

www.unide.nl

Titel: De maakbare mens

Samenstelling: Bert-Jan Koops, Christoph Lüthy, Annemiek Nelis en Carla Sieburgh

Uitgeverij: Bert Bakker, Amsterdam 2009.

Boekbespreking door Frans Perquin

Recent verscheen het boek 'De maakbare mens', dat een aantal essays bevat van topwetenschappers, die verenigd zijn in de 'De Jonge Academie' (DJA). Deze DJA is in 2005 opgericht door de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen. De leden van DJA, verbonden aan Nederlandse universiteiten komen vanuit alle richtingen: van geestes- tot natuurwetenschappen en van medische tot sociale wetenschappen.

In het boek 'De maakbare mens' dat onderverdeeld is in drie delen, wordt vanuit verschillende vakdisciplines (o.a. biologie, genetica, kunstmatige intelligentie, filosofie en literatuur) een overzicht gegeven van de mogelijkheden en de (tot nu toe!) veronderstelde onmogelijkheden ten aanzien van het 'perfectioneren van de mens'. Van DNA-onderzoek tot embryoselectie en van cyborgs tot het streven naar onsterfelijkheid.

Nu suggereert de titel 'De maakbare mens' dat het wellicht mogelijk zou zijn om langs natuurlijke weg de geëvolueerde menselijke soort te veranderen in een kunstmatig geproduceerde soort, of deze daardoor gedeeltelijk of zelfs geheel te vervangen. Hoewel een dergelijke volledige soortmutatie of vervanging momenteel nog voor onmogelijk wordt gehouden, gaan de ontwikkelingen in die richting wel razend snel.

Juist vanwege het feit dat de mensheid door de toekomstige technologie radicaal zal worden veranderd, roepen al deze ontwikkelingen ook veel vragen op. Genoemde ontwikkelingen gaan dan ook vaak gepaard met veel emoties, met name vanwege de vraag of we de gemodificeerde 'transhuman' of cyborg nog wel kunnen karakteriseren als 'onszelf'. Als vanzelf dringt zich de vraag op wat dat 'zelf' dan is, of anders geformuleerd: *wie* of *wat* is dat *zelf* dan eigenlijk?

In het eerste deel van het boek 'Verleden en toekomst' worden historisch-filosofische beschouwingen gegeven over het maakbare van de mens. Uitvoerig wordt daarbij ingegaan op het begrip 'maakbaar' versus het begrip 'schepping'; juist vanwege de kritiek van velen die aan genetici het verwijt maken dat deze wetenschappers voor 'God' zouden spelen.

Interessant voor de eenheidsstrevende is het dan om te zien welke argumenten men o.a. aanvoert om deze kritiek te weerleggen. Strikt genomen, zo wordt gesteld, *kunnen genetici niet voor God spelen omdat zij niet 'iets' uit 'niets' scheppen maar alleen ingrijpen in bestaand materiaal en dat modificeren. Hun manier van 'maken' verschilt dus op een wezenlijke manier van die van de Schepper.*

Voor de eenheidsstrevende zou dit een wezenlijk punt ter overdenking kunnen zijn. Want in de Swabhawat wordt overtuigend aangetoond dat de eenheidsstrevende tot geen andere conclusie kan komen dan dat het onmogelijk is om uit 'niets' 'iets' te scheppen.



Het 'iets'; hoe klein of groot dan ook, moet al zijn wil het ook verschijningsmogelijkheid kunnen hebben. Zou dit 'iets' namelijk niet zijn, dan zou er ook geen sprake kunnen zijn van een 'ALLES IS'. In dit verband zou de mantram 'Niets kan alleen maar Niets zijn omdat er iets is dat het Niets Niets noemt' verhelderend kunnen werken!

Ook in de Tarot zouden we ons dit onderscheid van scheppen en maken op subtiële wijze bewust kunnen worden in het beeld van de Dwaas, als beeld van schepping en in het beeld van de Magiër als maker of vormgever van deze schepping.

De gedachte dat men uit *niets 'iets'* zou kunnen scheppen, berust dan ook op een 'verkeerde aanname of opvatting' van de mens, zoals Patanjali dat in sutra (1,6) noemt.

In die sutra wordt immers gesteld dat een opvatting, waarbij de mens voorbijgaat aan een werkelijkheid dat ALLES (reeds) IS, zij het in een andere, voor ons veelal onwaarneembare vorm, juist onwerkelijk is. Die onjuiste opvatting illustreert alleen maar de onkunde die men gewoonlijk heeft over het begrip *werkelijkheid*. Sutra (1,4) verduidelijkt dit onbegrip nog eens door te stellen dat *de mens ten onrechte meent één te zijn met de werkingen van de rede*, waardoor ook dat onjuiste *denkbeeld bij hem tot stand komt* (1,5).

Het is de traditionele westerse opvatting over het begrip *werkelijkheid*, die zich voornamelijk vereenzelvt met de zichtbare en waarneembare *stofspiegel*, waardoor ook een eenzijdig begrip over *werkelijkheid*, dat dan voornamelijk stofgericht is, zal ontstaan. Wat men dus door deze aanname voor *werkelijkheid* houdt, wordt daardoor in feite steeds *onwerkelijker* en het begrip van *werkelijkheid*, zal zich alleen maar verder verduisteren. Eenheidsstrevers zullen daarentegen onmiddellijk erkennen dat wat de mens alleen maar als zijn *werkelijkheid* kan ervaren en als zodanig benoemt in feite een *proces van spiegeling* is.

Want het is het eenheidsdenken dat overtuigend aantoonde dat het alleen het *verschil* is, dat door *spiegeling* van *stof* en *geest* tot bewustwording kan komen en in die hoedanigheid *verschijningsmogelijkheid* heeft. Dat is het werkelijke dat eenheid is en een juist begrip van die werkelijkheid omvat dan ook een *was, is en zal - zijn*.

Vanwege alle *radicale technologische* veranderingen in het *maakbare* van de mens wordt, hoe kan het ook anders, vanwege de gewoonlijk eenzijdige opvatting over werkelijkheid, vooral gezocht naar mogelijkheden om het leven zoveel mogelijk te verlengen. Het is de mens, nu als wetenschapper, die op zoek is naar het verlengen van dit leven en zijn eigen *Levenselixer* wenst te maken, de droom van elke alchemist!

Fascinerend daarbij is het historisch overzicht in het boek, dat doorloopt tot en met de laatste ontwikkelingen van de huidige wetenschap, de *High Energy*. Maar wellicht nog fascinerender zijn de beschrijvingen van het maakbare in mogelijke toekomstperspectieven. Zo wordt in het tweede deel van het boek, '*Verschijningsvormen en verwachtingen*', het maakbare van de mens deels als een reeds bestaande realiteit en deels als fictie uiteengezet en passeren de (on)mogelijkheden van onder meer de genetische *maakbaarheid*, pre-implantatie, genetische diagnostiek en genetische selectie en klonen (Dolly) de revue.

Ook hier stelt de ethiek zich de vraag waar de grenzen liggen bij deze ontwikkelingen en mogelijkheden. Of sterker nog: zijn er wel grenzen te stellen aan deze ontwikkelingen? Veel mensen denken bijvoorbeeld dat het vinden van genen voor intelligentie zou kunnen leiden tot het in vitro of prenataal screenen van embryo's op deze genen en dus tot *genetische selectie*. Maar daarbij realiseert men zich vaak niet dat deze *screening* op zich wel eens zou kunnen leiden tot een nog veel groter probleem. Het probleem namelijk dat door het gebrek aan variatie wellicht iedereen dezelfde ambities en capaciteiten zal hebben!

Mogelijke gevolgen van dergelijke ontwikkelingen zijn als thema meer dan eens verbeeld in films zoals *Gattaca* en *Boys from Brazil* of verwoord in boeken zoals *Brave new world*. Om bij die laatste vorm van literatuur te blijven moet ook *Gulliver* opnieuw op reis, want het maakbare van de mens wordt mede aan de hand van zijn avonturen en ervaringen verder toegelicht en uitgewerkt in '*Biowetenschap en het maakbare leven*'.

Uitgebreid worden daarom de biomaterialen als duurzame productie van nieuwe materialen maar ook de 'nanofabriekjes' in de cel aan de orde gesteld. 'Nanofabriekjes' die het mogelijk maken om bepaalde stoffen, zoals medicijnen, die op supramoleculaire schaal zijn ontwikkeld, als capsules door het lichaam naar de juiste plaats te transporteren. Daarnaast passeren *experimenten met chips* in het lichaam (Kevin Warwick) en het *Brain Gain-project*, dat de relatie tussen de computer en het menselijk brein zichtbaar maakt, de revue. In dit kader past dan ook de ontwikkeling van *intelligente computers*. Zo was Deep-Blue de eerste computer die wereldkampioen Kasparov in een schaakmatch versloeg. Tenslotte een verkenning in de ontwikkeling en ontstane mogelijkheden van *robots*, een woord overigens dat afgeleid is van een Tsjechisch woord dat *dwangarbeid(!)* betekent. Op onderhoudende wijze worden onder meer de *Kismet(!)-robot*, die een sociale robot met menselijke trekjes blijkt te zijn, de dansende en springende robot *Beatbot* en een robot die een kopie is van zijn eigen Japanse onderzoeker en ontwikkelaar, beschreven.

Het tweede deel van het boek roept onder meer de vraag op welke gevolgen dit ingrijpen van en voor de mens heeft, zowel voor wat betreft zijn lichaam als voor zijn omgeving. Maar ook wat de gevolgen zullen zijn voor zijn evolutie en in het bijzonder voor de ontwikkeling van zijn levensduur. Ik zal niet aangeven hoe men tot de conclusie komt, dan moet men het boek maar zelf lezen, maar het tweede deel eindigt met de veelzeggende zin: 'Zou de eerste mens die tweehonderd jaar oud wordt al geboren zijn?'

Het derde deel van het boek gaat over de *dilemma's en uitdagingen* die al deze ontwikkelingen oproepen. Kiest de mens voor de mogelijkheden die de *maakbaarheid* van de mens verhogen door middel van genetische testen of juist niet? Heeft de mens daarin (nog) een keuze? Welke afwegingen, bijvoorbeeld van financiële aard, worden daarbij gemaakt? Allemaal heel ethische en morele vraagstukken die een breed terrein van de wetenschap bestrijken en die het *maakbare* dan ook vanuit verschillende invalshoeken belicht. Het boek eindigt met een samenvatting van dit soort vragen waarbij geconstateerd wordt dat het bij zo'n verdieping vooral gaat om het zoeken naar de *nuance*. Want *technologieën* ontwikkelen zich niet in een vacuüm, evenmin als sociale, juridische of ethische normen dat doen, maar staan steeds in wisselwerking met elkaar. In plaats van *technodeterminisme*, dat een technologie is die zichzelf op een actieve wijze nieuwe normen stelt of *technonaïviteit* dat de technologie *passief* met bestaande normen volgt, zouden we *technologieontwikkelingen* en maatschappelijke normstelling beter kunnen benaderen als een *proces* dat zich ontwikkelt in *onderlinge* wisselwerking.