en posthumane levensvormen. (...) Zal de superioriteit (in informatiedichtheid of vermogens) van trans- of posthumaan leven ons ooit dwingen onszelf weg te cijferen? Zal onze relatie tot onze *mind children* vergelijkbaar zijn met die van de ouder, die zich gedreven door een drift sterker dan welke morele redenering ook, opoffert voor zijn of haar kind? Of zal deze opoffering in geval we van doen hebben met kunstmatige, andersoortige kinderen ons morele vermogen te buiten gaan en zullen we hier slechts kunnen terugvallen op het egoïsme van de eigen soort?’<sup>13</sup>

Dit is retorisch gezien een sterke passage, maar inhoudelijk gezien is hij op zijn zachtst gezegd curieus. Eerst voltrekt zich in het transhumanistische programma

namelijk een objectief evolutionair proces waarin alleen de *survival of the fittest* geldt en de mens door superieure levensvormen zal worden voorbijgestreefd. Daarna blijkt de mens over *morele* vermogens te beschikken, wordt aangesproken op onbaatzuchtigheid en krijgt ethische *verantwoordelijkheid* toebedeeld voor het geluk van trans- en posthumane levensvormen. Het is dus van tweeën één: de ontwikkeling van transhumane levensvormen betekent voor de mens ofwel een neodarwinistische strijd op leven en dood waarin morele verantwoordelijkheid voor het geluk van andere soorten geen enkele rol speelt, ofwel mensen wordt het vermogen en de verantwoordelijkheid toegekend om hier in vrijheid morele afwegingen te maken en de zin van hun eigen geschiedenis mede te bepalen.

De interne tegenspraak in het betoog van De Mul die hier aan het licht treedt, komt aan het slot van zijn artikel ook nog in een andere gedaante aan bod. Wanneer hij het strategische universum van het neodarwinisme verlaat en de toekomstige evolutie in termen van morele verantwoordelijkheid gaat analyseren, dan zou men verwachten dat de *Ferne-Ethik* en het morele besef dat De Mul van mensen verwacht ook van toepassing worden verklaard op transhumane levensvormen. Die belichamen immers *ex hypothesi* een *superieure* vorm van intelligentie. Zoals Moravec stelt: ‘Wanneer de vloed de hoogste toppen bedekt, zullen er machines zijn die net zo intelligent als ieder mens met welk onderwerp dan ook om zullen kunnen gaan.’ De Mul rept echter met geen woord over de morele verantwoordelijkheid van posthumane levensvormen voor het lot van de mens. Dat lijkt mij niet toevallig. Bij alle extatische opsommingen van de superieure kwaliteiten van transhumane levensvormen gaat het namelijk steevast om eigenschappen die in het register van de kracht en de technische prestaties liggen, bijvoorbeeld om ‘lichamelijke’ onkwetsbaarheid en superieure informatieverwerkingsmogelijkheden of om ongekende mogelijkheden tot individueel genot. Menselijke kwaliteiten als compassie, tederheid en moreel verantwoordelijkheidsgevoel schitteren aan de kant van de transhumane levensvormen door afwezigheid. Om nog maar te zwijgen over diepingrijpende existentiële processen als rouwarbeid, vergeving en waardig doodgaan.

In het licht van recente neurobiologische perspectieven zoals die onder meer in het werk van Damasio, Edelman en Tonino te vinden zijn, is dit geen wonder. Deze auteurs benadrukken de nauwe band tussen enerzijds de ontwikkeling van het menselijke bewustzijn en anderzijds de terugkoppelingslussen met lichamelijke sensaties en emoties. Volgens Damasio zijn menselijke gevoelens gesitueerd op het snijvlak van door het brein waargenomen en verwerkte emotionele impulsen en processen aan de ene kant en culturele zingevingskaders aan de andere kant. Dergelijke neurobiologische perspectieven resoneren met feministische analyses waarin alle ervaringen die vrouwen door de eeuwen heen met geweld en verkrachting hebben opgedaan worden gecontrasteerd met de mogelijkheid van respect voor en verwondering over het lichaam van de ander als uniek, kwetsbaar en aanraakbaar wezen. Morele verantwoordelijkheid van mensen voor elkaar begint hier dus met ervaringen van lichamelijke kwetsbaarheid, intimiteit en zorg, en met de mogelijkheid van een *vreedzame* begren-

zing van de almachtsfantasieën van anderen, zoals die onder meer is uitgewerkt door Jessica Benjamin en Judith Butler. Dergelijke analyses suggereren dat de kwetsbaarheid en aanraakbaarheid van menselijke lichamen een centrale betekenis hebben voor de ontwikkeling van moreel verantwoordelijkheidsbesef. Precies die kwetsbaarheid en aanraakbaarheid zijn echter uit het transhumanistische programma weggeschreven.

Er zijn dus goede redenen om de ‘moeilijk te beantwoorden vraag’ ten aanzien van de waarde van de menselijke levensvorm, die het transhumanistische programma volgens De Mul aan het humanisme voorlegt, om te keren en de transhumanisten een tegenvraag voor te leggen. Als de mens moreel verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van transhumane levensvormen en die levensvormen tegelijkertijd superieur aan de mens worden geacht, hoe staat het dan met de morele vermogens van transhumane levensvormen zelf? Welke wetenschappelijke inzichten en technologische artefacten zijn er beschikbaar of worden er momenteel ontwikkeld die de veronderstelling wettigen dat machinale of siliciumgebaseerde intelligenties over dergelijke vermogens zullen beschikken?

Ik voorspel dat transhumanisten het antwoord op deze vraag schuldig zullen blijven. En wel op systematische gronden. Het transhumanistische programma wil korte metten maken met de lichamelijke kwetsbaarheid en eindigheid van mensen en met alle lijden, verdriet en rouwarbeid die daarmee verbonden zijn. Daarmee dreigen ze echter, zonder dat te beseffen, ook de wortels door te zagen van de morele vermogens van mensen en van alle diepe vormen van verbondenheid en intimiteit die verbonden zijn met de erkenning en het honoreren van menselijke kwetsbaarheid en de waardigheid van ons eindige lichaam.

## Technologie en macht

Ik kom nu aan een tweede smokkeltruc toe die De Mul toepast om aannemelijk te maken dat het transhumanisme een bron van grote verlegenheid voor het moderne humanisme zou vormen. Deze truc is even simpel als effectief. Hij bestaat namelijk uit het consequent hanteren van een zeer beperkte en smalle definitie van humanisme op grond waarvan het transhumanisme als een radicalisering van centrale uitgangspunten van het humanisme kan worden gepresenteerd. Het transhumanistische project verkondigt, volgens De Mul, op een veel radicalere wijze dan het postmoderne denken het einde van de mens uit naam van humanistische waarden:

‘Het gaat hier immers niet langer uitsluitend om een kritiek op een antropocentrische denkwijze; het voortbestaan van de mens zelf wordt op het spel gezet. Wat humanisten daarbij onheilspellend in de oren zou moeten klinken, is dat dit gebeurt uit naam van humanistische waarden als rationaliteit, autonomie, zelfbeschikking en zelfontplooiing.’<sup>14</sup>

Nog afgezien van de onheilspellende toon waarop De Mul humanisten verordonneert om geschokt op het transhumanistisch project te reageren, is dit een merkwaardig argument om het belang van het transhumanisme te verdedigen. Zoals hierboven betoogd zijn humanistische waarden en uitgangspunten in vele contexten, door vele groepen en machtsblokken gebruikt om onmenselijke praktijken te legitimeren. Het humanisme is meer dan een halve eeuw de officiële ideologie van Sovjet-Rusland geweest en met een beroep op humane waarden zijn vele mensen aan flarden gebombardeed en vele werknemers kundig gemanipuleerd om hun beste krachten te spenderen aan de instandhouding van kapitalistische uitbuitings- en uitsluitingsprocessen. Precies omdat het humanisme stem probeert te geven aan transcendente, universeel geldig geachte waarden, leent het zich bij uitstek voor ideologische doeleinden en voor verticale verabsolutering. Zolang transcendentie in verticale zin wordt opgevat, kan voor de allerhoogste waarden uiteindelijk alles opgeofferd worden. Dit is de structurele verwikkeling van het humanisme (en van andere Grote Verhalen) in de problematiek van macht en ideologische misleiding die met name door postmoderne en feministische denkers zichtbaar is gemaakt. Zoals betoogd ben ik, met Edward Said, van mening dat het humanisme gekritiseerd kan en moet worden in naam van het humanisme zelf. Maar dan wel het humanisme in zijn volle breedte, diversiteit en kritische potenties en niet een smalle, geamputeerde versie van het humanisme. Dat is echter precies de truc die De Mul toepast. Met een beroep op enkele citaten uit een bekend boek van de oprichter van het Humanistisch Verbond, Jaap van Praag, van veertig jaar geleden en een citaat van Pos uit 1947(!), poneert hij dat de transhumanistische beweging ‘in grote lijnen de antropologische en ontologische postulaten van het moderne humanisme lijkt te delen’.<sup>15</sup> Filosofisch gezien komt dat aardig in de buurt van een gotspe. Waar is het Grieks-Romeinse humanisme gebleven en alle hedendaagse pogingen zoals die van Martha Nussbaum, maar ook van Michel Foucault, om dat te revitaliseren? Wat bedoelt De Mul met de doorwerking van het renaissance-humanisme in het humanisme van Gadamer en van andere hedendaagse hermeneutische denkers? Waar blijven Habermas, Benhabib en andere humanistisch geïnspireerde vertegenwoordigers van universele mensenrechten en deliberatieve democratie? En waar zijn alle postmodern geïnspireerde varianten van humanisme gebleven? Deze omissies zijn des te opvallender omdat De Mul, zoals betoogd aan het slot van zijn artikel, van humanisten nog heel andere kwaliteiten blijkt te verwachten dan een gerichtheid op rationele beheersing en individuele ontplooiing, namelijk het vermogen morele verantwoordelijkheid voor het lot van transhumane levensvormen op zich te nemen. Als er echter één menselijke kwaliteit is die zich niet goed vanuit een rationalistisch en individualistisch mensbeeld laat begrijpen, dan is dat het vermogen morele verantwoordelijkheid voor anderen op zich te nemen en compassie te tonen. Dat komt duidelijk naar voren in de discussies die al decennialang gevoerd worden rond de poging van John Rawls om morele verantwoordelijkheid vanuit de ‘sluier van onwetendheid’ begrijpelijk te maken, maar ook in alle hedendaagse debatten rond de principiële beperkingen van het neoliberale, rationalistische humanisme

(en alle hedonistische uitlopers daarvan) ten aanzien van vragen rond morele verantwoordelijkheid en maatschappelijke rechtvaardigheid, zoals gethematiseerd door Alisdair MacIntyre en Charles Taylor en vanuit een heel andere, maatschappijkritische invalshoek door Habermas, Honneth en vele anderen.

Eenzelfde verwondering lijkt mij op zijn plaats ten aanzien van de verregaande naïviteit die De Mul uit naam van het transhumanisme tentoonspreidt ten aanzien van de verstrengeling van wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen met maatschappelijke machtsverhoudingen. De vele wetenschappelijke en technologische innovaties waarop het transhumanistische project zich beroept zijn niet in een maatschappelijk vacuüm ontstaan, maar zijn nauw verstrengeld met de immense overheidsbudgetten waar de defensie-industrie in de Verenigde Staten en elders over kan beschikken en met de mondiale machtsstrijd die multinationale ondernemingen met behulp van wetenschappelijk-technische innovaties uitvechten. Een simpele vergelijking van de mondiale armoedekaart met de internationale verdeling van energiegebruik en milieubelasting maakt toch in één oogopslag duidelijk dat de toegang tot en het gebruik van technologische innovaties in onze wereld geen neutraal proces belichamen, maar ten nauwste zijn verbonden met een zeer ongelijke mondiale verdeling van economische en technologische hulpbronnen? Volgens De Mul hebben transhumanisten die bang zijn om te sterven voordat de ‘wondere wereld’ van mens-machine integratie aangebroken zal zijn

‘hun hoop gezet op cryogene suspensie. Gesterkt door de succesvolle toepassing van deze techniek op bavianen laten transhumanisten (al naar gelang hun financiële draagkracht) de hersenen of het gehele lichaam direct na hun overlijden bij zeer lage temperaturen conserveren in de hoop dat de geest in de toekomst opnieuw tot leven zal worden gewekt.’<sup>16</sup>

In het licht van de mondiale hongerproblematiek, van Amerikaanse farmaceutische concerns die weigeren goedkope aidsremmers ter beschikking te stellen van stervende Afrikanen en van de CO<sup>2</sup>-uitstoot (die verbonden is met het decennialang in stand houden van de ‘zeer lage temperaturen’ waaronder even welgestelde als dode transhumanisten hun persoonlijke toegang tot het eeuwige leven veilig proberen te stellen), vind ik dat een gênante uitspraak. Alle vormen van kritisch humanisme die deze kant van de problematiek zouden kunnen verhelderen, worden door De Mul echter consequent buiten beschouwing gelaten.

22

## Conclusie

Krisis 2006 | 1

Aan het slot van zijn artikel stelt De Mul dat wij mensen niet in staat zijn de technologische ontwikkelingen waarvan wij getuige zijn een halt toe te roepen: ‘Wij zijn niet bij machte de odyssee van het leven te stoppen. Onze inspanningen zullen veeleer gericht moeten zijn op de mogelijkheden de richting ervan bij te sturen.’ Nog afgezien van de vraag of de menselijke soort niet hard bezig is om haar eigen odyssee op

korte termijn tot een catastrofaal einde te brengen, wijst juist de noodzaak om technologische ontwikkelingen vanuit morele overwegingen te begeleiden op het doorslaggevende belang van de niet-technologische, existentiële en morele hulpbronnen die voor een dergelijke begeleiding noodzakelijk zijn. Ik kom dan ook tot een conclusie die haaks staat op de gevolgtrekkingen van De Mul. Het transhumanistische programma en de daarmee verbonden maatschappelijke ontwikkelingen vormen geen bedreiging voor of ondermijning van het humanisme, maar onderstrepen juist het grote belang van het hedendaagse humanisme en van verwante bronnen van morele en politieke oriëntatie. In plaats van een polarisering tussen technologische vooruitgangsmogelijkheden en hedendaags humanisme, die de rode draad vormt in het betoog van Jos de Mul, bepleit ik met andere woorden nieuwe, kritische verbindingen tussen aan de ene kant wetenschappelijk-technologische perspectieven en vooruitgangsmogelijkheden en aan de andere kant de hermeneutische, maatschappijkritische en postmodern geïnspireerde takken van het hedendaagse humanisme. Dat humanisme is gelukkig veel breder en rijker geschakeerd dan de smalle neoliberale en apolitieke varianten van het moderne humanisme waarop transhumanisten zich beroepen. De boodschap van de transhumanisten is desalniettemin voor humanisten wel degelijk van belang. De technologische ontwikkelingen en technische beheersingsmogelijkheden die in het transhumanistische programma worden uitvergroot, spelen in veel takken van het hedendaagse humanisme namelijk slechts een ondergeschikte rol. Voor vele humanisten vormt de taal nog steeds het paradigma voor menselijkheid en menselijke ontwikkeling. Sociaal onrecht en onderliggende machtsstructuren verschijnen dan vooral als verstoringen, als belemmeringen voor de realisering van een zingevend potentieel dat primair met taal, dialoog en communicatie verbonden is.

Het post- en transhumanistische denken vestigt daarentegen echter terecht de aandacht op de eigen logica en dynamiek van technologische ontwikkelingen en op de historische transformaties die zich in onze tijd aftekenen in het verlengde van de ingrijpende ontwikkelingen van de afgelopen decennia op gebieden als de cybernetica, de neurale netwerktheorie, de biotechnologie en de nanotechnologie. Volgens bijvoorbeeld Edward Said is de blijvende betekenis van grote kunstwerken gelegen in het feit dat zij uiteindelijk méér complexiteit genereren. In dezelfde geest stelt hij dat humanisme van huis uit een *'unsettling adventure in difference, in alternative traditions'* vormt en overgangen bevordert tussen verschillende domeinen van menselijke ervaring. Op basis hiervan worden alternatieve articulaties van onze identiteit mogelijk. Maar Said, en vele gelijkgestemde humanisten met hem, gaat systematisch voorbij aan de complexiteitstoename die door technologische ontwikkelingen in gang wordt gezet en aan de alternatieve identiteitsconstructies die daarmee toegankelijk worden. Hij gaat met andere woorden voorbij aan het *'unsettling adventure in difference'* dat technologische ontwikkelingen, naast en in voortdurende interferentie met culturele ontwikkelingen, met zich meebrengen. Hier wordt een heel andere bron van kritiek zichtbaar dan waarop Said zich beroept: een kritiek op gevestigde opvattingen en identiteitsconstructies en de ondermijning van bestaande machtsverhoudingen die voortspruiten

uit nieuwe technologische mogelijkheden en de incorporatie daarvan in alledaagse leefwerelden.

Hier ligt in mijn ogen ook het belang van het transhumanistische denken. In de speculaties over nieuwe mens-machinecombinaties, cyborgidentiteiten en genetisch verbeterde mensen, en nog radicaler in het visioen van machines/computers/robots die de menselijke soort in alle relevante opzichten voorbij zullen streven, worden reële wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen geëxtrapoleerd die de komende decennia het leven van het welvarende deel van de wereldbevolking ingrijpend zullen veranderen. Vanuit een kritisch-humanistisch perspectief kunnen die vernieuwingen en de daarmee verbonden opwindende mogelijkheden in mijn ogen verwelkomd worden als een nieuwe fase in het avontuur van zelfexploratie en zelfvernieuwing dat de menselijke geschiedenis óók belichaamt. Alle humanistische verworvenheden hangen volgens Said namelijk op een of andere manier samen met radicale vernieuwing, 'van wat op de meest nieuwe manier echt en spannend is in de kunst, het denken of de cultuur van de periode in kwestie'.<sup>17</sup> De ontwikkelingen die aan de fronten van de hedendaagse wetenschap en technologie plaatsvinden voldoen in mijn ogen aan deze omschrijving. Zij onderscheiden zich echter van voorafgaande technologische ontwikkelingsstappen omdat zij ons dwingen diepgewortelde definities van menselijkheid te herzien: de ontwikkeling van cyborgs, genetisch verbeterde mensen en intelligente machines kondigt het einde aan van eeuwenoude strikte afbakeningen tussen mens en natuur en mens en machine en alle daarmee verbonden identiteitsmodellen en morele kaders, en nodigt ons uit om een heel nieuwe openheid onder ogen te zien en volkomen nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden te verkennen. Vanuit kritisch-humanistisch perspectief gezien kunnen transhumane veranderingen als een uitdagende vernieuwing en potentiële verrijking worden opgevat van de menselijke levensvorm. Echter wel onder één voorwaarde: het transhumane programma dient niet alleen te worden ontwikkeld en gepresenteerd als een radicalisering van het neoliberale en rationalistische humanisme, maar ook recht te doen aan de hermeneutische en sociaal-kritische takken van het hedendaagse humanisme. Dat betekent niet alleen dat superieure vormen van narratieve verbeeldingskracht, receptiviteit, morele verantwoordelijkheid en compassie expliciet opgenomen worden in het profiel van transhumane levensvormen, maar ook dat een rechtvaardige verdeling van transhumane ontwikkelingsmogelijkheden expliciet deel uit gaat maken van het transhumanistische project, te beginnen met het serieus werk maken van de millenniumdoelen, het Kyoto-protocol en het realiseren van de oude en de nieuwe mensenrechten in alle landen van de wereld. Wanneer over deze voorwaarden een zinvol gesprek mogelijk is, dan heet ik als voorzitter van de Humanistische Alliantie de transhumanisten van harte welkom in ons midden.



## Noten

- 1 Vgl. J.P. Guépin (1993) *Het humanisme 1350-1850*. Baarn, Ambo.
- 2 Dat geldt natuurlijk niet alleen voor het humanisme, maar ook voor andere invloedrijke levensbeschouwelijke en religieuze kaders, zoals de discussies rond de betekenis van de islam op het hedendaagse wereldtoneel of rond de politieke rol van het christendom in de Verenigde Staten duidelijk laten zien.
- 3 Vgl. E. Said (2004) *Humanism and democratic criticism*. New York, Palgrave/Macmillan.
- 4 Vgl. bijvoorbeeld de inleiding van Joep Dohmen (2002) in de bundel *Over levenskunst*, Amsterdam, Ambo, pp. 9-22. Zie ook de bijdrage van Henk Manschot aan dezelfde bundel en het essay van Karen Vintges (2002) *De terugkeer van het engagement*. Amsterdam, Boom.
- 5 Said (2004), p. 22 (vertaling HK).
- 6 Vgl. J. Butler (2004) *Precarious life. The powers of mourning and violence*. New York/Londen, Verso, pp. 24-25 (vertaling HK).
- 7 Ibidem, p. 49.
- 8 Vgl. hiervoor ook T. van den Ende (2005) *Horizontale transcendentie als humanistisch perspectief*. In: J. Duyndam c.s. (red.) *Humanisme en religie*. Eburon, Delft, pp. 393-404; A. Halsema (2005) *Horizontale transcendentie*. *Krisis*, jrg. 6, nr. 5, pp. 109-113 en H. Kunneman (2005) *Voorbij het dikke-ik*. *Bouwstenen voor een kritisch humanisme*. Amsterdam, Humanistics University Press/SWP (met name hoofdstuk 2 en 3).
- 9 Vgl. H. Moravec (1998) *When will computer hardware match the brain?* *Journal of Evolution and Technology*, Vol. I (vertaling HK).
- 10 Ik citeer uit de in 2002 verschenen versie: J. de Mul (2002) *Transhumanisme. De convergentie van evolutie, humanisme en informatietechnologie*. In: *Filosofie in cyberspace. Reflecties op de informatie- en communicatietechnologie*. Kampen, Uitgeverij Klement, pp. 329-351, hier p. 338.
- 11 Ibidem, p. 345.
- 12 Ibidem, p. 344 en 345.
- 13 Ibidem, 351.
- 14 Ibidem, p. 346.
- 15 Ibidem, p. 333.
- 16 Ibidem, p. 234-335. *Cursivering toegevoegd*, HK.
- 17 Said (2004), p. 23 (vertaling HK).