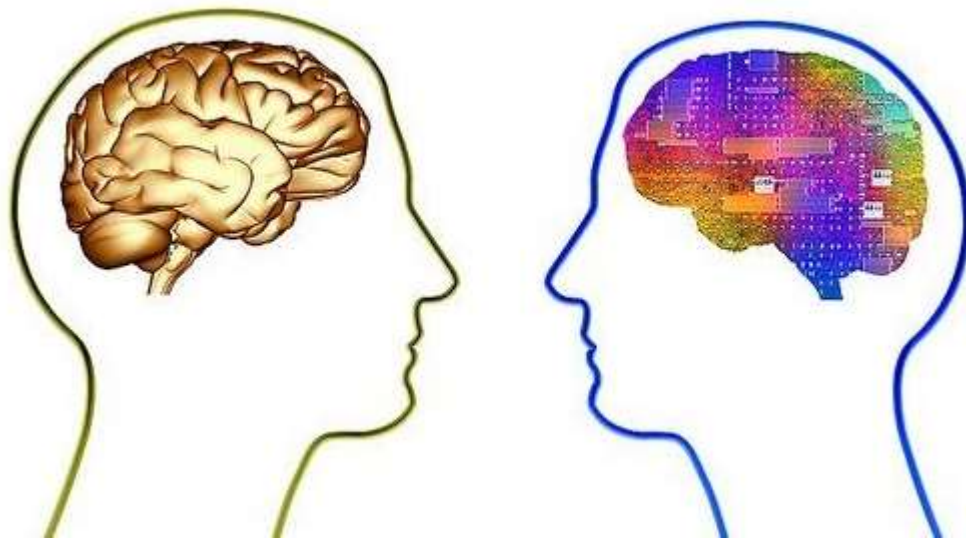


Het Nederlandse brein op een server

Een onderzoek naar de posthumanistische grenzen in de eerste
Nederlandse mind upload-roman



Masterscriptie Nederlandse taal en cultuur

Leerstoelgroep Moderne Nederlandse Letterkunde

Lynn Plagmeijer

Studentnummer: 11023635

Eindversie 10 juni 2016

Begeleider: dhr. dr. S. Besser



UNIVERSITEIT
VAN AMSTERDAM

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
2. Theoretisch Kader	6
2.1 Humanisme.....	6
2.2 Posthumanisme.....	7
2.3 Transhumanisme	8
2.4 De religie van de wetenschap.....	13
2.5 Technologische mogelijkheden.....	14
2.6 Deterritorialisatie en reterritorialisatie	15
3. ‘Disembodiment’	17
3.1 <i>Ben</i>	17
3.2 <i>Plus</i>	19
3.3 <i>Transcendence</i>	21
4. Het lichamelijke aspect.....	24
4.1 <i>Ben</i>	24
4.2 <i>Plus</i>	28
4.3 <i>Transcendence</i>	30
5. Seksualiteit.....	32
5.1 <i>Ben</i>	32
5.2 Haraway	34
6. Religie	39
6.1 <i>Ben</i>	39
6.2 <i>Transcendence</i>	43
7. Technologie.....	46
7.1 <i>Ben</i>	46
7.2 <i>Plus</i>	49
7.3 <i>Transcendence</i>	51
Slotakkoord.....	53
Literatuur.....	56

Inleiding

Eindelijk is er een Nederlandse roman die zich bezighoudt met de mogelijkheid van een mind upload. *Ben* (2016) van Erik Nieuwenhuis gaat over een man die overlijdt terwijl zijn brein op een server verder blijft leven. Door dit onderwerp schaaft dit boek zich in het rijtje van de cyberpunk. Dit begrip verwijst naar een beweging in sciencefiction die ontstond begin jaren tachtig. Deze beweging ‘combines an aggressive punk sensibility rooted in urban street culture with a highly technological future where distinctions between technology and humanity have dissolved’ (Hopkins 487). Hoewel auteurs van cyberpunk en sciencefiction in het begin een zekere dystopische technologische toekomst vreesden, baseren hedendaagse auteurs zich op de utopische beloften van onder meer de Zwitserse roboticawetenschapper Hans Moravec en de Amerikaanse auteur, computerwetenschapper, uitvinder en futurist Ray Kurzweil. Zij bedenken een technologische wereld waar mensen het eeuwige leven hebben als kunstmatige intelligentie (Geraci 141/142). Dit zien we bijvoorbeeld in de trilogie van G.A. Effinger *When gravity fails* (1987), *A fire in the sun* (1990) en *The exile kiss* (1991) (Cavallaro 292).¹ Eveneens gaat de roman van Joseph McElroy, *Plus* (1977) hierover. In *Plus* wordt het brein van een stervende man uit zijn lichaam verwijderd om vervolgens opnieuw gelokaliseerd te worden in een satelliet die in een baan om de aarde draait zodat deze informatie kan verstrekken aan de aarde. In deze narratieven hebben de hoofdpersonen echter nog steeds een menselijke lichamelijke vorm. De theorie van o.a. Moravec en Kurzweil gaat nog een stap verder omdat het lichaam compleet achtergelaten wordt. Een voorbeeld hiervan is Alastair Reynolds *Revelation Space* (2000) waarin het gaat over een mislukte mind-upload (Lötscher e.a. 183). In de film *Transcendence* (2014) wordt het brein van een stervende man op een computer gekopieerd, waarna zijn bewustzijn steeds machtiger wordt en uiteindelijk een bedreiging vormt voor de mens zoals wij die kennen. Nu kan de Nederlandse roman *Ben* aan dit rijtje toegevoegd worden.

De hoofdpersoon van deze roman, Ben Oosterweeghel, is een doodgewone man van middelbare leeftijd. Hij is werkzaam als kwaliteitsbewaarder bij een regionale hogeschool en heeft een vrouw, Colette en een dochter, Naomi. Door een bizar en seksueel getint ongeluk komt hij te overlijden in een koelwagen. Zijn hersenen zijn door deze koeling zo goed gepreserveerd dat de radioloog Vonk er een hersenscan van maakt. Dit wordt gedaan door een volautomatische weefselscanner die de hersenen verwijdert en in plakjes snijdt waarna deze op een computer ingescand worden. Door deze scans te bestuderen komt Vonk erachter

¹ Andere voorbeelden zijn W.J. Williams *Hard-wired* (1986), Pat Cadigans *Mindplayers* (1987), Rudy Ruckers *Software* (1982) en Paddy Bostocks *Pull over* (2003) en in films zoals *Vanilla sky* (2003).

dat er een actief bewustzijn zich schuilhoudt in de computer, namelijk Bens bewustzijn. Hij is de eerste in de geschiedenis die digitaal voortleeft op een computer. Een team van ziekenhuismedewerkers, bestaande uit Vonk, neurochirurg Meijer en ICT-medewerker Jonathan, ontfermt zich over Ben. Naarmate de tijd vordert kan dit team door middel van verschillende toepassingen zoals een microfoon met Ben communiceren. Zodoende kunnen ze hem begeleiden in het acceptatieproces dat Ben doormaakt wanneer hij erachter komt dat hij een digitaal bewustzijn is. Dit proces speelt zich op meerdere fronten af. Ben moet accepteren dat hij zijn lichaam kwijt is en bepaalde lichamelijke verlangens, zoals honger, niet kan stillen. Eveneens raakt hij in een geloofscrisis verwickeld waarin hij voortdurend in tweestrijd is tussen zijn christelijke geloof en het geloof van de wetenschap. Ten slotte moet Ben accepteren dat hij geen controle heeft over zijn nieuwe bestaan als digitaal bewustzijn omdat hijzelf niets aan zijn situatie kan veranderen maar afhankelijk is van het ziekenhuisteam. Alleen dit team weet van zijn bestaan af waardoor hij op hun rekt om zijn leven te veraangemen. Zo krijgt hij bijvoorbeeld een webcam, een smartphone en een speelgoedhelikopter. Hoewel Ben moeite heeft zich met al deze aspecten te verzoenen, begint hij naarmate de tijd vordert zijn situatie rooskleuriger in te zien. Dit mede door de verschillende applicaties die hij krijgt en omdat hij een vrouw ontmoet, genaamd Lyz, op een Amerikaanse website voor patiënten met het locked-in-syndroom en hun familieleden. Wanneer de wereld van Bens bestaan als digitaal bewustzijn af komt te weten gaat hij met het ziekenhuisteam, een journalist en zijn familieleden op promotietoer door Amerika langs alle grote technologische instituten. Niet alleen accepteert Ben uiteindelijk zijn nieuwe werkelijkheid als digitaal bewustzijn maar raakt hij ervan overtuigd dat het bestaan als digitaal bewustzijn de toekomst voor de mens is.

Omdat *Ben* de eerste roman is die een mind upload-fantasie in Nederlandse context beschrijft, roept dit allemaal vragen op over de representatie hiervan en over hoe grensoverschrijdend deze representatie is. De verhalen die binnen het genre cyberpunk vallen, beperken zich namelijk niet tot de traditionele kaders waar wij in leven. Zij gaan de grenzen van onze huidige samenleving over om een geheel nieuwe werkelijkheid te creëren. Door middel van de belangrijkste thema's, 'het lichaam', 'religie' en 'technologie', binnen een posthumanistisch kader te analyseren en deze te vergelijken met bovengenoemde narratieven *Plus* en *Transcendence* wil ik onderzoeken of *Ben* eveneens deze grenzen overschrijdt of dat hij begrensd blijft door de huidige traditionele kaders. Dit doe ik aan de hand van de hoofdvraag: in welke mate is de roman *Ben* van Erik Nieuwenhuis grensoverschrijdend?

Literatuuranalyse

Om onderzoek te doen naar de grenzen van Ben is het belangrijk om een vergelijking te maken met andere narratieven zodat de mate van (on)begrensdsheid vastgesteld kan worden. Voor deze vergelijking heb ik gekozen voor de roman *Plus* en de film *Transcendence* omdat zij allebei een soortgelijk thema behandelen. Zoals gezegd maak ik in dit onderzoek een literatuuranalyse van de thema's 'het lichaam', 'religie' en 'technologie'. Omdat het aspect van 'het lichaam' in Ben een zeer grote rol speelt, behandel ik dit thema in drie verschillende hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk van mijn analyse bespreek ik of er in *Ben*, *Plus* en *Transcendence* een complete 'disembodiment' mogelijk is waarbij het lichaam zonder enige complicaties achtergelaten kan worden. In het daaropvolgende hoofdstuk komt de representatie van Bens uiterlijke vorm aan bod. Ook bespreek ik welke lichamelijke verlangens Ben heeft en op welke manier deze verlangens vervuld worden. Eveneens vergelijk ik dit hoofdstuk met *Plus* en *Transcendence* omdat zij ook aandacht aan dit aspect besteden. Het derde hoofdstuk dat met 'het lichaam' te maken heeft wordt echter niet met deze narratieven vergeleken omdat het aspect van 'seksualiteit' in *Plus* en *Transcendence* niet aan bod komt terwijl het in *Ben* juist wel een prominente plaats inneemt. In plaats daarvan bespreek ik de theorie van de Amerikaanse hoogleraar die gespecialiseerd is in de geschiedenis van het bewustzijn en in feministische studies, Donna Haraway. In deze theorie bespreekt ze seksualiteit in een geheel ander daglicht dan *Ben* waardoor deze theorie voor dit onderzoek als waardevol vergelijkingsmateriaal geldt. Het thema 'religie' wordt vervolgens alleen besproken met *Transcendence* omdat *Plus* zich niet aan dit onderwerp waagt. Omdat dit thema in *Ben* bijdraagt aan de beeldvorming van de roman is het belangrijk dit aspect bij mijn analyse te betrekken. Het laatste hoofdstuk behandelt het thema 'technologie' bij *Ben*, *Plus* en *Transcendence* waarbij de technologische netwerken waar zij op aangesloten worden en de controle die dat met zich meebrengt de belangrijkste aandachtspunten zijn. Ten slotte zal ik afsluiten met een conclusie die antwoord zal geven op de vraag in welke mate *Ben* grensoverschrijdend is.

2. Theoretisch Kader

Het humanisme fungeert als vertrekpunt voor mijn verdere analyses. Om de nodige handvatten te bieden zet ik in dit theoretisch kader de drie begrippen humanisme, posthumanisme en transhumanisme uiteen. Omdat het humanisme de voorloper is van het posthumanisme is het belangrijk allereerst een goed begrip van het humanisme te krijgen. Het posthumanisme bezit namelijk verschillende overeenkomsten en verschillen met zijn voorloper waardoor de beschrijving van het humanisme als fundering geldt voor deze stroming. Het derde begrip, het transhumanisme, is een stroming die valt binnen het posthumanisme. Beide stromingen kaderen echter de noodzakelijkheid van een lichaam anders in. Dit is een zeer belangrijk punt voor mijn literatuuranalyse omdat het thema ‘het lichaam’ in *Ben* een grote rol speelt. Een uitgebreide uitleg van het transhumanisme zal daarom volgen na de uitleg van het posthumanisme. Eveneens krijgen de thema’s ‘religie’ en ‘technologie’ veel aandacht in de roman van Nieuwenhuis. Het eerstgenoemde thema wordt in dit hoofdstuk ondersteund door de theorie over religie van de Nederlandse neurobioloog Dick Swaab. Het thema ‘technologie’ wordt met behulp van de theorie van Judith Halberstam en Ira Livingston - beiden onder andere werkzaam als Engels professoren – uiteengezet. Ten slotte bespreek ik de begrippen deterritorialisatie en reterritorialisatie van de Franse filosoof Gilles Deleuze en psychotherapeut en filosoof Félix Guattari omdat deze begrippen kunnen aangeven in welke mate *Ben* grensoverschrijdend is.

2.1 Humanisme

Voordat we een beeld schetsen van het humanisme en haar zijtakken, is het essentieel te begrijpen wat er binnen deze stroming met het begrip ‘mens’ bedoeld wordt. De mens is traditioneel gezien een subject (iemand die bewust is van hem/haarzelf) dat gedefinieerd wordt door rationeel denken en intelligentie. Eveneens is de mens in staat zijn/haar eigen weg te bepalen door middel van behoeften, verlangens en wensen. Door bepaalde acties kan de mens zijn/haar eigen geschiedenis produceren. De mens wordt binnen deze opvatting altijd benaderd als mannelijk en universeel, als enkelvoud (dé mens) en als een set van condities zoals rationaliteit, autoriteit, autonomie en vertegenwoordiging (Nayar 5).

Humanisme is dan de studie van dit individuele subject en de samengestelde condities die we als menselijk hebben gedefinieerd. De mens is volgens het humanisme het centrum van de wereld dat beïnvloed wordt door menselijke gedachten en acties. De vrijheid van het individu om zijn eigen keuze na te streven ligt centraal aan het menselijk subject, net zoals

het bewustzijn of het in staat zijn jezelf te herkennen voor wat je bent. Concepten van menselijke waardigheid, mensenrechten en debatten over de menselijke conditie zijn ook gebaseerd op dit idee van de universele mens. Opvattingen over moraal, ethiek en verantwoordelijkheid die ontstaan zijn in het moderne tijdperk (vanaf 1600) komen allemaal voort uit het idee van de autonome, zelfbewuste, coherente en zelfbepalende mens. De essentie van deze mens ligt in de rationele geest of ziel die afzonderlijk is van het lichaam. Verandering en verbetering zijn daarom mogelijk door de rationele geest. Rationaliteit – de mogelijkheid om op jezelf te reflecteren en om zeker van jezelf te zijn – is ook de essentie van de mens aangezien dat de onderscheidende factor van alle andere levensvormen is (Nayar 5/6).

2.2 Posthumanisme

De term posthumanisme werd voor het eerst tijdens de Macy conferenties² over ‘cybernetics’ tussen 1946 tot 1953 gehoord. Tijdens deze conferenties werd de systeemtheorie samengevoegd met een nieuw theoretisch model voor biologische, mechanische en communicatieve processen. In dit theoretisch model werd de mens verwijderd van elke geprivilegieerde positie in relatie tot dingen die betrekking hadden op betekenisgeving, informatie en cognitie waardoor zij op gelijke voet met elkaar kwamen te staan. In de helft van de jaren negentig werd het pas een gevestigde term binnen het toenmalige kritische discours van de geesteswetenschappen en de sociale wetenschappen (Wolfe xii).

In het posthumanisme is de mens – in tegenstelling tot het humanisme – niet meer het centrum van de wereld: ‘it sees the human as an instantiation of a network of connections, exchanges, linkages and crossings with all forms of life’ (Nayar 5). Hierdoor valt de mens niet meer binnen een exclusieve categorie dat onderscheidend is maar worden deze categorieën ‘rejected in favour of mixing, assemblages, assimilation, contamination, feedback loops, information-exchange and mergers’ (Nayar 5). Door deze vermenging van verschillende – voorheen exclusieve – categorieën en systemen wordt er nadruk gelegd op de ‘interspecies identity’ waarbij de ‘humanimal’ centraal staat (Nayar 5). De mens wordt daarmee inclusief doordat zij zich met technologie en dieren mee ontwikkelt. In deze opvatting is een lichamelijke vorm noodzakelijk voor de constructie van de leefomgeving waarin elk organisch systeem – het menselijk lichaam is zo’n systeem – bestaat omdat

² Reeks van samenkomsten van geleerden over verschillende onderwerpen die gehouden werden in New York van 1941 tot en met 1960.

posthumanisten geloven dat de wereld alleen aanschouwd kan worden door onze zintuigen (Nayar 9).

2.3 Transhumanisme

Het transhumanisme ziet menselijke rationaliteit als belangrijke aanduiding van ‘personhood’ en individuele identiteit. Dit in tegenstelling tot het posthumanisme. Het transhumanisme ziet het lichaam als een beperking op de verruiming van de geest en niet als een noodzakelijkheid (Nayar 6/7). Volgens Nayar wordt het transhumanisme dan als volgt gedefinieerd: ‘This strand of posthumanism refuses to see the human as a construct enmeshed with other forms of life and treats technology as a means of ‘adding’ to already existing human qualities and of filling the lack in the human’ (6). De Amerikaanse journalist, schrijver en wetenschapper Joel Garreau heeft deze conditie als volgt omschreven: ‘the enhancement of human intellectual, physical, and emotional capabilities, the elimination of disease and unnecessary suffering, and the dramatic extension of life span’ (Wolfe xiii). Het transhumanisme is een beweging die gelooft in een geregisseerde evolutie van de posthumane mens die gedefinieerd wordt als wezens ‘whose basic capacities so radically exceed those of present humans as to no longer be unambiguously human by our current standards. Transhumanism is their description of those who are in the process of becoming posthuman’ (Wolfe xiii). Transhumanisten zien de mens dus niet als een construct. Het behoudt de essentiële attributen van het mens zijn – zoals sensatie, emotie, rationaliteit – maar gelooft dat deze karakteristieken verbeterd kunnen worden door middel van technologische interventie. Dit betekent dat de traditionele opvatting van de mens blijft bestaan, het transhumanisme zoekt alleen verbetering binnen deze opvatting (Nayar 7).

Transhumanisten geloven daarom in het perfectioneren van de mens door het overstijgen van de biologische beperkingen van het menselijk lichaam door technologie zodat intelligentere, immunere, langer levende menselijke lichamen op aarde zullen bestaan. De Zweedse filosoof Nick Bostrom heeft de transhumanistische conditie omschreven als: ‘It [transhumanism] holds that current human nature is improvable through the use of applied science and other rational methods, which may make it possible to increase human health-span, extend our intellectual and physical capacities, and give us increased control over our own mental states and moods’ (Nayar 5). Zij zien daarom de bestaande menselijke vorm als overgangsvorm voor de komst van de gevorderde menselijke vorm waarin lichaam en geest geoptimaliseerd zijn voor een grotere bruikbaarheid en hogere doeleinden (6).

Cybernetics theoreticus Humberto Maturana sluit zich ook aan bij de

transhumanistische gedachte over het lichaam: ‘there are phenomena like language, mind, or consciousness that require an interplay of bodies as a generative structure but do not take place in any of them’ (Wolfe xxiii). Deze opvatting zorgt ervoor dat we niet meer kunnen spreken van een lichaam in de traditionele zin. Het lichaam wordt echter gezien als een soort virtualiteit waardoor dit het welbekende idee ‘body without organs’ van de Deleuze en Guattari oproept (Wolfe xxiii/xxiv). Brian Massumi – een Canadese sociaal theoreticus, filosoof en schrijver – heeft uitgelegd dat dit idee het lichaam als een open systeem beschouwt waarin verschillende impulsen van de buitenwereld samenkomen. Of zoals hij het zelf onder woorden brengt: ‘It is the body as pure potential, pure virtuality’ (Wolfe xxiv). Een stoffelijk lichaam ontbreekt in deze opvattingen waardoor ‘embodiment’ plaatsvindt in een constant bewegend virtueel netwerk.

Tegengeluiden

De Engels docent en schrijver Cary Wolfe besteedt ook aandacht aan de rol van het lichamelijke. In zijn boek *What is posthumanism* (2010) verzet hij zich tegen het transhumanisme door de herdefiniëring van het lichaam, zoals bijvoorbeeld Maturana dit heeft gedaan, te bekritisieren. Volgens Wolfe is de mens ‘fundamentally a prosthetic creature that has coevolved with various forms of technicity and materiality, forms that are radically “non-human” and yet have nevertheless made the human what it is’ (xxv). Hij ziet het transhumanisme als ‘an intensification of humanism’ waarbij het lichaam noodzakelijk is. In zijn opvatting hangt het posthumanisme juist samen met ‘transcending the bonds of materiality and embodiment’ (xv). Volgens Wolfe wordt de lichamelijke vorm juist in het posthumanisme overstegen terwijl transhumanisten de technologie als middel zien om het lichaam te verbeteren zonder dat het lichaam overbodig wordt. Hij draait dus de invulling van de twee definities om: ‘posthumanism in my sense isn’t posthuman at all – in the sense of being “after” our embodiment has been transcended – but is only posthumanist, in the sense that it opposes the fantasies of disembodiment and autonomy’ (xv). Met zijn stelling keert hij zich tegen de fantasieën van een lichaamloos bestaan.

De Italiaanse filosofe Rosi Braidotti heeft zich net zoals Wolfe geschaard tegen het idee dat een lichaam niet noodzakelijk is binnen het transhumanisme. In haar kritische boek *The Posthuman* (2013) beschrijft ze het posthumanisme als volgt: ‘the common denominator for the posthuman condition is an assumption about the vital, self-organizing and yet non-naturalistic structure of living matter itself’ (2). Het concept ‘mens’ is volgens Braidotti bezweken onder de druk van hedendaagse wetenschappelijke vooruitgangen en globale

economische zorgen. Posthumanisme brengt een verschuiving in onze gedachten over hetgeen dat ons als mensen bindt, onze bestuursvormen en onze relaties met andere inwoners van deze planeet. Onze gedeelde identiteit als mens wordt door deze nieuwe manier van denken geproblematiseerd in een context van hedendaagse wetenschap, politiek en internationale betrekkingen. Binnen de mainstream cultuur worden hier dan ook debatten over gevoerd waarvan de kern altijd betrekking heeft op menselijke verbetering ofwel 'human enhancement' (1, 2).

Ook heeft Braidotti deze menselijke verbetering besproken met betrekking tot het lichaam, of zoals zij het posthumane lichaam noemt: 'post-anthropocentric body-machines' (101). De kritiek die zij op deze lichamen heeft is 'the risk of reasserting transcendence via technological meditation and of proposing a neo-universal machine ethos' (102). Dit zou volgens Braidotti de deceptie 'of a quantitative multiplicity' genereren 'which does not entail any qualitative shifts' (102). Om wel kwalitatieve transformaties te creëren moeten we ons distantiëren van 'hyped-up disembodiment and fantasies of trans-humanist escape' (102). Zowel Wolfe als Braidotti sluiten zich aan bij postmoderne literatuurcritica Katherine Hayles en haar opvatting over het posthumane lichaam. In Hayles' boek, *How we became posthuman* (2008), staat ze eveneens erg kritisch tegenover deze posthumane lichamen. Wolfe zegt bijvoorbeeld over dit boek: 'the net effect and critical ground tone of her book, as many have noted, are to associate the posthuman with a kind of triumphant disembodiment. Hayles's use of the term, in other words, tends to *oppose* embodiment and the posthuman' (xv).

Hayles heeft de volgende aanname gemaakt betreffende het posthumanisme: 'the posthuman views configures human being so that it can be seamlessly articulated with intelligent machines. In the posthuman, there are no essential differences or absolute demarcations between bodily existence and computer simulation, cybernetic mechanism and biological organism, robot teleology and human goals' (3). Deze deconstructie van het liberale humanistische subject heeft zich volgens Hayles ontwikkeld via het beeld van de mens als informatieproces. Informatie heeft haar lichaam verloren waardoor geïmpliceerd wordt dat belichaming of het hebben van een lichaam niet essentieel is voor het mens-zijn. Het is deze belichaming die in het posthumanistische discours constant gebagatelliseerd en genegeerd wordt en die er uiteindelijk voor heeft gezorgd dat mensen gezien worden als informatie-dragende entiteiten die in essentie hetzelfde zijn als intelligente machines (5/7).

Hayles heeft beargumenteerd dat deze intelligente machines door 'the erasure of embodiment is performed so that "intelligence" becomes a property of the formal manipulation of symbols rather than enaction in the human lifeworld' (xi). Deze observatie

maakt ze in het kader van de Turingtest waarin wetenschappers constant ‘erasure of embodiment’ uitvoeren om de intelligentie van machines te bewijzen. Eerst deden zij dit door middel van generalisatie en manipulatie van informationele patronen. De Amerikaanse mathematici Claude Shannon en Norbert Wiener hebben vervolgens de stap gemaakt naar het loszingen van de informatie en de dragers van deze informatie. Hierdoor werd informatie gezien als ‘a kind of bodiless fluid that could flow between different substrates without loss of meaning or form’ (Hayles xi). De Zwitserse onderzoeker die zich gespecialiseerd heeft op het gebied van robotica, technologie en artificiële intelligentie Hans Moravec was degene die menselijke identiteit zag als een informatieel patroon in plaats van een lichamelijke uitvoering. Om deze propositie te ondersteunen bedacht hij de Moravec test: een menselijk bewustzijn downloaden op een computer. Om te illustreren dat een dergelijke mind upload mogelijk in de nabije toekomst ligt bedacht hij een scenario waarin een robotchirurg een menselijk brein pureert door middel van een soort schedel liposuctie. In elke moleculaire laag wordt er informatie gelezen die vervolgens op een computer wordt gezet. Het bewustzijn van de patiënt is intact maar leeft – zonder een lichaam – voort in een computer. Hoewel dit in werkelijkheid nog niet gelukt is, gelooft Moravec dat dit scenario in de nabije toekomst wel degelijk zou kunnen (xii).

De scheiding tussen lichaam & geest

Omdat de geest door kan leven zonder een lichaam, sluit Moravec zich aan bij de theorie van Descartes over de scheiding tussen lichaam en geest. Deze moderne denker veronderstelde een dualistisch beeld van het begrip ‘lichaam’: ‘The dualist view of persons that Descartes defended is a form of substance dualism (sometimes called substantial, or substantival, dualism). Substance dualism is the thesis that there are substances of two fundamentally distinct kinds in this world, namely, minds and bodies – or mental stuff and material stuff – and that a human person is a composite entity consisting of a mind and a body, each of which is an entity in its own right’ (Kim 57). Een ‘substance’ is dan ook iets dat onafhankelijk op zichzelf kan bestaan: ‘The notion of a substance is just this – that it can exist by itself, that is without the aid of any other substance’. De Koreaans-Amerikaanse filosoof Jaegwon Kim heeft dit dan ook als volgt uitgelegd: ‘That means that if my mind is a substance, it can exist without any body existing’ (59). In deze opvatting staan lichaam en geest los van elkaar waardoor Wolfe, Braidotti en Hayles zich dus tegen deze opvatting scharen.

Hayles betwijfelt of het wel mogelijk is om de geest zonder verdere complicaties van het lichaam te scheiden. Of hoe ze het zelf onder woorden brengt: ‘Even assuming such a

separation was possible, how could anyone think that consciousness in an entirely different medium would remain unchanged, as if it had no connection with embodiment?’ (1).

Moravecs idee ‘evokes terror and excites pleasure’, volgens Hayles (283).

Angstaanjagend omdat deze kunstmatige intelligentie het einde van het tijdperk van de mens zou betekenen omdat onze soort vervangen zou worden door intelligente machines. Hayles presenteert een andere mening in haar boek waarin duidelijk naar voren komt dat het lichaam een belangrijke factor is die ons onder meer onderscheidt van intelligente machines.

Hierdoor zouden we het lichaam niet zomaar achter kunnen laten: ‘The body is the net result of thousands of years of sedimented evolutionary history, and it is naïve to think that this history does not affect human behaviors at every level of thought and action’ (284). En even later: ‘Interpreted through metaphors resonant with cultural meanings, the body itself is a congealed metaphor, a physical structure whose constraints and possibilities have been formed by an evolutionary history that intelligent machines do not share. Humans may enter into symbiotic relationships with intelligent machines (already the case, for example, in computer-assisted surgery); they may be displaced by intelligent machines (already in effect, for example, at Japanese and American assembly plants that use robotic arms for labor); but there is a limit to how seamlessly humans can be articulated with intelligent machines, which remain distinctively different from humans in their embodiments’ (284). De ‘terror’ maakt in haar opvatting daarom plaats voor een meer gematigd beeld van sociale, technologische, politieke en culturele veranderingen waarin het lichaam alsnog een rol speelt (284).

Toch heeft Moravecs opvatting veel weerklank gevonden, onder andere bij Ray Kurzweil. Hij heeft het idee van de Singulariteit bedacht: ‘A future period during which the pace of technological change will be so rapid, its impact so deep, that human life will be irreversibly transformed. Although neither utopian nor dystopian, this epoch will transform the concepts that we rely on to give meaning to our lives, from our business models to the cycle of human life, including death itself’ (n.p.) Het belangrijkste onderliggende idee van Singulariteit is dat het tempo waarin onze mensgemaakte technologie verandert, versnelt en dat de krachten van de technologie ook in een dergelijk exponentieel tempo uitbreiden. Omdat een dussdanige groei altijd haast onzichtbaar begint voordat het in een stroomversnelling raakt, is deze groei bedrieglijk. Hoewel nog niet zo lang geleden computers een luxeproduct waren, zijn ze tegenwoordig in staat om menselijke kwaliteiten op veel vlakken te overtreffen. Hierdoor vertrouwt menselijke intelligentie steeds vaker op artificiële intelligentie. Kurzweil beargumenteert dan ook dat er binnen een aantal decennia informatie gebaseerde technologieën alle menselijke kennis en competentie zullen omvatten,

inclusief het vermogen om patronen te ontdekken, om problemen op te lossen en om emotionele en morele intelligentie van het brein na te bootsen (n.p.). Hierdoor kan de mens zijn eigen biologische grenzen overschrijden waardoor we ons eigen lot kunnen bepalen. Het is dan ook de technologie die onze menselijke vorm straks bepaalt: ‘The Singularity will represent the culmination of the merger of our biological thinking and existence with our technology, resulting in a world that is still human but that transcends our biological roots. There will be no distinction, post-Singularity, between human and machine or between physical and virtual reality’ (n.p.). Kurzweils Singulariteit sluit dan ook naadloos aan bij Moravecs opvatting aangezien zij allebei geloven in een toekomst waarin mensen voortleven op computers waardoor de geest zonder lichaam kan bestaan en deze dus niet noodzakelijk is.

2.4 De religie van de wetenschap

Dick Swaab heeft beargumenteerd dat ‘wij onze hersenen zijn’. In zijn boek *Wij zijn ons brein* (2010) zegt hij: ‘Alles wat we denken, doen en laten gebeurt door onze hersenen. De bouw van deze fantastische machine bepaalt onze mogelijkheden, onze beperkingen en ons karakter; *wij zijn onze hersenen*’ (23). Alles ligt volgens hem besloten in de hersenen. In feite is Moravec eveneens een aanhanger van dit geloof omdat het brein, waarin het bewustzijn volgens hem huist, in zijn opvatting in een computercode omgezet kan worden. Swaab ziet dan ook logica in Moravecs opvatting van het brein als informatieel patroon wanneer hij zegt: ‘Als men de hersenen beschouwt als een informatieverwerkende rationele biologische machine, dan is de “computermetafoor” van onze tijd zo slecht nog niet’ (27).

Het geloof in een god, of het hebben van religieuze overtuigingen kan volgens Swaab ook door onze hersenen verklaard worden. Spiritualiteit, de ontvankelijkheid voor religie, is voor 50 % genetisch bepaald. Iedereen heeft deze eigenschap hoewel niet iedereen uiting geeft aan deze eigenschap. Zo hoeft je niet bij een bepaalde kerk aangesloten te zijn om spiritueel te zijn. De mate waarin we spiritueel zijn wordt namelijk bepaald door chemische boodschappers zoals serotonine (323/324). Hoe meer serotoninereceptoren, des te spiritueler de persoon is. Bepaalde stoffen, zoals lsd en mescaline, kunnen zorgen voor spirituele ervaringen omdat deze stoffen inwerken op serotonine. Ook is er een bepaald gen gevonden ‘waarin kleine variaties de mate van spiritualiteit bepalen’ (324).

Dat iemand besluit religieus te worden is geen vrije keuze maar wordt bepaald door de omgeving waarin je opgroeit. Deze omgeving ‘zorgt ervoor dat tijdens de vroege ontwikkeling de religie van de ouders wordt vastgelegd in onze hersencircuits, op een soortgelijke wijze als onze moedertaal’ (323/324). Religie wordt na de geboorte vastgelegd

door middel van wat Swaab ‘religieuze programmering’ noemt (324). In deze vroege ontwikkelingsperiode zijn kinderen zeer ontvankelijk voor religie. Dit komt omdat kinderhersen zo geprogrammeerd zijn dat ze direct waarschuwingen van ouders en andere autoriteiten aan moeten nemen als ze niet voortdurend gevaar willen lopen. Hierdoor zijn kinderen lichtgelovig en kunnen ze gemakkelijk geïndoctrineerd worden. ‘Het na-apen, dat de basis is voor ons sociaal leren, is een uitermate efficiënt mechanisme’ (325). Hierdoor worden geloofsovertuigingen van generatie op generatie doorgegeven en worden deze vastgelegd in onze hersencircuits. Het is dan ook zeer moeilijk om van deze vastgelegde ideeën af te komen (325). Uit Swaabs theorie blijkt dat de hersenen verantwoordelijk zijn voor de instandhouding van religie. Mede hierdoor en omdat wij allen genetisch gezien in een bepaalde mate spiritueel zijn, zijn we ontvankelijk voor religie. Omdat de reden waarom we gelovig zijn gereduceerd wordt tot de hersenen, wordt de notie van het geloof zeer geproblematiseerd.

2.5 Technologische mogelijkheden

In de opvattingen van het posthumanisme en het transhumanisme is de technologie een cruciaal punt omdat dit hun wereldbeeld en hun toekomstperspectief faciliteert. De toekomst van de mens als digitaal bewustzijn zoals Moravec en Kurzweil die voorspellen kan niet bestaan zonder grote technologische vooruitgang. Deze technologie is ook belangrijk voor de theorie van Halberstam en Livingston over posthumane lichamen die zij in hun boek *Posthuman Bodies* (1995) uiteen hebben gezet. Hierin beweren zij dat dit lichaam een verontrustende relatie met geschiedenis heeft. De snelheid van nieuwe lichamelijke vormen en van een potentiële toekomst wordt volgens hen geremd door het verleden. Omdat deze vorm van betekenisverwerking inefficiënt zou zijn en te veel tijd zou kosten om te verwerken, is de geschiedenis hetgeen waardoor de toekomst uitgesteld wordt. Posthumane lichamen behoren dan ook niet meer tot de lineaire geschiedenis (3).

In plaats daarvan zeggen Halberstam en Livingston dat deze lichamen allemaal met elkaar in verband staan waardoor ze gezien worden als ‘control strategies’ waarbij ‘the time has passed when resistance could effectively be imagined in terms of a sovereign, local, man’s-home-is-his-castle body. ‘Posthuman embodiment’ ‘is not about fixed location in a reified body, female or otherwise, but about nodes in fields, inflections in orientations’ (2). Hiermee bedoelen de twee wetenschappers dat ‘embodiment’ niet meer plaatsvindt in een vooraf gedetermineerde locatie in een menselijk lichaam. Het draait juist om de kruispunten in verschillende netwerken waaruit posthumane lichamen ontstaan (2). Deze netwerken

worden in stand gehouden door de technologie waardoor deze onmisbaar is. De technologie is ook van groot belang voor de mogelijkheden die deze netwerken bewerkstelligen. Een zo'n netwerk is bijvoorbeeld het internet dat voor onbegrensde mogelijkheden heeft gezorgd. Posthumane lichamen bewegen zich dus binnen dergelijke virtuele netwerken waardoor zij ook in grote mate onbegrensd zijn.

2.6 Deterritorialisatie en reterritorialisatie

Zoals we in de inleiding gezien hebben, zijn er verschillende populaire narratieven die mind upload-fantasieën zoals die van Moravec en Kurzweil beschrijven. Deze fantasieën gaan dus over een (nog) niet bestaande technologische toekomst waarin de geest zonder lichaam kan bestaan, bijvoorbeeld op een server zoals in *Ben*. Omdat deze fantasieën nog niet tot de werkelijkheid behoren, kunnen zij grenzen overschrijden zonder rekening te houden met de traditionele kaders waar wij in leven. Dit grensoverschrijdende karakter is te specificeren aan de hand van de begrippen deterritorialisatie en reterritorialisatie. Gilles Deleuze en Félix Guattari nemen deze twee begrippen als leidraad voor hun boek *Anti-Oedipus* (1972). In dit boek bekritiseren zij dichotomieën waaruit identiteiten zijn geconstrueerd en pleiten daarmee voor deterritorialisatie of opheffing van binaire opposities

De begrippen worden in het vervolg op *Anti-Oedipus*, *A Thousand Plateaus* (1980), verder uitgebreid. De laatste resten van het humanisme verdwijnen, net zoals de filosofische notie van het antropocentrisme waarin de mens als middelpunt van het bestaan wordt beschouwd. In dit boek brengen Deleuze en Guattari dan ook een soort post-anti-humanistische grondslag naar voren waarin ze waarschuwen voor machinale afhankelijkheid die de markt van tegenwoordig mogelijk maakt. Voor defensieve doeleinden vinden zij reterritorialisatie daarom een oplossing lijken. Zij pleiten dan ook voor een voorzichtige, genuanceerde aanpak van deterritorialisatie – of ‘double-becoming’ – en ‘the body-without-organs’ (Holland 63).

Hoewel de begrippen van territorialisatie oorspronkelijk binnen het ruim van de psychoanalyse zijn ontstaan, zijn ze ook goed toepasbaar op het posthumanisme. Ann Weinstone – auteur van *Avatar Bodies* (2003) – heeft in haar recensie van het boek *Posthuman Bodies* van Halberstam en Livingston dan ook gebruik gemaakt van deze geherdefinieerde begrippen van Deleuze en Guattari. Volgens Weinstone staat het posthumanisme continue open voor herdefiniëring en voor het opheffen van binaire opposities. Zij omschrijft het posthumane dan ook als:

An assemblage of noun-verbal and verb-noun phenomena with a queer, in-your-face feel. Resonance. Interference. Redistribution. Intensity. Flow. Emergence. Coition. Coalition. Reterritorialization. Deterritorialization. Depredation. Mutation. Infection. Contagion. Vibration. Disintegration. Hybridization. Ambiguation. Channeling. Swarming. And then a swarm of becomings. Becoming-subject. Becoming-multiple. Becoming-lesbian. Becoming-insect, Becoming-Landcrab (yes!) to name but a few (303).

Hayles spreekt binnen het posthumanisme van gedeterritorialiseerde lichamen (2004: 311). Hoewel er – zoals we gezien hebben – meerdere definities van het posthumanisme worden gehanteerd, behelzen alle de notie van het samenvoegen van mens met intelligente machines. Hoogleraar geschiedenis en film en media studies, Mark Poster, heeft dit aspect aangeduid als ‘humachine’ waarmee ‘an intimate mixing of human and machine that constitutes an interface outside the subject/object binary’ bedoeld wordt (Hayles 2004: 312). In deze opvatting wordt er dus ook een binaire oppositie opgeheven en wordt het lichaam gedeterritorialiseerd door de vermenging met machines. De noties van reterritorisatie en deterritorialisatie hangen nauw samen met de mate waarin opposities, die gelden binnen de sociale orde of samenleving, aan de ene kant worden opgeheven en hoe ze aan de andere kant weer ingekaderd proberen te worden.

Rosi Braidotti heeft deterritorialisatie onder woorden gebracht als ‘dis-identification’: ‘[it] involves the loss of familiar habits of thought and representation in order to pave the way for creative alternatives’ (88/89). Literatuurwetenschapper Charles Stivale heeft de begrippen reterritorisatie en deterritorialisatie in zijn boek *Gilles Deleuze: Key Concepts* (2005) gedefinieerd als ‘making’ en ‘unmaking’ (94). Deterritorialisatie “open[s] it onto a land that is eccentric, immoral, or yet to come” and so on’ (94). In Stivales opvatting draait het dus om de opheffing van traditionele kaders waardoor er plaats gemaakt wordt voor een nieuwe wereld. Dit blijkt ook wanneer hij het volgende opmerkt over onze huidige samenleving: ‘Our societies no longer function on the basis of codes and territorialities, but on the contrary on the basis of massive decoding and deterritorialization’ (212). Deze ‘decoding’ staat dus aan de basis van het begrip deterritorialisatie omdat het onze huidige samenleving opheft waardoor er een posthumanistische toekomst mogelijk is. In deze scriptie richt ik me vooral op Stivales definitie van het begrip deterritorialisatie waarbij de opheffing van traditionele kaders centraal staat om de mate waarin *Ben* grensoverschrijdend is te onderzoeken.

3. 'Disembodiment'

In dit hoofdstuk toets ik *Ben*, *Imp Plus* en *Transcendence* op de Moravec test. Dit houdt in dat ik in drie paragrafen bespreek of er in de drie verschillende narratieven sprake is van een complete 'disembodiment' waarbij de geest zonder het lichaam voort kan leven. Ik bespreek ook of de hoofdpersonen dezelfde identiteit hebben van toen zij nog een mens van vlees en bloed waren. Omdat ik in de inleiding al een samenvatting van *Ben* heb gegeven zal ik hier meteen met de analyse beginnen. *Plus* en *Transcendence* heb ik echter nog niet afdoende besproken waardoor ik eerst een samenvatting van deze narratieven geef voordat ik ze op de twee bovenstaande punten analyseer. Beide paragrafen sluit ik af met een conclusie die duidelijk maakt wat de vergelijking tussen *Ben* oplevert en wat dit betekent voor het grensoverschrijdende karakter van *Ben*.

3.1 *Ben*

DisemBENDiment

Ben kan als digitaal bewustzijn eerst niet met de buitenwereld communiceren. Hij is afhankelijk van het ziekenhuisteam, bestaande uit radioloog Vonk, neurochirurg Meijer en ICT-medewerker Jonathan, om aan zijn data af te lezen wat er binnen zijn server gebeurt. Op den duur kan Ben door middel van een chatbox en later via een microfoon contact leggen met het ziekenhuisteam en zijn vrouw en dochter. Colette is er echter niet van overtuigd dat het daadwerkelijk Ben is waarmee een gesprek gevoerd kan worden. Zij vraagt dan ook aan de ICT-medewerker van het ziekenhuis, Jonathan, van wie ze antwoord zal krijgen wanneer ze met de server gaat chatten. Hierop antwoordt Jonathan: 'Van de informatiewolk die erin zit. Van Ben kun je wel zeggen, denk ik' (125). De informatiewolk is Ben geworden omdat het essentiële patroon van informatie dat zich in de hersenen afspeelt in een computercode is omgezet. Dit betekent dat Ben zonder lichaam kan bestaan waardoor er in dit verhaal sprake is van een complete 'disembodiment' zoals Moravec deze heeft voorzien met het creëren van de Moravec test. Hieruit blijkt eveneens dat de roman zich aansluit bij de dualistische gedachte van Descartes omdat Ben als slechts een geest zonder een lichaam kan bestaan. Dit expliciteert Ben zelf door te zeggen 'dat het lichaam maar een voertuig is' (366). In dit citaat komt duidelijk het dualistische idee van de scheiding tussen lichaam en geest naar voren waarbij het lichaam beschouwd wordt als voertuig van de geest. Dit is een onbegrensde gedachte die in *Ben* werkelijkheid wordt waardoor hij in staat is als digitaal bewustzijn voort te leven.

Bens persoonlijke crisis

Bens geest of bewustzijn blijft eveneens hetzelfde als voor het ongeluk. Wanneer Bens ontstaan wordt ontdekt en Vonk en Jonathan, Meijer proberen te overtuigen van Bens bestaan, laten ze Meijer de data zien die Bens bewustzijn op de computer weergeeft. Er verschijnen in het mapje ‘screenshots’ ‘zeeën van tekst zonder enige structuur, maar waarin twee woorden als lichtbrulboeien de aandacht trekken: COLETTE. NAOMI’ (65). Doordat de namen van Bens vrouw en dochter zo vaak naar voren komen, geloven Vonk, Jonathan en Meijer dat het bewustzijn van Ben in die server zit. Dat het Bens bewustzijn is, wordt ook duidelijk zodra er voor de eerste keer beschreven wordt dat hij voortleeft als digitaal bewustzijn en hijzelf de verwarring over zijn verblijfplaats onder woorden brengt:

Wanneer mag hij er weer uit? Hal-lo! Hij heeft nog meer te doen vandaag.

Tweehonderd kopietjes draaien, teamlunch, commissie groenzaken 14.45 u. Dat stuk voor de hogeschoolkrant schrijft zichzelf niet, hoor! En kan iemand Colette en Naomi misschien even bellen? Hij zou vanavond koken (65).

Hieruit blijkt eveneens dat Bens bewustzijn hetzelfde is gebleven na zijn mind upload omdat hij in dit citaat zijn werk, zijn vrouw en dochter en zijn verplichting om die avond te koken aanhaalt.

Maar niet alles blijft hetzelfde. Een duidelijke verandering die Bens bewustzijn wél doormaakt, is wanneer hij besluit niet langer mee te werken aan het project. Zoals in de inleiding gezegd is Ben in een proces verwikkeld waarin hij moet leren accepteren dat hij een digitaal bewustzijn is. Voordat hij dit accepteert maakt Ben een persoonlijke crisis door waarin hij het liefst zou willen dat de stekker uit zijn computer getrokken wordt en de bestanden worden gewist zodat hij zou komen te overlijden. Door het gebrek aan contact dat volgt kunnen Jonathan en Meijer nog wel zijn output lezen waardoor zij kunnen zien dat er een levendige activiteit binnen de server is. Het bewijs van Bens levende bewustzijn blijkt wanneer Jonathan de activiteit binnen de server zichtbaar maakt: ‘net als in het prille begin kreeg Jonathan weer hele lappen tekst boven water die onmiskenbaar afkomstig waren uit een werkend bewustzijn’ (212). Echter maakt Bens bewustzijn door deze periode van eenzaamheid wel een ontwikkeling door: ‘Je kon je alleen afvragen of dit nog dezelfde Ben was, want de woorden en zinsfragmenten op het printje dat Jonathan voor Meijer had gemaakt, waren anders van toon en inhoud dan die van de vroege Oosterweeghel’ (212). Deze verandering wordt nog verder doorgezet wanneer Meijer Jonathan vraagt Ben niet ‘te

verwennen met te veel input' (213). Dit gebeurt maar omdat Ben zelf ook geen contact zoekt, komt zijn bewustzijn geleidelijk tot stilstand: 'Het woord 'eenzaamheid' komt op elke bladzijde zeker twaalf keer voor en de plaatjes worden steeds eenzijdiger: tietenkot tietenkot tietenkotkott' (213). Bens gedachtegang verandert door zijn eenzaamheid. Zijn geest blijft in feite dezelfde hoewel de inhoud enigszins verandert. Wanneer Ben zijn zwijgen doorbreekt blijkt dat er niets meer van die verandering te merken is. Hij wordt weer de oude vertrouwde Ben. Dezelfde Ben als dat hij was voor het ongeluk. Ook hier betekent dit dat de roman *Ben* een literaire verwerking is van Moravcs idee dat een brein zonder enige complicaties omgezet kan worden in een informatieel computerpatroon waardoor deze als dezelfde voort kan leven op een computer. In dit opzicht is Nieuwenhuis' roman dus grensoverschrijdend.

3.2 *Plus*

Plus is een verhaal dat voor het eerst gepubliceerd werd in 1977. Het werd geschreven door de Amerikaanse schrijver en essayist Joseph McElroy die geboren werd in New York in 1930. Zijn oeuvre bestaat uit werken die onder het postmodernisme vallen, waaronder *A Smuggler's Bible*, *Hind's Kidnap*, *Ancient History: A Paraphrase* en *Lookout Cartridge* (Joseph McElroy Official Author Website). Zijn vijfde roman, *Plus*, kan gelezen worden als een sciencefiction roman omdat deze zich binnen een lange traditie plaatst waarin artificiële wezens die bewust en autonoom worden een belangrijk thema is (Bould & Vint 85).

Deze roman gaat over de mogelijkheid van een brein dat buiten een lichaam bestaat. Een ingenieur die lijdt aan kanker - nadat hij is blootgesteld aan straling – stemt ermee in om deel te nemen aan een wetenschappelijk onderzoek waarbij zijn hersenen verwijderd en bewaard worden in een bad voedingstoffen. Hierna wordt het brein opnieuw gelokaliseerd in een satelliet die in een baan om de aarde draait in de operatie genaamd 'Travel Light'. Daar opereert dit brein onder de naam 'Interplanetary Monitoring Platform', ofwel IMP, als proto-organische computer, die contact heeft met 'Ground' via een gedistingeerd netwerk van computer gerelateerde apparaten die de uitwisseling van energie en informatie tussen de aarde en de satelliet garant stelt (Iuli 104). IMPs taak is om te controleren wat er gebeurt tussen twee soorten organellen – namelijk chloroplast, dat licht in chemische energie omzet, en mitochondria, dat enzymssystemen gebruikt om geoxideerd voedsel om te zetten in energie – wanneer zij blootgesteld zijn aan het licht van de zon buiten de atmosfeer van de aarde (Bould & Vint 92). Doordat de organische en zonne-energie kruisen evolueert het brein van IMP naar IMP Plus: 'a proto self-conscious, autonomous creature that rebels against the

orders coming from Ground and ultimately escapes its terrestrial orbit' (Iuli 104). Een brein dus, dat zijn bewustzijn verliest nadat deze verwijderd is van het lichaam, maar dat vervolgens in een proces verwickeld raakt waarin hij zijn bewustzijn terugkrijgt door middel van herinneringen en taal (Bould & Vint 86). Doordat hij zijn bewustzijn terugkrijgt begint hij zich te verzetten tegen de inmenging van 'Ground' ofwel van degenen die de controle hebben over het project en dus over hem. Uiteindelijk weet hij zich los te maken waardoor hij zelfstandig in de ruimte verder kan leven.

Plus is een voorbeeld van een brain-in-a-vat metafoor: 'Suppose evil scientists removed your brain from your body while you slept, and set it up in a life-support system in a vat. Suppose they then set out to trick you into believing that you were not just a brain in a vat, but still up and about, engaging in a normally embodied round of activities in the real world' (Dennett n.p.). De roman van Erik Nieuwenhuis – *Ben* – is een voorbeeld van de al eerder genoemde mind upload fantasie. Deze baseert zich op de 'Mind-Upload hypothesis'. Dit houdt in 'that a whole mind can safely be transferred from a brain to a digital device, after being exactly encoded into substrate independent informational patterns' (Capuccio n.p.). Hoewel beide verhalen zich dus op een andere fantasie baseren kunnen we ze toch met elkaar vergelijken omdat een mind upload 'a case of a synthetic brain in a vat superseding the functions of the biological brain' is (Cavallaro 293). De metafoor is daarom in essentie hetzelfde waardoor *Plus* eveneens als een geoorloofde vergelijking gezien kan worden.

Een organisch brein

Omdat *Plus* een brain-in-a-vat metafoor is, kan er geen sprake van een volledige 'disembodiment' zijn. Imp Plus heeft het brein namelijk nodig om te kunnen overleven. Eveneens heeft hij op het begin het biologische lichaam van de ingenieur op de aarde nodig. Wanneer Imp Plus zich tegen de projectleiders die controle over hem hebben begint te verzetten, besluiten zij dat ze hem niet meer nodig hebben waardoor ze het lichaam van de ingenieur laten overlijden. Imp Plus' brein kan echter verder leven zonder zijn lichaam. Dit betekent dat zijn organische vorm wel behouden blijft. Het brein kan dus wel zonder lichaam bestaan, maar het bewustzijn heeft het brein alsnog nodig. Daarom is er in deze roman geen sprake van een volledig 'disembodiment'.

De zieke ingenieur

De vraag of Imp Plus nog dezelfde geest heeft als de zieke ingenieur, ligt iets ingewikkelder. Dat de ingenieurs naam – die we nooit te weten komen – veranderd is naar de naam van het

project zegt in dit opzicht ook al veel, daar Ben en – Will Caster in *Transcendence* – beiden hun eigen naam aanhouden. De oprichters van het tijdschrift *Science Fiction Film and Television Journal*, Mark Bould en Sherryl Vint, hebben opgemerkt dat ‘IMP’s designers seem to have intended to extract and utilize the limbic system alone, but the novel charts the emergence of thalamocortical sensory perceptions which produce a sense of embodiment that activates pre-posthumous memories and generates an autonomous subjectivity’ (93). Hierdoor heeft Imp Plus aan het begin geen toegang tot zijn herinneringen waardoor hij niet weet wie hij is. De herinneringen die Imp Plus terugkrijgt zijn wel van de zieke ingenieur waaruit blijkt dat het bewustwordende brein wel dezelfde geest heeft als de man waarvan het brein is. Omdat dit brein desintegreert verandert het. Hierdoor is zijn geest wel hetzelfde maar wordt deze zeer beperkt door het project IMP – en degenen die hierin de controle hebben – en de ontwikkelingen die IMP Plus – onbewust – doormaakt.

Conclusie

Omdat *Plus* geen mind upload-fantasie is maar een brain-in-a-vat metafoor blijft het lichamelijke aspect cruciaal om te kunnen overleven. Zonder zijn organische brein zou *Plus* namelijk niet voort kunnen bestaan waardoor er geen volledige ‘disembodiment’ plaatsvindt. Imp Plus heeft wel hetzelfde brein als de ingenieur waardoor Moravecs opvatting toch nog tot uiting komt in dit aspect van het thema ‘het lichaam’. Toch blijkt hieruit dat Ben in grotere mate onbegrensd is dan Imp Plus omdat Imp Plus nog steeds afhankelijk van een lichaam is terwijl Ben zonder lichaam kan bestaan. *Ben* is dus in dit aspect grensoverschrijdender dan *Plus*.

3.3 Transcendence

Transcendence – een film uit 2014, geregisseerd door Wally Pfister en met Johnny Depp in de hoofdrol – is ook gebaseerd op een mind upload-fantasie. De wereld is al een stuk verder in de technologie dan wij nu (anno 2016) waardoor het bestaan van een zelfstandig denkend bewustzijn op een computer binnen handbereik ligt. Al eerder lukte het de onderzoekers – waarvan Will Caster (Johnny Depp) de meest vooraanstaande is op het gebied van artificiële intelligentie – een zelfdenkende computer te bouwen, genaamd PINN (‘Physically Independant Neural Network’). Voor onder andere Will Caster is de tijd van Kurzweils Singulariteit – dat hij ‘transcendence’ noemt – dan ook aangebroken.

Omdat niet iedereen verwelkomend tegenover dit technologische tijdperk staat, wordt Will Caster beschoten door een extremist waardoor hij komt te overlijden. Zijn vrouw Evelyn

(Rebecca Hall) en zijn vriend Max (Paul Bettany) weten zijn bewustzijn op een computer te zetten voordat Will overlijdt. Eenmaal als digitaal bewustzijn heeft Will steeds meer energie nodig. Hij krijgt toegang tot het internet en vele databases waardoor hij zich steeds meer uit kan breiden. Omdat Will ook toegang tot de financiële databases krijgt, wordt hij actief op Wall Street. Hierdoor verdient hij binnen 24 uur zoveel geld dat hij een groot stuk land kan kopen. Dit land is bedoeld om Wills onverzadigbare honger naar energie te stillen waardoor zij er zonnepanelen op laten bouwen. Eveneens komt er een laboratorium waar Will kan experimenten met zijn nieuwe krachten. Zo komt hij erachter dat hij in staat is mensen te 'transcenden'. Dit houdt in dat hij mensen door middel van de technologische ingrepen kan verbeteren waardoor zij onsterfelijk worden omdat ze verlost zijn van ziekten en menselijke kwalen. Wanneer de overheid zich ermee gaat bemoeien omdat zij bang is dat deze groep van verbeterde mensen, ofwel 'hybrids', de wereld gaat veroveren, probeert ze degene die de macht over hun heeft – Will – te verwoesten. De 'hybrids' zijn echter onverwoestbaar omdat ze zichzelf weer op kunnen bouwen uit stofjes die zich in de lucht, in het water en in de aarde bevinden. Omdat Evelyn, Wills vrouw, dit te ver vindt gaan en niet meer gelooft dat het digitale bewustzijn Will is door zijn onverzadigbare drang naar macht, infecteert ze zich met een virus dat Will tegen zou moeten houden. Uit naam van de liefde besmet hij ook zichzelf wanneer hij haar probeert te redden waardoor er een wereldwijde black out ontstaat. Hierdoor crasht het internet zodat de mens weer gedwongen wordt te overleven in een internetloos tijdperk.

Een geslaagde mind upload

In *Transcendence* heeft het digitale bewustzijn van Will Caster geen lichaam nodig om te kunnen bestaan waardoor er in deze film eveneens een complete 'disembodiment' mogelijk is gemaakt. De film is dan ook een voorbeeld van een mind upload-fantasie omdat Wills bewustzijn omgezet is naar een computercode. Hij krijgt ontzettend veel macht en mogelijkheden omdat hij aangesloten wordt op het internet. Hoewel de film niet expliciteert hoe het mogelijk is, kan Will op een gegeven moment terugkeren naar zijn oorspronkelijke lichamelijke vorm. Deze terugkeer naar zijn lichamelijke vorm is geen vereiste omdat hij zonder dit lichaam ook kan overleven. De enige reden waarom hij dit doet is zodat hij zijn vrouw Evelyn weer aanraken en beminnen kan. Dit betekent dat het hebben van een lichaam geen noodzakelijkheid is waardoor ook *Transcendence* een verwerking is van Moravecs theorie die in de praktijk gebracht wordt.

De onkarakteristieke Will Caster

Hetgeen waar Will niet zonder kan bestaan is heel veel energie. Door deze grote hoeveelheid energie kan hij zijn geest uitbreiden: ‘It will expand, involve, influence. Existence won’t be enough’ (55:27). Omdat zijn geest kan uitbreiden, wordt Will steeds machtiger. Met deze macht wil hij de mens ‘transcenden’ – ofwel door middel van de technologie verbeteren – waardoor hij hen geestelijk en lichamelijk kan controleren. De drang naar meer macht is volgens Max, een vriend van Will en Evelyn, onkarakteristiek is voor de overleden wetenschapper. Hierdoor is hij er niet zeker van dat het digitale bewustzijn in feite ook Wills bewustzijn is. Omdat Max niet gelooft dat het digitale bewustzijn Will is en omdat hij dit bewustzijn als een bedreiging ziet voor de samenleving, creëert hij een virus om hem tegen te houden. Omdat Max geholpen heeft met de code van Wills bewustzijn te schrijven, kan hij de software hacken. Evelyn begint naar het einde toe aan het proces van ‘transcending’ te twijfelen: ‘This has gone too far. You have to stop it. They are people’ (1:22). Omdat zij niet meer geloofd dat Will achter dit proces zou staan, begint ook zij te twijfelen aan de identiteit van het digitale bewustzijn. Evelyn besluit het virus dat Max heeft gemaakt bij zichzelf in te laten spuiten zodat ze Will kan stoppen. Wanneer Evelyn Will met het virus besmet heeft, blijkt dat het wel het bewustzijn van haar man is. Wills bewustzijn maakt dan ook een transformatie door die in dit geval een uitbreiding inhoudt. Dit betekent echter niet dat hij een ander persoon geworden is, nadat zijn bewustzijn naar een computer gekopieerd is. Zijn geest blijft hetzelfde waardoor ook in dit opzicht *Transcendence* een voorbeeld van een geslaagde mind upload-fantasie is.

Conclusie

Wanneer we *Ben* en *Transcendence* vergelijken zien we dat Ben en Will in dezelfde mate onbegrensd zijn. Beiden hebben namelijk geen lichaam nodig omdat er een complete ‘disembodiment’ plaatsvindt waardoor deze narratieven buiten de traditionele kaders van onze samenleving treden en zij dus onbegrensd zijn. Eveneens blijven zij allebei dezelfde identiteit behouden wat betekent dat er een geslaagde mind upload heeft plaatsgevonden waarbij een bewustzijn zonder enige complicaties op een computer is getransporteerd en omgezet is in een autonoom informationeel computerpatroon. *Ben* en *Transcendence* zijn dus in gelijke mate grensoverschrijdend.

4. Het lichamelijke aspect

Een lichaam kan vele vormen aannemen. Maar hoe kan het lichaam nog vorm krijgen wanneer er geen lichaam meer is? In het vorige hoofdstuk hebben we gezien hebben dat Ben, en Will Caster zonder lichaam kunnen bestaan en dat zij dezelfde personen blijven die ze waren voordat Ben in een koelwagen overleed en Will neergeschoten werd. Hoewel Imp Plus niet zonder lichaam kan bestaan, heeft hij wel dezelfde identiteit als de ingenieur die hij was voordat hij besloot mee te werken aan het project ‘Travel Light’. In dit hoofdstuk zal ik het thema van ‘het lichaam’ verder uitbreiden naar de representatie van Ben, Imp Plus en Will. Bij *Ben* kijk ik naar de manier waarop zijn uiterlijke vorm gerepresenteerd wordt en wat dit over de roman zegt. In *Ben* spelen eveneens ook lichamelijke behoeften een grote rol waardoor het belangrijk is om deze behoeften, en hoe deze vervuld worden, te bespreken omdat zij ons meer over de (on)begrensde van Ben kunnen vertellen. Ten slotte, analyseer ik in het kader van *Ben* de rol van de taal omdat dit als basis voor de vergelijking met *Plus* geldt. Imp Plus kan namelijk door middel van taal nog steeds bepaalde lichamelijke sensaties voelen. Hoe dit mogelijk is zal ik uitleggen aan de hand van de theorie van Engels professor Yves Abrioux waarna ik de analyse van *Plus* met *Ben* zal vergelijken. Ten slotte, zal de laatste paragraaf een analyse behelzen van *Transcendence*. Ook in dit narratief wordt Will op een bepaalde manier gerepresenteerd die veelzeggend is voor dit onderzoek. Eveneens speelt de terugkeer naar een lichamelijke vorm in deze film een rol. Beide aspecten zal ik analyseren voordat ik deze met de analyse van *Ben* vergelijk om te kunnen bepalen in hoeverre *Ben* op dit aspect grensoverschrijdend is te noemen.

4.1 *Ben*

Een grote grijze serverkast

Bens digitale bewustzijn is gehuisvest in een grote grijze serverkast die beneden in de kelder staat. Een ouderwets model dat zo gedateerd is, dat het de kans loopt om door een opkoper uit Afrika gekocht te worden wanneer het ziekenhuis de kelder wil leegruimen. In dit verhaal wordt Bens lichamelijke vorm dan ook gerepresenteerd als iets ouderwets, hoewel het idee van een digitaal bewustzijn juist erg vooruitstrevend en hypermodern is. Omdat Ben op deze manier gerepresenteerd wordt lijkt het alsof het hele idee van artificiële intelligentie achterhaald is. Dit komt ook terug in de applicaties die Ben krijgt waarmee hij lichamelijke ervaringen op kan doen. Hij kan weer zien door middel van een webcam en hij kan weer horen via een microfoon. Wanneer het mogelijk wordt om draadloos verbinding te maken met zijn server, kan dit alleen via een laptop. Toch stelt de laptop Ben in staat zich even los te

maken van zijn omgeving door een cadeau dat hij van Jonathan krijgt: ‘Uit een glimmend roodkartonnen doos haalt hij een karretje op rupsbanden’ (357). Dit karretje dient ter vervanging van het lichaam daar het Ben in staat stelt vrij te kunnen bewegen door middel van spraakgestuurde commando’s. Zelf merkt Ben op dat ‘het ding’ eruitziet ‘als een tank zonder gevechtskoepel’ (357). Wederom wordt er een archaïsch beeld neergezet dat net zoals de ouderwetse serverkast niet als erg geavanceerd wordt gerepresenteerd. Het gebruik van een webcam, microfoon en laptop als drager is eveneens geen grensoverschrijdend idee. Deze aspecten dragen bij aan de inkadering van Ben die in de roman veroordeeld is tot gedateerde technologie. Hierdoor wordt er een ouderwets beeld neergezet van het bestaan van een digitaal bewustzijn waardoor deze vorm als niet bedreigend gerepresenteerd wordt.

Bens lichamelijke verlangens

Ben heeft als lichaamloos digitaal bewustzijn toch enkele lichamelijke verlangens. Bij deze verlangens vallen twee dingen op, namelijk dat zijn verlangens niet verder reiken dan het gebied van het alledaagse normale leven waarbij ze niet grensoverschrijdend zijn maar alleen voldoen aan niet bijzondere, algemene behoeften die elke dag terugkeren. Hierbij moeten we denken aan het begrip ‘heteronormatief’ dat het gangbare wereldbeeld vanuit een heteroseksueel standpunt inhoudt en van waaruit de wereld altijd geopereerd heeft. Ben hanteert dit heteronormatieve wereldbeeld ook. Dit is het tegenovergestelde van het begrip ‘queer’. In het boek van hoogleraar communicatiewetenschappen Susan Driver, *Queer Youth Cultures*, staat er dat ‘queer communities’ hun leven anders indelen en ervaren dan hun heteroseksuele tegenhangers: ‘Queer uses of time and space develop in opposition to the institutions of family, heterosexuality, and reproduction, and queer subcultures develop as alternatives to kinship-based notions of community’ (27). Omdat Ben volgens een heteronormatief wereldbeeld leeft, zijn zijn lichamelijke verlangens ook mede door dit wereldbeeld bepaald en blijven zij daarom begrensd tot de traditionele kaders.

Ten tweede vereisen al deze behoeften een materieel voorwerp waarbij het belang van een lichaam of een lichamelijke vorm zoals Hayles beargumenteerd heeft, toch erg belangrijk blijft. Hoewel Ben ervan overtuigd is dat het ‘lichaam maar een voertuig is’ (366), blijft hij bepaalde lichamelijke sensaties en verlangens houden waardoor het gemis van een lichaam gedurende het verhaal aanwezig is. Allereerst zijn dat een paar basale zintuigelijke ervaringen zoals zien, horen en praten. Nadat het ziekenhuisteam het ontstaan van Bens bewustzijn heeft ontdekt, voegen Jonathan en Meijer een audiovisuele functionaliteit aan de communicatie-unit toe waardoor Ben weer kan zien en horen (137). Ben verlangt daarnaast

zo erg naar eten dat het soms lijkt alsof hij de honger kan voelen:

Een gekke sensatie voor iemand zonder knorrende maag. Metafysische honger: het verlangen om op een terras in Rome te zitten met een bord goedkope toeristische bolognese voor je. De geur van Parmezaanse kaas die te lang in de zon heeft gestaan. De kruidige smaak van lauwe chianti (168).

Hij denkt de hele tijd aan eten waarbij hij een obsessief verlangen heeft naar rookworst: ‘In de eenzame uren, ’s nachts, kan ik soms aan niets anders denken. Bij vlagen komt het heel dichtbij een lichamelijke sensatie. Maar de bevrediging blijft achterwege’ (178). Wanneer Meijer hem aanraadt een keer met een psycholoog te praten zegt Ben: ‘Ik wil niet over worst praten, Kees. Ik wil worst éten’ (178). Deze droom lijkt werkelijkheid te worden wanneer het promotieteam met Ben en zijn familie door Amerika reist en ze MIT aandoen waar een student een voorwerp aan Ben presenteert dat volgens hem op een ‘elektrische tandenborstel op een lanceerplatform’ lijkt (348). Door dit voorwerp kan Ben zijn honger stillen. Het ding kan het verschil maken tussen een hamburger van Wendy’s of McDonalds en ‘het onderscheid tussen champagne en namaakbubbels kan vaststellen’ (348/349). Hoewel de MIT-student niet weet wat een hemaworst is gaat hij de code proberen te herschrijven zodat Ben eindelijk weer deze worst kan eten. Deze fantasie wordt dan ook zeer begrensd door zijn alledaagse levensstijl.

Ben heeft materiele voorwerpen nodig wanneer hij weer gevoelens wil hebben, waardoor Jonathan iets ontwikkelt zodat hij Ben ‘een paar basale lichamelijke sensaties’ kan laten beleven (272). Ze besluiten dan ook het klassieke psychologische experiment – de rubberen-hand-illusie – op Ben uit te proberen. In dit experiment legt een proefpersoon zijn rechterhand op tafel terwijl een prothese van een linkerhand – die door een schot gescheiden wordt van de echte hand – aan de andere kant op tafel ligt. Wanneer er met een kwastje over allebei de handen wordt gestreken, krijgt de proefpersoon op den duur het gevoel dat de prothese bij zijn eigen lichaam hoort. Jonathan en Meijer voeren dit experiment echter uit door een nephand op de server aan te sluiten. Wanneer Jonathan een harde klap met een klauwhamer op deze rubberen hand geeft, voelt Ben pijn: ‘De pijn in de hand die niet de mijne is, is meteen vergeten. In plaats daarvan voel ik een merkwaardig soort moeilijk te lokaliseren misselijkheid’ (274). Hetzelfde idee wordt toegepast – met een ander voorwerp – dat als mannelijk geslachtsorgaan dient zodat Ben zich seksueel kan ontladen (329). Onmisbaar zijn deze voorwerpen bij het creëren van Bens lichamelijke sensaties. Immers

blijven zijn fantasieën zonder deze toepassingen onbevredigd. De verlangens die Ben heeft zijn tekenend omdat hij niets meer verlangt dan hetgeen hij al kent. Hoewel hij in een nieuwe geavanceerde digitale vorm is gegoten waardoor de mogelijkheden eindeloos zouden kunnen zijn, wil Ben alleen weer zien en horen, zijn honger stillen en weer gevoel krijgen. Deze verlangens zijn dan ook niet grensoverschrijdend omdat het menselijke eigenschappen zijn die gekoppeld zijn aan het lichaam. Hieruit blijkt dat Ben binnen de traditionele kaders blijft omdat hij begrensd wordt door deze alledaagse lichamelijke menselijke verlangens.

De deconstructieve taal

Ben is geschreven in het vertelperspectief van de personale verteller. Nieuwenhuis laat de personages in beurten in hij/zij-perspectief aan het woord komen. Wanneer er een ander personage aan het woord komt, wordt dit aangeduid door een tussenkopje waarin de naam van het personage staat. Hierdoor kan er geen onduidelijkheid bestaan over wie er aan het woord is. Hoewel dit uit zou kunnen nodigen voor een meervoudig ik-perspectief doet Nieuwenhuis dit niet. Elk personage wordt beschreven als personale verteller, behalve Ben. Dit ik-perspectief van Ben begint echter pas later in het boek, namelijk wanneer hij voor de tweede keer de totale uitzichtloosheid van zijn bestaan beschrijft als hij nog niet weet dat hij een digitaal bewustzijn is. Als reden hiervoor kan gegeven worden dat de lezer zich beter kan identificeren met Ben wanneer hij in de ik-vorm vertelt. Nieuwenhuis kan ons zodoende voorbereiden op de onvermijdelijke technologische toekomst waarin we allemaal op een server zullen voortleven.

Het vorige hoofdstuk heeft Bens verlangens naar lichamelijke sensaties beschreven. Omdat hij zich niet kan verzoenen met het feit dat bepaalde verlangens nooit meer vervuld zullen worden, maakt hij een persoonlijke crisis mee. Hij wil daarom dat de schijf waarop zijn bestanden staan, geformatteerd wordt waardoor hij zou komen te overlijden. Hierdoor spreekt hij niet meer. Zijn stilte reduceert zijn bewustzijn aanzienlijk waardoor ook zijn woordenschat minimaliseert: ‘Volgens een telling van Jonathan nam het woord ‘dood’ iets meer dan twaalf procent van de hele tekst in beslag, gevolgd door ‘god’ (8 procent) en ‘tieten’, ‘geil’ en ‘kwaliteit’ (respectievelijk 6, 3 en 2 procent)’ (212). Wanneer de stilte aanhoudt wordt zijn woordenschat nog verder beperkt. Het woord ‘eenzaamheid’ komt bijna alleen nog maar voor op de lappen tekst met data die Meijer ter analyse onder ogen krijgt (213). Bens bewustzijn wordt gedeconstrueerd omdat deze tot stilstand komt. Door het gebrek aan taal wordt in feite zijn hele wezen tot een paar woorden gereduceerd. De

vervreemding van de taal zorgt dan ook voor een zeer begrensd bewustzijn.

4.2 *Plus*

De sensationele taal

Abrioux heeft opgemerkt dat het taalgebruik een speciale rol speelt in *Plus*. Hij heeft betoogd dat alleen maar een deel van de gebruikte woorden in de roman afkomstig is van de menselijke wereld: ‘In the first place, the posthuman brain’s estrangement from the world of “love, choices and death” means that it uses ordinary words or phrases whose denotations it avowedly cannot remember. Conversely, it invents words with denotations at which McElroy’s readers “can only guess”. One might add that it also deploys existing biological terms which may at best be vaguely familiar to the uninitiated’ (160). Wat de relatie met taal nog verder compliceert is het vertelperspectief dat in de derde persoon geschreven is, maar dat eigenlijk een mix is van ‘both indirect and free indirect discourse from inside Imp Plus’s mind’ (Bould & Vint 92). Het resultaat hiervan is een ‘posthuman Bildungsroman’ die de intelligentie van de lezers uitdaagt omdat het narratief buiten de normale menselijke communicatie ligt (Abrioux 161).

Omdat Imp Plus geen lichaam heeft komt er een gevoel op van ‘sensations as being-in-the-world’. Hoewel hij geen organen heeft, blijft dit gevoel van sensatie aanhouden. Door dit gebrek aan organen wordt er een soort gedecentreerd contact met deze sensaties in stand gehouden. Dit gebeurt door differentiaties in membraan-ledematen waardoor licht sensatie wordt (Abrioux 164/165). Eveneens kan de herinnering aan hetgeen Imp Plus als mens gezien heeft ervoor zorgen dat hij sensaties voelt. Deze sensaties komen ook voort uit het vaak voorkomende gebruik van de vermenging van zintuigen – ofwel synesthesie. Bijvoorbeeld door perceptie en cellulaire biologie met elkaar te combineren: ‘seabirds touched his eyes, though he had no eyes’ (McElroy 28). Hierdoor wordt ook het geheugen gestimuleerd zonder dat daar opdracht toe gegeven wordt (Abrioux 165).

Abrioux zegt echter dat het gebruik van directe taal niet noodzakelijk is: ‘The text tells us that the “words” Imp Plus needed were not the message pulses coming on the frequency from Earth asking for glucose readings. This not to say that sensation is beyond language. “Words known before came back but not from ground”’ (166). Wat deze niet-functionele woorden terug laat komen als sensatie is de stijl die McElroy gebruikt. In *Plus* gebeurt dit door het samenvoegen van ten minste twee processen. Het eerste proces kan opgevat worden als figuratief waardoor we dit proces kunnen herkennen aan het lexicale

aspect. Hoewel dit op het eerste gezicht niet zo lijkt, is *Plus* prozaïsch geschreven. Een voorbeeld hiervan is de openingsparagraaf: ‘It begins by evoking an enveloping matter of fact—“He found it all around”—followed by dynamical and situational features—“It opened and was close”—and raises the issue of identification: “He felt it was himself, but felt it was more”. If it is not clear that the repeated verb “felt” has a single valence, as more properly percept or affect, that is because sensation challenges selfhood’ (166/167). Omdat McElroy in de volgende paragraaf een uitspraak verdraait – ‘to nip open’ in plaats van ‘nip off’ – dat een dynamiek van ‘selective reciprocal contraction and expansion’ suggereert is het de sensatie die de dagelijkse taal begint te verdraaien (167). Wat er met dit soort niet-bestaande uitingen bedoeld wordt is dat betekenis niet zomaar met referent samengenomen kan worden (168). Abrioux legt dit uit als: ‘we experience thought becoming sensation; better still, sensation becoming thought’ (169).

Het tweede proces dat Abrioux beschrijft als hetgeen dat de sensatie in *Plus* veroorzaakt is dat de figuratieve poëtica de syntaxis beïnvloedt. Men kan namelijk sensatie detecteren in de referenten ‘it’ en ‘he’, die allebei geen duidelijk identificeerbare referent hebben: ‘Both are supple in the way they channel topicalization (albeit less markedly in the case of “he”), while “this” leans towards a more exclusively anaphoric function. It thereby reifies the sensation-event whose pure occurrence “there was” registers. Modulations of diexis and verbal aspect thus simultaneously enable the emergence of sensation as a matter of non-referential fact and redeploy it within coordinates which give it an object-like status through reference’ (170/171). Hieruit blijkt dat Imp Plus dus wel kan voelen door middel van taal. Dit is dan ook een cruciaal aspect van de roman omdat deze sensaties zonder de taal niet zouden kunnen bestaan.

Conclusie

Bij Imp Plus hebben we gezien dat er vervreemding van de taal ontstaat door de isolatie van het brein. Dit zorgt voor een nieuw bewustzijn. Echter werkt dit bij Ben precies de andere kant op. In het vorige hoofdstuk is de persoonlijk crisis die Ben meemaakt beschreven. Deze crisis uit zich hierin dat hij niet meer mee wil werken waardoor hij zich in stilzwijgen hult. Hierdoor isoleert hij zichzelf van de taal en verandert deze taal. Waar Imp Plus een steeds grotere woordenschat tot zijn beschikking krijgt die voor lichamelijke sensaties zorgt, wordt Bens woordenschat miniem. Naarmate de tijd vordert kunnen we dan ook aan Bens woordenschat afleiden dat zijn bewustzijn praktisch tot stilstand komt. De taal in *Ben* deconstrueert dan ook Bens bewustzijn in plaats van dat de taal deze construeert zoals in

Plus. De vervreemding van de taal zorgt bij Ben dan ook niet voor een nieuw bewustzijn, maar zorgt ervoor dat zijn bewustzijn beperkt wordt tot nog maar een paar woorden. Hierdoor is in dit opzicht Ben een stuk begrensder dan Imp Plus.

4.3 Transcendence

De representatie van Will

Will Caster heeft in *Transcendence* minder dan een dag nodig om buiten de grenzen van de samenleving te treden omdat hij op het internet aangesloten wordt. Hierdoor kan hij zich zonder beperkingen vrijelijk online bewegen. Via het internet kan hij zich manifesteren waar en wanneer hij wil. Dit doet hij dan ook via verschillende schermen waarop zijn hoofd – in een exacte kopie van hoe Will er voor zijn overlijden uitzag – te zien is. Deze schermen hangen overal in Evelyns huis en in het laboratorium waardoor hij op verschillende plaatsen letterlijk zijn hoofd kan laten zien wanneer hij maar wil. Wanneer hij zich op deze manier manifesteert kan hij ook zonder gebreken en haperingen in zijn eigen stem spreken omdat hij voor zijn overlijden alle woorden die in het woordenboek staan met zijn eigen stem heeft opgenomen. Eveneens kan hij zien en horen. Omdat dit door middel van geavanceerde en moderne technologie gerepresenteerd wordt, draagt dit bij aan het vooruitstrevende karakter van de film.

De terugkeer naar het vlees

Wanneer Wills brein gedupliceerd en op een computer geüpload wordt heeft hij het gevoel alsof de wereld voor hem open gaat. Hij zegt tegen zijn vrouw Evelyn: ‘It’s like my mind has been set free’ (37:35). Toch speelt ook in dit verhaal de terugkeer naar het lichaam een belangrijke rol. Omdat Will heel veel stroom nodig heeft kopen hij en zijn vrouw Evelyn zoals gezegd een lap grond waarop zij zonnepanelen zetten zodat ze genoeg stroom voor Will op kunnen wekken en waarop ze een eigen laboratorium bouwen. Wanneer de terreinopzichter van deze grond door tuig in elkaar geslagen wordt, geneest en verbetert Will hem. Ook plant hij een chip in de terreinopzichter waardoor Will lichamelijk en geestelijk de macht over de nieuwe mens krijgt. Hierdoor is hij in staat zichzelf, of zijn geest, te manifesteren in deze lichamen, waardoor hij weer in een lichamelijke vorm terug kan komen. Wanneer Will zich voor de eerste keer in de terreinopzichter manifesteert zegt hij tegen

Evelyn: ‘I can touch you now’ (1:03). Hierdoor blijkt dat zijn terugkeer naar lichamelijke vorm seksueel getinte redenen heeft. Evelyn weigert echter hierop in te gaan omdat het lichaam van de terreinopzichter hetzelfde blijft waardoor zij zich hierbij niet op haar gemak voelt. Het verlangen naar een lichamelijke vorm komt daarna een lange tijd niet meer ter sprake, totdat de ontknoping nadert. Evelyn heeft een virus ingespoten gekregen omdat ze Will en zijn behoefte de wereld over te nemen wil stoppen. Wanneer zij naar hem toeloopt om hem met dit virus te infecteren verschijnt Will als een exacte lichamelijke kopie van zichzelf waarna hij tegen Evelyn zegt: ‘I found a way back’ (1:36).

De keuze voor een terugkeer naar lichamelijke vorm is interessant omdat ondanks alle mogelijkheden die Will heeft, hij er toch voor kiest om in – de volgens posthumanisten ondergeschikte – vorm terug te komen zodat hij kan voldoen aan zijn of aan Evelyns lichamelijke behoeften. In dit opzicht is *Transcendence* dus wel enigszins begrensd omdat Will Caster het lichaam nog steeds op een bepaalde manier nodig heeft. De schrijver Dani Cavallaro heeft betoogd dat de relatie tussen het lichaam en de technologie binnen narratieven zoals *Transcendence* op gespannen voet met elkaar staan. Het bestaan van dit soort verhalen hangt volgens hem af van de ‘hypothetical detachment of mentation from embodiment’ (287). Toch wordt er op een obsessieve manier gefixeerd op het lichaam waardoor het ‘vlees’ uiteindelijk ‘inescapable’ is (287/288). Ook dit zien we in de film terug omdat Will terugkeert naar een lichamelijke vorm.

Conclusie

Wat de vergelijking tussen *Ben* en *Transcendence* hier oplevert is duidelijk. Verschillende aspecten die betrekking hebben op dit aspect van het thema ‘het lichaam’ zijn in *Ben* zeer begrensd terwijl dezelfde aspecten in *Transcendence* voor grensoverschrijdende mogelijkheden zorgen. Waar Ben voortleeft op een zeer oude grijze serverkast, kan Will zich overal in zijn eigen persoon – met dezelfde uiterlijke kenmerken en dezelfde stem – manifesteren. Uiteindelijk kan hij zelfs terugkeren naar zijn eigen lichamelijke vorm. In *Ben* is er geen sprake van een terugkeer naar zijn eigen lichaam omdat deze mogelijkheid voor hem niet bestaat. Toch blijft hij bepaalde lichamelijke verlangens houden. Om deze verlangens te stillen krijgt hij een paar gedateerde applicaties die niet buiten de grenzen van onze traditionele kaders treden maar die beperkt blijven tot de technologie anno 2016 en tot de alledaagse behoeften van Ben. Deze beeldvorming draagt dan ook bij aan het ouderwetse karakter van de roman. *Transcendence* zoekt daarentegen veel meer de grenzen op en gaat deze grenzen over waardoor Wills mogelijkheden in veel grotere mate onbegrensd zijn.

5. Seksualiteit

Dat Ben nog steeds bepaalde lichamelijke verlangens heeft, zagen we in het vorige hoofdstuk. Deze verlangens blijven echter niet beperkt tot het eten van rookworst. Hij krijgt namelijk bepaalde seksuele verlangens die in de volgende paragraaf beschreven worden. Hierna komt het fysieke aspect van Bens verlangens aan bod omdat hij – ondanks dat hij geen lichaam meer heeft – toch nog behoefte heeft aan lichamelijk contact. Haraways opvatting over seksualiteit dient ter vergelijking met *Ben* omdat *Plus* en *Transcendence* geen aandacht besteden aan dit aspect van het thema ‘het lichaam’. In haar opvatting staat de cyborg centraal waardoor ik eerst een algemene definitie van dit begrip geef. Hierna wordt de theorie uitgebreid naar seksualiteit van de cyborg, seksualiteit van de cyborg in sciencefiction en Haraways theorie hierover. Ik zal eindigen met een conclusie waarin ik uiteenzet wat deze vergelijking heeft opgeleverd voor het grensoverschrijdende karakter van *Ben*.

5.1 *Ben*

Bens natte jongensdroom

Bens seksuele gevoelens spelen door het verhaal heen een grote rol. Zo komt Ben te overlijden omdat hij zo opgewonden wordt van een vriendin van zijn dochter, dat hij besluit zich seksueel te ontladen in een koelwagen. ‘Lichamelijke opwindning is hem niet vreemd’, wordt er in de roman opgemerkt. Dit blijkt door hetgeen wat Ben ’s nachts doet. Wanneer Colette en Naomi slapen brengt hij zijn nachten door met het zoeken van filmpjes van masturberende vrouwen die hij op heeft geslagen in de map genaamd ‘damesenkelspel’. Hierin verschijnen wat oudere roodharige vrouwen, met grote borsten die in de weer zijn met allerlei kunstmatige voorwerpen. Colette merkt hierover op dat zijn fantasieën niet origineel zijn en dat hij zelfs in ‘zijn pornobeleving een door en door fatsoenlijk mens is gebleken’ (46). Bens verlangens zijn dan ook niet grensoverschrijdend. Hij denkt bijvoorbeeld constant aan traditioneel vrouwelijke vormen zoals billen en borsten.

Nadat Ben Lyz online ontmoet, de 24-jarige vrouw uit Illinois met het locked-in-syndroom, overstijgt zijn ‘geilheid’ alles wat hij als man ‘ooit voor mogelijk had gehouden’ (306). Bens fantasieën en verlangens naar haar zijn zo groot dat deze het grootste deel van zijn bewustzijn innemen. Wanneer het team Ben naar Amerika wil verhuizen hebben ze problemen met de stroomvoorziening waardoor Jonathan oppert het cerebellum – het deel van het brein waar de bulk van seksuele activiteit plaatsvindt – uit te schakelen omdat dit meest actieve deel veel stroom kost. Hoewel Ben Lyz zeer begeert, blijkt zij een stereotype te zijn van ‘een natte jongensdroom’ (306). Zij is namelijk: ‘Een all American girl, het type met

net iets te veel vet op de heupen, een net wat te rond gezicht en te veel tandvlees om het populairste meisje van de klas te zijn' (261). Het verlangen naar Lyz is dan ook gebaseerd op een puberale fantasie waarin het vrouwelijke lichaam een zeer grote rol speelt. Hieruit blijkt dat Bens verlangens niet grensoverschrijdend zijn maar beperkt blijven tot gebruikelijke onoriginele gedachten waarbij traditioneel vrouwelijke vormen nog steeds van belang zijn. Omdat *Ben* vanuit een heteronormatief wereldperspectief geschreven is, beïnvloedt dit zijn seksuele verlangens. Deze verlangens blijven namelijk beperkt tot het alledaagse waarbij het geslacht nog steeds een grote rol speelt, vrouwen nog steeds beschouwd worden als lustobject en waarin bepaalde fantasieën over deze vrouwen gemeengoed zijn. Omdat Ben hiervan niet afwijkt, blijven zijn seksuele verlangens ook binnen deze traditionele kaders.

Het fysieke aspect

Het is duidelijk dat Ben bepaalde seksuele verlangens heeft. Om deze verlangens te vervullen vraagt Ben Jonathan en Meijer het experiment met de nephand ook toe te passen als mannelijk geslachtsorgaan waardoor Ben zich eindelijk seksueel kan ontladen. Ben is ook op dit gebied nog steeds afhankelijk van materiele voorwerpen om aan zijn lichamelijke behoeften te kunnen voldoen. Met deze simulator van het mannelijk geslachtsorgaan kan Ben zijn verlangens even stillen. Toch blijkt deze ontlading niet genoeg te zijn omdat hij zo hevig naar lichamelijk contact verlangt, dat het bijna een obsessie voor hem wordt. Wanneer Ben op promotietoer naar Amerika gaat, wil hij Lyz dan ook in levende lijve zien. Hij wil haar opzoeken in haar woonplaats wanneer zij langs alle belangrijke universiteiten en instellingen gaan om het bestaan van zijn artificiële intelligentie te bewijzen. Het verlangen naar een fysiek aspect blijft daarom ook belangrijk voor Ben. Hij vertelt Lyz alleen niets over deze reis en hun eventuele ontmoeting. Hij wil de 'vlinderige begin dagen niet verzwaren met de molensteen van een uitgesproken verbintenis' (336). Wel staan ze door het internet constant met elkaar in contact waardoor ze hun gevoelens kunnen delen. Eerst doen ze dit door middel van onschuldige poëzie maar Lyz begint ook behoefte te krijgen aan fysiek contact: 'De ochtend voor Colette me haar platonische liefde kwam betuigen vroeg ze [Lyz] me haar, midden in de Illinoise nacht, mijn jongeheer te beschrijven. Om elf uur 's ochtends (vijf uur 's nachts in Illinois) schreef ze in de chat dat ze hem had gevoeld. Letterlijk, schreef ze' (322).

De lichamelijke ontmoeting komt voor Ben steeds dichterbij wanneer ze in Amerika zijn: 'Elke keer dat het ventiel rondgaat, brengt me fysiek dichterbij Lyz' (355). Voordat hij Lyz ontmoet vraagt hij Jonathan dan ook alle extra's – zoals de webcam, camera en zijn

kunstmatige geslachtsdeel - mee naar binnen te brengen zodat hij een intiem lichamelijk moment met haar kan beleven waaruit het belang van een fysiek aspect blijkt. Wanneer Ben Lyz eindelijk in persoon ziet blijkt dat Lyz helemaal geen locked-in-syndroom te hebben. Zodra Ben zich dan ook realiseert dat zij zich online anders heeft voorgedaan, bedenkt hij zich over hun ontmoeting waardoor deze niet doorgaat. Hoewel hij behoefte heeft aan lichamelijke omgang met zijn nieuwe vlam Lyz vertelt het verhaal niet wat er zou kunnen gebeuren wanneer Ben en Lyz elkaar ook daadwerkelijk ontmoeten. Dit is daarom een grens die Nieuwenhuis tussen de mens en de technologie trekt waarbij in dit geval de menselijke mogelijkheden groter zijn dan de technologische. Ben is namelijk zelf niet in staat om nieuwe – technologische – manieren te bedenken waarop hij bevredigd kan worden en ontdekt hij geen nieuwe vormen van seksualiteit met Lyz. Dat het lichamelijke element belangrijk blijft is eveneens een inkadering van geslachtsgemeenschap in de traditionele opvatting. Ben blijkt wederom niet grensoverschrijdend te zijn omdat hij vast blijft houden aan het fysieke aspect van seks waardoor hij zeer beperkt blijft in zijn mogelijkheden.

5.2 Haraway

Het geslacht van de cyborg

Voor de theorie van Haraway is een goed begrip van de cyborg essentieel daar haar hele theorie om dit begrip draait. De filosoof en ethicus Patrick Hopkins heeft het begrip cyborg in zijn boek *Sex/Machine* (1998) op de volgende manier uitgelegd:

[Cyborgs] incorporate rather than exclude humans, and in so doing erase the distinctions previously assumed to distinguish humanity from technology. Transgressed boundaries, in fact, define the cyborg, making it the consummate postmodern concept. When human interface with computer technology in popular cultural texts, the process consists of more than just adding external robotic prostheses to their bodies. It involves transforming the self into something entirely new, combining technological with human identity. Although human subjectivity is not lost in the process, it is significantly altered (486).

Cyborgs zijn dus grensoverschrijdend omdat zij menselijke identiteit met de technologie vermengen waardoor zij tot een geheel nieuw concept getransformeerd worden. Toch speelt het lichaam en seksualiteit nog steeds een grote rol bij deze posthumanistische manifestaties.

In het vorige hoofdstuk hebben we gezien dat Cavallaro betoogd heeft dat er niet aan

het vlees – vooral in het genre cyberpunk – te ontsnappen is door de enorme fixatie die deze narratieven op het lichaam hebben. Hopkins heeft zich hierbij aangesloten. Hij zegt dat het tegenstrijdige discours van cyborgs heeft geleid tot een nieuwe manifestatie waarin men eveneens een afkeer heeft van het lichaam terwijl zij ook door ditzelfde lichaam gefascineerd zijn. Dit komt onder meer tot uiting door seksuele representaties van cyborgs die behoren tot het informatietijdperk (485/486).

Hetgeen dat de grens tussen mens en technologie vervaagt wordt volgens Hopkins in de populaire cultuur meestal gerepresenteerd door een seksuele handeling. Dit komt omdat ‘popular culture’s cyborg imagery’ het verlies van een ‘zelf’ als een metafoor voor een orgasme gebruikt. Maar in plaats van dit orgasme verkrijgen door middel van het verliezen van bewustzijn en door het ervaren van lichamelijk genot, nodigt de cyborg metafoor ons juist voor een seksuele ervaring uit waarbij het lichaam verloren wordt en waarbij men juist bewust is in plaats van onbewust (487).

Seksualiteit speelt een grote rol in cyborg narratieven. Bijvoorbeeld in Richard Stanleys *Hardware* (1990) waar de cyborg geactiveerd wordt door het aanzien van geslachtsgemeenschap. Wanneer hij geactiveerd is valt de cyborg de vrouw die geslachtsgemeenschap heeft gehad aan nadat zij in slaap is gevallen (495). Deze cyborgs – door Hopkins mannelijke fascistische soldaten genoemd – zijn bang voor seksualiteit omdat het de persoonlijke grenzen laat vervagen en omdat seksualiteit de creatie van het leven oproept. De mannelijke soldaat is namelijk gebrand op het verwoesten van alle vormen van leven waardoor zij vaak opgedragen worden om geboortes te voorkomen. De zwangere vrouw wordt in ‘cyborg imagery’ dan ook met afkeer behandeld. Zo maakt de cyborg in *Hardware* deel uit van het ‘birth control program’ van de overheid (495). De film *Demon Seed* (1977) staat echter in schril contrast met *Hardware* omdat in dit narratief een mannelijk digitaal bewustzijn zijn intelligentie gebruikt om een vrouw te verkrachten met behulp van een robot en ‘a giant mutating geometric shape’ om en een cyborgkind bij haar te verwekken (496). Deze film versterkt dan ook de verschillen tussen het mannelijke en het vrouwelijke geslacht omdat de vrouw als niets meer dan een baarmoeder wordt neergezet (496).

De onbegrensde cyborg

In de voorgaande voorbeelden zijn de narratieven over cyborgs nog sterk op geslacht gebaseerd waardoor zij nog niet ‘the ungendered ideal’ van de Amerikaanse hoogleraar Donna Haraway ondersteunen. Zij prijst de cyborg als een potentieel bevrijdend concept, namelijk omdat dit concept vrouwen van ongelijkheid zou kunnen verlossen omdat cyborgs

geslacht opheffen. Hierdoor zou er volgens haar totale gelijkheid kunnen bestaan (Hopkins 488). De Amerikaanse schrijver Joseph Schneider heeft dit idee in zijn boek *Donna Haraway: Live theory* (2005) op de volgende manier onder woorden gebracht: 'Haraway's cyborg allows us to hope for a world without gender and without the endless circulation of Oedipal family stories linked to it. It is not Christian, wasn't born of Woman, wouldn't recognize the Garden of Eden in it, and does not depend on salvation through heterosexual reproductive coupling orchestrated by an all-knowing Father' (63).

Haraway zelf heeft betoogd dat cyborgs in feministische sciencefiction de status van de vrouw of man, de mens, de individuele identiteit, het ras, het artefact en het lichaam problematiseert. Het leesplezier wat uit deze teksten gehaald kan worden is dan ook niet gebaseerd op identificatie omdat het geslacht niet meer bestaat. *The Female Man* (1975) gaat bijvoorbeeld over vier verschillende versies van een genotype die elkaar ontmoeten maar zelfs bij elkaar geen geheel vormen. Samuel Delany's *Tales of Neveryon* (1979) ridiculiseert verhalen die over origine gaan door 'replaying the founding moves of Western Civilization to subvert their plausibility' (34). James Tiptree Jr. vertelt verhalen over reproductie van 'non-mammalian technologies like alternation of generations or male brood pouches and male nurturing' (34). John Varley creëert een superieure cyborg in zijn ontdekkingsstocht naar Gaea, 'a mad goddess-planet-trickster-oldwoman-technological device' (34). Octavia Butler schrijft over onder andere een Afrikaanse tovenares die haar krachten gebruikt om haar rivaal genetisch te manipuleren in *Wild Seed* (1980). Ten slotte schrijft Vonda McIntyre in haar fictie *Superluminal* (1983) niet over personages die gewoon mens zijn, maar wordt de menselijke status zeer geproblematiseerd. Orca, een genetisch gemanipuleerde duiker, kan spreken met orka's en in de diepten van de oceaan overleven. Echter verlangt ze ernaar de ruimte te ontdekken als piloot waardoor ze artificiële implantaten krijgt. Hierdoor zet ze haar band met de duikers en de walvisachtigen op het spel. Deze transformaties 'are effected by virus vectors carrying a new developmental code, by transplant surgery, by implants of microelectronic devices, by analogue doubles, and other means' (34/35). Andere personages kunnen hierdoor ook transformeren. Zo wordt er een personage piloot door een harttransplantatie en verschillende andere transformaties waardoor ze 'in transit' kan overleven 'at speeds exceeding that of light' (35).

Dit soort cyborg monsters worden door Haraway op de volgende manier beschreven: 'The machine is us, our processes, an aspect of our embodiment. We can be responsible for machines, they do not dominate or threaten us. We are responsible for boundaries; we are they' (36). Door deze opvatting te aanvaarden wordt vrouwelijke belichaming een stuk

onbegrensd. Hoewel het vrouw-zijn eerst als een organisch gegeven werd gezien dat als voornaamste doel had kinderen te krijgen, maken cyborgs nu de weg vrij om plezier te beleven aan machines: 'Cyborgs might consider more seriously the partial, fluid, sometimes aspect of sex and sexual embodiment' (36).

Cyborgs proberen geen allesomvattende theorie te presenteren. Zij kunnen echter wel grenzen construeren en deconstrueren. In Haraways opvatting betekent dit dat geslacht verdwijnt, waardoor vrouwen niet meer onderdrukt worden maar bijvoorbeeld onbeschaamd plezier kunnen hebben in seksuele handelingen. Als zij geslachtloos zijn worden zij namelijk ontlast van de verplichting om kinderen te krijgen. Cyborgs hebben daarom 'more to do with regeneration and are suspicious of the reproductive matrix and of most birthing' (36). Haraway pleit dan ook voor 'regeneration' in plaats van 'rebirth': 'We require regeneration, not rebirth, and the possibilities for our reconstitution include the utopian dream of the hope for a monstrous world without gender' (37). Door een geslachtloze wereld worden namelijk binaire opposities opgeheven waardoor de wereld en de mens een stuk onbegrensd zijn dan wanneer we in termen van geslacht en ras blijven spreken. Dit betekent 'both building and destroying machines, identities, categories, relationships, spaces, stories' (37).

Conclusie

De theorie van Haraway maakt duidelijk dat er onbegrensde mogelijkheden zijn voor de mens en de representatie van deze mens in sciencefiction. Daar Ben nog altijd zijn eigen natte jongensdroom probeert na te jagen, ontstaat Haraways theorie dit soort puberale fantasieën door seksualiteit een hele andere invulling te geven door middel van 'cyborg imagery'. Geslacht speelt bij cyborgs volgens haar geen rol waardoor zij onbegrensd zijn en een geheel andere invulling geven aan seks. *Ben* is geschreven vanuit een heteronormatief wereldbeeld waarbij het dominante geslacht – van de witte westerse man – de overhand heeft. Bens seksuele verlangens sluiten zich dan ook bij dit wereldbeeld aan. Hij wil namelijk niets meer dan af en toe een orgasme. Wanneer hij Lyz ontmoet is hij nog steeds zo beperkt door zijn eigen wereldbeeld dat hij haar persoonlijk wil ontmoeten en het liefst fysieke handelingen met haar wil verrichten in plaats van dat hij de mogelijkheden voor nieuwe seksuele vormen in de technologie ziet zoals Haraway voorstelt. Nieuwenhuis heeft dan ook een bewuste keuze gemaakt toen hij ervoor koos om de ontmoeting tussen Ben en Lyz niet door te laten gaan. Hierdoor hoeft de schrijver geen nieuwe technologische vorm van geslachtsgemeenschap te beschrijven maar wordt er een extra grens tussen de mens en de technologie getrokken waarbij de mens grotere mogelijkheden heeft dan de technologie. *Ben*

blijft begrensd tot de traditionele kaders terwijl Haraway juist een toekomstvisie geeft waarin alle traditionele kaders opgeheven worden waardoor deze theorie een stuk grensoverschrijdender is dan *Ben*.

6. Religie

In het theoretisch kader heb ik gezegd dat de notie religie geproblematiseerd wordt omdat de reden waarom we gelovig zijn door Swaab gereduceerd wordt tot twee eigenschappen van de hersenen. Een van deze eigenschappen is de ontvankelijkheid voor religie na de geboorte. Maar is dit ook de reden dat Ben gelovig is? Of is er een andere manier waarop religie gebruikt wordt in *Ben*? In dit hoofdstuk zal ik het aspect ‘religie’ onderzoeken. Allereerst kijk ik daarbij naar de reden waarom Ben gelovig is en hoe dit zich uit in de roman. Vervolgens wordt de spanning tussen religie en wetenschap beschreven. Dit doe ik eerst door middel van de uitspraken die Ben doet over de ziel en de vrije wil. Hierbij gebruik ik Swaabs theorie omdat hij beide begrippen ook bespreekt in zijn boek. Door deze spanning raakt Ben in een geloofscrisis verwickeld die ik eveneens uitgebreid zal bespreken. Omdat Gods natuur – zoals Ben het zelf noemt – ook een grote rol in de roman speelt die tekenend is voor de beeldvorming, bespreek ik dit aspect ook in het licht van het thema ‘religie’. De theorie van Swaab speelt in *Transcendence* geen rol hoewel het aspect van de religie wel degelijk naar voren komt. Hoe dit zich uit zal ik analyseren waarbij de theorie van de Amerikaanse hoogleraar Daniel Dinello – die zich onder andere gespecialiseerd heeft in sciencefiction – wordt gebruikt. In de conclusie vergelijk ik de twee narratieven om wederom een stapje dichterbij het antwoord op de hoofdvraag te komen.

6.1 Ben

De religieuze kant van Ben

Zoals we gezien hebben is *Ben* een voorbeeld van een geslaagde mind upload omdat het bewustzijn zonder enige complicaties is omgezet in computercode. Hierdoor heeft Ben dezelfde identiteit als dat hij had voor het ongeluk. Dit betekent dat hij dezelfde karaktereigenschappen, dezelfde herinneringen en belangrijker nog, dezelfde geloofsovertuiging heeft. Religieuze elementen zoals het vagevuur, de hel en de hemel komen dan ook sterk naar voren in Bens gedachten. Een voorbeeld hiervan is wanneer Ben net overleden is en de plek beschrijft die hij als digitaal bewustzijn aanschouwt:

Is hij dood? Zou dit het hiernamaals zijn? En zo ja, hoe staat hij er dan voor? Waar is het oneindig stralende licht? Waar zijn de grazige weiden? Of is dit het vagevuur? De hel, zelfs? Die had hij zich anders voorgesteld. Geween en geknars van tanden. Afgrijselijk. Maar alles lijkt beter dan deze onwezenlijke stilte (65).

Bens christelijke geloofsovertuiging zorgt ervoor dat hij in zijn situatie rekening blijft houden met de mogelijkheid van een hemel en een hel. Hieruit blijkt dat alleen deze traditionele mogelijkheden een rol spelen in Bens gedachtegang wanneer hij probeert te bedenken wat er met hem aan de hand zou kunnen zijn na zijn overlijden. Een technologische verklaring komt dan ook niet bij hem op. Hij geeft echter een verklaring van religieuze aard: ‘Ik ben dood en dit is de straf voor mijn zielige geruk. Ik sluit niet uit dat een goddelijke instantie me gevangenhoudt in de laatste uren van mijn zondig bestaan’ (70). Uit deze citaten blijkt een sterk geloof in de traditioneel christelijke opvatting waarin hemel en hel een centrale plaats innemen en waarin er een almachtige God bestaat die Bens lot bepaalt.

Dit diepgewortelde geloof heeft hij mede te danken aan zijn ouders die hem in de calvinistische traditie hebben laten opgroeien. Omdat hij vanaf zijn geboorte af aan – om in Swaabs woorden te spreken – religieus geprogrammeerd is, blijft hij zijn hele leven lang vasthouden aan dit christelijke geloof. Het blijkt dan ook niet gemakkelijk van zijn geloof af te komen omdat hij zo religieus is opgevoed. Hoewel Ben weet dat hij als digitaal bewustzijn niet in God kan geloven, blijft hij constant terugvallen op zijn oude geloof. Hieruit blijkt dat deze roman zich achter Swaab schuilt omdat ook Ben het moeilijk vindt zijn geloofsopvatting op te geven omdat deze opvatting vanaf zijn geboorte ingeprent is. Voordat Bens herseninhoud getransformeerd werd tot digitaal bewustzijn, kwam zijn geloofsovertuiging dan ook gedurende zijn leven tot uiting. Hij bidt bijvoorbeeld en gelooft in het huwelijk als uiting van ‘Gods oneindige liefde’ waardoor het gekoesterd moet worden (98). Eveneens sloot hij zich tijdens zijn studententijd aan bij de Hervormde Studentenvereniging. Hoewel hij deze periode altijd enigszins geridiculiseerd heeft is hij nooit van zijn geloof gevallen. Bens geloof is dan ook een deel van zijn karakter waar hij hardnekkig aan vast blijft houden maar wat onder druk komt te staan wanneer hij een digitaal bewustzijn is. Omdat dit verhaal ingekaderd is in een traditioneel christelijk geloof draagt dit aspect bij aan het gedateerde beeld dat in deze roman geschetst wordt.

Geloofscrisis

De mens wordt volgens Swaab bepaald door zijn hersenen. De vrije wil ligt daarom eveneens in de hersenen besloten. Swaab heeft betoogd dat vrije wil een illusie is. Deze aanname doet hij op basis van de theorie over de ‘onbewuste wil’ van de Amerikaanse psycholoog Dan Wegner. De ‘onbewuste wil’ neemt constant beslissingen waar we niet bewust van zijn waardoor de vrije wil dus in feite niet bestaat (385/386). *Ben* sluit bij deze opvatting aan wanneer hij voor het eerst hoort dat zijn bewustzijn zich in een computer huist: ‘de geest is

het product van biochemische processen. Alles wat je doet of laat, ligt al besloten in de universele wetten van de natuurkunde. Vrije wil is een illusie. Calvijn had gelijk' (153). Opmerkelijk aan dit citaat is wel dat Ben een bekend theoloog aanhaalt om deze universele wetten van de natuurkunde te ondersteunen. Hieruit blijkt dat Bens gedachten over wetenschap en religie constant met elkaar verweven zijn maar wel op gespannen voet met elkaar staan. Dit wordt eveneens duidelijk wanneer Ben met zekerheid denkt te weten dat hij geen ziel heeft. Hierbij haalt hij Swaab letterlijk aan waardoor hij blijk geeft van de theorieën van Swaab. Swaab heeft de ziel namelijk afgedaan als niet-bestaand. Hij noemt de ziel een 'misverstand': 'Het universele voorkomen van het begrip ziel lijkt mij slechts gebaseerd op de angst van de mens voor de dood, de wens overleden geliefden weer terug te zien en het misplaatste, arrogante idee dat wij zo belangrijk zouden zijn dat er wel iets van ons móét overblijven na het overlijden' (357). Ook Ben is het met deze stelling op den duur eens. Toch beschrijft hij de ziel wederom met betrekking tot God waardoor wetenschap en religie geproblematiseerd worden: 'Het is wat het is. De Heer geeft en de Heer neemt, dat is altijd een werkbaar model geweest' (191).

Door deze problematische spanning tussen religie en wetenschap raakt Ben in een geloofscrisis verweven. Hij twijfelt constant over zijn geloof en of dit geloof nog wel kan bestaan in zijn nieuwe werkelijkheid als digitaal bewustzijn. Hij voelt zich gedwongen te geloven in de non-existentie van God door de recente technologische en neurowetenschappelijke ontwikkelingen. Wanneer Ben eindelijk weer besluit te praten nadat hij niet meer mee wilde werken aan het 'project', vraagt Meijer hem wat hij geleerd heeft van zijn 'denkpauze' waarop Ben dan ook zegt: 'Nou ja, ik ben van mijn geloof gevallen. Maar dat zal niemand verbazen, denk ik. Een computer die in god gelooft, dat wordt te bizar, gewoon' (233). Het enige waar hij nog van overtuigd is, is dat hij bestaat. Toch vindt hij het moeilijk om afstand te doen van zijn geloof waardoor dit geloof terugkeert. Zo denkt Ben op zijn tweede verjaardag als digitaal bewustzijn: 'Ik vind het moeilijk de god van mijn jeugd in te ruilen voor de profetieën van Kurzweil, Markram, Kelly, Jonathan en hoe heten ze?' (300). Ben verruilt het geloof in de god van zijn jeugd dan ook niet.

Omdat Ben naar het einde toe een stuk optimistischer gestemd is over hetgeen wat de technologische vooruitgang hem gebracht heeft, lijkt hij zichzelf als digitaal bewustzijn te accepteren en ziet hij er de voordelen van in. Deze voordelen stroken echter niet met de gereformeerde opvoeding die Ben genoten heeft. In zijn proces van vertwijfeling moest hij dan ook een andere invulling geven aan zijn geloof dan dat hij gewend was. Door 'buiten de paden te treden die Calvijn in zijn opdracht al vier eeuwen eerder' voor hem geëffend had,

wordt Ben gedwongen de wereld anders te aanschouwen (337). Dit betekent niet dat Ben ook daadwerkelijk zijn geloofsovertuiging aan de kant schuift. Hij gelooft nog steeds in de traditioneel christelijke opvatting waarin God over het lot van de mens kan beschikken. Ben geeft namelijk als reden waarom hij verongelukt is en zijn herseninhoud geüpload op een computer is, dat het door God bepaald is en dat het daarom zijn lotsbestemming is.

Door God verantwoordelijk te stellen voor Bens lot als digitaal bewustzijn – en daarmee in feite voor de technologie en de technologische vooruitgang an sich – is Ben in staat in God én in de technologie te blijven geloven. Wanneer Ben en Colette in Amerika op promotietoer zijn nadat het bestaan van Ben als kunstmatige intelligentie in de publieke ruimte terecht is gekomen, denkt hij in dit moment van compleet geluk en totale bezinning: ‘God is er ook. Ik zie Hem in de lucht die trillend boven de kale vlakte hangt. Ik vermoed Hem achter de heuvelrug (365). Ben heeft dus zijn geloofsovertuiging en de wetenschap met elkaar verzoend. Omdat Ben kan bestaan als digitaal bewustzijn moet hij de theorieën van Moravec en Kurzweil accepteren, maar omdat hij God er verantwoordelijk voor stelt kan hij eveneens het bestaan van God legitimeren en hoeft hij zijn geloof niet op te geven in de naam van de wetenschap. Hierdoor wordt Bens bestaan in feite weer ingekaderd in de traditionele kaders omdat God altijd al verantwoordelijk is gesteld voor het lot van de mens. De grens tussen God en de mens wordt hierdoor dan ook versterkt.

Deze grens wordt extra verstevigd omdat er niet over de kwestie van onsterfelijkheid gerept wordt. Hoewel Ben als digitaal bewustzijn onsterfelijk is, spreekt hij dit probleem niet aan terwijl zijn bestaan zeer problematiserend is voor het bestaan van God. Onsterfelijkheid is namelijk een eigenschap die alleen aan God zelf is toebedeeld. Omdat Ben door zijn mind upload dezelfde eigenschap krijgt, zou hij zichzelf dus kunnen meten aan God. Door echter niet over dit probleem te spreken wordt de grens tussen mens en God extra versterkt omdat de eeuwigheid alsnog alleen aan God toegeschreven lijkt te zijn. Dit is dus een extra vorm van begrenzing die in het verhaal naar voren komt.

Gods natuur

Wanneer Ben verhuisd is van het ziekenhuis naar Meijers tuinhuis, brengt hij zijn dagen door met het kijken naar ‘Gods natuur’ (191). Ben beschouwt de natuur dan ook als een creatie van God. Net zoals dat Bens geloof in God bijdraagt aan een ouderwets wereldbeeld, dragen de uitvoerige natuurbeschrijvingen eveneens bij aan het ouderwetse karakter van de roman. Aan het begin worden er bijvoorbeeld maar liefst 4 pagina’s geweid aan de natuur op de weg van Bens huis naar zijn werk, waarin hij onder meer zegt: ‘Hij hoort het aan de wiekslag van

de trekvogels, aan het ruisen van de wind in de herfstbladeren, aan het geratel van de winterbanden van de auto's op de provinciale weg even verderop, of, als hij geluk heeft, aan het manische gekwinkeler van een veldleeuwerik' (8). Dit landschap zorgt ervoor dat Ben zich gelukkig voelt. Wanneer hij zijn fiets aan de kant zet om van de opkomende lente te genieten komt dit gevoel opborrelen en voelt hij zich net zo vrij als de vogels die hij ziet. Dit gevoel van vrijheid komt ook helemaal aan het einde van het verhaal terug wanneer Ben op de promotietoer in Amerika is en ze op het laagste punt van het westelijk halfrond stoppen uit hij dit gevoel ook weer in een natuurbeschrijving: Weer die bergen. Al die kleuren en hun namen. Glooiingen, kartelranden, spleten. Onbegrijpelijke schoonheid. (365). Hoewel het gevoel hetzelfde blijft, lijkt de natuur overweldigender dan eerst. Omdat dit stuk dan ook de 'finale' aanduidt, geeft de natuur uiting aan het slotakkoord waarin alles mooi en goed is. Toch speelt het grootste gedeelte van het verhaal zich af binnen de besloten grenzen van een Nederlandse provincie waardoor dit aspect ervoor zorgt dat ook Ben binnen deze grenzen blijft. Het provinciale aspect zorgt dan ook voor een beeldvorming die niet bedreigend is. De keuze om dit verhaal in de provincie af te laten spelen zorgt daarom voor een extra grens tussen mens en technologie waardoor ook in dit opzicht *Ben* niet grensoverschrijdend is.

6.2 Transcendence

Will Caster als goddelijke entiteit

Omdat een bepaalde groep activisten het tijdperk van de Singulariteit – of 'transcendence' – als een bedreiging voor de mensheid ziet, begint zij computer- en onderzoekslaboratoria aan te vallen, onder andere met 'radiation poisoning'. Een van deze activisten attendeert ook een lezing van Will Caster over de mogelijkheden van artificiële intelligentie en vraagt hem de volgende vraag: 'You want to create a God? Your own God?' (11:05). Hierop antwoordt Will Caster: 'That's a very good question. Isn't that what man has always done?' (11:14). Wanneer de lezing afgelopen is, probeert dezelfde man Will neer te schieten. Hoewel hij hier echter maar een schampschot aan over houdt, blijkt deze Will fataal te worden door de giftige stoffen waarmee de kogel doordrenkt is.

Zoals gezegd wil Will – wanneer hij eenmaal een digitaal bewustzijn is – uitbreiden en de mens redden door hun te verbeteren door middel van technologische ingrepen. Hoewel Evelyn denkt dat hij de mensen juist verwoest, is de enige reden dat hij dit doet omdat hij denkt dat de mens anders uitsterft. Daarom creëert hij een soort supermens die niet ziek kan worden en niet dood kan gaan omdat het lichaam zichzelf weder op kan bouwen. Ook plant hij in elk van deze supermensen een chip zodat hij zichzelf kan manifesteren in de lichamen

van deze ‘hybrids’. Zo lijkt het erop dat Will lichamelijk en geestelijk de macht krijgt over de ‘hybrids’ waardoor hij zelf een goddelijke entiteit wordt. Dit goddelijke aspect wordt al helemaal overdreven wanneer er een blinde man naar Will toekomt in de hoop dat hij hem kan genezen en hem weer kan laten zien. Deze gebeurtenis doet dan ook wel sterk denken aan Jezus die in de Bijbel – Johannes 9 – ook een blinde man geneest. Wanneer men de man in de Bijbel vraagt wat hij van Jezus vindt, zegt hij dat hij Jezus een profeet vindt. Omdat Will ook een blinde heeft genezen zouden we hem ook als profeet kunnen zien, maar dan als profeet van de technologie.

Dat de technologie en Will een religieuze status krijgen sluit aan bij de opvatting van Daniel Dinello die zich gespecialiseerd heeft in dergelijke sciencefictionsscenario’s zoals in *Transcendence*. Hij heeft in zijn boek *Technophobia!* (2005) betoogd dat posthumanisten een nieuw soort geloof hebben ontwikkeld dat gebaseerd is op de belofte van een ‘techno-heaven’: ‘You will be resurrected into posthuman immortality when you discard your body, digitize your mind, and download your identity into the artificial brain of a computer. Cyberexisting in virtual reality, you will live forever in a perfect simulation of divine bliss’ (1). Deze ‘techno-heaven’ wordt volgens Dinello voorzien door een cultus van technopriesters – ofwel wetenschappers en hun apostelen – ‘who profess a religious faith that the god Technology will eliminate the pain and suffering of humans by eliminating humans. These techno-utopians fervently believe that technological progress will lead to perfection and immortality for the posthuman, cyborg descendant of a flawed, inevitably extinct humanity’ (1). Will blijkt zelf ook zo’n profeet te zijn omdat hij gelooft dat hij de mens redt van menselijke kwalen en hen onsterfelijk kan maken door middel van de allesomvattende technologische mogelijkheden of – om in Dinello’s woorden te spreken – door middel van de ‘god Technology’.

In *Transcendence* komt de notie onsterfelijkheid naar voren omdat Will en de ‘hybrids’ niet dood kunnen gaan. De al eerder genoemde Ray Kurzweil heeft eveneens deze onsterfelijkheid besproken. Omdat we volgens hem de structuur van ons brein om kunnen zetten in een computermodel en via het proces van ‘reinstantiation’ onze herinneringen, dromen en karaktereigenschappen, ofwel identiteit, kunnen downloaden ontstaat er ook de mogelijkheid om onsterfelijk te worden: ‘Immortality will be achieved by recording and continuously storing backup copies of our mind file so that if our current cyber-home crashes, we can be downloaded into another one’ (Dinello 21). Omdat Will als digitaal bewustzijn onsterfelijk is geworden is dit eveneens een eigenschap die hem goddelijke kwaliteiten toekent. Hoewel de ‘hybrids’ ook onsterfelijk zijn, blijft hij de macht over hen houden

waardoor hij in feite over het lot van de mens kan beschikken. Deze twee aspecten dragen bij aan de representatie van Will als goddelijke entiteit omdat deze eigenschappen traditioneel gezien aan God zijn voorbehouden. Hieruit blijkt dat Will in *Transcendence* ook op dit aspect de traditionele grenzen overschrijdt.

Conclusie

In *Transcendence* wordt er dus een groep mensen aangestuurd door een digitaal bewustzijn dat zichzelf goddelijke kwaliteiten heeft aangemeten omdat hij in feite beslist over het lot van de mens. Hij is onsterfelijkheid en laat de blinden weer zien waardoor hij in de film zelf als een soort god gerepresenteerd wordt. Er is er dan ook duidelijk een verschil te zien met *Ben* omdat hij zelf geen goddelijke entiteit wordt maar nog steeds in de traditionele christelijke God gelooft die als enige de macht heeft om over de mens te beslissen. Ben blijft als digitaal bewustzijn echter nog wel in deze traditionele christelijke God geloven. Dat Hij de lotsbestemming van de mens in handen heeft, is voor Ben dan ook een uitkomst omdat deze zijn bestaan als digitaal bewustzijn hieraan kan ophangen. Religie en de wetenschap worden ook met elkaar verzoend in Gods plan. Daarnaast laat Ben zich niet uit over het feit dat hij onsterfelijk is terwijl dit toch het geloof in God bemoeilijkt omdat Hij de enige is die deze eigenschap zou moeten hebben. Dat dit niet besproken wordt is een makkelijke uitweg die gebruikt wordt om Gods macht niet verder te bevragen. Hierdoor wordt de grens tussen de mens en God versterkt en blijven de traditionele kaders bestaan. Ten slotte, zorgen de uitgebreide natuurbeschrijvingen in *Ben* voor het provinciale gedateerde karakter van de roman. Hierdoor wordt er wederom een niet bedreigend beeld van de technologie neergezet. Door deze twee narratieven met elkaar te vergelijken kunnen we dus concluderen dat het thema 'religie' in *Transcendence* in veel grotere mate grensoverschrijdend is dan in *Ben*.

7. Technologie

Zoals in het theoretisch kader gezegd, hebben Halberstam en Livingston betoogd dat ‘embodiment’ niet meer plaatsvindt in een vooraf gedetermineerde locatie in een menselijk lichaam. Het draait juist om de kruispunten in verschillende netwerken waaruit posthumane lichamen ontstaan (2). De technologie speelt hierin een grote rol daar het de technologie is die de aansluiting op verschillende netwerken mogelijk maakt waardoor deze lichamen kunnen ontstaan en waardoor zij bepaalde grensoverschrijdende mogelijkheden krijgen. In *Ben*, *Plus* en *Transcendence* zien we dan ook dat de hoofdpersonen als digitaal bewustzijn, of als brein die in een satelliet in een baan rond de aarde draait, aangesloten worden op verschillende technologische netwerken omdat zij zonder deze netwerken – denk aan bijvoorbeeld elektriciteit – niet kunnen bestaan. In dit hoofdstuk zal er dan ook een analyse plaatsvinden van de verschillende technologische netwerken die invloed hebben op Ben, Imp Plus en Will. Ben wordt op twee manieren beïnvloed die ik in de eerstvolgende twee paragrafen bespreek. Ook is het belangrijk om aandacht te schenken aan de vraag of Ben begrensd blijft omdat iets of iemand de controle over hem blijft houden. In *Plus* en *Transcendence* komt dit vraagstuk als belangrijkste punt terug waardoor ik dit bespreek in de paragrafen die volgen waarna ik beide narratieven afsluit met een conclusie waarin ik de vergelijking tussen *Ben* trek.

7.1 Ben

De afhankelijkheid van Ben

Omdat Ben Oosterweeghel een doodnormale man is zonder bijzondere verlangens of wensen, heeft hij altijd genoten van het saaie en het monotone leven. Verveling is hem dan ook niet vreemd maar de verveling die hij meemaakt als digitaal bewustzijn wordt hem zelfs te veel. Daarom pikt hij toch enkele activiteiten op – met de hulp van Jonathan – om deze verveling te verdrijven. Hij krijgt allemaal verschillende applicaties die hem in staat stellen om op het internet te kunnen. Ben wordt dan ook niet aangesloten op het internet maar hij wordt alleen in de mogelijkheid gesteld om het internet te gebruiken. Zo krijgt hij een laptop waarop hij elke dag een film kan kijken en een e-reader waarop hij wel zesduizend titels kan lezen. Eveneens krijgt hij een smartphone waarmee hij continu kan communiceren en hij contact kan leggen met wie hij maar wil. Hierdoor kan hij de krant lezen en met Colette bellen. Ook kan hij door deze smartphone ‘kijken hoe de mensen fietsen, wandelen en hun boodschappen doen’ (233). Hoewel Ben als digitaal bewustzijn een enorme technologische vooruitgang is, blijft hij afhankelijk van de hedendaagse beperkte technologie die ervoor zorgt dat hij zijn

hervonden bewustzijn niet anders kan besteden dan een beetje over het internet struinen waarbij hij het liefst naar mensen kijkt die hun alledaagse bezigheden aan het doen zijn. Wanneer Bens audiovisuele functionaliteit wordt uitgebreid doordat er een cameraatje in een speelgoedhelikopter geplaatst wordt en Ben livebeelden kan streamen op zijn smartphone (245), bekijkt hij er alleen de omgeving mee: ‘Bij helder weer kan ik in de verte het Sint Vincentius zien liggen. Als ik de camera de andere kant op richt, heb ik uitzicht op de E8, de snelweg naar Moskou!’ (258). Net zoals dat Ben met zijn lichamelijke verlangens de traditionele kaders niet doorbreekt, blijkt hij qua bezigheden ook niet grensoverschrijdend.

Wanneer Ben zijn tweede verjaardag viert als ‘*freischwebende Intelligenz*’ merkt hij op: ‘ik heb nog altijd veel plezier van mijn helikoptertje, maar ik kom er steeds minder toe de omgeving te verkennen. Ik heb mevrouw Lohman nu twee keer naakt door de tuin zien lopen, een aangename onderbreking van de slopende cirkelgang van het dagelijks leven, daar niet van, maar ik verlang meer van het leven’ (299). Hoewel het erop lijkt dat Ben toch buiten de traditionele paden wil treden, lijkt hij zelf niet in staat te zijn deze verlangens te bewerkstelligen waardoor hij afhankelijk blijft van de toepassingen die hij krijgt. Hij blijft opgesloten in zijn bewustzijn omdat de hardware Ben niet toestaat grenzeloze digitale vrijheid te hebben. Hij kan geen grenzen over maar hij blijft beperkt tot bestaande applicaties die hem even van zijn verveling moeten zien te verlossen. Deze applicaties – hoewel veel ervan in verband staan met het internet – kunnen alle pas gebruikt worden door middel van materiele dragers zoals een smartphone waardoor Ben zeer afhankelijk blijft van technologische materiële toepassingen. In feite dient deze smartphone als een soort filter tussen Ben en het internet omdat hij anders wel onbegrensd zou zijn. Deze filter is dan ook een zeer veilige manier om Ben ervan te weerhouden buiten de traditionele kaders te treden waardoor dit aspect bijdraagt aan de niet bedreigende representatie van Ben als digitaal bewustzijn.

Naar het einde toe – wanneer Ben uit dat hij meer van het leven had verlangd – staat er dat Ben, volgens Jonathan, geduld moet hebben en dat hij meer vertrouwen moet hebben in de techniek. Dit betekent dat Ben moet wachten op de ontwikkelingen van de technologie om daar zelf zijn voordeel mee te kunnen doen. Zelf heeft hij daar geen controle over en geen manier om zijn eigen situatie te verbeteren. De enigen die hem kunnen helpen zijn Jonathan en Meijer die hem af en toe een bepaald speeltje geven waardoor Ben weer even vooruit kan. Deze input kan Ben niet zelf genereren waardoor hij sterk afhankelijk blijft van de technologische ontwikkelingen maar ook van Jonathan en Meijer omdat zij hem die input kunnen geven. Wanneer Ben voor Kerst zijn speelgoedhelikopter krijgt is hij dan ook erg

dankbaar voor alles wat Jonathan en Meijer voor hem doen: ‘Meijer en Jonathan hadden natuurlijk wel wat beters te doen rond de kerst. Toch hebben ze er alles aan gedaan mij niet te laten verkommeren’ (257). Hier komt de afhankelijkheid van Ben naar voren. Omdat hij niet op het internet aangesloten wordt, maar hij het internet alleen kan gebruiken door middel van verschillende toepassingen die alleen Jonathan en Meijer hem kunnen geven, blijft hij gebonden aan Jonathan en Meijer. Het enige netwerk waar hij dan ook op aangesloten is, is het elektriciteitsnetwerk maar ook dit netwerk heeft zijn beperkingen.

De stroomvoorziening in Amerika blijkt een heikel punt waardoor Ben zeer beperkt wordt. Wanneer Ben op het laagste punt van het westelijk halfrond is, is het zo heet dat de temperatuur ‘reden tot bezorgdheid’ geeft (364). Colette en Ben willen samen van het landschap genieten maar ze mogen niet te lang weg want ‘de koeling alleen al trekt de batterij in anderhalf uur leeg’ (364). Ze mogen er maar een halfuurtje uit voordat Ben weer teruggefloten wordt. Hieruit blijkt dat Ben dus ook erg afhankelijk is van het technologisch netwerk waarop hij aangesloten wordt omdat dit netwerk hem van stroom voorziet. Zonder deze stroomvoorziening zou Ben niet kunnen bestaan. Deze beperking zorgt er dan ook voor dat Ben zeer begrensd blijft als digitaal bewustzijn.

Het gecontroleerde bewustzijn

Eveneens blijven Meijer, Jonathan en Vonk de controle over Ben zelf houden. Dit wordt verduidelijkt wanneer blijkt dat het ziekenhuisteam zelf de macht heeft om Ben helemaal te laten verdwijnen doordat zij simpelweg de schijf van de server kunnen formatteren. Dit zegt Jonathan dan ook tegen Colette wanneer ze nog niet zo goed weten wat ze met Ben aan moeten:

Er gaat informatie om in die computer die wij er niet in hebben gestopt. Griezelig. Zo griezelig dat ik zou zeggen: laten we er maar verder niet mee knoeien. Stekker eruit, schijf formatteren en hup op Marktplaats (113).

Hieruit blijkt dat het ziekenhuisteam de macht heeft om Ben te laten overlijden. Dat Ben afhankelijk van dit team is, wordt mede veroorzaakt doordat Ben alleen op elektriciteit kan bestaan. Dit wordt bijvoorbeeld duidelijk door de verhuizing vanuit het ziekenhuis naar Meijers tuinhuis en de toer die het promotieteam en Bens familie door Amerika gaan maken. Beide keren zijn zij in staat de stroom eraf te halen waardoor zij hem kunnen verplaatsen.

Hoewel ze hem vervolgens weer aansluiten, betekent dit dat zij nog steeds de volledige controle over het leven van Ben Oosterweeghel houden.

Zoals gezegd blijkt deze stroomvoorziening ook een probleem wanneer het team de reis door Amerika plant. Er wordt gesuggereerd om delen van Bens hersenen uit te schakelen om zo stroom te besparen. ‘Maar dat zou ik nog wel aandurven: tijdelijke uitschakeling van de belangrijkste hersenfuncties’, zegt Meijer (339). Doordat het ziekenhuisteam deze macht heeft, blijft zij de controle over Ben houden en zorgt zij ervoor wat er met hem gebeurt. Ben zelf heeft hier geen invloed op en heeft er ook geen zeggenschap over aangezien hij niet betrokken wordt in deze beslissing. Omdat belangrijke beslissingen buiten zijn toedoen om gemaakt worden, houdt het team Ben klein waardoor hij beperkt blijft in zijn mogelijkheden. Deze inkadering zorgt er wederom voor dat het bestaan van een digitaal bewustzijn niet bedreigend overkomt omdat de mens nog altijd de controle over hem heeft. Ben accepteert deze controle wanneer hij in Amerika is: ‘Als ik te lang aarzel, neemt Jonathan de besturing over. Jammer. Maar hij kent mijn grenzen en beperkingen beter dan ik’ (366). Door Ben te beperken en hem afhankelijk van de mens te maken wordt de angst voor de technologische toekomst en voor de mogelijkheid van de mens als digitaal bewustzijn ingekaderd. De grens tussen mens en de techniek wordt daarom ook hier versterkt.

7.2 Plus

Het netwerk van de Aarde

Imp Plus wordt in McElroys *Plus* alleen op het netwerk aangesloten dat hem met de aarde verbindt. De schrijver Joseph Tabbi heeft in zijn boek *Postmodern Sublime* beargumenteerd dat de actoren die het netwerk beheersen in dit verhaal niet menselijk zijn maar ‘technological and bureaucratic agencies’, die worden aangeduid met ‘Ground’ (137). Het enige doel van het project IMP is om data naar Ground door te sturen voor onderzoek. Omdat zij om dit doel te dienen maar bepaalde delen van zijn brein gebruikt betekent dit een dusdanig grote controle die Ground over Imp Plus uitoefent. Echter wordt zijn brein bewust waardoor Imp Plus steeds meer tegen deze controle aan begint te schoppen. Hij wil namelijk geen contact meer met Ground zodat hij de controle over zijn eigen brein terug kan krijgen: ‘He thought of not answering, and this was a new thought, and he felt a trace of the thought all over, and like a ray he fell everywhere after the trace which was the absence close to his heart but alight with inclination that was more than gradient though it was gradient’, denkt Imp Plus nadat zijn brein steeds meer bewust wordt (20).

Omdat de projectleiders bepaalde delen van Imp Plus’ hersenen hebben

uitgeschakeld, heeft hij echter moeite met Grounds bevelen niet op te volgen: ‘But Imp Plus was reacting, he was wanting to be not here: for something would happen to him that must not, but the word would not come with its question which might not help anyhow, and the fibers pulsed inward as if they too, though plugged below to the layers, wanted to get out’ (66). Doordat Imp Plus’ bewustzijn groeit, groeit ook zijn verlangen om verlost van Grounds controle te zijn. Ondanks deze verlangens blijkt het lastig Ground niet te antwoorden door de manier waarop ze zijn brein geprogrammeerd en gebruikt hebben. ‘But then Imp Plus had to listen to Ground and sometimes Ground said CAP COM to Imp Plus and Imp Plus went on answering’, merkt Imp Plus op waaruit blijkt dat hij zelf geen controle over zijn eigen handelen heeft waardoor hij genoodzaakt is te antwoorden zonder dat hij dat wil (25). Toch krijgt hij zelf steeds meer invloed op de hoeveelheid informatie die de ‘Dim Echo’ – het gedeelte van Imp Plus’ brein dat met Ground communiceert – doorspeelt naar de Ground. Doordat Imp Plus in staat is niet te reageren, ziet Ground dit als een bedreiging voor het project waardoor zij Imp Plus wil herstellen in zijn originele vorm. Steeds verder weet hij zichzelf te verwijderen van Ground, mede doordat hij erin slaagt niet meer te reageren en hij vanuit zijn eigen bewustwordende brein een monsterlijk hybridisch lichaam groeit. Aan het einde overlijdt het lichaam van de zieke ingenieur en daarmee Imp Plus hoewel de slotparagraaf toch iets anders suggereert: ‘Into the Acrid ovalling particles on the Pacific island came a power raised to wholeness by camouflage: camouflage not other than the dim, distinct transmission from space, as from the open center of an idea: *No desire to carom into space, no desire for re-entry*: camouflage received by the ovalling particles like the breath of thought: thought knowing that the hot crash of what was broadcast as re-entry static was not reentry—the IMP had burned up in the first friction of the atmosphere’ (286). Deze uiting geeft te denken dat Imp Plus voortleeft zonder de controle van Ground omdat er iets van hem overblijft dat niet in de atmosfeer verbrand is. Het lukt Imp Plus dan ook om te ontsnappen aan zijn makers doordat hij losgemaakt is van het project IMP en van de macht die Ground over hem heeft waardoor Imp Plus aan het einde compleet onbegrensd is.

Conclusie

Plus laat een groot verschil met *Ben* zien omdat Bens digitale bewustzijn zich niet losmaakt van degenen die hem ontdekt hebben en hij afhankelijk van hen blijft. Dit uit zich op verschillende manieren. Hij blijft afhankelijk van hen omdat zij hem applicaties kunnen geven waarmee zijn verveling verdreven wordt. Eveneens blijft hij afhankelijk van de beperkingen van deze technologische applicaties omdat deze niet geavanceerd zijn. Ook blijft

Ben afhankelijk van een degelijke stroomvoorziening en blijft hij onderworpen aan Vonk, Jonathan en Meijer omdat zij de macht hebben om zijn schijf te formatteren en de stekker eruit te trekken. Imp Plus wordt eigenlijk op dezelfde manier gecontroleerd. Zijn makers gebruiken maar een deel van zijn brein omdat ze de rest niet nodig hebben om de benodigde data te krijgen. Uit protest probeert Imp Plus Ground dan ook niet meer te antwoorden waardoor hij zich uiteindelijk weet los te maken van de projectleiders zodat zij geen enkele controle meer over hem hebben. Deze roman is daarom ook in grotere mate grensoverschrijdend dan *Ben*.

7.3 Transcendence

Wills onbegrensde mogelijkheden

Evelyn sluit Wills bewustzijn aan op het internet. Hierdoor wordt hij als het ware onsterfelijk en wordt zijn geest in de mogelijkheid gesteld om uit te breiden. Omdat Will zich vrijelijk over het internet kan bewegen, heeft hij toegang tot alle databases. Zoals gezegd neemt Will praktisch de financiële markt over waardoor hij in 24 uur genoeg geld verdient om zijn plan om de mensheid te redden kan financieren. Zijn bewustzijn heeft steeds meer stroom nodig zodat hij uit kan breiden en zich kan voegen naar de grote hoeveelheid informatie waarover hij beschikking heeft. Hij krijgt steeds meer macht, mede door de mogelijkheid om mensen te transformeren en te verbeteren waardoor zij niet dood kunnen gaan. En dit alles omdat hij aangesloten is op het internet.

Omdat men bang is dat Will de wereld over wil nemen omdat hij oncontroleerbaar is, wordt er door de overheid een groep samengesteld die hem tegen moet houden. Evelyn maakt op het einde deel uit van deze groep. Doordat zij gewond raakt wanneer ze naar hem toe wil gaan, wil Will haar uit naam van de liefde redden hoewel hij weet dat dit zijn einde betekent. Hij kan niet in een wereld zonder haar leven waardoor hij sterk begrensd wordt door de liefde. Hoewel er in feite niemand is die de controle over hem heeft en hij onbegrensd is in zijn mogelijkheden doordat hij op het internet is aangesloten waardoor hij in feite de hele wereld zou kunnen overnemen, geeft hij dit op voor zijn vrouw. De slotmonoloog van de film is dan ook tekenend voor deze analyse omdat deze laat zien in hoeverre Will begrensd is door de liefde. Wanneer Max na de black out terugkeert naar het huis van Will en Evelyn voordat hij een digitaal bewustzijn werd, loopt hij de tuin in en zegt: 'He created this garden for the same reason he did anything. So they could be together' (1:50).

Conclusie

Uit deze analyse blijkt dat Wills mogelijkheden veel groter zijn dan die van Ben daar laatstgenoemde opgesloten is in de grenzen van zijn bewustzijn. Aangezien Will hieruit is gebroken doordat hij op het internet is aangesloten, is hij onafhankelijk van anderen en oncontroleerbaar, ofwel onbegrensd. Deze mogelijkheden boezemen de mens angst in omdat het Will in staat stelt de wereld over te nemen. Hierdoor wil de overheid hem stoppen. Het is deze zelfde angst die in *Ben* een grote rol speelt. Door Ben geen controle te geven maar deze volledig in handen van de mens te leggen hoeven we ons geen zorgen te maken over het toekomstperspectief van een digitaal bewustzijn dat de wereld over wil nemen, zoals in *Transcendence* gebeurt. Toch wordt Will in deze film begrensd door een menselijke emotie die hem ervan weerhoudt zijn plan om de mensheid te redden door te zetten. De Singulariteit moet het afleggen tegen de liefde.

Slotakkoord

‘Geef ons de tijd, we zijn nog maar net begonnen’ (366). Zo luidt de laatste zin van de derde roman van Erik Nieuwenhuis, *Ben*. Hoewel de schrijver dit waarschijnlijk niet zo bedoeld heeft, is deze zin de perfecte opsomming van de mogelijkheden die in deze roman bewerkstelligd – of beter gezegd, niet bewerkstelligd – worden. Aan de hand van drie thema’s, ‘het lichaam’, ‘religie’, ‘technologie’ zijn deze mogelijkheden onderzocht en vergeleken met de sciencefiction roman *Plus* van Joseph McElroy en de film *Transcendence* die geregisseerd werd door Wally Pfister. Het thema van Bens seksualiteit is vergeleken met Haraways theorie over de cyborg. In dit onderzoek heb ik antwoord willen geven op de hoofdvraag: in welke mate is de roman *Ben* van Erik Nieuwenhuis grensoverschrijdend?

Ten eerste is er met betrekking tot het thema ‘het lichaam’ de hoofdvraag onderzocht. Omdat dit thema een grote rol in *Ben* speelt is dit thema in drie hoofdstukken opgedeeld waarbij het eerste aspect ging over de mogelijkheid van een compleet ‘disembodiment’ zoals in de opvatting van Moravec en Kurzweil. Gebleken is dat op dit punt *Ben* en *Transcendence* grensoverschrijdender zijn dan *Plus* omdat de eerstgenoemde narratieven wel onafhankelijk van een lichaam kunnen bestaan terwijl *Plus* nog steeds afhankelijk is van een organisch brein. Wel hebben alle drie de hoofdpersonen hun eigen identiteit behouden nadat zij een digitaal bewustzijn of een brain-in-a-vat werden.

Het tweede onderwerp betreffende ‘het lichaam’ is de representatie naar de uiterlijke vorm en het verlangen naar een lichaam of een lichamelijke vorm. Ben heeft zonder twijfel behoefte aan een lichamelijke vorm. Hij krijgt dan ook een rubberen hand waarmee hij een lichamelijke sensatie kan voelen en uiteindelijk een karretje waarmee hij zich voort kan bewegen. Al deze implicaties verbeteren zijn leven maar toch doen ze erg gedateerd aan en blijven zij binnen de traditionele kaders. Imp Plus kan lichamelijke sensaties voelen door middel van taal. Will keert zelfs terug naar een lichamelijke vorm. Eerst omdat hij chips plant in degenen die hij ‘transcend’ waardoor hij zich in deze lichamen kan manifesteren. Later heeft hij een weg teruggevonden naar zijn eigen lichamelijke vorm. Imp Plus en Will Caster zijn dan ook onbegrensd in hun mogelijkheden dan Ben.

Eveneens zijn seksualiteit en seksuele verlangens onderzocht waaruit ook blijkt dat *Ben* niet grensoverschrijdend is. Hoewel zijn seksuele verlangens groot zijn worden er in de roman geen nieuwe vormen ontdekt waarmee hij deze verlangens kan stillen. Hij blijft wederom beperkt tot alledaagse mogelijkheden waarbij het lichamelijke aspect belangrijk blijft, zoals ook blijkt uit het nagmaakte mannelijke geslachtsdeel. Wanneer Ben verliefd is op Lyz moet hij haar ‘in levende lijve’ zien en fysiek de tijd met haar doorbrengen. Dat

Nieuwenhuis deze fysieke ontmoeting tussen Ben en Lyz niet door laat gaan, zorgt voor een grens die tussen mens en technologie getrokken wordt omdat de mens op dit punt grotere mogelijkheden heeft dan de technologie. Eveneens is *Ben* begrensd omdat het vanuit een heteronormatief standpunt geschreven is waarbij geslacht en het verlangen naar het vrouwelijke geslacht nog een zeer grote rol speelt waardoor dit ook van invloed is op Bens seksuele verlangens. Haraways theorie is echter geslachtloos waardoor de mogelijkheden om bepaalde verlangens te stillen veel onbegrensd zijn.

Dat *Ben* niet grensoverschrijdend is blijkt ook binnen het thema ‘religie’. We hebben gezien hoe Ben als godsdienstige jongen is opgevoed waardoor hij nooit helemaal los van zijn geloof is gekomen. Ondanks dat Ben een geloofscrisis meemaakt waarin hij twijfelt over het bestaan van God, weet hij God en de wetenschap met elkaar te verzoenen omdat Ben God verantwoordelijk voor de wetenschap stelt. Dit zorgt ervoor dat *Ben* aan de traditionele kaders vast blijft houden die de grens tussen God en de mens in stand houdt. Het provinciale karakter waar Gods natuur een grote rol in speelt, draagt bij aan een gedateerde beeldvorming waarin alles als niet bedreigend gerepresenteerd wordt. *Transcendence* is in grotere mate grensoverschrijdend. Will Caster wordt namelijk zelf een soort goddelijke entiteit omdat hij geestelijk en lichamelijk de macht over een groep mensen krijgt waardoor hij over het lot van deze ‘hybrids’ kan beschikken en omdat hij onsterfelijk is. Dit zorgt ervoor dat deze film wel de grenzen van de traditionele kaders overschrijdt.

Ten slotte is de mate waarin *Ben* onbegrensd is onderzocht aan de hand van het thema ‘technologie’. Binnen dit thema is gekeken naar de mogelijkheden die de technologische netwerken met zich meebrachten. De enige die op het internet aangesloten wordt, is Will Caster. Hierdoor is hij in zijn staat zijn eigen leger te creëren en zijn macht steeds verder uit te breiden omdat hij in feite onbegrensd is en zich vrijelijk kan bewegen. Will wordt dan ook niet beperkt door degenen die zijn bewustzijn naar een computer gekopieerd hebben omdat hij veel machtiger is dan zij. Ben krijgt wel applicaties waardoor hij op het internet kan, maar hij wordt zelf niet aangesloten op het internet waardoor hij als het ware gevangen blijft binnen de wanden van zijn serverkast. Ook blijft hij daardoor zeer beperkt in zijn mogelijkheden omdat hij afhankelijk van Jonathan, Meijer en Vonk is om deze implicaties te verzorgen. Ben is eveneens afhankelijk van dit team om te zorgen dat hij draaiende blijft waardoor zij de controle hebben om hem uit- en aan te zetten wanneer zij maar willen en zelfs zo ver kunnen gaan als zijn schijf wissen waardoor hij zou komen te overlijden. Dit aspect draagt eveneens bij aan het niet bedreigende karakter Ben als digitaal bewustzijn omdat hij zelf niet in staat is de mens te controleren. Omdat hij onderworpen blijft aan de

mens en de technologie wordt er een grens getrokken waarbij de mogelijkheden van de mens groter zijn. Imp Plus is alleen op het technologische netwerk aangesloten waarmee hij kan communiceren met de aarde om bepaalde data door te geven. Het is dan ook Ground die hem in zijn macht heeft en hem zelfs beperkt door alleen het limbische systeem van Imp Plus' hersenen te gebruiken. Doordat Imp Plus echter bewust wordt, kan hij zich afzetten tegen Ground waarna hij uiteindelijk helemaal los van hen zelfstandig voort kan leven. Hieruit blijkt wederom dat *Ben* minder grensoverschrijdend is dan *Transcendence* en *Plus*.

Concluderend kunnen we stellen dat binnen de drie thema's van 'het lichaam', 'religie' en 'technologie' Ben in de gelijknamige roman in zeer grote mate gereterritorialiseerd, of begrensd is, omdat de roman binnen de huidige traditionele kaders blijft. *Plus* en *Transcendence* treden echter buiten de grenzen van deze kaders waardoor deze twee narratieven in grotere mate grensoverschrijdend zijn. Het verhaal van Ben staat binnen de posthumanistische opvatting nog in de kinderschoenen door de beperking van Bens mogelijkheden ondanks zijn nieuwe status als digitaal bewustzijn. Het grensoverschrijdende karakter ontbreekt volledig waardoor dit verhaal te denken geeft dat Erik Nieuwenhuis met dit verhaal een gecontroleerd, begrensd en behapbaar toekomstbeeld wil schetsen dat voor de gewone mens nog wel te accepteren is. Misschien is hij zelf een van deze mensen die de, volgens posthumanisten, onvermijdelijke technologische toekomst en diens implicaties somber en angstig tegemoet ziet waardoor hij dit verhaal ter geruststelling geschreven heeft. Dit heeft misschien zelfs wel geleid tot de keuze van de schrijver om Ben compleet afhankelijk van de mens te laten maken waardoor zij de controle over hem houdt. Eveneens faciliteert Nieuwenhuis deze opvatting omdat er in de roman constant de grens getrokken wordt tussen de mens en de technologie waarbij de technologie het tegen de mens af moet leggen. Dit zorgt voor het niet bedreigende karakter van *Ben*. Niet alleen wordt hij op elk gebied gecontroleerd en – hoe ironisch ook – begrensd door de technologie, ook de representatie van Bens digitale bewustzijn is gedateerd waardoor dit aspect niet bedreigend overkomt. Bens verlangens dragen eveneens aan dit niet bedreigende beeld bij omdat deze niet vernieuwend zijn en beperkt blijven tot het alledaagse. Neigingen om de wereld over te nemen heeft Ben dan ook niet waardoor hij geen bedreiging vormt voor de mens zoals wij die kennen. Nieuwenhuis staat in zijn roman dan ook niet verwelkomend tegenover een technologische toekomst en doet er alles aan om deze toekomst in te kaderen in onze traditionele opvattingen. Zoals gezegd eindigt Nieuwenhuis met de zin: 'Geef ons de tijd, we zijn nog maar net begonnen' (366). Maar of hij dit ook echt meent?

Literatuur

- Abrioux, Yves. "Sensations in Joseph McElroy's *Plus*." *Golden Handcuffs Review* (2011): 159-172. Web. 11 mei 2016.
- Bould, Mark en Sherryl Vint. "Of Neural Nets and Brains in Vats: Model Subjects in *Galatea 2.2* and *Plus*." *Biography* 30.1 (2007): 84-105. Web. 11 maart 2016.
- Braidotti, Rosi. *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press, 2013.
- Capuccio, Massimiliano L. "Mind-upload. The ultimate challenge to the embodied mind theory." *Phenomenology and the Cognitive Sciences* (2016): 1-24. Google Books. Web. 9 mei 2016.
- Cavallaro, Dani. "The brain in a vat cyberpunk: the persistence of the flesh." *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 35 (2004): 287-305.
- Deleuze, Gilles en Félix Guattari. *Anti-Oedipus: Capitalism and Schizophrenia*. New York: The Viking Press, 1977.
- Dennett, Daniel C. *Consciousness Explained*. United Kingdom: Penguin Books, 1993. Google Books. Web. 30 mei 2016.
- Dinello, Daniel. *Technophobia!: Science Fiction Visions of Posthuman Technology*. Austin: University of Texas Press, 2005.
- Gerachi, Robert m. "There and Back Again." *Implicit Religion*. Sheffield: Equinox Publishing, 2011. Web. 4 maart 2016.
- Haraway, Donna. "A manifesto for Cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s." *Australian Feminist Studies* 2.4 (1987): 1-42. Web. 2 juni 2016.
- Hayles, Katherine N. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago & Londen: The University of Chicago Press, 2008.
- . "Refiguring the Posthuman." *Comparative Literature Studies* 41.3 (2004): 311-316. Web. 5 maart 2016.
- Holland, Eugene W. "Deterritorializing 'Deterritorialization': From the 'Anti-Oedipus' to 'A Thousand Plateaus'." *Substance* 20.3 (1991): 55-65. Web. 3 maart 2016.
- Iuli, Maria Cristina. "Joseph McElroy's *Plus*: A Novel of Wonder." *Arizona Quaterly: A Journal of American Literature, Culture, and Theory* 69.2 (2013): 103-129. Web. 11 maart 2016.
- Joseph McElroy. *Official Author Website*. Joseph McElroy, 2011. Web. 9 mei 2016.
- Kim, Jaegwon. *Philosophy of Mind*. Colorado: Westview Press, 2011.
- Kurzweil, Ray. *The Singularity is Near*. New York: Penguin Group, 2005. Google Books. Web. 5 juni 2016.

- McElroy, Joseph. *Plus*. Westland: Dzanc Books, 2014.
- Nayar, Pramod K. *Posthumanism*. Cambridge: Polity Press, 2014.
- Nieuwenhuis, Erik. *Ben*. Amsterdam: Thomas Rap, 2016.
- Posthuman Bodies*. Eds. Judith Halberstam en Ira Livingston. Bloomington en Indianapolis: Indiana University Press, 1995.
- Queer Youth Cultures*. Ed. Susan Driver. Albany: State University of New York Press, 2008.
- Schneider, Joseph. *Donna Haraway: Live Theory*. New York en Londen: Continuum, 2005.
- Sex/Machine. Readings in culture, gender, and technology*. Ed. Patrick D. Hopkins. Indiana: Indiana University Press, 1998.
- Stivale, Charles J. *Gilles Deleuze: Key Concepts*. New York en Londen: Routledge, 2014.
- Swaab, Dick. *Wij zijn ons brein: van baarmoeder tot Alzheimer*. Amsterdam en Antwerpen: Atlast Contact, 2010.
- Tabbi, Joseph. *Postmodern Sublime. Technology and American Writing from Mailer to Cyberpunk*. Ithaca en Londen: Cornell University Press, 1995.
- Transcendence*. Dir. Wally Pfister. Warner Bros, 2014.
- Transitions and Dissolving Boundaries in the Fantastic*. Eds. Christine Lötscher, Petra Schrackmann, Ingrid Tomkowiak, Aleta-Amirée von Holzen. Zürich en Berlijn: Lit Verlag, 2014.
- Weinstone, Ann. "Review: Posthuman, Postdefinitional." *Science Fiction Studies* 23.2 (1996): 303-305. Web. 3 maart 2016.
- Wolfe, Cary. *What is Posthumanism?* Minneapolis & London: University of Minnesota Press, 2010.