

Een compatibilistisch perspectief op vrije wil, controle en verantwoordelijkheid¹

D. Roef

1. Inleiding

De laatste jaren staat de vrije wil zwaar onder vuur. Zo komt het voetspoor van onderzoek van Libet² en Wegner³ de bekende neurobioloog Swaab in *Wij zijn ons brein* tot de conclusie dat het brein een door *nature* en *nurture* gedetermineerde computer is, en dat begrippen als schuld en morele veroordeling maar beter uit ons vocabularium kunnen worden geschrapt.⁴ Ook de Amsterdamse hersenonderzoeker Lamme ontkent in *De vrije wil bestaat niet* het idee dat we met ons bewustzijn onze daden kunnen aansturen. Die bewuste wil is een illusie. Wat we doen is feitelijk een reactie op prikkels waaraan het bewustzijn zelf niet of nauwelijks te pas komt, toch niet in de vorm van bewuste sturing maar alleen als commentaar achteraf. Ons bewustzijn is meer een 'kwebbeldoos' dan de mentale veroorzaker van onze daden. De notie dat naast een strafbaar gestelde gedraging, het materieel element, ook nog een moreel element is vereist voor een veroordeling is volgens hem dan ook volstrekt overbodig.⁵ Daarnaast bepleit hij een zuiver utilitaristisch strafrecht waarmee alleen rekening wordt gehouden met het gepleegde feit en contraproductief gedrag, en niet met zaken als schuld of opzet:

'Rare ideeën over vrije wil en controle hebben in een juiste rechtspraak geen plaats. Rechtspraak zou niet moeten bouwen op illusies, op concepten die we ooit hebben bedacht maar niet blijken te bestaan. Het is verkeerd iemand te veroordelen op basis van zijn kwebbeldoos in plaats van op zijn daden. Die kwebbeldoos stond er alleen maar bij. Hij was getuige, misschien medeplichtige. De echte dader was de anderhalve kilo vet en eiwitten in het hoofd.'⁶

De vraag is wat we van dergelijke uitspraken moeten vinden. Is strafrechtelijke verantwoordelijkheid nog wel denkbaar zonder de vrije wil die thans door hersenwetenschappers wordt ontkend? Wat voor een wil wordt nu eigenlijk tot illusie verklaard? En worden de grondslagen van het strafrecht daardoor werkelijk bedreigd? De meeste rechtsgeleerden nemen ten aanzien van deze kwestie een compatibilistische positie in, dat wil zeggen, dat zij om verschillende redenen menen

¹ Deze bijdrage is gepubliceerd in J. Claessen en D. de Vocht (red.), *Humaan strafwerk. Liber Amicorum Gerard de Jonge*, Nijmegen, Wolf Legal Publishers, 2012, p. 293-320.

² Libet, Gleason, Wright en Pearl 1983, p. 623-642; Libet 2004.

³ Wegner 2002.

⁴ Swaab 2010, p. 219; zie ook Swaab 2001, p. 79-95.

⁵ Lamme 2010; Lamme 2008, p. 76-88. Zie voor een kritische bespreking van Lammes standpunt o.m. Prakken 2011, 51-62.

⁶ Lamme 2010, p. 289.

dat strafrecht en neurowetenschappen best verenigbaar zijn omdat deze wetenschappen grotendeels irrelevant zijn voor het toeschrijven van de strafrechtelijke verantwoordelijkheid. Zo betogen Morse⁷ en Dworkin⁸ dat het bij verantwoordelijkheid niet gaat om het vaststellen van neurologische of andere oorzaken van ons gedrag, maar om het stellen van normen. Het enkele feit dat onze beslissingen door de hersenen zijn veroorzaakt, en ons bewuste zelf slechts als een soort persvoorlichter⁹ aan de zijlijn commentaar staat te geven, betekent nog niet dat we daarvoor niet verantwoordelijk zijn.

In deze bijdrage sta ik wat nader stil bij deze compatibilistische positie. De opbouw is als volgt. Omdat in de discussie vaak verschillende vrijheidsbegrippen door elkaar worden gebruikt, wordt allereerst verduidelijkt welke problemen met vrije wil door neurowetenschappers worden aangekaart. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de compatibilistische stelling dat voor strafrechtelijke verantwoordelijkheid niet een onafhankelijke wilsvrijheid is vereist, die door hersenwetenschappers wordt ontkend, maar capaciteitscontrole op grond van geestelijke vermogens, zoals rationaliteit en het vermogen je eigen doelen te bepalen. Daarna wordt bekeken of deze verantwoordelijkheidsopvatting verenigbaar is met de neurowetenschappelijke claim dat onze bewuste beslissingen niet de oorzaken zijn van onze handelingen, maar slechts een nevenverschijnsel. Tot slot volgt een uitleiding.

2. Twee problemen met vrije wil

Vrije wil is geen eenduidig begrip, vooral niet wanneer deze wordt ontkend. In de discussie over wilsvrijheid is het daarom van belang om twee verschillende problemen van elkaar te onderscheiden, want een compatibilistisch antwoord op de neurowetenschappelijke aanval op vrije wil dient met beide problemen rekening te houden.¹⁰ Enerzijds is er het probleem van het causaal determinisme dat ontkent dat de mens zelf een keuze kan maken zonder dat allerlei externe of interne oorzaken hem daartoe bepalen. Dit probleem staat centraal in het vrije wildebat onder filosofen, waarbij het vooral gaat over de vraag welke wilsvrijheid nog verenigbaar is met enige vorm van determinisme (het eigenlijke compatibilisme vraagstuk). Anderzijds is er het probleem of onze bewuste intenties wel de oorzaak zijn van onze gedragingen. Dan hebben we het over vrije wil als bewuste aansturing. Het neurowetenschappelijk onderzoek heeft voornamelijk betrekking op dit tweede probleem, ook al spreken hersenwetenschappers zich regelmatig ook uit over de causale gedetermineerdheid van onze beslissingen.

2.1. Vrije wil en causaal determinisme

⁷ Morse 2007, p. 2545-2575; Morse 2008, p. 1-36.

⁸ Dworkin 2011, p. 218-252.

⁹ Een metafoer gebruikt door o.m. Wegner die stelt dat ons bewuste zelf niet als de CEO van een bedrijf moet worden begrepen, maar veeleer als een (slecht geïnformeerde) woordvoerder of persvoorlichter.

¹⁰ Slors 2012, p. 20-24.

Intuïtief neigen de meeste mensen tot een libertarische opvatting van vrije wil, hetgeen betekent dat wij ons zelf opvatten als de oorsprong en oorzaak van onze beslissingen en dat we dus evengoed een andere beslissing hadden kunnen nemen.¹¹ Vrije wil is het vermogen om zelf een keuze te maken zonder dat interne of externe factoren die keuze bepalen.¹² Aan welke voorwaarden moet zijn voldaan, wil er sprake zijn van deze wilsvrijheid, en in hoeverre worden deze door de neurowetenschap ontkracht?

In de eerste plaats moeten er meerdere mogelijkheden zijn waaruit kan worden gekozen. In de literatuur wordt aan dit aspect gerefereerd als het *principe van alternatieve mogelijkheden*, of de mogelijkheid om een andere beslissing te nemen.¹³ Handelen uit vrije wil vereist dat je ook iets anders had kunnen doen. Een tweede essentiële voorwaarde is *onafhankelijkheid*: onze keuze moet ook echt *onze* keuze zijn en niet het resultaat van allerlei factoren die buiten onze invloed staan.¹⁴ Deze voorwaarde wordt ook wel het ultieme oorzaak-principe genoemd: we handelen uit vrije wil indien wij zelf de oorzaak zijn van onze handelingen, onafhankelijk van onze omgeving of ons lichaam. De mens dient met andere woorden te beschikken over causale controle of broncontrole.¹⁵ Beide voorwaarden hangen nauw met elkaar samen. Immers, als we iets anders hadden kunnen doen, dan moet onze beslissing wel een ultieme oorzaak zijn geweest. Want als onze keuze het resultaat was van een eerdere gebeurtenis, hadden we dan wel iets anders kunnen kiezen?¹⁶

De klassieke bedreiging voor de vrije wil is het causaal determinisme, en neurowetenschappers presenteren hun onderzoek dan ook regelmatig als een moderne bevestiging daarvan. Causaal determinisme is een samentrekking van causalisme en determinisme, twee filosofische doctrines over hoe de natuur en daarmee dus ook het brein in elkaar zit.¹⁷ Determinisme betreft de *evolutie* van toestanden in een bepaald systeem en houdt in dat er op elke toestand van een systeem maar één volgende toestand kan volgen. Determinisme sluit bijgevolg het principe van alternatieve mogelijkheden uit. Causalisme heeft daarentegen te maken met de *productie* van toestanden en stelt dat elke toestand binnen een systeem een externe voorafgaande oorzaak heeft. Er zijn dus geen toestanden die zonder oorzaak zijn (een spontane schepping *ex nihilo* of acausaliteit) en evenmin toestanden die zichzelf veroorzaken (autocausatie of zelfveroorzaking). Causalisme ontkent derhalve de voor de vrije wil vereiste broncontrole. Het zijn vooral de Libet-experimenten die hebben aangetoond dat onze bewuste intenties niet de directe oorsprong zijn van onze handelingen, maar slechts het gevolg van voorafgaande onbewuste neurologische processen. Voor een compatibilist is dit echter nauwelijks

¹¹ Leilich 2011, p. 9.

¹² Swaab 2010, p. 379.

¹³ Van de Laar en Voerman 2011, p. 29-41; den Boer 2004, p. 251-251.

¹⁴ Slors 2012, p. 39.

¹⁵ Verplaetse 2011, p. 65.

¹⁶ Van de Laar en Voerman 2011, p. 41.

¹⁷ Zie hierover meer uitgebreid Verplaetse 2011, p. 51-59.

bedreigend nieuws, daar hij om te beginnen al niet uitgaat van een van het lichaam onafhankelijke wil. Simpel gezegd, als we onszelf opvatten als fysieke mensen - hetgeen de wetenschap doet - dan zijn ook onze beslissingen fysieke processen en hoeft het ook niet te verbazen dat deze processen aan onze bewuste intenties voorafgaan. Evenmin kan op grond van Libets onderzoek worden gesteld dat onze bewuste intenties niet langer de oorzaak zijn van ons gedrag:

'It simply demonstrates that non-conscious brain events precede conscious experience. This seems precisely what one would expect of the mind-brain. Electrical impulses move quickly among neurons, but some lag between brain activity and conscious experience seems unsurprising [...] Prior electrical activity does not mean that intentionality played no causal role. Electrical activity in the brain is precisely that: electrical activity in the brain and not a mental state such as a decision or an intention.'¹⁸

Het is dus van belang te begrijpen dat Libets experimenten feitelijk niets zeggen over determinisme, maar uitsluitend gaan over causaliteit, over de vraag of onze bewuste intenties de directe oorsprong zijn van onze handelingen. Het is misschien niet overbodig erop te wijzen dat de waarheid van determinisme sowieso wetenschappelijk niet kan worden onderzocht. Hiervoor zou het immers nodig zijn dezelfde toestand meerdere keren te laten plaatsvinden, wat niet mogelijk is. Determinisme is vooral een theoretische aanname achter empirisch onderzoek die door het succes van de wetenschap lijkt te worden bevestigd. In die zin is het dan ook begrijpelijk dat neurowetenschappers aan hun onderzoek soms harde deterministische conclusies verbinden. Illustratief is het volgende citaat uit Lammes *De vrije wil bestaat niet*:

'Waar een direct, 100 procent causaal verband tussen geschiedenis en keuze niet meer te achterhalen is, lijkt er plaats voor zoiets als vrije wil. Wie echter ziet hoe sterk de effecten zijn van zelfs kleine manipulaties in de (recente) geschiedenis, kan niet anders dan concluderen dat de ruimte voor vrije wil er eigenlijk niet is. In ons hoofd vechten genetica en in het brein neergelegde ervaringen om ieder procentje belang dat ze in de weegschaal van een beslissing kunnen leggen. Daar is echt geen plaats voor een factor die niet afhangt van die geschiedenis. Vrije wil bestaat niet, en is ook helemaal niet nodig. [...] Juist omdat die geschiedenis nooit meer te achterhalen is, en omdat zij voor iedereen anders is, lijken beslissingen zo 'vrij'. Maar dat zijn ze natuurlijk niet. Als het universum zich zou herhalen, de aarde opnieuw uit het zonnestelsel wordt geboren, de evolutie zich herhaalt, je moeder weer dezelfde asociale man heeft getrouwd, je 'zelfgekozen' vakantie in Beieren er weer op zit, en je op een gegeven moment weer in diezelfde auwinkel staat, kies je opnieuw voor die BMW. Zo is het en niet anders. Het lijkt allemaal vrij en willekeurig, maar dat komt alleen maar omdat het onvoorspelbaar is. Het is gewoon te complex om alle grote en kleine factoren,

¹⁸ Morse 2008, p. 30

recent en van lang geleden, te kunnen optellen die uiteindelijk een keuze bepalen. Maar ook een complexe optelsom, blijft een optelsom.’¹⁹

Lamme doet hier meer dan slechts een uitspraak doen over de plaats en functie van de wil in het beslissingsproces. Hij beschrijft een deterministisch wereldbeeld dat onverenigbaar is met het idee van een onafhankelijke wilsvrijheid.²⁰ Maar daarmee bevestigt Lamme alleen maar wat de meeste filosofen (én rechtsgeleerden) allang over vrije wil zeggen: een ongebonden vrije wil kan niet bestaan als determinisme waar is. Zowel compatibilisten als incompatibilisten zijn het daarover eens. Zij verschillen alleen van mening over de vraag of zo’n ongedetermineerde vrije wil wel nodig is voor verantwoordelijkheid. Volgens incompatibilisten moet verantwoordelijkheid zijn gegrond in een acausale en ongedetermineerde wilsvrijheid, terwijl compatibilisten menen dat de geestelijke vermogens waarover de meeste mensen beschikken een voldoende grondslag vormen. De stelling dat onze beslissingen door allerlei neurologische processen zijn gedetermineerd, voegt dan ook weinig toe dat aan het eeuwenoude debat over vrije wil en determinisme.²¹ Denkers als Spinoza, Schopenhauer en Polak kwamen al tot gelijkaardige conclusies, zij het vaak op andere (meer filosofische) gronden, zonder ooit één hersencel te hebben gezien, en vroegen zich zelfs af of het idee van een onafhankelijke vrije wil wel een zinvol concept is.

Deterministische visies zij al zo oud als het strafrecht zelf - of ze nu religieus, filosofisch of wetenschappelijk worden onderbouwd - en tot nu toe heeft het strafrecht ze allemaal overleefd. Denk alleen nog maar aan de deterministische ‘bedreigingen’ uit bijvoorbeeld de genetica en de forensische psychiatrie.²² Nu neurowetenschappelijke bevindingen vaak worden gepresenteerd als een nieuwe vorm van causaal determinisme – sommigen spreken zelfs over neurocalvinisme²³ -

¹⁹ Lamme 2010, p. 146 + p. 145.

²⁰ Sommige filosofen stellen trouwens vragen bij dergelijke deterministische conclusies omtrent neurowetenschappelijk onderzoek. Zo meent Kane, op grond van een bepaalde interpretatie van de kwantummechanica, dat bij onze beslissingen nog steeds een indeterministisch element aanwezig is waardoor we toch verantwoordelijk zijn voor de keuzes die we maken (Kane 2007, p. 5-43). Volgens deze interpretatie van het onzekerheidsprincipe van Heisenberg gedraagt de subatomaire wereld zich niet deterministisch, maar volgens kansverdelingen en *random* processen. Als dat waar is, dan moeten de conclusies van het determinisme wellicht worden genuanceerd en lijkt er terug wat ruimte voor libertarische wilsvrijheid. Maar volgens critici worden hier twee zaken door elkaar gehaald. Wetenschappelijk indeterminisme (of onbepaaldheid) is namelijk niet hetzelfde als vrijheid. Subatomaire deeltjes zijn misschien wel *random* en onvoorspelbaar, maar vrij zijn ze in geen enkele betekenis die voor ons mensen de moeite waard is. Stel dat je handelingen inderdaad niet door eerdere gebeurtenissen zijn gedetermineerd, maar dat ze optreden volgens bepaalde kwantummechanische kansverdelingen, wat hebben we dan aan vrijheid gewonnen? Als een bepaalde handeling niet is gedetermineerd, maar een kwestie van kans is, dan is deze eerder een toevallige gebeurtenis, dan een vrije keuze. Toeval redt de vrije wil niet en biedt geen voldoende grondslag voor verantwoordelijkheid. Zie hierover: Greene and Cohen 2008, p. 102-103; Spilgies 2005, p. 46; Den Boer 2004, p. 252 en Verplaetse 2011, p. 120-127.

²¹ Slors 33-41

²² Jones 2003, p. 1045.

²³ Swaab 2010, p. 381.

hoeft het niet te verbazen dat rechtsgeleerden in dit debat een compatibilistische positie innemen en benadrukken dat strafrechtelijke verantwoordelijkheid best verenigbaar is met neurowetenschappelijke bevindingen.

2.2. Vrije wil en bewuste aansturing

Maar vormen de resultaten van neurowetenschappelijk onderzoek alleen maar een zoveelste bevestiging van causaal determinisme? In zijn boek *Dat had je gedacht!* legt cognitiefilosoof Slors uit dat de sterkste claim van neurowetenschappers feitelijk weinig met causaal determinisme heeft te maken, maar alles met mentale veroorzaking of bewuste aansturing, met de vraag of onze intenties wel in een causaal verband staan tot onze handelingen, en dan hebben we het dus duidelijk over een ander aspect van broncontrole dan waar het in het causaal determinisme-probleem over gaat. Het gaat dan immers niet meer om de vraag of mijn beslissingen ongedetermineerd én zelfveroorzaakt zijn - wat al door Libets onderzoek in vraag wordt gesteld - het gaat er vooral om of mijn bewuste beslissingen zelf wel iets veroorzaken. Vooral Wegners onderzoek legt dit probleem op indringende wijze bloot. Daar waar Libets experimenten niet uitsluiten dat onze bewuste intenties nog steeds onze handelingen sturen, ook al zijn ze door onbewuste hersenprocessen voorafgegaan, laat Wegner nu juist zien dat deze causale relatie op een illusie is gebaseerd. We ervaren de bewuste wil als de bron van elke bewuste beslissing, maar in werkelijkheid geeft die bewuste wil slechts de door het brein veroorzaakte beslissing weer (vandaar Lammes metafoor van een kwebbeldoos).

Vrije wil veronderstelt niet alleen alternatieve mogelijkheden (hetgeen onverenigbaar is met determinisme) en een wil die zijn eigen oorzaak is (hetgeen onverenigbaar is met causalisme), maar vraagt ook om een wil die zelf oorzaak is van onze handelingen (hetgeen thans op empirische gronden door de neurowetenschap wordt betwist). In een libertarische visie op wilsvrijheid dient de bewuste wil dus zowel zijn eigen ongedetermineerde oorzaak te zijn als de oorzaak van ons gedrag. Het probleem van de relatie tussen causaal determinisme en vrije wil mag dus niet worden verward met de vraag wat de invloed is van de bewuste wil op ons handelen. Zij houden verband met elkaar, maar moeten toch van elkaar worden onderscheiden. Zo is bewuste aansturing weliswaar noodzakelijk voor broncontrole, maar determinisme hoeft nog niet de bewuste aansturing uit te sluiten. Het is immers in beginsel denkbaar dat de causale keten via onze bewuste beslissingen verloopt (wat o.m. door Libet voor mogelijk werd uitgehouden). Maar onderzoek van neurowetenschappers als Wegner en Lamme gaat verder en ontkent nu juist deze mogelijkheid, omdat de hersenactiviteit die onze handelingen aanstuurt niet wordt veroorzaakt door de hersenactiviteit die zorgt voor het bewustzijn van een gedachte of intentie.²⁴ We mogen daarom concluderen dat de neurowetenschappelijke bedreiging van de vrije wil weinig met determinisme te

²⁴ Slors 2012, p. 78.

maken heeft, maar alles met causalisme en vooral met het vraagstuk van de bewuste aansturing.²⁵ Slors vat het probleem als volgt helder samen:

‘Het is belangrijk in te zien dat neurowetenschap niets zegt over determinisme. Of ons universum, waarvan ook onze hersenen deel uitmaken, geregeerd wordt door uitzonderingloze, deterministische wetmatigheden, is een theoretische of metafysische kwestie. Libet, Wegner en andere wetenschappers die zich met vrije wil bezighouden zeggen er niets over. De bedreiging voor vrije wil die velen zien in de resultaten van Libet en Wegner, heeft niets te maken met determinisme, maar alles met afwezigheid van controle. Het gaat erom dat niet *ik* mijn handelingen bepaal, maar onbewuste processen waarop ik geen invloed kan uitoefenen.’²⁶

Wat hij hier als het centrale probleem naar voren brengt, is hoe wilsvrijheid en verantwoordelijkheid gedacht kunnen worden wanneer ons door het brein geproduceerde ‘zelf’ ook grotendeels onbewust kan zijn, en dat is voor het compatibilisme een andere uitdaging dan het klassieke probleem van het causaal determinisme, omdat in feite het hele idee van persoonschap en *agency* op de helling komt te staan.²⁷

3. Een compatibilistische vise op strafrechtelijke verantwoordelijkheid.

Het eerste (en meer klassieke) probleem dat opnieuw door neurowetenschappers wordt aangekaart, is of we nog wel verantwoordelijk zijn indien we niet over een onafhankelijke wil beschikken en al onze beslissingen zijn gedetermineerd door eerdere gebeurtenissen? Volgens compatibilisten is dit mogelijk mits we verantwoordelijkheid niet langer gronden op een metafysisch vrijheidsbegrip dat een causale controle vereist over ons lichaam en de invloeden die erop werken.

3.1. Is verantwoordelijkheid op grond van een onafhankelijke wil wel denkbaar?

Zoals gezegd, lijken de meeste mensen intuïtief geneigd tot het idee dat verantwoordelijkheid alleen maar mogelijk is indien wijzelf de bron zijn van onze beslissingen en daarom dus evengoed iets anders hadden kunnen kiezen.²⁸ Het is deze causale benadering van vrije wil, waarbij wij zelf de ultieme oorzaak en het ongedetermineerde startpunt zijn van ons eigen gedrag, die de basis vormt van de neurowetenschappelijke kritiek op het strafrecht.²⁹ Hersenwetenschappers als Lamme en Swaab schrijven over vrije wil alsof daarvoor causale controle nodig is,

²⁵ Slors 2011, p. 162-163.

²⁶ Idem, p. 163.

²⁷ Morse 2008, p. 20-25..

²⁸ Leilich 2011, p. 9.

²⁹ Swaab 2010, p. 379.

en nu het bestaan daarvan op empirische gronden wordt ontkracht, wordt meteen ook geconcludeerd dat ons rechtssysteem op een illusie is gebaseerd.³⁰

Maar is een wilsvrijheid, die haar eigen oorzaak is en daarmee losstaat van eerder veroorzaakte gebeurtenissen of invloeden, wel een vrije wil die conceptueel denkbaar is? Het zou immers betekenen dat onze wil de onbegrijpelijke status van een onbewogen beweger krijgt. Hij zou zich aan ons lichaam en de invloeden die erop werken kunnen onttrekken. Het zou een wil zijn zonder verband met alles wat ons tot een bepaalde persoon maakt. In plaats van tot uitdrukking te brengen wat wij zelf willen, zou deze wil ons vanuit een causaal vacuüm gewoon overvallen, en we zouden hem ervaren als een volledig vreemde wil. Ons strafrecht gaat dan ook niet van zo'n metafysisch vrijheidsbegrip, maar baseert haar praktijk van het toeschrijven van verantwoordelijkheid op de concrete geestelijke vermogens waarover de meeste mensen beschikken:³¹

'The law does not address whether an agent acted with a metaphysically free will. The law's approach to mental criminal responsibility and other legal mental competencies can best be described as normative functionalism. The law defines mental responsibility and competence by the presence or absence of certain capacities or functional abilities or by the specific actual, active functions such as specific intent and deliberation. This functional approach is normative in that, by specifying mental standards, the law, as public policy, defines the qualifying mental criteria. "Free" will is not involved.'³²

Neurowetenschappers die menen dat voor strafrechtelijke verantwoordelijkheid causale controle is vereist, zien dus over het hoofd dat deze verantwoordelijkheid niet is gegrond op een ongebonden wilsvrijheid. In de woorden van Morse:

'Many people believe that 'real' responsibility is possible only if people genuinely are prime movers unmoved. Only then would responsibility be secure because all our intentions and actions would be entirely 'up to us.' Such god-like powers would indeed be a secure foundation for responsibility, but it seems wildly implausible that humans possess them. It is simply unimaginable that intentions and actions are not caused by the various genetic and environmental influences that shape people's lives. [...] Furthermore, it makes little sense to suggest that causal processes shape behavior, but with less force or less fully than the causal processes that shape other events. If this is a causal universe, it is causal all the way down. We would like to be prime movers unmoved, but we are not. [...] Compatibilism, the view that we can be responsible in a deterministic universe, is the most theoretically and practically satisfactory response to deterministic anxieties. It is also the predominant view among philosophers. Attribution of responsibility and related practices are socially constructed,

³⁰ Lamme 2010, p. 289.

³¹ Bieri 2007, p. 212.

³² Felthous 2008, p. 21.

fundamentally moral enterprises. As such, they must be justified primarily by an internal, normatieve argument. It is hard to imagine to what metaphysical facts one could appeal outside morality itself and our best understanding of human nature.'³³

Compatibilistische rechtsgeleerden gaan in feite zelfs verder dan genoemde hersenwetenschappers, want de onafhankelijke wilsvrijheid die door empirisch onderzoek wordt ontkend, wordt door hen reeds op zuiver conceptuele gronden verworpen.

3.2. Het belang van een deelnemersperspectief op verantwoordelijkheid

Recent heeft ook Dworkin in zijn *Justice for Hedgehogs* de stelling verdedigt dat causale controle een verkeerd interpretatief schema vormt voor het begrijpen en toedelen van verantwoordelijkheid. Immers, als we een causale benadering van verantwoordelijkheid consequent zouden toepassen, dan zou ook iedere vorm van rationeel en verantwoordelijk handelen kunnen worden wegverklaard, want ook gedragingen van rationele mensen zijn uiteindelijk veroorzaakt door hun brein. Daarom is voor verantwoordelijkheid niet een causale benadering vereist, maar een capaciteitsbenadering, die Dworkin als volgt omschrijft:

‘There is an alternate understanding of what it means to be in control. On this different view, an agent is in control when he is conscious of facing and making a decision, when no one else is making that decision through and for him, and when he has the capacities to form true beliefs about the world and to match this decisions to his normative personality – his settled desires, ambitions, and convictions. This is the capacity sense of control.’³⁴

We dienen echter wel te begrijpen dat het bij de capaciteitsbenadering niet gaat om een wetenschappelijke geobjectiveerde houding, maar om een onafhankelijk ethisch perspectief:

‘The causal principle views the question of responsibility from outside an agent’s own ordinary sense of his situation. It asks us to step back from our day-to-day life to try to see our situation as an all-knowing god might view it. It places our mental life in the context of the natural world; it asks us to try to explain our processes of decision the way we explain the workings of our internal organs. It ties the ethical judgement of responsibility to the scientific judgement of causation. The capacity principle, on the contrary, locates responsibility within the brackets of an ordinary life lived from a personal personal perspective. It makes an assumption of ethical independence: that our conscious decisions are, in principle, crucially and independently important in their own right and that their importance is in no way contingent on any remote causal explanation. [...] whether a philosopher joins the

³³ Morse 2000, p. 260.

³⁴ Dworkin 2011, p. 228-229.

compatibilist or incompatibilist camp turns on which of the two principles of control he adopts and therefore how far he thinks ethics is independent.’³⁵

Daar waar causale controle moet worden begrepen vanuit het toeschouwersperspectief van de theoretische rede, moet capaciteitscontrole worden begrepen vanuit het deelnemersperspectief van de praktische rede.³⁶ Het lijkt er dus op dat de neurowetenschappelijke standpunten zijn gebaseerd op een verwarring van perspectief van waaruit de vrije wil kan worden begrepen.³⁷ Hersenwetenschappers benaderen de wilsvrijheid in het licht van de theoretische rede als een objectief verschijnsel waarvan het bestaan empirisch kan worden bewezen of ontkracht. Zij hanteren dus een derde persoonsperspectief. Rechtsgeleerden bekijken de vrije wil daarentegen in het licht van de praktische rede, teneinde de vraag te beantwoorden hoe wij juridisch gezien behoren te handelen. Zij hebben het dus over vrije wil zoals wij dit vanuit een deelnemersperspectief ervaren tegen de achtergrond van een veronderstelde en intersubjectief gedeelde leefwereld. De vrije wil die we in het strafrecht gebruiken is daarmee duidelijk een andere dan de vrije wil die door neurowetenschappers als een illusie wordt beschouwd.

Kortom, vrije wil en verantwoordelijkheid zijn noties die alleen maar kunnen bestaan indien wij onszelf opvatten, niet als een anonieme bron van spontane gedragingen, maar als een subject dat handelen kan en dat ook intersubjectief voor zijn handelingen kan worden aangesproken.³⁸ Vanuit een empirisch toeschouwersperspectief kunnen de neurowetenschappen daarom geen definitieve uitspraken doen over vrije wil en verantwoordelijkheid, omdat zij dan de grenzen van hun onderzoeksdomein overschrijden. De hele inhoud van deze noties is alleen maar begrijpelijk en zinvol vanuit een deelnemersperspectief want ze zijn ontleend aan de intersubjectieve menselijke ervaringswereld die niet tot objectief hersenonderzoek kan worden gereduceerd.

3.3. Verantwoordelijkheid op grond van geestelijke vermogens

Wanneer compatibilisten ons in herinnering brengen dat strafrechtelijke verantwoordelijkheid een normatieve aangelegenheid is, mogen we uiteraard niet vergeten dat het toeschrijven van verantwoordelijkheid alleen maar kan worden verricht als we veronderstellen dat het rechtssubject, aan wie de verantwoordelijkheid wordt toegeschreven, ook beschikt over de geestelijke capaciteiten krachtens dewelke dit rechtssubject vatbaar is voor toerekening.³⁹ Normatieve criteria voor toerekening kunnen immers nog steeds arbitrair zijn en functioneel ongerechtvaardigd. Simpel gezegd: het ‘moeten’ moet wel op enigerlei

³⁵ Idem, p. 228-229.

³⁶ Morse, 2004, p. 384.

³⁷ Mackor, 2010, p. 3-8.

³⁸ De Jong 2009 p. 89.

³⁹ Idem, p. 61.

wijze gebaseerd zijn op een 'kunnen'. Zowel vanuit een instrumenteel als een rechtsbeschermend perspectief is het onrechtvaardig rechtssubjecten verantwoordelijk te stellen indien zij over het algemeen niet over de capaciteiten beschikken die hen vatbaar maken voor verantwoordelijkheid. Met de Engelse rechtsfilosoof Hart kan dan ook worden gesteld dat er steeds een relatie dient te bestaan tussen verantwoordelijkheid als aansprakelijkheid (legal liability-responsibility) en verantwoordelijkheid als vermogen (capacity-responsibility).⁴⁰ Om verantwoordelijk te kunnen zijn in de zin van 'aansprakelijk' moet men in staat zijn geweest om een zekere verantwoordelijkheid uit te oefenen. Sommige mensen missen echter de geestelijke vermogens die daarvoor nodig zijn, en het is de afwezigheid van deze specifieke vermogens – en niet het gebrek aan een onafhankelijke vrije wil (die niemand heeft) – dat ons stelsel van strafrechtelijke verschoningsgronden verklaart.

Welke geestelijke vermogen zijn nu van belang voor een compatibilistische legitimering van strafrechtelijke verantwoordelijkheid? Over het algemeen zien we een voorkeur voor rationele vermogens, zoals ontvankelijkheid voor morele redenen, en controlerende vermogens, zoals de capaciteit om handelingen te vermijden (zelfcontrole): 'Minimal rationality (a cognitive capacity) and minimal self-control or lack of compulsion (a volitional capacity) are the essential preconditions for responsibility.'⁴¹ Voor verantwoordelijkheid is dus geen causale controle vereist waarin we als het ware 'uit het niets' een handeling kunnen veroorzaken, maar volstaat capaciteitscontrole door middel van onze vatbaarheid voor redenen.⁴² Verantwoordelijkheid wordt bepaald door of we iets op basis van redenen gekozen hebben, niet door een fictieve contingente werkelijkheid.⁴³ Wilsvrijheid is zo verbonden met het typisch menselijk vermogen tot reflectie of overleg, niet met broncontrole of het vermogen om anders te kunnen kiezen hetgeen door causaal determinisme zou kunnen worden bedreigd.⁴⁴

De aantrekkingskracht van verantwoordelijkheid gegrond op geestelijke vermogens is dat we niet langer beroep moeten doen op een mysterieuze onvoorwaardelijke wilsvrijheid, en dat het bovendien nauw aansluit bij de sociale praktijk van het verantwoordelijk stellen, met hoe we feitelijk reeds met elkaar omgaan.⁴⁵ Zo merkt Morse in relatie tot het vermogen van rationaliteit het volgende op:

'The capacity of rationality is the primary responsibility criterion, and its lack is the primary excusing condition. Now, it is simply a fact about human beings that

⁴⁰ Hart 2008, p. 215-230.

⁴¹ Morse 1985, p. 581.

⁴² Van de Laar en Voerman 2010, p. 55. Hoewel rationaliteit meestal als het belangrijkste vermogen voor verantwoordelijkheid wordt aanvaard, wijzen recente studies erop dat *reason-responsiveness* niet volstaat en dat affectieve/emotionele vermogens ook een belangrijke rol spelen in het bepalen van moreel actorschap. Zie o.m. Vincent 2008, p. 202.

⁴³ Zie voor een evolutionaire onderbouwing van deze compatibilistische positie o.m. Dennet 2003.

⁴⁴ Nys 2011, p. 66

⁴⁵ Sie en Wouters 2010, p. 125.

they have different capacities for rationality in general and in specific contexts. For example, young children in general have less rational capacity than adults. It is also true that rationality differences differentially affect agents' capacity to grasp and to be guided by good reason. Differences in rational capacity and its effects are real even if determinism is true. More specifically, consider the doctrines of criminal responsibility. Assume that the defendant has caused a prohibited harm. Prima facie responsibility requires that the defendant's behavior was action and performed with a requisite mental state. Now, it is simply true that some bodily movements are intentional and performed in a state of reasonably integrated consciousness and some are not. It is also true that some defendants possess the requisite mental state and some do not. The truth of determinism does not mean that actions are indistinguishable from non-actions or that mental states do not exist. Even if determinism is true, these facts are also true and make a perfectly rational legal difference according to theories of responsibility and punishment we embrace. Indeed, causal processes can help explain why some human activity is action and some is not. Determinism is fully consistent with prima facie guilt and innocence.'⁴⁶

Nu spreekt het voor zich dat sommige mensen over minder geestelijke vermogens beschikken dan anderen, omdat zij bijvoorbeeld handelen onder zware psychische druk, of lijden aan een mentale stoornis. In die gevallen hebben we dan ook goede redenen te twijfelen aan de 'vrije wil' van de dader en aanvaarden we een schulditsluitingsgrond. Als algemene regel kan daarom worden gesteld dat gedragingen van rationele mensen die zonder dwang handelen, als vrije gedragingen kunnen worden beschouwd. Is het vermogen van rationaliteit aangetast dan hebben we een geval van ontoerekeningsvatbaarheid.⁴⁷ Ontoerekeningsvatbaarheid wordt immers gekenmerkt door een ernstige vorm van irrationaliteit.⁴⁸

3.4. De *psycholegal error* of waarom oorzaken nog niet meteen verontschuldigen

Wanneer we het onderscheid tussen een causale en een capaciteitsbenadering van 'controle' goed voor ogen houden, wordt begrijpelijker waarom het idee dat niemand nog verantwoordelijk kan worden gesteld, omdat in feite iedereen door zijn brein is bepaald, op een fundamentele denkfout berust die ertoe leidt dat we de oorzaken van ons gedrag verkeerdelijk gaan beschouwen als verschoningsgronden voor dat gedrag. Dat zou immers betekenen dat iedere hersenactiviteit een

⁴⁶ Morse 2007, p. 2552.

⁴⁷ Mooij 2004, p. 97.

⁴⁸ Volgens Green en Cohen zullen de neurowetenschappen in beginsel dan ook weinig veranderen aan de uitgangspunten van strafrechtelijke verantwoordelijkheid, tenzij wordt aangetoond dat mensen in het algemeen niet voldoen aan de voor het rechtssysteem vereiste geestelijke vermogens, maar dat zal dan waarschijnlijk eerder door de gedragswetenschappen dan door de neurowetenschappen worden blootgelegd. Greene en Cohen 2008, p. 106.

verontschuldigende omstandigheid kan opleveren, want alles wat wij doen wordt uiteindelijk door het brein veroorzaakt, of het nu goed, slecht of gek is:

‘Discovering a cause for behavior, whether it is biological, psychological or sociological, does not mean that the agent is not responsible for the behavior. All behavior has causes. If causation were an excuse, no one could ever be held responsible for any behavior. I have called the confused, pernicious belief that causation excuses, which is used selectively and all too frequently, the ‘fundamental psycholegal error’.⁴⁹

Neurobiologische of andere oorzaken zijn alleen maar een verschoningsgrond wanneer ze onze geestelijke vermogens uitsluiten, of het onmogelijk maken op grond daarvan te handelen.⁵⁰

[...] whether someone’s responsibility is reduced or not depends not on whether their neurological condition is a disorder per se, but rather that it depends on how that neurological condition affects the mental capacities which are required for moral agency – i.e. that capacity and not disorder is what determines responsibility.⁵¹

Kortom, niet een hersentumor levert mij een schulduitsluitingsgrond op, maar het gebrek aan bepaalde geestelijke vermogens dat door die tumor wordt veroorzaakt. Bovendien mogen we in dit verband niet uit het oog verliezen dat wat in het strafrecht als een relevante mentale capaciteit moet worden beschouwd een contingent en normatief gegeven is.⁵²

‘This explains, for example, why young children and some people with mental disorders are not held responsible. The amount of lack of rationality that is necessary to find the agent not responsible is a moral, social, political, and, ultimately, legal issue. It is not a scientific, medical, psychological, or psychiatric issue.’⁵³

Normatieve veronderstellingen spelen een cruciale rol bij de beantwoording van de vraag wanneer iemand over voldoende vermogensverantwoordelijkheid beschikt. Zo mag uit neurowetenschappelijk onderzoek weliswaar blijken dat de hersenen pas rond de leeftijd van 21, mogelijk zelfs pas rond 23 volwassen zijn, het is uiteindelijk aan ons om te bepalen hoeveel van een relevante capaciteit een persoon moet bezitten om strafrechtelijk verantwoordelijk te kunnen worden gesteld.⁵⁴ Ook

⁴⁹ Morse 2007, p. 2569.

⁵⁰ Morse, 2006, p. 399.

⁵¹ Vincent 2008, p. 202.

⁵² Morse, 2007, p. 7.

⁵³ Morse 2011, p. 842

⁵⁴ Vincent 2010, 94. In relatie tot de vraag hoeveel zelfcontrole van de gemiddelde burger mag worden verwacht, merkt Hollander-Blumhoff op dat het verschil tussen een psychologische en juridische benadering alleen kan worden begrepen in het licht van de in het rechtssysteem geldende normatieve

mag niet worden vergeten dat wanneer iemand niet over een bepaalde capaciteit beschikt dit nog niet betekent dat er ook meteen een verschoningsgrond voorligt indien we menen dat hij deze capaciteit had moeten ontwikkelen. Het normatieve uitgangspunt kan immers zijn dat de dader in de gegeven omstandigheden deze capaciteit had moeten verwerven.⁵⁵

3.5. Verantwoordelijkheid op grond van reactieve attitudes

Een compatibilistische positie die hier niet onbesproken kan blijven, is die van de Britse filosoof Peter Strawson, omdat zijn benadering een bijzonder licht werpt op het reeds besproken onderscheid tussen een toeschouwers- en een deelnemersperspectief op verantwoordelijkheid. In *Freedom and Resentment*⁵⁶ stelt Strawson dat we bij de beantwoording van verantwoordelijkheidsvragen ons niet moeten laten leiden door metafysische bespiegelingen over wilsvrijheid en determinisme, maar dat we nauwkeurig moeten kijken naar onze praktijk en hoe we mensen daarin verantwoordelijk stellen.⁵⁷

We kunnen immers moeilijk ontkennen dat het in onze menselijke aard zit elkaar verantwoordelijk te houden, maar we stellen ook vast dat er omstandigheden zijn waarin we bepaald gedrag verontschuldigen. Volgens Strawson heeft dit weinig met determinisme of vrije wil te maken, maar alles met het feit dat de morele praktijk van verantwoordelijkheid is gegrond in de reactieve attitudes (gevoelens van boosheid, verontwaardiging, enzovoort) die binnen een bepaalde gemeenschap gelden, en het is op grond van deze attitudes dat we elkaar verantwoordelijk houden. Of we over een ongebonden vrije wil beschikken, speelt eigenlijk geen rol.

Een belangrijk uitgangspunt in Strawsons visie is dat we twee verschillende houdingen tegenover een persoon kunnen innemen. Reactieve attitudes zijn dan houdingen van emotionele betrokkenheid waarbij we iemand benaderen als een verantwoordelijk persoon. Zij weerspiegelen een intersubjectieve verhouding van waaruit mensen elkaar normaal gesproken benaderen. Er zijn echter situaties denkbaar waarin we onze reactieve attitudes niet gepast vinden en onze morele veroordeling van iemands gedrag opschorten, bijvoorbeeld wanneer iemand lijdt aan een mentale stoornis. In een dergelijk geval bekijken we de persoon vanuit een meer afstandelijke, objectieve houding. Dan is het mogelijk dat we vanuit zo'n objectiverende attitude concluderen dat de dader niet verantwoordelijk kan worden gesteld. Maar volgens Strawson beschouwen we deze situaties slechts als herkenbare uitzonderingen op de normale reactieve attitudes die uitgaan van het

uitgangspunten: 'The mismatch between the scope of self-control as described by psychology and criminal law helps to highlight that notions of self-control in the law are inherently constructed by the law itself, rather than reflecting some empirical reality, and that any efforts to define and understand the concept and role of self-control in law as purely positive, rather than normative, are misguided.' Hollander-Blumhoff, 2012, p. 505.

⁵⁵ Vincent 2010, p. 94-95

⁵⁶ Strawson 1974, p. 1-25.

⁵⁷ Anderson 2011, p. 237.

bestaan van de vrije wil. Als onze buurvrouw haar man heeft gedood dan is onze eerste reactie waarschijnlijk een van verontwaardiging. Pas als er indicaties zijn van een uitzonderingssituatie, zoals een psychische stoornis, kijken we vanuit een meer objectieve houding naar de dader, en aanvaarden we wellicht een schulditsluitingsgrond.

Maar als we nu zouden aanvaarden dat de vrije wil in zijn geheel niet bestaat, of dat we in het algemeen niet onze handelingen op basis van redenen kunnen bepalen, dan zouden we ook geen onderscheid meer kunnen maken tussen beide houdingen. De praktijk van het verantwoordelijk stellen zou gewoon verdwijnen. Dat is volgens Strawson ondenkbaar en onwenselijk.⁵⁸ Stel dat we vanuit een objectieve houding voor iedere handeling een keten van genetische, neurobiologische en sociale oorzaken zouden kunnen vinden waardoor die handeling als gedetermineerd moet worden beschouwd. Zouden we dan nooit meer verwijten maken ten aanzien van mensen die iets verkeerd doen, of zouden we dan niet langer trots zijn op iemands prestaties?⁵⁹ Volgens Strawson is dat onmogelijk omdat we niet met elkaar kunnen samenleven zonder reactieve attitudes.⁶⁰ Simpel gezegd, we kunnen gewoon niet iedereen benaderen zoals we zeer jonge kinderen of psychisch gestoorden benaderen.

De grond voor het toeschrijven van verantwoordelijkheid ligt volgens Strawson dus niet in een individuele vrije wil, die dan mogelijk door wetenschappelijk onderzoek kan worden ontkracht, maar in de samenleving zelf. We worden verantwoordelijk gesteld omdat we participeren in een samenleving die een praktijk van verantwoording kent.⁶¹ Buruma lijkt deze gedachte te ondersteunen wanneer hij stelt:

‘Uitgangspunt in het recht is dat we iemand verantwoordelijk houden voor zijn gedrag, tenzij er een uitzonderlijke reden is om daarvan af te zien. Die verantwoordelijkheid hangt nauw samen met het uitgangspunt van de vrije wil. Omdat wij andere mensen - net als onszelf - een vrije wil toerekenen, kunnen we hen serieus nemen en verantwoordelijk stellen voor hun daden. Als we iemands vrijheid, verantwoordelijkheid en subjectiviteit te snel ontkennen, kiezen we voor een mensbeeld waarin we mensen niet serieus nemen. [...]Belangrijker is daarom dat we de vrije wil toerekenen, al was het maar om elkaar verantwoordelijk te kunnen stellen. En met het daaraan gekoppelde systeem van belonen (prijzen) en straffen leren mensen elkaar steeds opnieuw wat ze van elkaar verwachten.’⁶²

⁵⁸ Idem, p. 237.

⁵⁹ Van de Laar en Voerman, 2011, p. 57.

⁶⁰ Anderson 2011, p. 237.

⁶¹ Sie en Wouters 2011, p. 25.

⁶² Buruma, 2011, p. 100-102.

Strawsons benadering helpt ons te begrijpen dat de recente neurowetenschappelijke kritiek op het strafrecht wellicht niet zozeer hoort te gaan over de vrije wil, maar vooral over de ethische vraag wat we in onze samenleving nog als een legitieme grond voor strafrechtelijke verantwoordelijkheid wensen te beschouwen.

4. Strafrechtelijke verantwoordelijkheid en het probleem van de bewuste aansturing

Nu duidelijk is geworden dat strafrechtelijke verantwoordelijkheid niet een onafhankelijke vrije wil is gegrond, maar op geestelijke vermogens waarover de meeste mensen beschikken, rest de vraag of deze verantwoordelijkheidsopvatting verenigbaar is met de neurowetenschappelijke claim dat onze bewuste beslissingen niet de oorzaken zijn van onze handelingen. Zowel op filosofische als strafrechtstheoretische gronden moet echter ook deze claim worden gerelativeerd.⁶³

4.1. De valkuil van een impliciete aanvaarding van een Cartesiaans 'zelf'

Om te beginnen is er filosofische kritiek mogelijk op het uitgangspunt dat vrijheid en verantwoordelijkheid ondenkbaar zijn als het 'zelf' ook onbewust kan zijn. Deze claim vertrekt namelijk vanuit de veronderstelling dat het subject aan wie de verantwoordelijkheid moet worden toegerekend, per definitie een controlerende instantie is die zich aan het lichaam kan onttrekken, een 'zelf' dat zich niet alleen bewust is van zichzelf maar bovendien op grond van dit zelfbewustzijn het brein kan besturen. Nu een dergelijk 'zelf' niet kan worden gevonden, wordt geconcludeerd dat het niet bestaat, en dat bijgevolg de praktijk van het verantwoordelijk stellen op een illusie is gebaseerd. Slors vat deze impliciete redenering achter de neurowetenschappelijke ontkenning van de vrije wil als volgt samen:

1. *Ik ben mijn bewustzijn*: ik ben diegene die bewust beslissingen neemt, overwegingen maakt, intenties vormt enzovoort. Dit is slechts een aanname die zonder enige verdere argumentatie wordt gebruikt bij de interpretatie van resultaten van neurowetenschappelijk onderzoek.
2. *Mijn bewustzijn bepaalt niet wat ik doe*: bewuste intenties direct voorafgaande aan mijn handelingen zijn noch de directe oorsprong (Libet) noch de oorzaak van die handelingen (Wegner). Dit is geen aanname, maar de uitkomst van het neurowetenschappelijk onderzoek.
3. *Dus: ik bepaal niet zelf wat ik doe*. En dan ben ik inderdaad niet vrij, want er is geen sprake meer van een bewuste veroorzaking van mijn handelingen.⁶⁴

⁶³ Morse 2007, p. 2570; Zie ook Sie en Wouters 2011, p. 26

⁶⁴ Slors 2012, p. 84-85.

Voor Libet, Wegner, Lamme en vele andere neurowetenschappers heb ik dus geen vrije wil omdat ik mijn bewustzijn ben en mijn bewustzijn niet mijn handelen bepaalt. Door de vrije wil volledig te vereenzelvigen met de bewuste wil, wordt met de empirische ontkrachting van de causale werking van het bewustzijn uiteraard ook de wilsvrijheid ontkend. Want hoe kan 'ik' uit vrijheid handelen indien 'ik' niet de bron en oorzaak ben van mijn handelingen, maar slechts een bijverschijnsel?

Maar lijkt deze impliciete vereenzelving van het 'zelf' met bewustzijn niet verdacht veel op het voor de wetenschap onaanvaardbare Cartesiaans dualisme van geest en lichaam. Neurowetenschappers spreken opvallend vaak over ons bewustzijn in sterk dualistisch termen, alsof het hier gaat om een onafhankelijk (immaterieel) zelf dat los van de onbewuste processen in het brein in staat is om beslissingen te nemen. Zo gaat het onderzoek van Libet uit van het onbeargumenteerde dualistische idee dat je eerst overweegt wat je gaat doen en dat je lichaam vervolgens hieraan gehoorzaamt.⁶⁵ Dat is het traditionele Cartesiaanse beeld van een passief lichaam dat door een actief denkend 'zelf' in beweging moet worden gebracht. Wanneer vervolgens wordt vastgesteld dat de bewuste intentie helemaal niet de oorsprong is van de handeling, wordt daarmee de vrije wil in vraag gesteld, terwijl men beter had kunnen concluderen dat een dualistische manier van kijken naar wilsvrijheid moet worden gecorrigeerd. Alleen vanuit een dualistisch perspectief kunnen de onderzoeken van Libet en Wegner bedreigend worden genoemd voor de vrije wil omdat dan immers wordt uitgegaan van een wil die volstrekt onafhankelijk van het eigen lichaam en de omgeving kan werken. Maar zoals gezien, is dit conceptueel reeds geen realistische vorm van vrije wil. Vanuit een materialistische benadering is het idee dat de hersenen activiteit vertonen voordat je de bewuste intentie hebt echter veel minder problematisch.

Wanneer sommige neurowetenschappers op grond van hun reductionistisch mensbeeld ons gedrag gelijk willen stellen aan hersenactiviteit, is het dan nog wel langer correct om over een bewust 'zelf' te spreken dat onafhankelijk zou kunnen zijn van onbewuste processen in het brein? Uiteindelijk lijkt het weinig zinvol te zeggen dat neurologische processen geen rol mogen spelen bij het beslissingsproces, wanneer het nemen van een beslissing zelf een neurologisch proces is. Genoemde neurowetenschappers hanteren dan ook een achterhaalde zeventiende-eeuwse theorie over actorschap, die ze vervolgens op empirische gronden verwerpen.⁶⁶ Men verliest zo echter uit het oog dat we filosofisch het 'zelf' ook anders kunnen opvatten, namelijk niet als een ongrijpbaar subject dat causaal is verbonden met handelingen, maar als een narratief construct, een 'zelf' dat mede het resultaat is van een intersubjectieve interactie met haar omgeving,⁶⁷ een knooppunt van relaties waarin individualiteit en gemeenschap gelijktijdig en onverbreekelijk co-habiteren.⁶⁸ Vrijheid is vanuit zo'n persoonsopvatting niet het

⁶⁵ Levy 2005, p. 71-75.

⁶⁶ Slors 2011 163.

⁶⁷ Idem, p. 162-163

⁶⁸ Wielemans 1993, p. 86.

vermogen je aan het lichaam te onttrekken, maar de capaciteit om te handelen op basis van je doelen, waarden en plannen.⁶⁹

4.2. We zijn meer dan ons bewuste 'zelf'

Een tweede punt van kritiek is of het wel terecht is dat we ons 'zelf' alleen maar met onze bewuste intenties gelijkschakelen. Deze Cartesiaanse manier van denken over ons bewustzijn is niet alleen filosofisch twijfelachtig, maar strookt ook niet met de wijze waarop we in de dagelijkse praktijk denken, overwegen, beslissingen maken en handelen. Er zijn ontelbare situaties waarin het 'zelf' niet bewust is, en we toch voor onze handelingen verantwoordelijkheid nemen, simpelweg omdat we er op geen enkel moment van uitgaan dat niet 'wij' het zijn die deze handelingen hebben verricht.

Anders dan de neurowetenschap doet, vereenzelvigen we ons 'zelf' dus helemaal niet met uitsluitend ons bewuste zelf. Het feit dat we onbewust handelen betekent daarom nog niet dat wij het niet zijn die handelen. Slors verwijst in dit verband bijvoorbeeld naar zoiets alledaags als spreken. Spreken is een van de belangrijkste voorbeelden van intentioneel handelen waarbij niettemin de inhoud, woordkeuze, grammatica, gepastheid, enzovoort grotendeels onbewust zijn (stel je voor dat je over ieder woord bewust zou moeten nadenken).⁷⁰ Het zelf dat spreekt is niet slechts het bewuste 'ik', maar is in feite de hele persoon. En zo zijn er veel gedragingen te noemen, zoals voetballen, muziek spelen, boodschappen doen, autorijden, waarbij een intentioneel handelend 'ik' niet hoeft samen te vallen met bewuste intenties.⁷¹ Onbewust zelf handelen is een normale dagelijkse activiteit, en in die zin maakt de neurowetenschap in feite alleen maar meer begrijpelijk wat we doorgaans feitelijk doen:

'Zodra we zien dat het 'ik' op een alledaagse manier onbewust kan zijn, impliceert de observatie dat bewuste intenties niet de oorzaak en oorsprong zijn van onze handelingen niet dat wij het niet zelf zijn die handelen.'⁷²

Omgekeerd kan echter ook worden vastgesteld dat er bewuste handelingen zijn die in zekere zin niet van ons 'zelf' zijn. Handelingen die bijvoorbeeld uit dwang zijn verricht, of wegens bepaalde psychologische stoornissen. Een kleptomaan

⁶⁹ Of zoals Wouters dit verwoordt: 'In de loop van de evolutie zijn wij gevoelig geworden voor het appèl dat anderen op ons doen. In de wisselwerking tussen dit appèl en het opgroeiende individu ontwikkelt zich een persoon die verantwoordelijk gehouden kan worden voor wat hij of zij doet. Die toestand een persoon te zijn bestaat er in dat anderen bepaalde verwachtingen van ons koesteren, dat we in staat zijn om in zekere mate aan die verwachtingen tegemoet te komen, dat we bepaalde consequenties accepteren als we er niet aan tegemoet komen, dat we toegang hebben tot allerlei maatschappelijke praktijken etc. Die toestand kunnen we alleen bereiken dankzij onze hersenen, maar ze bevindt zich niet in onze hersenen, noch is het een toestand van alleen onze hersenen.' Wouters, 2007, p. 25.

⁷⁰ Slors 2012, p. 95-97

⁷¹ Felthous 2008, p. 22-23.

⁷² Slors 2012, p. 99.

steelt meestal zeer bewust, maar of hij het ook werkelijk 'zelf' wil, is een andere vraag. We kunnen dus stellen dat het niet echt zinnig is om het verschil van handelingen die echt van ons 'zelf' zijn (en waarvoor we dan verantwoordelijk zijn) te laten samenvallen met het onderscheid tussen bewuste en onbewuste handelingen. Het lijkt een veel interessantere gedachte om (deels in navolging van de Amerikaanse filosoof Frankfurt⁷³) een handeling als de onze te beschouwen als deze ook werkelijk past bij onze identiteit, bij wat wat we werkelijk willen, gelet op onze idealen, waarden, projecten en doelen.⁷⁴

Tenslotte kan nog worden opgemerkt dat experimenten als die van Libet en Wegner slechts over kortetermijnintenties gaan, en niet over langetermijnintenties die om bewuste reflectie vragen. Sommige onderzoekers refereren hier aan het onderscheid tussen perceptueel bewustzijn (bewust waarnemen) en reflectief bewustzijn (bewust denken). In het ene geval gaat het om het je bewust *worden* van een kortetermijnintentie (bijvoorbeeld: ik loop nu naar de trein). In het andere geval gaat het om het bewust *vormen* van een langetermijnintentie (bijvoorbeeld: ik moet op tijd in Antwerpen geraken voor een concert). Wat Wegner zou hebben aangetoond, is dat wanneer je je bewust wordt van een kortetermijnintentie je daaruit nog niet kan afleiden dat je bewuste zelf de oorzaak is van die intentie. Die beslissing is immers op voorhand al gevormd door onbewuste neurologische processen. Zeer simpel gezegd: je bewuste zelf produceert geen kortetermijnintenties, maar registreert deze slechts en eigent deze vervolgens toe. Alleen in die zin kan je stellen dat de bewuste wil een illusie is. Maar dat lijkt niet het geval te zijn voor ons reflectieve bewustzijn dat nu juist een cruciale rol speelt in de vorming van de onbewuste processen die achter onze kortetermijnintenties schuilgaan. Bewuste reflectie is een integraal onderdeel van het proces van beslissen en speelt een belangrijke rol in het jezelf programmeren en het corrigeren van je gedrag.⁷⁵ Er is dan ook geen reden om te veronderstellen dat op grond van neurowetenschappelijk onderzoek is komen vast te staan dat de uitoefening van geestelijke vermogens, waarop strafrechtelijke verantwoordelijkheid is gegrond, op een illusie is gebaseerd.⁷⁶

4.3. Het gaat niet om hersenen, maar om rechtssubjecten

Vertalen we dit alles naar het strafrecht dan is het van belang voor ogen te houden dat strafrechtelijke verantwoordelijkheid niet wordt toegerekend aan een bewust

⁷³ Zie hierover Schaubroek en Nys 2011.

⁷⁴ Slors 2012, p. 113-114.

⁷⁵ Idem, p. 124-127 + p. 133.

⁷⁶ Felthous 2008: 'There is some fear that if conventional conceptions of consciousness are disproved, the legal doctrine of responsibility will collapse – an unlikely scenario. Continuous, dynamic feedback "circuits" interact between conscious and unconscious processes that take into account both internal and external stimuli. Thus, in a normally functioning brain, complex goal-oriented action involves both conscious planning and unconscious, more automatic instinctive, or learned functions.'

(onlichamelijk) zelf, en ook niet aan hersenen of neuronen, maar aan een *rechtssubject*. Rechtssubjectiviteit is evenwel een contrafactisch begrip, dat wil zeggen, dat het louter feitelijk is noch louter ideëel, maar een constante bemiddeling veronderstelt tussen feitelijkheid en idealiteit. Anders zou een constructie als de strafrechtelijke verantwoordelijkheid van rechtspersonen bijvoorbeeld moeilijk denkbaar zijn. Rechtssubjectiviteit, maar ook andere rechtsbegrippen zoals opzet en schuld, kunnen niet volledig opgaan in een specifieke empirische werkelijkheid, noch in een idealiteit die *a priori* een bepaalde norm zou opleggen.⁷⁷ Door hun bemiddelende positie zijn rechtsbegrippen kunstmatig en rechtsbeschermend want ze vallen niet op voorhand samen met een specifiek mensbeeld of een dominante afbeelding van de werkelijkheid.⁷⁸ De wilsvrijheid van een rechtssubject is daarom niet een empirische, maar meer een *virtuele* vrijheid zoals deze sinds de Verlichting in ons recht vorm heeft gekregen.⁷⁹ Doordat we mensen als vrije rechtssubjecten beschouwen, kunnen zij zich ontwikkelen in een sfeer van vrijheid, die noodzakelijk is voor emancipatie en de ontwikkeling van de eigen identiteit, die voorwaarden zijn voor mondig burgerschap.⁸⁰ Daarbij hoort onvermijdelijk het idee dat het individu op zijn daden kan worden aangesproken. Strafrechtelijke verantwoordelijkheid kan alleen maar bestaan indien wij onszelf opvatten, niet als een anonieme bron van spontane gedragingen, maar als een *rechtssubject* dat handelen kan en dat ook voor zijn handelingen verantwoordelijk is.⁸¹

Lijnrecht tegenover deze rechtssubjectiviteit staat een naturalistisch mensbeeld waarin nauwelijks nog plaats lijkt voor subjectiviteit daar het subject of het zelf niet slechts onnodig wordt beperkt tot het bewuste 'zelf', maar uiteindelijk wordt gereduceerd tot alleen maar objectieve processen in het brein. Waarschijnlijk is het vooral dit neuroreductionisme - *Wij zijn ons brein* is niet toevallig de titel van Swaabs boek - dat zoveel kritiek uitlokt, ook onder neurofilosofen.⁸² Door deze reductionistische attitude maken veel hersenwetenschappers zich schuldig aan de *mereological fallacy* wanneer zij eigenschappen die alleen een entiteit als geheel kan hebben, toeschrijven aan onderdelen van dat organisme. Het is echter een conceptuele vergissing om aan hersenen de eigenschappen toe te schrijven die alleen personen bezitten.⁸³ Simpel gezegd, mijn hersenen zijn zich niet van iets bewust, ik ben me van iets bewust. Niet mijn hersenen nemen iets waar of horen iets, ik doe dat, en vervolgens ben ik het ook die dat naar anderen kan communiceren. Wat het neuroreductionisme echter doet, is het toekennen van subjectieve capaciteiten en eigenschappen aan objectieve verschijnselen zoals

⁷⁷ 't Hart, 1991, p. 51; Gutwirth 1993, p. 344; Claessen 2010, p. 5-6.

⁷⁸ Dat het (straf)recht vanwege haar rechtsbeschermerende waarde niet met een bepaalde werkelijkheidsafbeelding (zoals die van de neurowetenschap) mag samenvallen, hangt rechtstheoretisch samen met de bemiddelende functie van het recht. Zie over deze relationele rechtsopvatting: Foqué en 't Hart 1990.

⁷⁹ Prakken 2011, p. 60.

⁸⁰ 't Hart 1997 p. 160.

⁸¹ De Jong 2009, p. 89.

⁸² Erickson, 2010, p. 27-77; Keizer 2011, p. 142-154

⁸³ Pardo en Patterson 2010, p. 1212-1250.

neurale netwerken. Dit leidt uiteindelijk tot een subjecticide, de dood van het subject.⁸⁴

5. Uitleiding

In deze bijdrage staat de vraag centraal of de strafrechtelijke verantwoordelijkheid wordt bedreigd door neurowetenschappelijke claims die de vrije wil ontkennen. De meeste rechtsgeleerden nemen ten aanzien van deze kwestie een compatibilistische positie in en menen dat het strafrecht best verenigbaar is met de neurowetenschappen. Daarvoor zijn verschillende redenen.

In de eerste plaats is het van belang dat de vrije wil vanuit twee verschillende perspectieven wordt benaderd. Neurowetenschappers benaderen de wilsvrijheid in het licht van de theoretische rede als een objectief verschijnsel waarvan het bestaan empirisch kan worden bewezen of ontkracht. Rechtsgeleerden bekijken de vrije wil in het licht van de praktische rede, teneinde de vraag te beantwoorden hoe wij juridisch gezien behoren te handelen. De vrije wil die we in het strafrecht gebruiken is daarmee een andere dan de vrije wil die door neurowetenschappers als een illusie wordt beschouwd. Voor een vruchtbare dialoog tussen neurowetenschappers en juristen lijkt het daarom niet onbelangrijk dit verschil tussen een toeschouwersperspectief en een deelnemersperspectief voor ogen te houden, zodat de discussie veel meer kan gaan over hoe we deze beide perspectieven met elkaar in verband kunnen brengen.⁸⁵ Van belang is in ieder geval dat strafbare feiten geen gebeurtenissen zijn die in de empirische wereld worden geconstateerd, maar gedragingen die aan rechtssubjecten worden toegerekend. Wilsvrijheid is daarbij een onmisbaar normatief uitgangspunt. Het schuldbeginsel garandeert immers dat burgers uit de greep van het strafrecht blijven, want alleen uit 'vrije wil' gepleegde misdaden rechtvaardigen een door de overheid opgelegde straf.

In de tweede plaats wordt door compatibilisten gesteld dat voor strafrechtelijke verantwoordelijkheid niet de onafhankelijke wilsvrijheid is vereist die door wetenschappers wordt ontkracht, maar geestelijke vermogens, zoals rationaliteit of vatbaarheid voor redenen. Of we iemand verantwoordelijk stellen hangt niet af van causale controle, maar van capaciteiten die de praktijk van het verantwoordelijk stellen mogelijk maken, zoals het vermogen van reflectie, het vermogen redenen te geven en uit te wisselen, het vermogen je eigen doelen en waarden te bepalen. Dergelijke vermogens ontwikkelen zich trouwens niet in een vacuüm, maar in een samenleving die normatief (via het recht) bepaalt welke capaciteiten zijn vereist om van een verantwoordelijke persoon te kunnen spreken. Hersenwetenschappelijke bevindingen lijken op korte termijn in de sociale praktijk van het verantwoordelijk stellen geen wezenlijke verandering te brengen.

⁸⁴ De Jong 2009, p. 7893.

⁸⁵ Zie voor een recente poging beide perspectieven conceptueel met elkaar te verzoenen: Habermas 2005, p. 155-186.

Tot slot kan nog worden opgemerkt dat de strafrechtelijke verantwoordelijkheid niet zozeer is gegrond in een metafysische vrije wil, die mogelijk door neurowetenschappers kan worden verworpen, maar in de samenleving zelf. We worden verantwoordelijk gesteld omdat we participeren in een intersubjectief gedeelde leefwereld die een praktijk van verantwoordelijk stellen kent. De rechtvaardiging van onze strafpraktijk moet dan niet worden gezocht in abstracte beschouwingen over de vrije wil, maar in een rechtsethisch overtuigend antwoord op de vraag wat we in onze samenleving nog als een legitieme grond voor strafrechtelijke verantwoordelijkheid wensen te beschouwen.

Literatuur

Anderson, J., *Vrijheid door betrokkenheid: Strawson en Habermas tegen vrije-wil-scepticisme*, in: M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil? Perspectieven op een heikele kwestie*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 232-251.

Balaguer, M., *Why there are no good arguments for any interesting version of determinism*, Synthese, 2009, p. 1-21.

Buruma, Y., *Over biologie, technologie en strafrecht*, Justitiële verkenningen, 2008, p. 89-98.

Buruma, Y., *De vrije wil en het recht*, in M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil? Perspectieven op een heikele kwestie*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 93-106.

Bieri, P., *Handwerk van de Vrijheid. Over de ontdekking van de eigen wil*, Amsterdam: Wereldbibliotheek, 2007.

Bok, H., *Freedom and Responsibility*, Princeton: Princeton University Press, 1998.

Claessen, J., *Naar een neurowetenschappelijk georiënteerd misdaadrecht?*, Tijdschrift voor Herstelrecht, 2010, p. 3-6

De Jong, F., *Daad-Schuld. Bijdrage aan een strafrechtelijke handelingsleer met bijzondere aandacht voor de normativering van het delictsbestanddeel opzet*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers, 2009

Den Boer, J.A., *Neurofilosofie. Hersenen, bewustzijn, vrije wil*, Amsterdam: Boom, 2004.

Dennet, D. *Freedom Evolves*, London: Penguin Books, 2003.

Dworkin, R., *Justice for Hedgehogs*, Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2011.

Erickson, S.K., *Blaming the Brain*, Minnesota Journal of Law, Science and Technology, 2010, p. 27-77.

Felthous, A.R., *The will: from metaphysical freedom to normative functionalism*, The Journal to the American Academy of Psychiatry and Law, 2008, p. 16-24.

Fisher, J.M. en Ravizza, M., *Responsibility and Control: A Theory of Moral Responsibility*, New York: Cambridge University Press, 1998.

Foqué, R. en 't Hart, A.C., *Instrumentaliteit en rechtsbescherming. Grondslagen van een strafrechtelijke waardendiscussie*, Arnhem: Gouda Quint, 1990.

- Greene, J. en Cohen, J.D., *Neurowetenschappen veranderen niets en alles aan het rechtssysteem*, Justitiële verkenningen, 2008, p. 99-130.
- Groot, G., *De altijd weer terugkerende vrije wil: Schopenhauer en Sartre*, in M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil? Perspectieven op een heikele kwestie*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 75-87.
- Gutwirth, S., *Waarheidsaanspraken in recht en wetenschap*, Maklu: VUBPRESS, 1993.
- Habermas J., *Freiheit und Determinismus*, in: J. Habermas (red.), *Zwischen Naturalismus und Religion. Philosophische Aufsätze*, Frankfurt: Suhrkamp, 2005, p. 155-186.
- 't Hart, A.C., *Recht als schild van Perseus. Voordrachten over strafrechtstheorie*, Arnhem/Antwerpen: Gouda Quint, 1991.
- Hollander-Blumhoff, R., *Crime, Punishment and the Psychology of Self-Control*, Emory Law Journal, 2012, p. 501-553.
- Jones, M., *Overcoming the myth of free will in criminal law: the true impact of the genetic revolution*, Duke Law Journal, 2003, p. 1031-1053.
- Kane, R. (red.), *The Oxford handbook of free will*, New York: Oxford University Press, 2002.
- Kane, R., *Libertarianism*, in J.M. Fisher, R. Kane, D. Pereboom en Vargas (red.), *Four Views on Free Will*, Oxford: Blackwell, 2007, p. 5-43.
- Keizer, *Neuroreductie en vrije wil*, in: M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil?*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 142-154.
- Kleingeld, P., *Kants determinisme en zijn verdediging van de vrijheid van de wil*, in: M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil?*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 62-74
- Laar van de, T. en Voerman, S., *Vrije wil*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011.
- Lamme, V., *Controle, vrije wil en andere kletsboek*, Justitiële verkenningen, 2008, p. 76- 88.
- Lamme, V., *De vrije wil bestaat niet. Over wie er echt de baas is in het brein*, Amsterdam: Bert Bakker, 2010.
- Leilich, J., *Hoe irrationeel zijn libertariërs? Peter Bieri over de vrije wil*, *Filosofie*, mei/juni 2011, p. 9-14.
- Libet, B. , Gleason, G.A., Wright, E.W. en Pearl, D.K., *Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act*, Brain, 1983, p. 623-642.
- Libet, B., *Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness*, Cambridge: Harvard University Press, 2004.
- Mackor, A.R., *Strafrecht en neurowetenschappen. Hoop, huiver of hype?*, Rechtsfilosofie en Rechtstheorie, 2010, p. 3-8.

Meijsing, M., Cools L., en Barendregt, H., *Hersenen en bewustzijn: een discussie*, in P. Oomen (red.), *Hersenen, Bewustzijn, Zicht op onszelf*, Nijmegen: Valkhof Pers, 2001, p. 35-49.

Mooij, A., *Toerekeningsvatbaarheid. Over handelingsvrijheid*, Amsterdam: Boom, 2004.

Morse, S.J., *Rationality and responsibility*, Southern California Law Review, 2000, p. 251-268.

Morse, S.J., *Brain Overclaim Syndrome and Criminal Responsibility: A Diagnostic Note*, Ohio State Journal of Criminal Law, 2006, p. 397-412.

Morse, S. J., *Criminal responsibility and the disappearing person*, Cardozo Law Review, 2007, p 2545-2575.

Morse, S.J., *Determinism and the Death of Folk Psychology: Two Challenges To Responsibility from Neuroscience*, Minn. J.L. Sci & Tech., 2008, p. 1-36.

Nys, Th., *Bespeeld, bedreigd en bedrogen. Over het verband tussen autonomie en verantwoordelijkheid*, in K. Schaubroeck en Th. Nys (red.), *Vrijheid, noodzaak en liefde. Een kritische inleiding tot de filosofie van Harry Frankfurt*, Kapellen: Pelckmans, 2011, 51-74.

Pardo, M.S. en Patterson, D., *Philosophical foundations of law and neuroscience*, University of Illinois Law Review, 2010, p. 1212-1250.

Prakken, T., *Het strafrecht en de kwebbeldoos*, in: F. Koenraadt en R. Wolleswinkel (red), *Homo Ludens en humaan strafrecht*, Den Haag: Boom Lemma Uitgevers, 2011, 51-62.

Schaubroeck, K. en Nys, Th. (red.), *Vrijheid, noodzaak en liefde. Een kritische inleiding tot de filosofie van Harry Frankfurt*, Kapellen: Pelckmans, 2011

Sie, M. en Wouters, A., *The BCN Challenge to Compatibilist Free Will and Personal Responsibility*, Neuroethics, 2010, p. 121-133.

Slors, M., *Neurowetenschappen en vrije wil*, in M. Sie (red.), *Hoezo vrije wil? Perspectieven op een heikele kwestie*, Rotterdam: Lemniscaat, 2011, p. 159-170.

Slors, M., *Dat had je gedacht! Brein, bewustzijn en vrije wil*, Amsterdam: Boom, 2012.

Spilgies, G., *Die Kritik der Hirnforschung an der Willensfreiheit als Chance für eine Neudiskussion im Strafrecht*, HRRS, 2005, p. 43-52

Strawson, P.F. *Freedom and Resentment and Other Essays*, Londen: Methuen, 1974, p. 1-25.

Swaab, D., *Hersenen, bewustzijn en geloof: neurobiologische aspecten*, in: P. Oomen, J.W.M. Osse en V.G.H.J. Kirkels (red.), *Hersenen, Bewustzijn, Zicht op onszelf*, Nijmegen: Valkhof Pers, 2001, p. 79-95.

Swaab, D., *Wij zijn ons brein. Van baarmoeder tot alzheimer*, Amsterdam: Contact, 2010.

Verplaetse, J., *Zonder vrije wil. Een filosofisch essay over verantwoordelijkheid*, Amsterdam: Nieuwezijds, 2011.

Vincent, N., *Responsibility, Dysfunction and Capacity*, *Neuroethics*, 2008, p. 199-204.

Vincent, N., *On the Relevance of Neuroscience to Criminal Responsibility*, *Criminal Law and Philosophy*, 2010, p. 77-98.

Wegner, D., *The Illusion of conscious will*, Cambridge: Mit Press, 2002

Wielemans, W., *Voorbij het individu. Mensbeelden in wetenschappen*, Leuven/Apeldoorn: Garant, 1993

Wouters, A., *Woont de persoon tussen de neuronen?*, *Filosofie*, augustus/september 2007, p. 22-25.