



THE ROBOTS. ARE. WE!

Essay door Benjamin Verhoeven

Toneelacademie Maastricht

Parttime Opleiding Dramadocent/regisseur

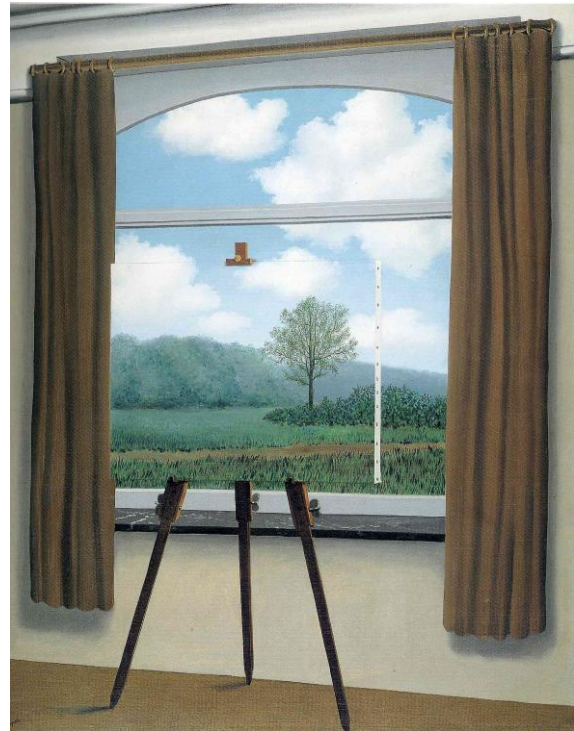
2015-2016

Deel 0// Conditio Humana [futura]

Een raam met zicht op de hele wereld. Zou dat niet handig zijn? Vanop een afstand kijken naar al de dingen en ze meteen van heel dichtbij begrijpen. Ik zie de olifant. Ik zie de mier. Ik zie de rots die er al miljarden jaren staat. Ik zie de wolken. Ik zie de mens. Ik zie de dingen die ze hebben gebouwd, tweeduizend jaar eerder, misschien ouder. Ik zie de stad, een oerwoud van beton, ijzer, mensenvlees en elektriciteit. Ik zie de grammofoon, de telefoon, computer, smartphone. Ik zie de robot. En ligt er voor mij een wereld in voortdurende staat van evolutie. Dan heb ik daar een moment van meegemaakt. Daar. Van heel dichtbij, en toch heel ver. Vanuit een raam, met zicht op de wereld.

Ik heb mezelf al vaak afgevraagd waar wij en onze planeet naartoe worden geleid op de golven van die evolutie. Die nieuwsgierigheid is bij mij altijd mateloos geweest, al van toen ik als kleine jongen dacht aan hoe dinosaurussen zich alles na hen hadden ingebeeld; Of die kleine zoogdieren die onder hun voeten plakten ooit in hun hoofd waren opgekomen als erfgenamen? Dat al die dingen mijn petje te boven gingen, was toen alleen maar fantastisch. De toekomst moest ongetwijfeld iets ongelooflijk ongrijpbaars zijn. En toch, later hoorde ik over al die mensen die er in slagen om bibliotheken vol te schrijven in een poging vat te krijgen op wat de doelmatigheid van onze wereld precies zal zijn. Wetenschap, religie en filosofie hebben daar allemaal hun eigen ideeën over. Want de mens komt voort uit de aap, of de mens is door God gemaakt, of de mens bestaat alleen in zijn eigen hoofd. Elke keer als we denkbeeldig naar de toekomst kijken, zien we opnieuw onszelf. Ons woord *reflectie* betekent zelfs zowel nadenken als weerspiegeling. Het lijkt dus bijna vanzelfsprekend dat denken over de toekomst alleen met antropocentrisme gepaard kan gaan. Wij, de mensen, zijn geen stadium in de evolutie, wij zijn het eindpunt, geloven we zelf. Dat is wat onze geschiedenisboeken ons leren; alles en iedereen, dinosaurussen inclusief, heeft plaats geruimd voor ons mensen. We kijken in de spiegel, dus we kijken ook achteruit. Chronologisch gezien denkend van achter naar voor, creëren wij zo natuurlijk altijd ons eigen gelijk. Op die manier cumuleert alles inderdaad in onze geboorte omdat er nog niemand is die het kan tegenspreken. Maar wat als we eens van *voor* (lees: *verder*) naar achter zouden proberen denken? Zijn wij mensen echt het summum? Of wie wordt dan *de mens van morgen*? Wie is onze erfgenaam?

Dit is precies de basisvraag voor het posthumanisme. Een filosofische stroming die zich bezig houdt met het denken over de mensheid voorbij ons eigen gelimiteerd menselijk perspectief. Nu, zo'n opzet lijkt misschien op voorhand al onmogelijk, maar dat is juist het punt: het is niet omdat we *nu* geen alternatief zien, dat er geen alternatief bestaat in de toekomst. Vooraanstaande posthumanistische denkers stellen dat veel van wat we als evident aannemen wat betreft de definitie van *wat menselijk is en wat niet*, straks totaal verandert. De definitie van *de mens van morgen* zal dus onvermijdelijk een verschuiving van vormen en betekenissen inhouden. Het zal misschien uitbreiden of vernauwen, maar veranderen zal het in ieder geval. Het posthumanisme probeert die veranderingen nu al op te speuren. Gegidst door inzichten enerzijds in de technologische vooruitgang van onze cultuur, anderzijds in de biologische evolutie van onze/de natuur, komt men tot conclusies die de koers van deze processen



La Condition Humaine – René Magritte (1933)

kunnen beïnvloeden. De mens *maakt* immers zijn wereld en omgekeerd. De posthumanist gaat er daarom van uit dat natuur en cultuur geen tegenpolen zijn, maar kanten van eenzelfde munt: natuur creëert cultuur, cultuur vormt natuur, enzovoort. Die complexe kijk op de wereld, los van eenvoudige tweedelingen waaraan we maar al te gewend zijn geraakt, is typisch voor het posthumanisme. Nadenken over de toekomst gaat dus over het bestuderen van de verschillende verstrengelingen die we anders voor de helderheid uit elkaar willen leggen. Als we zicht willen krijgen op de *mens van*

morgen zal dat dus een complexe puzzel worden. Waar alle posthumanistische denkers het hoe dan ook over eens zijn is dat technologie een doorslaggevende rol speelt in de vormgeving van die *mens van morgen*. Zij denken –zoals eerder gezegd– verder op de trendlijnen die ze in de actuele wetenschap en samenleving herkennen. Concreet moeten we ons dus voorstellen dat alle soft- en hardware die ons vandaag omringt, alle smartphones, alle zoekmachines, straks een deel van onszelf zullen worden (*als ze dat al niet zijn*). Want de *mens van morgen* zit natuurlijk al in de *mens van vandaag* vervat en omgekeerd.

Ik wil graag een blik werpen op de toekomst en mij een beeld vormen van de *mens van morgen*, geïnspireerd door al deze posthumanistische ideeën. Mijn hoop is om zo tot een genuanceerdere kijk te komen dan de groeiende technofobie die nu over het onderwerp heerst en de actualiteit overneemt. Om de paar maanden verschijnt er wel een artikel dat ons waarschuwt voor de zwartgallige toekomst waarin technologie het van de mensen overneemt, de zogenaamde techno-apocalyps. De *persona non grata* in dat verhaal is uiteraard de robot, die als een achterbaks schepsel naar verluidt straks hyperintelligent blijkt te zijn als het al lang te laat is. Dat imagoprobleem zeult de robot al van bij het begin van zijn naamgeving mee toen in 1921 een Tsjechische toneelschrijver genaamd Karel Capek een toneelstuk schreef over artificiële slaven die in opstand kwamen.¹

De naam *robot*, afkomstig van een slavisch woord dat *slavenwerk* betekent, was daarmee een feit.

Obama Wants To Build The Most Powerful Supercomputer In The World By 2025

[July 31, 2015](#)

AI Researchers Should Not Retreat From Battlefield Robots, They Should Engage Them Head-On

[August 4, 2015](#)

Elon Musk And Stephen Hawking Sign Open Letter In Hopes Of Preventing Robot Uprising

[July 28, 2015](#)

We Should Not Dismiss The Dangers Of ‘Killer Robots’ So Quickly

[August 17, 2015](#)

Who’s To Blame When Artificial Intelligence Systems Go Wrong?

[August 17, 2015](#)

Can I Trust My Robot? And Should My Robot Trust Me?

[April 5, 2016](#)

¹ Capek, 1921

Ondanks de onderliggende communistische metafoor van de arbeider die opkomt voor zijn rechten, hebben we van het toneelstuk alleen dit onthouden: Angst. Wij vrezen collectief voor het perfecte wezen dat de falende mens wil verdringen.

Omdat ik angst over het algemeen geen goede raadgever vind, wil ik een parcours uitstippelen dat zich over de eerste argwaan heen zet. Als ik *de mens van morgen* wil kennen moet ik uiteraard eerst even stilstaan bij het begrip "*mens*". Wat betekent het om mens te zijn? Ik probeer geen sluitend antwoord op die vraag te vinden, maar wil traceren hoe het komt dat we naar onszelf kijken op de manieren die we doen en vooral *zouden kunnen* doen. Dat laatste is belangrijk in het licht van het eerder genoemde posthumanisme, dat volgens mij heel erg draait rond het bespeuren van *potentie*. De toekomst is bij uitstek een plek van *mogelijkheden*. De volgende tussenstop die ik maak, zal gaan over de wetenschappelijke trendlijnen die posthumanisten in onze samenleving aanduiden en waar technologische vooruitgang volgens hen op aanstuurt. Ik zoom daarbij in op wat de stap naar *morgen* precies betekent. In de laatste etappe ben ik klaar om de *mens van morgen* voor me te zien. Letterlijk. Met concrete voorbeelden uit hedendaagse film en theater, hoop ik een glimp op te vangen van wat er in het verschiet ligt; een *mens van morgen* die zich ons hopelijk nog herinneren kan.

“Als ik ik ben en jij jij,
dan ben ik gewoon ik
en jij gewoon jij.
Maar als ik ik ben omdat jij jij bent en
jij jij bent omdat ik ik ben, dan
ben ik niet alleen ik en jij niet alleen jij.”

Menachem Mendel Morgensztern (1787–1859)

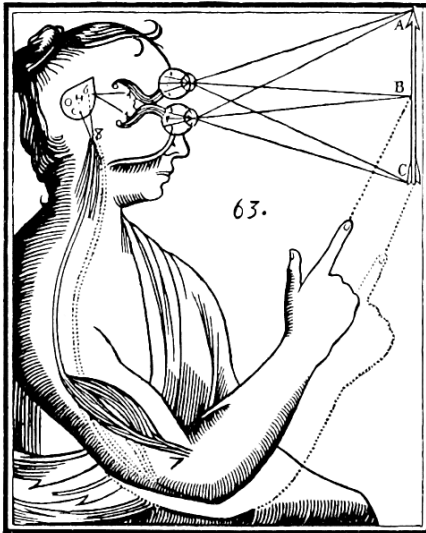
Deel 1// Mensbeelden

Als sinds mensenheugenis spookt de vraag door ons hoofd: “Wie zijn wij?”. Een uiterste simpele vraag, een uiterst moeilijk antwoord. Ons mensbeeld is doorheen de tijd immers sterk veranderd. En hoe we naar onszelf kijken, bepaalt van nature ook hoe we naar de wereld rondom ons kijken. Dat we er maar moeizaam uitraken wat het is om mens te zijn, getuigen alle exclusieve woorden die we uitvonden om de worsteling met onze plek op deze aarde te omschrijven: de Duitsers noemden het *Weltschmerz*, de Portugezen spraken over *Saudade*, voor de Fransen was het toch meer *Ennui*, voor de Russen was het *Toska*, voor de Tsjechiërs *Litost*, en ga zo maar door. Stuk voor stuk onvertaalbare woorden voor een niet in taal te vatten leemte die kenmerkend schijnt te zijn voor de mens: *We zijn iets vergeten of verloren, maar we weten niet wat.*

Volgens Socrates en zijn leerling Plato is het menselijk bestaan zo een voortdurend proces van *anamnese*; een terugvinden van brokjes absolute wijsheid die onze ziel bij de geboorte was kwijtgeraakt. Het is niet voor niks dat we de lijfspreuk “*Ken uzelf*” van de Grieken hebben geërfd. In het Westen zijn we zo van oudsher heel erg bezig geweest met het vraagstuk der vraagstukken vanuit egocentrische positie. Reflecteren op de vraag wie we zijn is een verhaal waarin wijzelf de hoofdrol van tragische held speelden. Dat bewijzen ook de eerder vermelde onvertaalbare woorden. Ze hebben allemaal iets te maken met een niet te vatten droevigheid. Dat is geen verrassing als je bekijkt hoe lang de Kerk ons denken in het Westen beïnvloed heeft. De bijbelse geschiedenis en het levensverhaal van Jezus laten er geen twijfel over bestaan: te leven op aarde is te lijden. De mens wordt eenzaam op aarde geboren, moet een levenlang duivelse verleidingen weerstaan om helemaal aan het einde eenzaam en –uw ziel beware- vrij van zonden te sterven want *van stof zijt gij gemaakt en tot stof zult gij wederkeren*. Het christelijke mensbeeld maakt zo een fundamenteel onderscheid: De mens is namelijk niet echt zijn lichaam, de mens is zijn ziel. Het lijden van ons lijf, die zak vlees en botten, is niet totaal zinloos omdat de ziel uiteindelijk de uitdaging op aard doorstaat en in de hemel wordt toegelaten. De *mens van morgen* is een engel in het paradijs. De volgelingen van Christus hebben zo een pleister op de wonde geplakt die eigenlijk al bij de Grieken was opgelopen. De idee dat de mens niet de mens is, maar een ziel in een lichaam, is al minstens zo oud als de grot van Plato. Hij en zijn leermeester Socrates, bestempelden het lichaam reeds als de inferieure verpakking voor een superieure ziel. In het Westen hebben wij zo een traditie die steeds opnieuw afstand inbouwt tussen onszelf en onze natuurlijke omgeving. De mens is niet één, de mens is dus twee: een jammerlijk lastige verschijning met -gelukkig maar- een zuivere inhoud. Zelfs doorheen de Verlichting, tot vervelens toe benoemd als hét grote kantelmoment in ons denken, manifesteert het mensbeeld zich toch nog altijd tweeledig. “*Je pense donc je suis*”, zei

“Al wat ziel is, is belast met de zorg voor al wat onbeziel is en doorkruist de ganse hemel, nu eens onder deze, dan onder gene vorm. Is ze nu volmaakt en bevleugeld, dan zweeft ze in hogere regionen en bestuurt ze de ganse wereldruimte; heeft echter een ziel haar vederen verloren, dan stuikt zij naar omlaag tot ze zich aan iets hards weet vast te klampen. Daar vestigt ze dan haar verblijf en neemt aldus een aards lichaam aan, dat, dank zij de kracht die (nog) in de ziel is, de indruk wekt zichzelf te bewegen; het geheel, ziel en lichaam samengevoegd, krijgt nu de naam 'levend wezen', met de bij-benaming 'sterfelijk'.”

Plato (427 VC – 347 VC)



Het descartiaanse dualisme: wat we ervaren geeft ons brein door aan de ziel

René Descartes en de moderne filosofie was daarmee een feit. Ons brein werd nu het huis van onze ziel, en de zintuiglijke waarneming die we daarbinnen verwerkten werd de eerste –en misschien wel enige- zekerheid waarop de mens zich nog wou focussen. De ziel wierp zo zijn religieuze halter af en besloot autonoom het paradijs op aarde na te gaan streven –en niet in het hiernamaals, want daarover is geen zekerheid. Het lichaam won in zekere zin aan waarde, maar bleef desalniettemin een aparte entiteit tegenover de ziel, die dankzij Descartes liever bij zijn nieuwe aanspreektitel “*Ratio*” genoemd wou worden. Wij zijn vandaag zonder twijfel de uitlopers van deze manier van denken, maar in essentie is onze Westerse kijk –religieus of niet- al van bij de Grieken onveranderd vastgepind gebleven op een eeuwig dualisme, de tweespalt van lichaam en ziel. Gilbert Ryle² bedacht daarvoor de geweldige term *ghost in the machine* om samen te vatten waar het Westerse mensbeeld in essentie op neerkomt.

En toch had onze geschiedenis er helemaal anders uit kunnen zien. Hadden we langer vastgehouden aan de presocratische denkers dan had ons mensbeeld er vandaag misschien helemaal anders uitgezien. Neem nu Protagoras bijvoorbeeld. Hij was de eerste om luidop te zeggen wat wij vanuit ons eigen perspectief maar al te snel vergeten: “*De mens is de maat van alle dingen. Van de dingen die zijn wat ze zijn en van de dingen die niet zijn wat ze zijn.*” De aanname dat we afstand ervaren tot de wereld is heel evident, maar daarom niet zonder meer correct. Kijken naar de wereld gebeurt altijd vanuit een vernauwd perspectief, namelijk dat van onszelf. En daar woorden aan geven maakt het natuurlijk alleen maar erger: de waarneming wordt vertaald en de realiteit alleen maar nog meer oneer aangedaan. De presocratici wilden daarom loskomen van onze onverbiddelijk subjectieve kijk en waren benieuwd naar een fundamenteel rauwe realiteit. Volgens hen bestond alles uit één en dezelfde oerstof, de *archè*, die ze ook zo snel mogelijk wouden vinden. In hun filosofie ging men er dus vanuit dat alles onlosmakelijk met elkaar verbonden is en dat er daar bovendien een wetenschappelijke verklaring voor bestaat. Dat laatste is ondertussen bewezen geacht,³ aangezien koolstof (of kortweg C, atoomnummer 6 in het periodieke systeem) in alle gekende levensvormen op aarde voorkomt. Jammer genoeg zijn de presocratici zelf nooit tot een finaal antwoord gekomen. Maar de woorden van Protagoras zijn hoe dan ook van levensbelang op het pad van posthumanistische wegwijzers dat ik volg. Als wij de maat zijn van alle dingen, dan valt dat eens zo hard op als we geconfronteerd worden met anderen, die op hun beurt de maat van de dingen zijn. Het komt dus niet louter aan op

“Misschien wordt de onbeweeglijkheid van de dingen om ons heen hun opgelegd door onze overtuiging dat ze zijn wat ze zijn en niet iets anders. Hun onbeweeglijkheid komt dan voort uit ons onvermurwbaar denken tegenover hen.”

Marcel Proust (1871-1922)

² Ryle, 2009

³ ‘The Chemical Basis for Life’ [online raadpleegbaar op]

<https://www.boundless.com/biology/textbooks/boundless-biology-textbook/the-chemical-foundation-of-life-2/carbon-52/the-chemical-basis-for-life-288-11421/> [10/05/2016]

kennis over *onszelf*, maar op kennis over *de Ander*, willen we de oorsprong van ons bestaan, ons *mens-zijn* beter begrijpen.

Laat ons daarom eens door de ogen van de *Ander* gaan kijken, en laat ons voor het heil van de tocht die we in dit essay maken binnen onze eigen mensensoort blijven, hoe interessant de ervaring van de zuiderzeekrab ook moge zijn. Indien ik als westerling één cultuur zou moeten kiezen op deze wereld die mij radicaal *anders* voorkomt, dan is dat ongetwijfeld Japan. In dit verre aziatische oord scheert surrealisme op het eerste zicht hoge toppen. Toch kan ik niet anders dan mij erover blijven verwonderen wat dan precies de verborgen logica is van het land van de rijzende zon en haar inwoners. In contrast met de weg die ik ken, doe ik met veel nieuwsgierigheid een uitstap naar de andere kant van de wereld.

“*Kata ni hamatta hito*” is de Japanse uitdrukking voor mensen die vastzitten in de vorm van regeltjes zonder dieper te gaan en tot groei en creativiteit te komen *voorbij de vorm*.⁴ De Japanse manier van in het leven staan is fundamenteel beïnvloed door het Taoïsme en het Zen-boeddhisme. Beide filosofieën werden geïmporteerd vanuit China en prediken een hollistische kijk op de dingen. Dit wil zeggen dat alles in zijn essentie deel is van een geheel waarmee het onlosmakelijk is verbonden. Dat geheel is de Tao of de Boeddha –al naar gelang- en valt in haar ultieme vorm nooit te vatten, alleen te ervaren. Dit is één van de meest wezenlijke verschillen met onze Westerse kijk. Niet het *denken* maar het *ervaren* komt op de eerste plaats. Sterker nog; deze kwaliteit laat zich enkel in de ervaring kennen omdat het simpelweg elke begrippenvorming en dualiteit overstijgt. Als we dat terugkoppelen naar een mensbeeld, staan wij mensen eigenlijk op gelijke hoogte met alle andere dingen die de natuur of zelfs cultuur heeft voortgebracht: of het nu een kerselaar, een theekopje of een vlinder is. Voor de Japanner

zijn wij niet het summum van de schepping of de evolutie, noch is de ziel een entiteit die alleen in *ons* hoofd woont. De ziel is in de Japanse filosofie niet eens *iets apart*, maar een aspect, een eigenschap die in alles te herkennen valt. Naho Kitano gebruikt de term *betweenness* om uit te drukken hoe alle verhoudingen in de wereld eigenlijk wederkerig zijn.⁵ Anders dan het soevereine subject van Descartes dat vanuit een bevoorrechte positie naar objecten kijkt, maakt Kitano het waardevolle punt dat alles de mogelijkheid heeft om zelf subject te zijn en dus *terug te kijken*.⁶ Dit zorgt ervoor dat Japanners op een totaal andere voet leven met de dingen die hen omringen dan Westerlingen. De worsteling met onze plek op aarde is daarom nog niet verdwenen, maar de lijdzame droevigheid wordt wel gerelativeerd. Het Japanse onvertaalbare begrip *Mono no aware* (物の哀れ) getuigt



Letterlijk betekent Tao (de weg/doelgericht-gaan), hetgeen ook in het geschreven teken voor Tao valt te herkennen.

“Zoek naar de essentie van de Tao, geef het op en je vindt het.

Vol verlangen kunnen we slechts de buitenkant zien, de namen.

Innerlijk en uiterlijk vloeien uit dezelfde bron, ook al zijn ze gescheiden.

Beide zijn het mysteriën.

Het mysterie achter het mysterie, daar gaat het om.”

Laozi (Chinees: 老子) (6de eeuw VC)

⁴ Davies & Ikeno, 2002: 73

⁵ Naho Kitano in Tegenlicht reportage “de robot als mens” 05/10/2015 (VPRO)

⁶ Dit blijkt zelfs uit hun grammatica. Het Japans heeft onderwerp en lijdend voorwerp steevast naast elkaar staan, waar wij de persoonvorm ertussen zetten en automatisch afstand creëren.

daarvan. Letterlijk vertaald betekent het zoveel als “*gevoeligheid voor de dingen*” waarin enerzijds de vluchtigheid van alles vervat zit en anderzijds de stille gelukservaring dat te mogen meemaken zich mee schuilt. *Mono no aware* is een zucht, eerder dan een traan.⁷ Mijn opzet om het mensbeeld door de ogen van een *Ander* te bekijken blijkt in Japan eigenlijk al de standaard; men kijkt al via de *Ander* want men is de *Ander*. Vanuit de boeddhistische filosofie wordt het menselijke gedefiniëerd door het niet-menselijke en blijft het discours vloeibaar door een voortdurend herdenken van die relatie.⁸ Niks is statisch. Alles verandert. En voor de Japanner is dat dik oké.

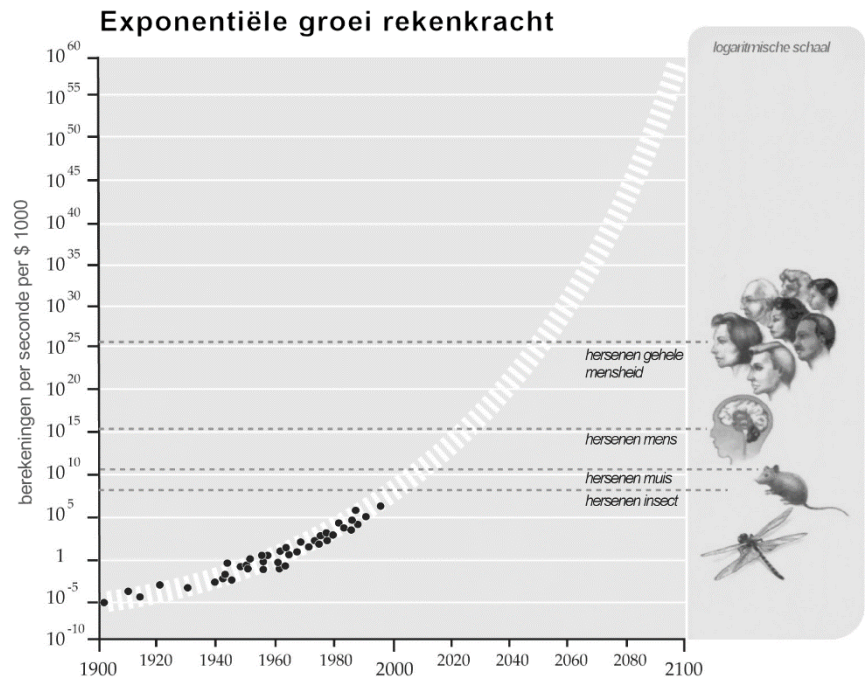
Komen we dus terug op de vraag “*Wie zijn wij?*” dan echoët die nog wel even verder. En waarschijnlijk zit daar voor een groot deel het antwoord al in: hoe meer we de vraag stellen, hoe meer we indachtig blijven dat ons perspectief niet ultiem is. Op die manier kwam er plaats vrij om onze horizon te verbreden en een andere manier van kijken naar waarde te schatten. De potentie van het alternatief dat de Japanse cultuur te bieden heeft is bijzonder interessant in het opzicht dat lichaam en geest niet per definitie gescheiden zijn, maar als één in de wereld verschijnen. Die hollistische kijk op de wereld werkte verder ook inclusiever dan Westers gedachtegoed dat meer in exclusiviteiten denkt. Stukje bij beetje komen we zo los van ons eigen perspectief, waardoor we langzaam door het dubbelglas van onze reflectie heen kijken; recht de toekomst in.

⁷ Tim Lomas, “*Untranslatable Words: Mono No Aware, and the Aesthetics of Impermanence*” [online] http://www.huffingtonpost.com/tim-lomas/untranslatable-words-mono_b_9292490.html [10/05/2016]

⁸ Sone, 2013: 695

Deel 2// Technologische (r)evolutie

De mens van morgen staat op de tijdlijn per definitie verder dan ons. Het begrip *tijdlijn* op zich verradt al dat we er een grafisch voorstelling van kunnen maken met wiskundige hulpmiddelen. Aan de hand van wetenschappelijke modellen kunnen we op die manier zelfs principes ontwaren en voorspellingen doen over de toekomst. En dat is precies de weg die ik in dit deel wil bewandelen. In het licht van het posthumanisme wil ik zo wijzer worden over de weerslag die technologische vooruitgang heeft op ons mensbeeld.



Het was Gordon Moore die in 1965 een bijzondere voorspelling deed. Hij stelde namelijk dat computerrekenkracht volgens een technologische vooruitgangstrend om de twee jaar zou verdubbelen, een principe dat sindsdien bekend staat als de *wet van Moore*. Anno 2016 is deze vooruitgangscurve nog steeds –zoals voorspeld– exponentieel aan het stijgen. Het wiskundig model van zo'n vooruitgangscurve komt finaal op een punt dat het zo goed als verticaal boven loopt. Dit punt noemen we *technologise singulariteit*. Er wordt aangenomen dat computers vanaf dat moment geen mensen meer nodig hebben om geüpgraded te worden, omdat ze vanaf dan zichzelf upgraden en upgraden waardoor alles in een oneindige versnelling geraakt. Volgens Ray Kurzweil⁹ bereiken we het punt van technologise singulariteit al zo snel als 2045.

De stappen naar technologise singulariteit die in het verschiep liggen, hebben volgens Ray Kurzweil alles te maken met het stelselmatig voorbijstreven van bestaande biologise capaciteiten op het vlak van mentale rekenkracht. Computertechnologie streept zo gemakkelijk naam per naam van de lijst: het brein van een insect, van een muis, van één mens, van de hele mensheid, enzovoort. Naar de

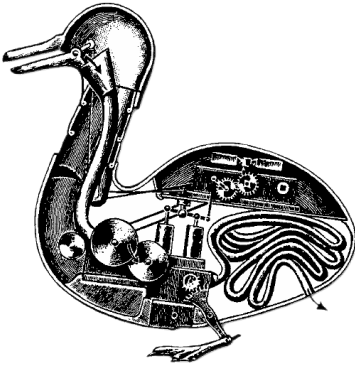
parallellen die we zo snel maken tussen de computer en het brein, kreeg de computer van de technologise singulariteit de naam *superintelligentie*¹⁰. Het nakende bestaan van zoiets als superintelligentie roept natuurlijk meteen vragen op. Want zoals eerder behandeld in het vorige deel van onze tocht is ons brein sinds Descartes het huis van onze ziel en direct verantwoordelijk voor ons zelfbewustzijn. *Cogito ergo sum*. Wijzelf zijn onze ziel en die zit in het brein. Als we in omgekeerde richting denken rijst onze nieuwsgierigheid vanzelf; heeft zo'n

"Zoals het lot van de gorilla nu meer van ons afhangt dan van de gorilla's zelf, zo zou het lot van onze soort afhankelijk worden van de handelingen van de superintelligente machines."

Nick Bostrom

⁹ Kurzweil, 2005

¹⁰ Bostrom, 2014

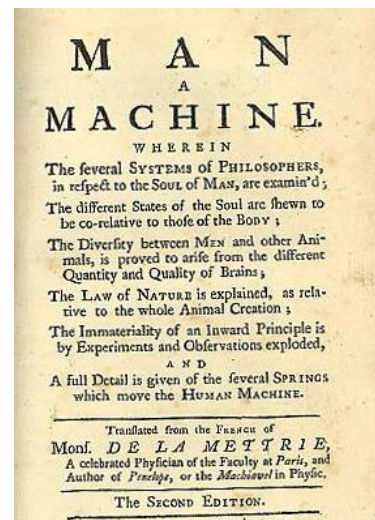


“Canard Digérateur”, concepttekening door Jacques de Vaucanson in 1739

artificieel brein dan een bewustzijn (lees:ziel)? Een Japanse filosoof zou ongetwijfeld positief antwoorden. Ray Kurzweil voorspelt dat artificiële intelligentie de vraag zal teruggooien verwijzend naar *the problem of other minds*: een epistemologisch probleem in onze filosofie dat de skeptische maar terechte vraag stelt of we wel zeker kunnen zijn dat anderen een zelfbewustzijn net als ons hebben aangezien we alleen hun gedragingen kunnen observeren. We kunnen immers niet in iemands hoofd kijken. Superintelligentie zal volgens Kurzweil dus claimen dat het evenveel denkt en voelt als mensen doen en volgens hem zal dat ook algemeen aanvaard worden.¹¹

De parallel tussen computer en mens behandelen we van nature twijfelachtig en voorzichtig. Maar omgekeerd is de machine sinds haar uitvinding een manier geweest om in metaforen ook over onszelf te spreken. Het was John Amos Comenius die 1657 naar een klok keek en de mechaniek ontsluitte als was het iets levends.¹² Latere vooraanstaande denkers als René Descartes en Julien Offray de La Mettrie breidden die metafoor uit en gingen andere levensvormen vanuit dat idee verklaren. Voor Descartes waren alle dieren zo machines, mensen inclusief maar met dat grote verschil dat ze een superieur brein hebben en dus als enige een ziel bezitten.¹³ Geïnspireerd door die ideeën schreef La Mettrie “L’homme machine” waarin hij de mens als machine dissecteerde en het brein beschreef als de veer die alles aandrijft.¹⁴ De machine-parallel is zo evident dat ik er zelf nog nooit eerder bij had stilgestaan dat dit is waarom we in het Nederlands nog steeds over *drijfveren* spreken als werden we inderdaad mechanisch aangedreven. De klok- en machinemetaphor zitten ook goed verborgen als we zeggen hoe *opgewonden* we zijn of geen uitweg meer zien omdat we *vastlopen*. Vandaag de dag is het apparaat bij uitstek waarmee we onszelf beschrijven niet langer de klok, maar de computer. Denk bijvoorbeeld hoe we na een lange vermoeidende dag thuis *crashen*. De gedachtegang blijft gelijklopen. De machine is een handig klankbord om iets bij te leren over onszelf, zo blijkt. *We zijn de dingen die we maken*.

De vaststelling dat we zijn wat we maken, is natuurlijk het meest confronterend als de verschijningsvorm ook letterlijk zo menselijk aanvoelt. De robot is daar het beste voorbeeld van. De Japanse roboticus Masahiro Mori schreef in 1970 een fantastisch artikel genaamd “*The Uncanny Valley*”¹⁵ waarin hij perfect analyseert waar onze affiniteit voor de bewegende levenloze figuur vandaan komt en waar ze *uncanny* (onrustwekkend geheimzinnig) wordt. Masahiro stelt voor om slim met robotontwikkeling om te gaan zonder klakkeloos altijd de gekende menselijke vorm te gaan nabootsen als het bijvoorbeeld gaat over prothetische ledematen. Op die manier klinkt hij een beetje als de feministische posthumanist



Voorblad van “Man, a machine” door Julien Offray de La Mettrie (1750)

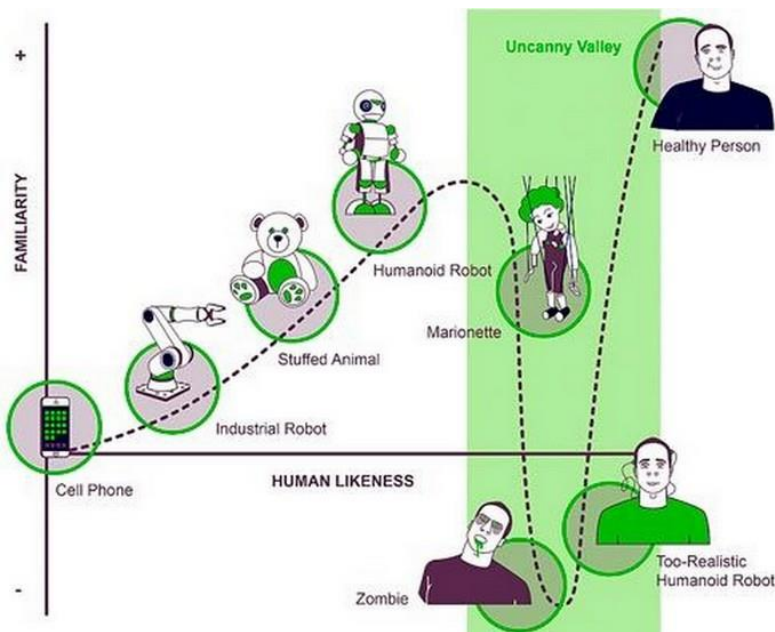
¹¹ Kurzweil, 2005: 377-378

¹² Leary, 1990: 155-156

¹³ Robert M. Young, “ANIMAL SOUL” [online] <http://www.human-nature.com/rmyoung/papers/paper59h.html>

¹⁴ Leary, 1990: 155-156

¹⁵ Mori, 1970



Masahiro's diagram kent twee assen die duidelijk maken dat hoe groter de gelijkenis is hoe groter de affiniteit zal zijn met uitzondering van de Uncanny Valley

*possibility of historical transformation. In the traditions of 'Western' science and politics - the tradition of racist, male-dominant capitalism; the tradition of progress; the tradition of the appropriation of nature as resource for the productions of culture; the tradition of reproduction of the self from the reflections of the other - the relation between organism and machine has been a border war.*¹⁷

Haraway breekt zo het heersende antagonisme tussen mens en machine open. Ik ben van mening dat zij op die manier, losstaand van de exacte inhoud die zij met haar *mens van morgen* voor ogen had, een onbetwistbaar toonbeeld is in de manier waarop we toekomstvisies van onze technologische vooruitgangstrend niet mogen negeren of ontlopen vanuit technofobie, maar rechtstreeks tegemoet moeten gaan door met een open blik over het onderwerp te blijven debatteren. Het woord *technopocalypse* (letterlijk: de apocalypse door technologie) maken we van nu samen uit den boze.

Of de *mens van morgen* nu vooral software-gebaseerd zal zijn in de vorm van superintelligentie, of als cyborg hardware-gebaseerd verschijnt in samsmelting met ons eigen lichaam of zelfs een mengeling wordt van al het voorgaande; de grens tussen het organische en het artificiële lijkt met vaste tred te vervagen. *Wat menselijk is, een ziel heeft, denkt, voelt*, wordt straks verruimd, zoals de Japanse filosofie uit het vorige deel al zo mooi voorkauwde. Hoe verdedigbaar de uniek menselijke kern in dat verhaal blijft is voer voor voortdurende discussie. Naast het posthumanisme bestaat er immers de aanverwante (en volgens sommigen zelfs synonieme) stroming van het transhumanisme. Het verschil wordt op de spits gedreven doordat het *posthumanisme* net *voorbij* het humanistische beeld wil gaan waar het *transhumanisme* volhoudt dat de menselijke kern (en dus een deel van onze superioriteit) in de posthumane transformatie overeind blijft. Dat we daar geen consensus over bereiken bewijst volgens mij alleen maar het punt dat er effectief een grensvervaging plaatsvindt. De *mens van morgen* is het kruispunt van biologische evolutie en technologische revolutie. Of was het net andersom?

¹⁶ Haraway, 1991

¹⁷ Haraway, 1991: 150

Donna Haraway *avant-la-lettre*. Zij publiceerde in 1991 haar "*Cyborg manifesto*",¹⁶ een sleuteltekst voor alle posthumanistische denkers. Hiermee werd in de vakliteratuur voorgoed een naam geplakt op de bekendste verschijningsvorm van de *mens van morgen: de cyborg*. De term is een samentrekking van het cybernetische en het organische. Haraway sloeg er voor haar tijd als geen ander in om te benoemen wat een arsenaal aan emancipatorische mogelijkheden er vervat liggen in een toekomst waar mensen en robots versmelten. Zo schrijft ze: "*The cyborg is a condensed image of both imagination and material reality, the two joined centres structuring any*

"Humanity is in an increasingly symbiotic relationship with technology. As it becomes more central to our daily lives, technology is having an ever-greater effect on the human condition, and this trend seems set to continue. Careful consideration and informed debate on a societal scale is essential, as the risks may well outweigh the rewards. We exist to bring that conversation about sooner, rather than too late."

Deel 3// Mens van morgen

In 2001 verscheen “*Artificial Intelligence*” in de cinemazalen, een zielskindje van wijlen Stanley Kubrick posthuum verfilmd door Steven Spielberg. De film speelt zich af in een niet zo verre toekomst waar David, een robotjongetje van twaalf, de leemte in het leven van zijn kinderloze getraumatiseerde ouders moet vullen. Ik was op dat moment ongeveer even oud als het pinokkiofiguurtje, fascinerend *uncanny* gespeeld door Haley Joel Osment. Mijn identificatie met het mechanische



hoofdpersonage had al een prelude gehad in voorafgaande Sinterklaasperiode toen ik –en vele generatiegenoten met mij- een band ontwikkelde met mijn eigen mechanische vriend, de Furby. Anders dan de ver-van-mijn-bed-show waarvoor we *science-fiction* zo graag verslijten, was “*Artificial Intelligence*” anno 2001 al mijn realiteit: alle gevoelens, van frustratie tot genegenheid, in een poging harmonieus samen te leven met de robot kende ik en zag ik in de film weerspiegeld.

De *mens van morgen* kent al lang zijn/haar voorlopers in zowel het dagelijkse leven als de kunsten. Vanuit onze Westerse hang naar dualiteit zien we alle mechanische voorbeelden die ik zou kunnen opnoemen van smartphones, computers, poppen tot robots, enzovoort, graag als antithetisch aan onze plek op de wereld. De tocht die ik tot hiertoe heb afgelegd, bracht echter die verhouding aan het wankelen en creëerde ruimte voor een hele grijze zone waar de grenserving tussen het artificiële en het organische een inclusiever mensbeeld in het leven riep. De cyborg als de *mens van morgen* werd daar dankzij Haraway het toonbeeld van. Twijfel aan onze menselijkheid en die van anderen, twijfel aan het begrip menselijkheid op zich is zo het finale argument geworden om de mogelijkheden

van de posthumane conditie in te zien. Wil ik de *mens van morgen* die in de grijze zone woont dus zien, dan kan ik niet blijven stilstaan bij verhalen over oorlog tussen mens en machine, robots die de wereld overnemen, of helden die de stekker van één of andere supercomputer uittrekken. Rodney Brooks, een vooraanstaand roboticus, maakte een realistischere voorstelling van de feiten toen hij zei:

“As these robots get smarter, some people will worry

*about what will happen when they get really smart. Will they decide that we humans are useless and stupid and take over the world from us? I have recently come to realize that this will never happen. Because there won't be any of us (people) for them (pure robots) to take over from.”*¹⁸ Toegegeven, een helder conflict levert *science-fiction*-lievend Hollywood grotere kaskrakers op, maar ik raak er niet wijzer uit dan de zoveelste variant van de technopocalypse. Kristi Scott schreef een hele theorie in haar artikel “*The Human-Robot Continuum of Self*” waarin ze beargumenteert hoe *science-fiction* effectief een belangrijke rol speelt in het veruiterlijken van de verschillende schakeringen tussen organisch en artificiële en de manier waarop we daar naar kijken.¹⁹ Ik ben zo op zoek gegaan in de kunsten en presenteer graag drie voorbeelden die zich niet laten kooien door antagonisme en volgens mij helpen in het ontwikkelen van onze verhouding tot de *mens van morgen*. Deze selectie heb ik gemaakt naar

“Homo sum: humani nil a me alienum puto.”

Publius Terentius Afer (195-159 VC)

¹⁸ Brooks, 2002: ix

¹⁹ Ridley Scott, *Blade Runner* (1982)

eigen smaak en kan uiteraard naar believen uitgebreid worden. Ze bestaat uit twee films, namelijk *Blade Runner* en *Ghost in the Shell*, en een theatervoorstelling *IN VOID* van Kris Verdonck. Deze laatste bezocht ik na een lang gesprek met de dramaturg van Verdonck, Kristof Van Baarle, tevens doctorandus in posthumanisme in de podiumkunsten. Hij was de perfecte leermeester om het basisidee voor deze hele tocht aan af te toetsen en alvast een goed kompas mee te krijgen.

Blade Runner is een onverbetelijke jaren '80 film, geregisseerd door Ridley Scott en werd gebaseerd op een roman van Philip K. Dick met de fantastische titel *Do Androids Dream of Electric Sheep?*. In de film volgen we het hoofdpersonage Rick Deckard die als professionele *blade-runner* ontsnapte robots moet elimineren. Er is echter een probleem met deze figuren, die in de film *replicants* worden genoemd, aangezien ze als twee druppels water in alles op mensen gelijken. De enige manier voor een *blade-runner* om het verschil te zien is de verdachte aan een psychologische test te onderwerpen waarbij de oogtrillingen geanalyseerd worden op afwijkingen. Wat voor Deckard start als een routine-job wordt al snel ingewikkeld voor de held als hij onderweg verliefd wordt op replicant Rachael, die van haarzelf niet eens weet dat ze artificiëel is. In een pijnlijke scène waar Rachael Deckard thuis bezoekt met een foto van haar en haar moeder om te bewijzen dat ze geen replicant is, hoopt de nuchtere Deckard de zaak te kunnen afhandelen door de waarheid te vertellen dat er herinneringen werden ingepland. Echter meteen



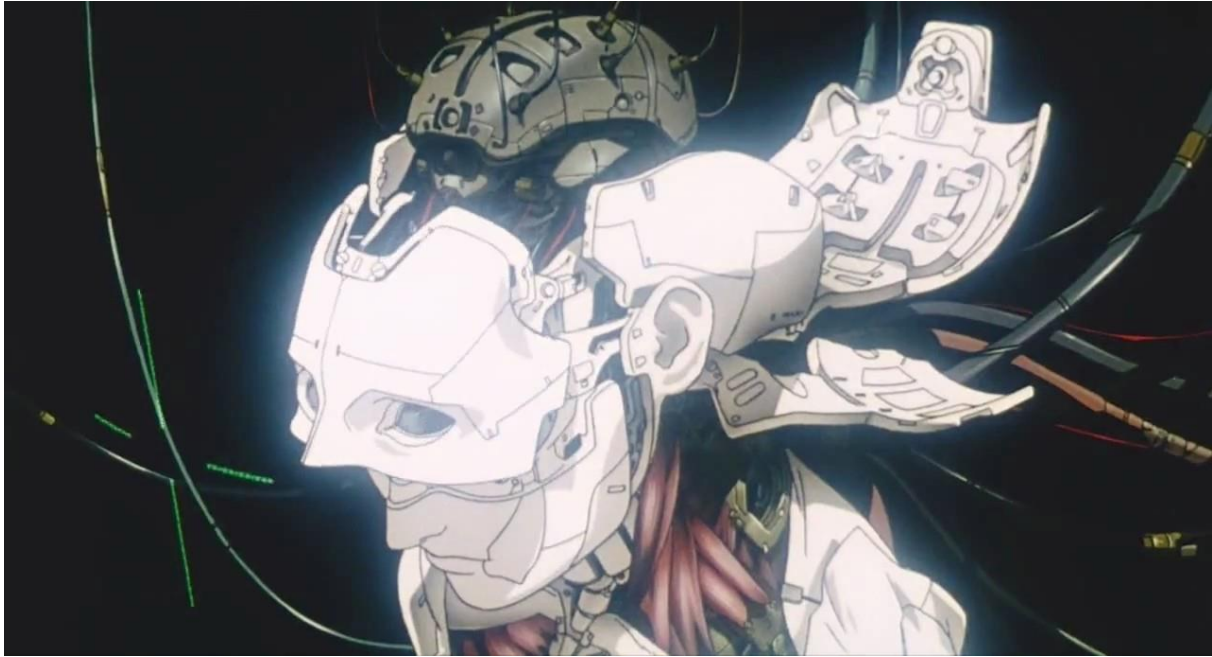
na afloop krijgt de überprofessioneel Deckard voor het eerst last van gewetensproblemen. Zijn blik op de mate van menselijkheid van deze replicants wordt door elkaar geschud. Als Deckard aan het einde van de film de replicants heeft gevonden die hij moet elimineren, wordt hij op het nippertje gered door zijn laatste doelwit. De robot blijkt voor de verandering niet de *bad guy* waarvoor we hem de hele film al (willen?) houden. Deze replicant houdt gebroken een laatste monoloog waarin hij zijn eigen lot aanvaardt en zo subtiel het hele menselijke spectrum van drang naar overleving tot nakende dood

doorloopt. Het zijn de laatste woorden van een collega-blade-runner die Deckard's visie op menselijkheid finaal onderuit halen als inspecteur Gaff hem vanop een afstand veelbetekenend toeroept: *"It's too bad she won't live. But then again. Who does?"*. Daarna zien we Deckard, die nu zelfs aan zijn eigen menselijkheid was beginnen twijfelen, samen met Rachael zelfverzekerd de toekomst tegemoet gaan. Mens(?) en machine(?) hand in hand. De film schetst voor mij perfect wat de posthumane conditie moet zijn in al haar verwarring van overlappende identiteiten van menselijkheid, tot dat moment komt waarop

juist die verwarring wordt omarmd en de artificiële tweedeling wegvalt. Een zee van mogelijkheden.

"Empathy, he once had decided, must be limited to herbivores or anyhow omnivores who could depart from a meat diet. Because, ultimately, the empathic gift blurred the boundaries between hunter and victim, between the successful and the defeated."

Philip K. Dick, *Do Androids Dream of Electric Sheep?*



Ghost in the Shell (攻殻機動隊)²⁰ is een science-fiction animatiefilm van –niet toevallig- Japanse makelij. Zoals past in de Japanse hollistische kijk op de wereld, is de menselijke identiteit zo versplinterd geraakt anno 2029 dat het nog heel moeilijk te bepalen valt wie er nu eigenlijk organisch is van oorsprong en wie artificiëel. De reden daarvoor is dat mensen enerzijds hun brein upgraden met allerlei mechanische snuffjes, anderzijds hun brein ook perfect op een netwerk kunnen uploaden en verderleven in een andere artificiëel lichaam, waarvan eventueel opnieuw een kopie wordt gemaakt die in *de cloud* blijft hangen. Het aantal *ikken* is zo offline en online nog moeilijk te onderscheiden, laat staan te tellen, want wie is dan eigenlijk nog de echte ik? De vluchtigheid van hun eigen unieke identiteit wordt daarom door iedereen hun *ghost* genoemd. De film volgt Major Motoko Kusanagi die lid is van een onafhankelijke speciale politie-eenheid en haar speurtocht naar The Puppetmaster, een criminele entiteit die het brein van anderen hackt. Achter de eenvoudige oppervlakte structuur van de film waarin de te verwachten actie- en achtervolgingsscènes zitten, verrast *Ghost in the Shell* met een complex achtergrondverhaal waarvan we in de film maar het topje van de ijsberg te zien krijgen. Kusanagi worstelt met haar eigen authenticiteit en in een verrassende eindscène waarbij lichaam en geest meervoudig verplaatsen en gehackt worden, komen Kusanagi en The Puppet Master tot een geheimzinnig akkoord waarbij de twee hun digitale inhouden versmelten en in één lichaam terecht komen. De film laat zijn kijkers enigszins vervreemd achter over de manier waarop twee computerbreinen zich zouden kunnen *voortplanten*, als je het nog zo kan noemen. Wat mij zo treft aan de film en de blik op de *mens van morgen* is dat het arsenaal aan mogelijkheden op zich bijna niet meer te overzien wordt. Zeker als identiteit letterlijk zo iets vloeibaars is geworden als digitaal dataverkeer worden denken en ervaren gewoon naar zo'n totaal ander realiteitsniveau getild dat het mij als *mens van vandaag* net die ene frustrerend nieuwsgierige stap te boven gaat. Ik ken geen andere film die me zo uit balans heeft gebracht als het gaat over wat de *mens van morgen* zal zijn omdat ik me er bijna geen beeld van kan vormen in mijn eigen chronologische achterstalligheid.

IN VOID van Kris Verdonck was een verzameling aan theatrale installaties die de machine en bij uitbreiding het anorganische *voelbaar* maakte. Verdonck was pas het laatste jaar als kunstenaar en theatermaker op mijn pad gekomen en ik moet zeggen dat zijn werk me sindsdien niet meer loslaat.

²⁰ Mamoru Oshii, *Kôkaku Kidôtai* (1995)

Het voelt ietswat bizar aan om in de podiumkunsten ook over science-fiction te gaan spreken, maar ik denk dat hij er wonderwel in slaagt iets van de hollistische kijk op *dingen* die zo typisch is voor het posthumanisme in zijn kunst te verwerken. Eén van zijn meest bekende werken, *END*, gaat trouwens precies in op *het einde van de mensheid*²¹ en kan niet *posthumaner* zijn. Waarom *IN VOID* voor mij een goede toevoeging is in het rijtje over de *mens van morgen* heeft alles te maken met de totale afwezigheid van de menselijke verschijningsvorm op zich. Mijn bezoek aan *IN VOID* was als het bezoek aan een ruïne in de verre toekomst. Losgekomen van een eigen antropocentrisch perspectief was ik zo een toeschouwer van een tafereel dat ook zonder mij perfect bleef doorgaan. Je zou denken dat het ongelooflijk eng en beklemmend is om je te realiseren hoe nietig je maar bent, maar Verdonck had voor mij een plek gecreëerd waarvan ik maar bijzonder moeilijk afscheid kon nemen. Ik vond naar analogie met de volleerde Japanner rust in het idee dat de wereld niet op *mijn* schouders weegt. Zoals wij de dinosaurius van morgen zijn geweest, is de *mens van morgen* misschien niet eens een mens.

Met deze drie specifieke voorbeelden heb ik het gevoel dat ik toch een glimps heb mogen opvangen van de *mens van morgen*. In *Blade Runner* ging dat vooral over de manier waarop fysieke en mentale overeenkomsten ons dwingen om menselijkheid te herdenken. Bij *Ghost in the Shell* wordt heel tastbaar gemaakt hoeveel er ons petje vandaag te boven gaat als je kijkt hoe technologische vooruitgang identiteit binnen een samenleving en voor een individu kunnen beïnvloeden. Eens te meer omdat de film de hele wereld van de software-gebaseerde superintelligentie meeneemt en alles nog complexer maakt. Bij *IN VOID* confronteerde ik mezelf met de onuitgesproken mogelijkheid dat de mens in de toekomst misschien wel totaal verdwijnt en een ruïne achterlaat. De theatrale context waarin dat gebeurde was allesbehalve inferieur aan het medium film waar sci-fi zo alomtegenwoordig is. De filosofie uit het eerste deel en de wetenschap uit het tweede deel creëerden het juiste kader. Maar het zijn toch de kunstenaars die erin slagen om -zoals Peter Missotten zei- "*afstand te nemen en kritisch te kijken naar een logaritmisch snel veranderende samenleving, [en zo] andere verhalen scheppen, nieuwe wegen tonen, nieuwe beelden, andere mythes.*"²² De kunsten zijn zo bij uitstek, net als de toekomst, een terrein van *mogelijkheden*. Al was de *mens van morgen* slechts een droombeeld.



²¹ van Kerkhoven & Nuyens 2012

²² Missotten, 2015:117

Deel X// Memo

Ik beseft dat een raam op de wereld een onmogelijk verlangen is, omdat mijn twee voeten nu eenmaal de aarde raken. Ik beseft ook dat mijn blik op de *mens van morgen* door mijn eigen aan tijd gebonden perspectief bij voorbaat al mislukt. Maar ik kan mij niet van indruk ontdoen dat alle dingen die mij omringen -of we ze nu zelf hebben gemaakt, of er al miljoenen jaren eerder waren- waarde hebben en ik voel mij daarin door een begrip als *Mono no aware* (物の哀れ), uitgevonden door mensen uit een totaal andere tijd, uit een totaal andere cultuur, in een totaal andere taal, aan de totaal andere kant van de wereld, in geruggegesteund.

Want ik ken dat gevoel, die flits van herkenning, die me overvalt als een klein detail plots mijn aandacht vangt bij het wandelen over straat, het bekijken van een film, of het horen van een melodie. Een detail waar ik op één of andere manier niet rond kan, alsof het mij aanroept en de hand reikt. Walter Benjamin, een cultuurfilosoof die ik erg bewonder, beschreef het eens "Als je op een zomernamiddag, terwijl je rust, een bergkam aan de horizon of een tak volgt die zijn schaduw over jou heen werpt, dan adem je de aura van die bergen, van die tak in. De aura van deze laatste definiëren we als de eenmalige verschijning van een verte, hoe nabij zij ook is". Voor Walter Benjamin in de jaren '30 had aura niet de new-age esoterische betekenis die we nu vooral kennen, maar diende het begrip om de vage gemeenschappelijke eigenschap te benoemen van alle objecten die hem fascineerden. Hij bedacht dat de bubbel van onze individuele en subjectieve ervaring wordt doorprikt door die kleine details die ons het gevoel geven dat er een wisselwerking is, dat er iets terugkijkt. Of het nu een ander mens is, een paard, of een schilderij. Er is een kwaliteit die *ons persoonlijk* aanspreekt, en tegelijkertijd allesoverheersend *universeel* aanvoelt. Tot slot heb ik daarom een tekst van Heinrich Von Kleist toegevoegd die voor ons anno 2016 bijna profetisch aanvoelt.²³ Omdat ik geen mooier verhaal ken – dat reeds in 1810(!)- glashelder schetst wat de mens van de robot leren kan. Wat we eigenlijk zijn.

Bibliografie

Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford University Press, 2014.

Rodney A. Brooks, *Robot: The Future of Flesh and Machines*, London: Penguin, 2002.

Karel Capek, *R.U.R.*, vertaald door: Pim van der Horst, Amsterdam: Pegasus en Stichting Slavische Literatuur, 2010.

Roger J. Davies & Osamu Ikeno, *The Japanese Mind*, Singapore: Tuttle, 2002.

Donna J. Haraway, *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, New York: Routledge, 1991.

Marianne Kerkhoven & Aniek Nuyens, *Listen to the Bloody Machine: Creating Kris Verdonck's End*. Utrecht, Netherlands: Utrecht School of the Arts, 2012.

Ray Kurzweil, *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, New York: Viking, 2005.

David E. Leary, *Metaphors in the History of Psychology*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Peter Missotten, *Als de Golem danst met de Engelen*, Maastricht: Hogeschool Zuyd, 2015.

Masahiro Mori, "The Uncanny Valley [from the Field]." *Ieee Robotics & Automation Magazine*. 19.2 (2012): 98-100.

Gilbert Ryle, *Concept of mind*, New York : Routledge, 2009.

Yuji Sone, "Robot double: Hiroshi Ishiguro's reflexive machines" in *Handbook of Research on Technoself; Information Science Reference*; Chapter 35, Hershey, Pa. : Information Science Reference, 2013, 680-702.

²³ Met heel veel dank aan Kristof Van Baarle

On the Marionette Theater - Heinrich von Kleist

One evening in the winter of 1801 as I walked in the park, I happened to meet Mr. C— who was engaged as first dancer in the opera, a man very popular with the public. I told him, in passing, that I had seen him several times at an outdoor marionette theater that had been set up in the market square to entertain the common-folk with songs and dances and short dramatic burlesques.

He assured me that I need not be surprised at his delight in the pantomime of these marionettes; and he hinted that they could be very effective teachers of the dance. Since he did not seem to be indulging a mere whim about them, I sat down with him to discuss this strange theory in which marionettes seemed to become teachers.

He asked me if I had not been impressed by the elegance and gracefulness of the movements of these puppets, particularly of the smaller ones.

I could not deny that I had been impressed. A group of four peasants dancing a fast Rondo could not have been portrayed with more beauty and charm by the most famous Flemish painter of village scenes.

I inquired about the mechanical control of these figures. How was it possible to direct the small limbs in the intricate rhythms of the dance? How did the puppeteer manage without having his hands tied in a confusion of strings?

He replied that I should not be deceived into thinking that each limb was separately controlled in all the phases of the dance. “Each marionette,” he said, “has a focal point in movement, a center of gravity, and when the center is moved, the limbs follow without any additional handling. After all, the limbs are pendula, echoing automatically the movement of the center.

“These movements of the center are very simple. Every time the center of gravity is guided in a straight line, the limbs describe curves that complement and extend the basically simple movement. Many times when the marionettes are merely shaken arbitrarily, they are transformed into a kind of rhythmic movement that in itself is very similar to the dance.”

These remarks seemed at first to throw light on his enjoyment of the marionette theater, but I did not as yet have any concept of the consequences of his ideas.

I asked him whether he thought that the puppeteer should have some sense of the beauty in dance.

He replied: “Even if the manipulation is easy, it is not necessarily performed without feeling. The line which the center of gravity has to describe is, at any rate, very simple and in most cases straight. In cases where the line is curved, the curve remains simple, at the most complicated, elliptic; and the ellipse (because of the joints) seems to be the natural curve for movement of the human body. The drawing of an ellipse does not demand any great artistry on the part of the puppeteer. On the other hand there is something enigmatic about an ellipse. It is actually the course that the soul of the dancer takes when the dancer moves, and I doubt whether this course can be traced if the puppeteer does not enter the center of gravity of his marionette; in other words, the puppeteer himself must dance.”

I replied that I had regarded the handling of marionettes as something rather spiritless, approximate to the turning of the crank that plays a hand organ.

“Not in the least,” he said, “the action of the puppeteer’s fingers is directly related to the movements of his marionette, just as numbers relate to their logarithms; but then it may be true that this last vestige of human spirit can be eliminated from the marionettes; and then their dance would be completely mechanized, performed with a crank as you have suggested.”

I was surprised that he favored this minor variation of a great art form, surprised not only that he thought it capable of development but also that he seemed to concern himself with its development.

He smiled and said: “I will even dare to maintain that if an artisan would follow the directions that I want to give and build a marionette for me, I could have that marionette perform a dance which neither I nor any other capable dancer of this era could duplicate.”

I stared at the pavement between my feet. “Have you,” he asked, “seen the artificial legs that British artisans are manufacturing for amputees?”

I said no; I had never seen anything of the sort.

“I am sorry,” he answered, “because if I tell you that amputees dance with these legs, I rather fear you will not believe me.”

“What,” I said, “dance?”

“Yes, their sphere of movement is limited, but the movements that they command they perform with a poise, ease and gracefulness that would astound you.”

I said jokingly that he had found his man. The artisan who was able to build such a remarkable leg should, doubtless, be able to build a marionette to his specifications.

It was his turn to stare silently at the pavement. “What,” I asked, “are the specific demands you want to make for your marionette?”

“Nothing,” he said, “nothing that is unusual; simple harmonious proportion, mobility, ease of manipulation; but each of these qualities must be developed to a higher degree; and most particularly the placement of the center of gravity must be more true to nature than in the common marionette.”

“And what advantage would these marionettes of yours have over the human dancer?”

“Advantage . . . at first only a negative one. The marionette would never slip into affectation (if we think of affectation as appearing when the center of intention of a movement is separated from the center of gravity of the movement). Since the puppeteer has no control over any point other than the center of gravity, and since this center is his only means of starting an intended movement, as the limbs follow the law of gravity and are what they ought to be: dead, mere pendula. We look in vain for this quality in the majority of our dancers.”

“Look at Miss P—” he continued, “when she plays Daphne, persecuted by Apollo, she looks back at him; the soul, the center of intention, is located in the lumbar vertebra; she bends down as if she would break; and young F— when, as Paris, he stands among the goddesses and presents the apple to Venus, his soul is (oh painful to behold!) in his elbow.”

“Great blunders,” he added, “are inevitable. We have eaten from the tree of knowledge; the paradise of Eden is locked up; and the Cherubim is behind us. We must wander about the world and see if, perhaps, we can find an unguarded back door.”

I laughed. Certainly, I thought, the spirit cannot err when it is non-existent. But I saw that he had more on his mind and I asked him to continue.

“These marionettes,” he said, “have another advantage. They haven’t discovered the law of gravity. They know nothing about the inertia of matter. In other words they know nothing of those qualities most opposed to the dance. The force that pulls them into the air is more powerful than that which shackles them to the earth. What would not our dear G— give to be sixty pounds lighter or to have a force that would lift her for her entrechats and pirouettes. These marionettes, like fairies, use the earth only as a point of departure; they return to it only to renew the flight of their limbs with a momentary pause. We, on the other hand, need the earth: for rest, for repose from the effort of the dance; but this rest of ours is, in itself, obviously not dance; and we can do no better than disguise our moments of rest as much as possible.”

I said that however cleverly he managed his paradoxes he would never make me believe that there was more grace in a jointed mechanical doll than there is in the structure of the human body.

He replied: “It is simply impossible for a human being to reach the grace of the jointed doll. Only a god can duel with matter on this level, and it is at this point that the two ends of the ring-formed world grasp each other.”

I was more surprised than before, and I did not know how to reply to these strange statements.

“It would seem,” he said, “that you have not read the third chapter of Genesis with sufficient attention; and if one does not understand the first period of human culture, it is difficult enough to talk about the periods that follow but almost impossible to discuss the very last period.”

I said: “I know all too well the disorder that self-consciousness imposes on the natural grace of the human being. Before my very eyes, a young acquaintance of mine ‘lost his innocence,’ and he has never recovered his lost paradise despite his efforts. But what consequences can you draw from that?”

He asked me what had happened.

“About three years ago,” I said, “I was bathing with a young man who at that time had a wonderful quality of physical grace. He was about sixteen years old; and since he had only vaguely attracted the attention of women, the first traces of vanity were barely discernible. It happened that we had both just seen the statue of the youth removing a splinter from his foot; (the cast of this sculpture is included in most German collections). As my young friend was drying himself, he put his foot on a stool; a glance at his reflection in a large mirror reminded him of the statue. He smiled and told me his discovery. In fact I had made the same discovery at that very moment, but to counter his vanity I laughed and replied that he was seeing ghosts. He blushed and lifted his foot a second time to show me. Of course, the experiment failed. Confused, he lifted his foot a third and fourth time; he lifted it possibly ten times in all and in vain. He was incapable of reproducing the gesture; in fact, the movement that he made had such an element of oddity that it was hard for me to repress my laughter.

“From that day on, practically from the very moment, the young man was changed. Day after day he stood before a mirror, and one by one his charms fell away from him. An invisible and inconceivable pressure (like an iron net) seemed to confine the free flow of his gestures, and after a year had passed there remained not a trace of that loveliness that had so delighted everyone.”

Mr. C— began very gently: “On this occasion I must tell you yet another story. You will understand easily how it relates.

“On my journey to Russia I stayed at the estate of Herr von G—, a Lithuanian nobleman, whose sons were at that time intense in their practice of fencing. The older one, just back from the university, styled himself a virtuoso and one morning offered me a rapier. We fenced, and it happened that I was victorious. His passion had added to his confusion; and almost every thrust that I made was a hit until finally his rapier was knocked from his hand.

“As he picked it up, half in joke, half in irritation, he said that he had found his master, indeed that everyone in the world eventually found his master and that he would show me mine. The brother laughed heartily and shouted: ‘Let’s go to the woodshed.’ And with that they took me by the arm and led me to a bear which their father had had raised in the yard.

“As I approached, the bear stood erect with his back against the pole to which he was chained. He looked me in the eye, his right paw raised; he was in fencing position. For a moment, confronted by this strange rival, I thought I was dreaming. ‘Foil, foil,’ said Herr von G—, ‘see if you can strike him.’ When I had recovered from my astonishment, I thrust at him with the rapier; the bear flipped his paw; the thrust was parried. I tried to seduce him with a feint; the bear did not budge. With a sudden lunge I thrust again; I would absolutely have hit a human opponent; the bear flipped his paw, parried the thrust. I was in the same spot that young Herr von G— had been. The bear’s concentration added to my loss of composure. I alternated thrusts and feints; I sweated, in vain! Like the finest fencer in the world, the bear met and parried each thrust, but he did not respond to feints; (no fencer in the world could have matched him in that). Eye to eye, as if he read my soul, he stood with his paw lifted, ready to fight; and if I did not intend my thrust, he remained immobile.

“Do you believe this story?”

“Absolutely!” I exclaimed, applauding him. “I would believe it of anyone and how much more of you.”

“Now then,” said Mr. C—, “you have in your possession every means of understanding me. We see that in the natural world, as the power of reflection darkens and weakens, grace comes forward, more radiant, more dominating . . . But that is not all; two lines intersect, separate and pass through infinity and beyond, only to suddenly reappear at the same point of intersection. As we look in a concave mirror, the image vanishes into infinity and appears again close before us. Just in this way, after self-consciousness has, so to speak, passed through infinity, the quality of grace will reappear; and this reborn quality will appear in the greatest purity, a purity that has either no consciousness or consciousness without limit: either the jointed doll or the god.”

“Therefore,” I said, a little distracted, “we must eat from the tree of knowledge again and fall back into a state of innocence.”

“By all means,” he replied, “that is the last chapter in the history of the world.”