

De Exploitatie van Ons Brein: *De Gevolgen van het Gebrek aan Lichamelijkheid, Situationaliteit en Contextualiteit in het Neurowetenschappelijke Perspectief*

Noortje Hermans

In 2019 verscheen de roman *Serotonine* van de Franse schrijver Michel Houellebecq (1956). De titel van de roman is verwant aan de conditie waar het hoofdpersonage aan lijdt. De aanname, hoewel inmiddels medisch ietwat omstreden, is namelijk dat een van de fysiologische kenmerken van een depressie een tekort aan serotonine is, een neurotransmitter verantwoordelijk voor verschillende vormen van stimulatie.

Depressie is een conditie waarbij de ervaring haar vanzelfsprekendheid verliest. Er ontstaat een verstoorde verhouding met de ervaring van onszelf, ons zelfbeeld en wereldbeeld. De manier waarop wetenschap bedreven wordt, speelt in deze beeldvorming een cruciale rol. Wie wij als menssoort en als individueel mens zijn wordt in toenemende mate begrepen aan de hand van fysiologische kenmerken van het brein. Onze reductionistische verhouding tot depressie is toonaangevend voor deze ontwikkeling. Het is hierdoor dat ik in Houellebecq's *Serotonine* een gevatte illustratie zie voorgesteld van deze onderlinge verhoudingen. Waar het in *Serotonine* hoofdzakelijk om draait, is het op de spits drijven van wetenschap als ontologie. Het presenteert een wereld waarin alleen wetenschap nog houvast biedt. Uit dit uitputten van een wetenschappelijke ontologie blijkt een kritiek op de maatschappelijke achtergrond waartegen de roman gesitueerd is, een achtergrond die grotendeels wordt bepaald door de hedendaagse manier waarop wetenschap wordt bedreven.

In deze tekst zal ik in drie delen beargumenteren waarom het 'ver(neuro)wetenschappelijken' van de ervaring een zichzelf uitputtende aangelegenheid is, en soms zelfs gevaarlijk kan worden, benaderen. Ik zal een eerste aanzet maken met Maurice Merleau-Ponty's *Phenomenology of Perception* (1945). Hierin geeft hij antwoord op de dominante ervaringsdiscoursen van zijn tijd, en laat hij zien dat die uiteindelijk beide een reductionistisch denken aanmoedigen. Daarna werp ik op basis van het hoofdstuk "The Need for a Critical Neuroscience," van neurowetenschapper Steven Rose, een blik op enkele vooronderstellingen die in de neurowetenschappen heersen en bepalend zijn gebleken voor de manier waarop onderzoeksresultaten geïnterpreteerd worden. Rose stelt tegenover de puur fysiologische benadering van de ervaring en het brein een co-evolutionair begrip van biologie en cultuur. Tot slot zal ik aan de hand van Catherine Malabou's analyse in *What Should We Do with Our Brain?* (2008) ingaan op de rol die de historische en maatschappelijke contexten spelen in het bedrijven en begrijpen van neurowetenschap. Daarbij zal Houellebecq's roman *Serotonine* doorlopend aangehaald worden om de materie vanuit een ander perspectief te belichten.

1. Merleau-Ponty: Empirisme en Intellectualisme

Direct in het voorwoord van zijn hoofdwerk *Phenomenology of Perception* noemt Merleau-Ponty een aantal zaken die duidelijk maken in welk discours, en in reactie op welke intellectuele tegenstanders, zijn tekst tot stand is gekomen. Over zijn eigen fenomenologie schrijft hij het volgende: "it is a transcendental philosophy that suspends the affirmations of the natural attitude in order to understand them, it is also a philosophy for which the world is always "already there" prior to reflection – like an inalienable presence – and whose

entire effort is to rediscover this naïve contact with the world in order to finally raise it to a philosophical status.” (Merleau-Ponty 2012, 7). Eén woord in deze regels is toonaangevend: “finally,” eindelijk. Merleau-Ponty adresseert hier twee concurrerende scholen die toentertijd leidend waren op het gebied van de ervaringsleer; het empirisme enerzijds tegenover het intellectualisme anderzijds, en beschrijft de tekortkomingen van de door hen gedeelde aannames.

Onder het empirisme verstaat Merleau-Ponty elke theorie waarin het primaat ligt bij reductionistische uitleg op basis van relaties tussen externe oorzaken (Merleau-Ponty 2012, 24). Onder het intellectualisme verstaat hij elke reflectieve theorie waarin het primaat ligt bij het bewustzijn dat de eenheid van objecten en ervaring constitueert (Merleau-Ponty 2012, 34). Volgens Merleau-Ponty is dit niets anders dan het herleven van een klassiek dilemma: het pure externe tegenover het pure interne. Om te ontdekken wat ervaring werkelijk is, moet de leer van ieder van de twee scholen tot het uiterste worden gedreven om achter de vooronderstellingen de gemene grond te vinden. Hij schrijft: “Not wanting to prejudge anything, we will take objective thought literally and not ask it any questions it does not ask itself. If we are led to rediscover experience behind it, this passage will only be motivated by its own difficulties.” (Merleau-Ponty 2012, 74). Dit herontdekte gebied van de ervaring noemt hij ook wel een derde dimensie, waar schijnbare tegenstellingen als activiteit en passiviteit, onafhankelijkheid en afhankelijkheid, elkaar niet langer uitsluiten. Geen puur buiten, geen puur binnen, maar een incorporatie.

Het klassieke dilemma heeft volgens Merleau-Ponty verduisterd waar het werkelijk om gaat als we de ervaring willen beschrijven: het belichaamde bewustzijn, de ambiguïteit van de verhouding tot het lichaam dat geleefd en net als andere uitgebreidheden waargenomen kan worden (Landes 2012, xxxiii). Die incorporatie vindt plaats in en door het lichaam. Het intellectualisme heeft het lichaam behandeld als een door het bewustzijn geconstrueerde eenheid terwijl het empirisme het lichaam heeft behandeld als materieel, een object wat is afgesneden van affecten en motoriek.

Voor Merleau-Ponty is ervaring niet geïsoleerd maar een verhouden tot. Hij stelt dit tegenover de empirische, wetenschappelijke benadering van de ervaring, waarbij: “Sensing, thus detached from affectivity and motricity [*motricité*], became the mere reception of a quality, and physiology believed itself capable of following, from the receptors right through to the nervous centers, the projection of the exterior world into the living being.” (Merleau-Ponty 2012, 56). Het levende, ervarende lichaam is in de wetenschappelijke benadering niet langer een eigen lichaam, niet meer mijn lichaam, niet meer de expressie van een eigen en specifieke ‘ik.’ Het geleefde lichaam is ten koste gegaan van de ervaring als onderwerp van wetenschappelijk onderzoek.

De belichaamde ervaring waar Merleau-Ponty voor pleit heeft juist een grote rol weggelegd voor affecten en motoriek. De reden daarvoor is dat elke ervaring gemerkt wordt door perspectief: iedere ervaring vindt plaats vanuit een belichaamde positie en een bepaalde context. Normaal gesproken nemen we ons eigen lichaam in dit fenomenologische veld voor lief, en vergeten we deze wezenlijkheidsconditie. Hoewel die vanzelfsprekendheid ons in normale situaties in staat stelt de wereld in haar mogelijkheden tegemoet te treden, wordt die vanzelfsprekendheid kwalijk als we er achter willen komen hoe die ervaring tot stand komt. Dat wil zeggen, de manier waarop de empirische wetenschap zich via het derde persoonsperspectief formuleert gaat aan haar eigen perspectief voorbij. Maar Merleau-Ponty is duidelijk; in plaats van het derde persoonsperspectief in te nemen zoals gebruikelijk is in de wetenschap, doet hij een beroep op de geleefde ervaring (Merleau-Ponty 2012, 57).

Met het oog op wat Merleau-Ponty aankaart omtrent perspectief is het interessant om nader te bekijken hoe in *Serotonine* de depressieve hoofdpersoon Florent-Claude Labrouste zijn veranderde ervaring van zijn lichaam beschrijft:

Volgens mij ging het niet zo heel slecht met me. Er was om precies te zijn maar één punt waarop mijn geestelijke toestand me echt grote zorgen baarde, namelijk dat van de lichaamsverzorging, en zelfs simpelweg van het wassen. Het lukte me nog min of meer mijn tanden te poetsen, dat ging nog, maar de gedachte aan een douche of een bad stond me ronduit tegen, om eerlijk te zijn had ik het liefst geen lichaam meer willen hebben, het idee om een lichaam te hebben en daar aandacht en zorg aan te moeten besteden vond ik steeds ondraaglijker worden (Houellebecq 2019, 78).

Deze passage demonstreert een duidelijke spanning met betrekking tot depressie; namelijk van een verstoring van de vanzelfsprekendheid van de verhoudingen tussen ervaring, zelf- en wereldbeeld. Binnen het kader van Merleau-Ponty lezen we hier de ambiguïteit en de onlosmakelijke verbondenheid tussen het *zijn* van een lichaam en het *hebben* van een lichaam met betrekking tot de ervaring. Labrouste heeft en is een lichaam, en dat is bepalend voor zijn ervaring. Er is, aldus Merleau-Ponty, geen puur buiten of binnen dat reflecteert op de ervaring. Terwijl Labrouste aan de ene kant zijn gesteldheid als ‘niet zo heel slecht’ beoordeelt, stelt hij ook vast dat zijn lichaam hem tegenstaat. Enerzijds is hij in staat zijn lichaam als intentioneel object te beschrijven, anderzijds doet hij dat vanuit zijn geaffecteerde eerste persoonspectief.

2. Aan de Grenzen van Neurowetenschap

De problemen die Merleau-Ponty signaleerde inzake het reductionistische begrip van de ervaring – ofwel puur extern oorzakelijk, ofwel puur intern constituerend – hebben zich desalniettemin diep genesteld in de neurowetenschap. Dat de neurowetenschap zich als dominante hedendaagse autoriteit heeft gevestigd als het gaat om ons begrip van de ervaring, is in het licht van het voorgaande dan ook opmerkelijk.

Neurowetenschapper Steven Rose maakt in zijn bijdrage aan *Critical Neuroscience* duidelijk dat er in zijn werkveld een aantal aannames ten onrechte niet ter discussie zijn gesteld (Rose 2012, 53). Hij plaatst dit in de context van de bredere verwetenschappelijking van ons mens- en zelfbeeld, waarin ook de neurowetenschappen zich steeds verder bewogen naar een naturalistisch, fysiologisch begrip van de mens, waarbij het bewustzijn (*mind*) wordt gereduceerd tot het brein. Aangezien neurowetenschap van origine bedoeld was als een medische discipline welke zich richtte op het begrijpen van hersenstructuren, kan vastgesteld worden dat ze haar streven heeft overschreden. Rose schetst de belofte van de neuro-utopie: “we are offering not just to explain the human mind and its elusive properties, from memory to consciousness, but also to provide technologies to cure brain and mind diseases and enhance human happiness; indeed to use these technologies to control and manipulate the mind.” (Rose 2012, 53). Van de incorporatie van binnen en buiten, van een begrip van belichaamde ervaring die altijd zowel positioneel als situationeel is, zoals Merleau-Ponty voorstelde, blijft dan niet veel meer over. Het brein wordt naar voren gebracht als het orgaan van het bewustzijn. We begrijpen onszelf en elkaar aan de hand van het brein.

Onder aanvoering van wetenschappelijke boeken als Dick Swaabs *Wij zijn ons brein* (2010) zijn spreekwijzen als ‘mijn brein denkt,’ of ‘mijn brein is verantwoordelijk voor’ steeds gebruikelijker geworden. Maar als we hetzelfde doen met andere lichaamsdelen blijkt al snel de onvolledigheid van zulke spreekwijzen. We zullen immers nooit, zoals antropoloog Tim Ingold heeft geschreven, zeggen dat ‘mijn benen lopen.’ (Ingold 2000, 225-246). We hebben onze benen nodig om te lopen, maar zij lopen niet, ik loop. Op dezelfde wijze stelt Rose dat het niet zo is dat het brein denkt, maar dat een ‘ik’ het brein nodig heeft om te denken (Rose 2012, 57). Wat nu wel algemeen geaccepteerd wordt binnen de neurowetenschappen, is dat het brein in verband staat met de omgeving. In tegenstelling tot Dick Swaab wil ik daarom stellen: Wij zijn *als* ons brein, niet geïsoleerd maar altijd in verhouding.

Het credo ‘wij zijn ons brein’ komt voort uit een medisch reductionisme in de neurowetenschap waarin correlatie en causatie met elkaar worden verward. Rose beschrijft dat de actuele neurowetenschap grotendeels wordt vertegenwoordigd door genetica en ‘brain imaging,’ twee technologieën die beide reductionistisch denken in de hand werken (Rose 2012, 54-55). Hij legt uit dat men in genetisch onderzoek lang heeft aangenomen dat een gen een op zichzelf staande en unitaire entiteit zou zijn. Ontwikkelingen in moleculaire biologie hebben echter aangetoond dat het tot uitdrukking komen van een gen geschiedt op een complexere manier dan voorheen werd aangenomen. Dit proces vindt immers plaats in interactie met andere genen en omgevingsfactoren. Naast genetica is er ook brain imaging, of brain mapping, waarbij er plekken in het brein gelokaliseerd en vervolgens geïdentificeerd worden met breinprocessen of bepaalde mentale staten van het bewustzijn, zoals emoties, gedachten of verlangens. Deze twee technologieën, die bovendien veelvuldig in de media onder de aandacht zijn gebracht, noemt Rose omdat ze bepalend zijn geweest voor het dominante (wetenschappelijke) mensbeeld.

In zijn tekst problematiseert Rose hoofdzakelijk het veronderstellen van correlatie. In het observeren van het samengaan van processen die plaatsvinden in het brein aan de ene kant, en mentale staten aan de andere kant, wordt een relatie verondersteld. Maar beschrijven is niet hetzelfde als begrijpen. Wat een hersenscan toont kan bijvoorbeeld op verschillende manieren geïnterpreteerd worden, en bovendien moet er een programmatische keuze worden gemaakt voor wat een beeld toont – en wat het niet toont. Als het gaat om het onderzoek naar de ervaring moeten we, in de geest van Merleau-Ponty, geen genoegen nemen met coïncidentie van breinprocessen en mentale staten. Rose concludeert met een oproep tot een kritische neurowetenschap waar afgestapt moet worden van het idee van het brein als pars pro toto. Het brein is altijd ingebed in het grotere geheel van het lichaam (Rose 2012, 57).

Deze inbedding wordt geïllustreerd in een fragment uit *Serotonine*, waarin de lichamelijke werking van het fictieve antidepressivum Captorix wordt beschreven. Waarheidsgetrouw aan de destijds nieuwe wetenschappelijke bevindingen op dit gebied, heeft dit middel tot doel de serotonineafgifte in het maag-darmslijmvlies te bevorderen door middel van exocytose (Houellebecq 2019, 8). En bovendien:

(...) was serotonine een hormoon dat verband hield met zelfwaardering en erkenning binnen de groep. Maar verder werd het vooral aangemaakt in de darmen en was het bij zeer veel levende wezens waargenomen, zelfs bij amoeben (Houellebecq 2019, 80).

Door het verband te leggen tussen interne biologische processen en erkenning in groepsverband raken we aan een cruciale zaak, die ook door Rose is aangekaart. De notie van inbedding moet namelijk breder dan slechts fysiologisch, maar ook situationeel begrepen worden. Als mensen zijn we ingebed in een netwerk van geschiedenis, maatschappij en cultuur. Evolutie zou dus niet langer moeten worden begrepen als een exclusief biologische aangelegenheid, maar ook als een sociale. Dit is bepalend voor de ontwikkeling van het bewustzijn. Hoe en wat wij als menssoort zijn, is niet te reduceren tot de beschrijving van het brein. De ervaring is immers, volgens Rose, een veel wijder systeem dan het brein. Hij stelt daarom voor te spreken van een co-evolutionair proces, waar zowel biologie als cultuur bij worden inbegrepen (Rose 2012, 59).

3. Het Gekapitaliseerde Brein

Dat de ervaring in een veel wijder, open systeem dan enkel het brein bestaat beschrijft Catherine Malabou in haar boek *What Should We Do with Our Brain?* (2008). Malabou onderzoekt hoe de neurowetenschappen zich steeds meer manifesteren in de vorm van de drie-eenheid kennis-kunde-controlle. De informatie over het functioneren van het brein wordt in toenemende mate ingezet om gedrag te (be)sturen. Deze controle over het brein is niet langer exclusief toebedeeld aan de medische wetenschap. Specifieker dan Rose, situeert Malabou deze ontwikkeling in de onze tijdsgeest.

Vanuit Malabous situering is het interessant om een blik te werpen op de manier waarop *Serotonine* op dit vraagstuk ingaat. Het schetst een wereld die in navolging van neoliberale idealen haar ijkpunten alleen nog lijkt te vinden in de wetenschap. Op deze manier manifesteert de wetenschap zich als ontologie, een structuur die de roman bloot weet te leggen. De personages in het boek zijn op zoek naar manieren om langdurige verbintenissen aan te gaan, in plaats vankortstondige verstandhoudingen, maar de geïnternaliseerde tijdsgeest maakt van dit verlangen iets potsierlijks. Ten opzichte van Houellebecqs oeuvre is het dan ook niet moeilijk om te herkennen in welk soort wereld *Serotonine* is geschreven, namelijk die van het neoliberale kapitalisme.

Wanneer Labrouste zijn oude vriendinnen opzoekt, blijken deze personificaties, of producties, van verschillende problematische tendensen in de maatschappij die met elkaar interfereren. Zo staat de aan internet en comfort verslaafde expat Yuzu in schrill contrast tot de plattelands Claire, die alleen floreert in vaste relaties, wat in de huidige samenleving —zoals in de roman wordt beschreven— steeds moeizamer lijkt te gaan. Dit thema is te herkennen uit Houellebecqs eerdere werk: er zijn winnaars, maar veel meer verliezers van de geglobaliseerde markteconomie.

Door het wetenschappelijke mensbeeld en het kapitalisme aanvankelijk heel serieus te nemen en diens grote beloftes voor waar aan te nemen, en dit uit te werken, wordt gedemonstreerd hoezeer dat ten koste gaat van andere menselijke capaciteiten die meer afhankelijk zijn van de omgeving. Dit komt in het volgende citaat uit *Serotonine* naar voren:

“Zijn we gezpicht voor de illusies van individuele vrijheid, open leven, onbegrensde mogelijkheden? Dat kan, die ideeën hingen in de lucht; we hebben ze niet geformaliseerd, daar hadden we geen behoefte aan; we hebben niets anders gedaan dan ons eraan conformeren, ons erdoor laten kapotmaken; en daarna, heel lang, eronder lijden” (Houellebecq 2019, 303).

Daarmee komen we ook bij het punt dat Malabou maakt. Ook zij wil tonen dat neoliberalistische idealen zoals ‘kennis is macht’ juist heel onliberale mechanismen in de hand hebben gewerkt. Een van de capaciteiten die verloren is gegaan is volgens Malabou ons besef van de plasticiteit van ons brein. In haar introductie stelt ze de volgende vraag: *“What should we do so that consciousness of the brain does not purely and simply coincide with the spirit of capitalism?”* Die vraag leidt tot de these dat de echte betekenis van plasticiteit verborgen is geraakt en er een aanhoudende tendens heerst om haar te vervangen met de ten onrechte aanverwante term flexibiliteit (Malabou 2008, 12). Met de term plasticiteit wordt in deze context bedoeld dat het brein tegelijkertijd vormgevend én vormbaar is. In het licht van wat eerder is besproken, dat de ontwikkeling van het brein en het bewustzijn begrepen kan worden als een co-evolutionair proces van biologie en cultuur, wordt Malabous stellingname nog duidelijker. Ze schrijft dat het neurale en sociale functioneren elkaar wederzijds vormgeven – daarin ziet zij de kracht van plasticiteit naar voren komen – tot op het punt dat het niet langer mogelijk is om ze van elkaar te onderscheiden (Malabou 2008, 9). Waarom we de plasticiteit van ons brein niet indachtig zijn, heeft volgens haar de volgende reden; het valt ons niet op. Ze duidt op het gegeven dat we zo bekend zijn met hoe we functioneren, dat we geen acht slaan op de onderliggende wezenlijkheidscondities – zoals Merleau-Ponty dat ook al aankaartte.

Dit weinig actieve begrip van de neurale en sociale vorming is niet zonder gevolgen. Malabou legt uit dat de vanzelfsprekendheid een passiviteit in de hand werkt. Omdat onze neoliberale omgeving er baat bij heeft om in te spelen op een mate van rigiditeit van het brein, oefent deze invloed uit op de manier waarop wij ons vormen. Vanzelfsprekendheid is immers een manier en een effect van naturaliseren. Naturaliseren is een onderwerpen aan de status quo, waarbinnen er weliswaar een zekere flexibiliteit mogelijk is, maar flexibiliteit verschilt wezenlijk van plasticiteit. Malabou haalt in dit verband Luc Boltanski en Eve Chiapello aan die in hun *The New Spirit of Capitalism* opmerken dat naturaliseren een bijzonder krachtig effect heeft in

disciplines die in hun streven naar een incorporatie van biologie en cultuur, hun representatie van de maatschappij construeren op basis van fysiologische metaforen (Malabou 2008, 10). Daarmee duidt ze op een blinde vlek in ons denken. We vergeten veelal dat we ons brein zelf vormen en denken niet na over de plasticiteit van ons brein. Vervolgens wordt het brein steeds nauwkeuriger gekapitaliseerd. Het model voor de taal en de ideeën die bij onze arbeidsorganisatie horen worden geïnternaliseerd. De plasticiteit van het brein – de vormgevende en vormbare aard – is opgegaan in de manieren waarop we arbeid organiseren, en streven naar maximale effectiviteit.

Hieronder schuilt ook een ethisch vraagstuk. Immers, als we weten dat het brein plastisch is, moeten we dan niet zorgen dat we het beschermen? Echter zijn er grote belanghebbers bij de heersende passiviteit. Zowel Houellebecqs romans als Malabou richten zich tegen de organisaties, of de bestuursvormen – namelijk het kapitalisme, of het neoliberalisme die er baat bij hebben dit systeem in stand te houden. De focus op optimaal effectief gebruik maken van het brein draagt een maatschappelijke belofte, maar daar zit een forse prijs aan. Optimaal effectief gebruik van het brein is gelijk gesteld aan het optimale leven. Wie wij zijn als mens, wat ons menselijk kapitaal is, valt niet samen met het brein. Hoe ons brein wordt gekapitaliseerd is een reducering van wie wij als mens zijn. We zijn meer dan een geïsoleerde commodity.

4. Conclusie

De heersende normen die richting geven aan de manier waarop hedendaagse neurowetenschap wordt bedreven, stimuleren een reductionistische manier van denken. Door het brein enkel in haar fysiologische aspecten te benaderen, worden andere invloeden gepasseerd. De reductionistische manier van denken leidt tot claims vanuit een geïsoleerd derdepersoonsperspectief – dat directief is voor de wetenschap. Onder het mom van een vermeende objectiviteit is er echter geen aandacht voor de situationele en gecontextualiseerde aard van het brein. Allereerst is het brein, zoals Merleau-Ponty's fenomenologie heeft aangetoond, ingebed in een lichaam, of wat hij noemt een belichaamde positie. Daarnaast is het lichaam op zijn beurt gesitueerd in een sociaal systeem. Rose pleit daarom voor een co-evolutionair begrip van biologie en cultuur. Tenslotte is het brein ingebed in een maatschappelijk-ideologische context. In deze context uit Malabou haar zorgen, aangezien het neoliberale kapitalisme baat heeft bij een reductionistisch concept van de weerbaarheid van het brein. Het is uiteindelijk ook deze context waarin Houellebecqs roman *Serotonine* misschien vooral toont wat we hierdoor moeten missen.

References

- Houellebecq, Michel. *Serotonine*. Amsterdam: Arbeiderspers, 2019.
- Landes, Donald A. 'Translator's Introduction' in *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge, 2012.
- Malabou, Catherine. *What Should We Do with Our Brain?* New York: Fordham University Press, 2008.
- Merleau-Ponty, Maurice, and Donald A. Landes. *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge, 2012.
- Neste, Steffie Van. 'Het failliet van het geluk? Over Serotonine van Michel Houellebecq', website Universiteit Gent, 2019.
- Rose, Steven. 'The Need for a Critical Neuroscience. From Neuroideology to Neurotechnology' in *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*, red. Choudhury, Suparna, and Slaby, Jan. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.
- Swaab, Dick. *Wij Zijn Ons Brein*. Amsterdam: Olympus, 2015.