

# Artikel

## Neuro-interventies in het sanctierecht

Over negatieve en positieve vrijheden

mr. dr. S.L.T.J. (Sjors) Ligthart\*

### 1. Inleiding

Met strafrechtelijk sanctioneren worden verschillende doeleinden nagestreefd. Zo gaan we er in de regel van uit dat straffen grofweg strekken tot vergelding en preventie, en maatregelen vooral tot het beveiligen van de maatschappij.<sup>1</sup> Naar aanleiding van ontwikkelingen in de politiek en praktijk bestaat sinds enkele jaren toenevende aandacht voor de sanctiedoelen preventie en beveiliging; voor het inperken of uitsluiten van risico's en gevaar via strafrechtelijk sanctioneren in een zogenaamd risic strafrecht.<sup>2</sup> Voorbeelden van ontwikkelingen die aanleiding gaven voor discussie over beveiliging en preventie via strafrechtelijk ingrijpen, zijn de opeenstapeling van een breed scala aan beveiligingsmaatregelen,<sup>3</sup> het toenemend gebruik van gevaarscriteria en risicotaxatie voor het nemen van strafrechtelijke beslissingen<sup>4</sup> en, breder, het groeiend geloof in het

strafrecht als instrument voor veiligheidsbeleid.<sup>5</sup> Een centraal thema dat in dit verband momenteel onder de aandacht is in de literatuur, betreft de wijze waarop het (risico)strafrecht kan voorzien in een adequate begrenzing en normering van sancties die primair strekken tot beveiliging en preventie.<sup>6</sup>

Een specifiek type instrument dat zou kunnen bijdragen aan het effectief inperken van recidiverisico's, betreft de inzet van neuro-interventies.<sup>7</sup> Dat zijn interventies die (direct<sup>8</sup>) een fysiek, chemisch of biologisch effect uitoefenen op de hersenen om de kans op crimineel gedrag te verkleinen.<sup>9</sup> Te denken valt aan farmaceutische interventies, bijvoorbeeld met libidoremmende middelen,<sup>10</sup> maar ook aan diepe hersenstimulatie en zogenoemde niet-invasieve vormen van hersenstimulatie, zoals *transcranial direct current stimulation* ter vermindering van agressie.<sup>11</sup> Dit soort interventies – mits veilig en ef-

45

\* Sjors Ligthart is postdoc aan de Universiteit Utrecht, Willem Pompe Instituut voor Strafrechtswetenschappen en Utrecht Centre for Accountability and Liability Law & UD, Tilburg University, Department of Criminal Law. Deze bijdrage is gefinancierd door het NWO vici-project Law and Ethics of Neurotechnology in Criminal Justice (VI.C.201.067).

1 C. Kelk/F. de Jong, *Studieboek materieel strafrecht*, Deventer: Wolters Kluwer 2019, p. 26; T. Kooijmans, *Op maat geregeld?* (diss. Rotterdam), Deventer: Kluwer 20002.

2 O.a. Bijlsma, Franken en Van Kampen 2022; F. de Jong, 'Het mensbeeld van het risic strafrecht', *DD* 2021/53.

3 J. Bijlsma, S. Franken en P. van Kampen, 'Altijd een komma, nooit een punt?', *Preadvies NJV*, Deventer: Wolters Kluwer 2022.

4 S. Struijk en M. van der Wolf, 'Gevaarscriteria in het strafrechtelijk sanctierecht: een risicovol ratjetoe?', *AA* 2018, p. 938-947; S. Ligthart e.a. 'Ten uitvoerlegging van strafrechtelijke sancties anno 2020', *NJB* 2020/490.

5 Kelk/De Jong 2019, p. 45-46; M. Otte, 'Veranderende maatschappelijke functies van het strafrecht?', *DD* 2021/45.

6 J. Bijlsma, 'Het is tijd voor een ongevaarlijkheidspresumptie', *RM Themis* 2021, afl. 2, p. 81-92; S.L.T.J. Ligthart en J. Waal, 'Normering van het risic strafrecht. Over retributie en het "Quarantaine-model"', *DD* 2022/47.

7 O.a. G. Meynen, *Neurorecht: hoop of hersenschim?* (Oratie UU), Den Haag: Boom juridisch 2020; S.L.T.J. Ligthart, 'Neurotechnieken in het strafrecht: Perspectieven op rechtsbescherming', *DD* 2021/52; J. Bijlsma en S. Ligthart, 'Medische interventies ter preventie van recidive', *RM Themis* 2022, afl. 2; J. Bijlsma e.a., *Kansen en Risico's van de Toepassing van Neurotechnologie in het Strafrecht*, WODC-rapport 3144, 2022; N. van de Pol, 'Neuro-interventies in het strafrecht', *BSb* 2022, afl. 6.

8 D.w.z. zonder tussenkomst van psychologische processen zoals denken en perceptie.

9 D. Birks en T. Douglas (Eds.), *Treatment for Crime: Philosophical Essays on Neurointerventions in Criminal Justice*, New York: Oxford University Press 2018, p. 2.

10 L. Forsberg, 'Anti-libidinal interventions and the law', *Human Rights Law Review* (21) 2021, afl. 2, p. 348-480.

11 Bijlsma e.a. 2022; J.D.M. van Dongen en C.S. Sergiou, *Transcranial direct current stimulation (tDCs) als nieuwe interventie voor het reduceren van ge-*

fectief – biedt enerzijds kansen voor het beschermen van de maatschappij tegen crimineel gedrag, maar roept anderzijds ook belangrijke vragen op over de rechtspositie van de persoon die eraan onderworpen wordt.<sup>12</sup> Die vragen houden veelal verband met fundamentele vrijheden die dreigen te worden aangetast indien neuro-interventies zonder geldige toestemming worden toegepast.<sup>13</sup> Te denken valt aan het recht op lichamelijke integriteit, het recht op mentale integriteit, de menselijke waardigheid, de vrijheid van denken, en het recht op persoonlijke identiteit. De bescherming van deze vrijheden noopt tot voorzichtigheid en is veelal onderdeel van argumenten tegen de toepassing van neuro-interventies in het strafrecht.<sup>14</sup>

Tegelijkertijd gaan er in de literatuur ook steeds meer stemmen op om (veilige en effectieve) neuro-interventies ook niet al te snel te weren uit de strafrechtspleging. Zo wierp Laura van Oploo onlangs bijvoorbeeld de vraag op of gedetineerden mogelijk een recht hebben op het gebruik van interventies die bepaalde hersenfuncties kunnen bevorderen.<sup>15</sup> Een dergelijk (moreel) recht is recentelijk verdedigd door de filosofe Emma Dore-Horgan.<sup>16</sup>

Kortom, sanctioneren op grond en ter voorkoming van gevaar vraagt om juridische normering en begrenzing. Dat geldt zeker voor de inzet van neuro-interventies die strekken tot het verminderen van recidiverisico's. Begrenzing en normering kan men in dit kader onder meer zoeken in het evenwicht tussen negatieve en positieve vrijheden; tussen fundamentele rechten *tegen* en *op* neuro-interventies. Deze bijdrage beoogt enkele algemene kaders te schetsen waarbinnen een dergelijk evenwicht zou kunnen worden gezocht. Gelet op de hier beschikbare ruimte beperkt dit artikel zich tot het recht op (1) lichamelijke integriteit, (2) mentale integriteit, (3) cognitieve vrijheid en (4) neuroresocialisatie. Alvorens op deze rechten in te gaan, volgt in paragraaf 2 een beknopte beschrijving van drie algemene typen neuro-interventies.

## 2. Neuro-interventies: drie algemene typen

In de literatuur bestaat overwegend aandacht voor grofweg drie typen neuro-interventies, ofwel interventies die een direct fysiek, chemisch of biologisch effect uitoefenen op het brein ter verlaging van iemands recidiverisico. Het gaat om (1) farmaceutica, (2) invasieve hersenstimulatie en (3) niet-invasieve hersenstimulatie.<sup>17</sup>

1. *Farmaceutica*. Zoals opgemerkt in de inleiding, valt bij farmaceutica onder meer te denken aan de inzet van libidoremmende middelen bij zedendelinquenten ('chemische castratie'), welke middelen thans reeds worden gebruikt in het kader van de tbs-behandeling.<sup>18</sup> Ook wordt het gebruik van libidoremmende medicatie soms gesteld als bijzondere voorwaarde in het kader van de voorwaardelijke veroordeling.<sup>19</sup> Daarnaast kan worden gedacht aan het moduleren van serotoninelevels via medicatie, bijvoorbeeld door middel van antipsychotica, hetgeen kan bijdragen aan het verlagen van agressie.<sup>20</sup>

2. *Invasieve hersenstimulatie*. Bij invasieve hersenstimulatie, zoals diepe hersenstimulatie, worden er elektroden chirurgisch in één of meer diepgelegen gebieden in de hersenen geplaatst. Tevens wordt er onder de huid bij het sleutelbeen een pacemaker geplaatst, die wordt verbonden met de elektroden in het brein, zodat die een constant en langdurig elektrisch signaal kunnen afgeven. Deze techniek, die onder meer wordt gebruikt voor de behandeling van Parkinson, maakt het mogelijk om bepaalde delen van het brein zeer nauwkeurig te stimuleren, teneinde de activiteit in een bepaald hersengebied te veranderen.<sup>21</sup> Het gebruik van diepe hersenstimulatie voor het verminderen van recidive staat in de kinderschoenen en is vooralsnog beperkt tot wetenschappelijk onderzoek.<sup>22</sup> Een recente studie paste diepe hersenstimulatie toe bij zeven patiënten met pathologische agressie. Bij vijf van de zeven bleek het ziektebeeld na twee jaar significant verbeterd.<sup>23</sup>

3. *Niet-invasieve hersenstimulatie*. Bij niet-invasieve hersenstimulatie worden de hersenen niet van binnen maar van buiten beïnvloed, bijvoorbeeld door elektrische stroompjes, zoals bij *transcranial direct current stimulation* (tDCS), of via een magnetisch veld, zoals met *transcranial magnetic stimulation* (TMS).<sup>24</sup> Dit soort technie-

welddadig gedrag bij forensische patiënten met stoornissen in het middelengebruik, Kwaliteit forensische zorg 2021.

12 Bijlsma e.a. 2022.

13 Ligthart 2021; Bijlsma en Ligthart 2022; Van de Pol 2022.

14 Zie bijv. J.C. Bublitz, "The Soul is in the Prison of the Body", in Birks en Douglas 2018.

15 L. van Oploo, 'De menselijke geest en detentie: naar een nieuwe invulling van "geestelijke verzorging" tijdens de tenuitvoerlegging van sancties?', AA 2021/1128.

16 E. Dore-Horgan, 'Do Criminal Offenders have a Right to Neurorehabilitation?' *Criminal Law and Philosophy* 2022 (online first). Zie ook S. Ligthart, E. Nauta, L. van Oploo, J. Meijers en G. Meynen, 'The Relevance of Neuropsychology for Social Rehabilitation: A Human Rights Perspective', in F. Coppola en A. Martufi (Eds.), *Social Rehabilitation and Criminal Justice*, Londen: Routledge (in druk).

17 C. Chew, T. Douglas en N.S. Faber, 'Biological Interventions for Crime Prevention', in Birks en Douglas 2018; Bijlsma e.a. 2022. Daarnaast bestaat bijvoorbeeld ook aandacht voor voedingssupplementen, zoals omega-3 ter verlaging van agressie.

18 Bijv. Rb. Midden-Nederland 13 september 2021, ECLI:NL:RBMNE:2021:4411.

19 Bijv. Rb. Gelderland 4 juni 2019, ECLI:NL:RBGEL:2019:2428.

20 Chew, Douglas en Faber 2018, p. 22-25. Zie ook Rb. Overijssel 3 augustus 2021, ECLI:NL:RBOVE:2021:3089.

21 Bijlsma e.a. 2022, p. 52.

22 Zie bijv. J. Fuss e.a., 'Deep brain stimulation to reduce sexual drive', *Journal of psychiatry and neuroscience* (40) 2015, afl. 6, p. 429-431.

23 C.V. Torres e.a., 'Deep brain stimulation for aggressiveness: long-term follow-up and tractography study of the stimulated brain areas', *Journal of neurosurgery* 2021, 134, p. 366-375.

24 Bijlsma e.a. 2022, p. 45, 48.

ken vergt geen chirurgisch ingrijpen of anderzijds fysiek binnendringen van het lichaam. In die zin zijn zij ‘niet-invasief’. De toepassing van tDCS en TMS bij daders van strafbare feiten om de kans op crimineel gedrag te verkleinen is thans beperkt tot wetenschappelijk onderzoek, met enkele eerste succesvolle resultaten.<sup>25</sup> Zo paste een Rotterdamse onderzoeksgroep onlangs tDCS toe op forensische patiënten met verslavingsproblematiek, hetgeen bleek te leiden tot een significante afname van agressie.<sup>26</sup>

### 3. Negatieve vrijheden: over lichamelijke en mentale integriteit

Een belangrijk uitgangspunt in de medische ethiek, het gezondheidsrecht en het strafrecht, is dat medische interventies in principe vrijwillige, geïnformeerde toestemming vergen van de persoon die eraan onderworpen wordt.<sup>27</sup> Deze eis van *informed consent* vloeit (deels) voort uit het recht op lichamelijke integriteit.<sup>28</sup> Volgens Britta van Beers is het bijvoorbeeld duidelijk dat ‘het vereiste van geïnformeerde toestemming deel uitmaakt van de werkingssfeer van artikel 11 [Grondwet], zoals blijkt uit uitspraken over lichamelijke ingrepen in onder meer strafrechtelijke, psychiatrische en chirurgische context’.<sup>29</sup> In afwezigheid van geldige toestemming zal een medische ingreep in de regel inbreuk maken op het recht op lichamelijke integriteit. In de woorden van het EHRM:

‘The Court has emphasised that a person’s bodily integrity concerns the most intimate aspects of one’s private life, and that compulsory medical interven-

tion, even if it is of a minor importance, constitutes an interference with this right.’<sup>30</sup>

Volgens de rechtspraak van het EHRM omvat het recht op lichamelijke integriteit uit artikel 8 EVRM (min of meer) een recht tegen het toebrengen door anderen van ‘sufficiently adverse effects’ op het lichaam.<sup>31</sup>

Het is niet verwonderlijk dat de eis van *informed consent* en het recht op lichamelijke integriteit een belangrijke rol spelen in de discussie over neuro-interventies in het strafrecht.<sup>32</sup> Dit betreffen immers medische interventies die ingrijpen in een fysiek orgaan van het subject, te weten diens brein. Het zonder geldige toestemming toepassen van neuro-interventies zal in de regel leiden tot een inbreuk op het recht op lichamelijke integriteit. Althans, dat geldt in ieder geval voor diepe hersenstimulatie, hetgeen een chirurgische ingreep vergt, en voor de injectie van medicatie met alle lichamelijke bijwerkingen van dien. In dat opzicht is het recht op lichamelijke integriteit dus een relevante pijler voor de begrenzing en normering van legitieme neuro-interventies. Daarbij geldt weliswaar dat inbreuken op het recht op lichamelijke integriteit veelal kunnen worden gerechtvaardigd als zij voldoen aan de eisen van artikel 8 lid 2 EVRM,<sup>33</sup> maar ook die beperkingssystematiek leidt op zichzelf tot begrenzing en normering. Non-consensuele neuro-interventies die inbreuk maken op het recht op lichamelijke integriteit, zullen immers moeten voldoen aan de eisen van proportionaliteit, subsidiariteit en doelgerichtheid, en moeten bovendien zijn gebaseerd op een deugdelijke en helder afgebakende juridische grondslag. Dat alles op straffe van een mogelijke rechtenschending.

Terwijl grond- en mensenrechtelijke implicaties van non-consensuele medische interventies traditioneel overwegend worden geplaatst in de sleutel van het recht op lichamelijke integriteit,<sup>34</sup> rijst ten aanzien van neuro-interventies de vraag of dit recht de normatieve lading eigenlijk wel volledig dekt, zeker als het gaat om niet-invasieve interventies zoals tDCS en TMS. Zoals besproken in paragraaf 2, vergt dit soort interventies geen fysiek binnendringen van het lichaam. De verandering in het brein wordt van buitenaf bewerkstelligd, via elektroden op de hoofdhuid of via een magnetisch veld vlak boven de schedel. Of (onvrijwillige) niet-invasieve neuro-interventies inbreuk maken op het recht op lichamelijke integriteit, is daarmee onzeker en hangt mede af van de wijze waarop dit recht moet worden uitgelegd.<sup>35</sup> Als we bijvoorbeeld de interpretatie van het

25 R. Knehans e.a., ‘Modulating Behavioural and Self-Reported Aggression with Non-Invasive Brain Stimulation: A Literature Review’, *Brain sciences* (12) 2022, afl. 2, p. 200.

26 C. Sergiou e.a., ‘Transcranial direct current stimulation targeting the ventromedial prefrontal cortex reduces reactive aggression and modulates electrophysiological responses in a forensic population’, *Biological Psychiatry: CNNI* (7) 2022, afl. 1, 95-107. Dit door de KFZ (kwaliteit forensische zorg) gefinancierde onderzoek had als doel om de werking van high definition tDCS te onderzoeken als een interventie om empathische vermogens te vergroten en daarmee gewelddadig gedrag bij forensische patiënten te verminderen. De resultaten toonden een significante afname van agressieve reacties op een agressietaak en een afname van zelfgerapporteerde reactieve agressie in de tDCS-groep in vergelijking met de placebogroep. Voor meer informatie, zie <https://kfz.nl/projecten/call-2017-68>.

27 R. Faden, T.L. Beauchamp en N.M.P. King, *A History and Theory of Informed Consent*, New York: Oxford University Press 1968; Bijlsma en Ligthart 2022.

28 N. Eyal, ‘Informed Consent’, in E.N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2019 Edition).

29 B.C. van Beers, ‘Commentaar op artikel 11 van de Grondwet’, onder 7, in: E.M.H. Hirsh Ballin en G. Leenknecht (red.), *Artikelsgewijs commentaar op de grondwet*, webeditie 2022 ([nederlandrechtsstaat.nl](http://nederlandrechtsstaat.nl)), par. 4. Zie ook K. de Vries, ‘Right to Respect for Private and Family Life’, in P. van Dijk e.a. (red.), *Theory and Practice of the European Convention on Human Rights*, Cambridge: Intersentia 2018, p. 691.

30 EHRM 15 maart 2012, 24429/03 (*Solomakhin t. Oekraïne*), par. 33.

31 EHRM 17 januari 2017, 10851/13 (*Dömötör t. Hongarije*), par. 40; De Vries 2018, p. 691, 693.

32 Zie bijv. T. Douglas, ‘Criminal Rehabilitation Through Medical Intervention’, *J. Ethics* 2014, afl. 18, p. 101-122; Forsberg 2022.

33 Niet als zij een *minimum level of severity* bereiken en daarmee in de werkingssfeer van het absolute artikel 3 EVRM terecht komen: Van de Pol 2022.

34 Zie bijv. *Kamerstukken II* 2021/22, 36 178, p. 10-12; *Kamerstukken II* 2009/10, 32 337, 3, p. 23-24.

35 Vgl. C. Bublitz, ‘The body of law’, *Journal of Law and the Biosciences* (9) 2022, afl. 2.

EHRM volgen – een recht om te worden beschermd tegen ‘voldoende’ nadelige effecten op het lichaam – dan kan hieraan worden getwijfeld.<sup>36</sup> Lichamelijke aanraking is immers minimaal (tDCS) of zelfs volledig afwezig (TMS) en de beoogde fysieke effecten op neurale niveau, die ontstaan via zwakke elektrische pulsen of een magnetisch veld, zijn eveneens beperkt in termen van lichamelijke verandering. In ieder geval lijkt te gelden dat indien niet-invasieve interventies zoals tDCS en TMS inbreuk maken op het recht op lichamelijke integriteit, die inbreuk vermoedelijk slechts beperkt – ‘of minor importance’ – is en derhalve relatief eenvoudig te rechtvaardigen valt, zeker indien de interventie bijdraagt aan het verminderen van recidive en daarmee aan het zwaarwegende algemene belang van het ‘voorkomen van strafbare feiten’.<sup>37</sup>

Kortom, voor de begrenzing van niet-invasieve neuro-interventies is het recht op lichamelijke integriteit mogelijk slechts beperkt relevant. Maar betekent dit dat de non-consensuele toepassing van dit soort technieken daarom ethisch en juridisch ook minder problematisch is? Dat lijkt niet het geval. Hoewel interventies zoals tDCS en TMS niet of slechts minimaal ingrijpen in het lichaam, heeft dit soort technieken wel de potentie (diep) in te grijpen in andere aspecten van iemands leven of (wel)zijn, zoals in emoties, verlangens, en gedrag. Een recente studie liet bijvoorbeeld zien dat psychiaters en patiënten zogenoemde ‘niet-invasieve’ hersenstimulatie wel degelijk kwalificeerden als invasief, omdat deze emotionele en psychologische impact heeft en ingrijpt in de manier van leven van de patiënt. De onderzoekers duiden dit aan als *emotional, psychological* en *lifestyle invasiveness*.<sup>38</sup>

Net zoals lichamelijke “invasiviteit” in verband staat met het recht op lichamelijke integriteit – is er een inbreuk en, zo ja, hoe ernstig is die? – zo kunnen emotionele en psychologische invasiviteit mogelijk in vergelijkbare zin in verband worden gebracht met het recht op *mentale integriteit*.<sup>39</sup> Het betrekken van het recht op mentale integriteit in discussies over de normering van neuro-interventies doet vermoedelijk meer recht aan de daadwerkelijke effecten die dit soort interventies primair beoogt te bewerkstelligen: het beïnvloeden van mentale eigenschappen en processen, zoals emoties, intenties, verlangens, agressieve neigingen en seksuele impulsen. Dit geldt ook voor de normering van fysiek

invasieve interventies, zoals het injecteren van libido-remmende medicatie. De inbreuk op de lichamelijke integriteit kan in zo’n geval relatief beperkt zijn, terwijl de interventie significante seksuele, psychologische of emotionele gevolgen kan hebben en in dat verband zeer invasief kan worden geacht en (dus) een grove inbreuk kan opleveren op het recht op mentale integriteit.

Net zoals het recht op lichamelijke integriteit, maakt het recht op mentale integriteit deel uit van het recht op respect voor het privéleven in de zin van artikel 8 EVRM: ‘Private life, in the Court’s view, includes a person’s physical and mental integrity.’<sup>40</sup> In vergelijkbare zin bepaalt artikel 3 van het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie dat eenieder het recht heeft op ‘lichamelijke en geestelijke integriteit’, hetgeen volgens lid 2 met zich brengt dat medisch ingrijpen de vrije en geïnformeerde toestemming van de betrokkene vereist.<sup>41</sup> Echter, ondanks deze duidelijke en expliciete verankering van het recht op mentale integriteit,<sup>42</sup> laten de precieze implicaties van dit recht voor de begrenzing en normering van neuro-interventies zich vooralsnog lastig in kaart brengen. De reden hiervoor ligt deels in het feit dat, anders dan over het recht op lichamelijke integriteit, er over het recht op mentale integriteit nog maar weinig rechtspraak en literatuur beschikbaar is. De betekenis, reikwijdte en grondslagen van dit recht zijn voor een groot deel nog onzeker.<sup>43</sup> Duidelijk is wel dat het recht op mentale integriteit in de rechtspraak van het EHRM in ieder geval strekt tot het beschermen van de geestelijke gezondheid.<sup>44</sup> Maar in hoeverre en op welke wijze dit recht tevens bescherming biedt tegen andere vormen van non-consensuele externe invloeden op de geest, is vooralsnog ongewis. Hoe zit het bijvoorbeeld met neuro-interventies die de mentale gezondheid niet verslechteren maar juist verbeteren? En hoe significant moet een mentale verandering precies zijn om te leiden tot een inbreuk op het recht op mentale integriteit?<sup>45</sup> Interessant in dit verband is de observatie van het EU Network of Independent Experts on Fundamental Rights:

‘The right to personal (physical and mental) integrity is a fairly broad right, which includes (...) a broad range of less serious forms of interference with a per-

36 Het driemaal slaan met een schoen op het achterwerk van een zevenjarige scholier was bijvoorbeeld onvoldoende voor een inbreuk op het recht op lichamelijke integriteit: EHRM 25 maart 1993, 13134/87 (*Costello-Roberts* t. VK).

37 Vgl. EHRM 15 mei 2018, 41079/16 (*Caruana t. Malta*), par. 41; S. Lighthart, *Coercive Brain Reading in Criminal Justice*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 85–86.

38 R. Bluhm e.a., “‘They Are Invasive in Different Ways’: Stakeholders’ Perceptions of the Invasiveness of Psychiatric Electroceutical Interventions”, *AJOB-N* (14) 2023, afl. 1.

39 S. Lighthart, V. Tesink, T. Douglas, L. Forsberg en G. Meynen, ‘The normative evaluation of neurointerventions in criminal justice: From invasiveness to human rights’, *AJOB-N* (14) 2023, afl. 1. Bij *lifestyle invasiveness* kan onder meer worden gedacht aan het recht op bewegingsvrijheid en het recht op privé-, familie- en seksleven, bijvoorbeeld in geval van libido-remmende interventies.

40 EHRM 12 oktober 2006, 13178/03 (*Mayeka and Kaniki Mitunga t. België*), par. 83.

41 Zie ook artikel 5 van het Verdrag inzake de rechten van de mens en de biogeneeskunde.

42 Zie ook artikel 17 VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap en artikel 5 Amerikaans Verdrag voor de Mensenrechten.

43 J.C. Bublitz, ‘The Nascent Right to Psychological Integrity and Mental Self-Determination’, in Von Arnould, Von der Decken en Susi, *The Cambridge Handbook of New Human Rights. Recognition, Novelty, Rhetoric*, Cambridge: Cambridge University Press 2020; T. Douglas en L. Forsberg, ‘Three rationales for a legal right to mental integrity’, in: S. Lighthart, e.a. (red.), *NeuroLaw*, Cham: Palgrave Macmillan 2021.

44 De Vries 2018, p. 690–691. Klachten over het schenden van iemands eer en reputatie worden soms ook geschaard onder het recht op mentale integriteit.

45 M.a.w.: wanneer is precies sprake van ‘sufficient adverse effects’, die ook vereist lijken voor een inbreuk op het recht op mentale integriteit? (De Vries 2018, p. 690–691).

son's body and mind which have traditionally been covered by the right to privacy. One might think in this respect of mandatory treatment with psychoactive drugs and other forced psychiatric interventions, 'brain washing', (...) strong noise and similar environmental risks, compulsory vaccinations, (...) or any form of medical treatment absent or against the will of the patient.<sup>46</sup>

Een dergelijke ruime interpretatie heeft de potentie een breed scala aan neuro-interventies onder het bereik van het recht op mentale en lichamelijke integriteit te brengen. Of zo'n ruime interpretatie inderdaad de heersende uitleg zal worden, is vooralsnog onzeker.

Meer helderheid over de precieze inhoud en reikwijdte van het recht op mentale integriteit is van belang voor de begrenzing en normering van neuro-interventies in de strafrechtspleging (en daarbuiten). Naar aanleiding van ontwikkelingen in neurotechnologie is de discussie over een recht op mentale integriteit in het internationale discours sinds enkele jaren op gang gekomen,<sup>47</sup> niet alleen in de wetenschap, maar ook bij de Raad van Europa en het Mensenrechtencomité van de Verenigde Naties.<sup>48</sup> Volgens een recent rapport van de Committee on Bioethics van de Raad van Europa bestaat inmiddels 'volledige theoretische consensus' over de noodzaak personen te beschermen tegen psychologische schade en ongewenste mentale inmengingen.<sup>49</sup> Daarbij wordt opgemerkt dat hoe een recht op mentale integriteit precies moet worden geïnterpreteerd in dit verband, vooralsnog onderwerp is van discussie.

#### 4. Positieve vrijheden: over cognitieve vrijheid en neuroresocialisatie

Zoals genoemd in de voorgaande paragraaf, wordt bij de Raad van Europa en de Verenigde Naties momenteel nagedacht over de wijze waarop mensenrechten, zoals het recht op mentale integriteit, adequate rechtsbescherming kunnen bieden aan het brein en mentale eigenschappen. Daarbij gaat niet alleen aandacht uit naar negatieve, maar ook naar positieve vrijheden, zoals de vrijheid je brein en de daar geregelde mentale processen te optimaliseren met medicatie of hersenstimulatie. Joel Feinberg stelt bijvoorbeeld dat uit de soevereiniteit over ons *lichaam* zowel negatieve als positieve vrijheden

voorvloeien.<sup>50</sup> We hebben de vrijheid een vaccinatie te weigeren maar ook de (morfologische) vrijheid om bewust en vrijwillig voor een medische of cosmetische operatie te kiezen. Deze vrijheid vloeit onder meer voort uit het recht op lichamelijke integriteit, dat bijvoorbeeld wordt beschermd door artikel 8 EVRM.<sup>51</sup> In vergelijkbare zin merkt Van Beers over artikel 11 Grondwet het volgende op:

'Wanneer het recht op lichamelijke integriteit wordt opgevat als een beschikkingsrecht, dan heeft men op grond hiervan niet alleen het recht om bepaalde lichamelijke ingrepen te weigeren, maar ook een recht op de *vrijheid om* bepaalde keuzes met betrekking tot het eigen lichaam te maken (positief recht, beschikkingsrecht, bevoegdheden).<sup>52</sup>

Volgens verschillende ethici en juristen zou een dergelijke benadering ook moeten gelden ten aanzien van de soevereiniteit over onze *geest*: enerzijds hebben we een negatieve vrijheid om onze mentale eigenschappen niet onder dwang te laten veranderen, bijvoorbeeld via farmaceutica en neuro-interventies, maar anderzijds ook een positieve vrijheid om ons brein en de daar geregelde mentale processen te ontwikkelen, te optimaliseren, door educatie, therapie, maar bijvoorbeeld ook door middel van medicatie of hersenstimulatie.<sup>53</sup> Een dergelijk recht, dat de autonomie over de geest zowel in positieve als negatieve zin zou moeten beschermen, wordt in de regel aangeduid als een recht op cognitieve vrijheid.<sup>54</sup> De ontwikkeling van zo'n recht is sinds enkele jaren onderwerp van discussie<sup>55</sup> en kan van groot belang zijn voor de begrenzing en normering van neuro-interventies in het strafrecht. In de negatieve dimensie beschermt dit recht veroordeelden *tegen* de non-consensuele modificatie van mentale eigenschappen zoals emoties, verlangens en impulsen, bijvoorbeeld via gedwongen farmaceutica of hersenstimulatie. In de positieve dimensie verschaft het veroordeelden ook een recht *op* het vrijwillig gebruik van dit soort interventies, die mentale eigenschappen beogen te optimaliseren teneinde behandeling en resocialisatie te faciliteren. Deze laatste gedachte – dat veroordeelden onder bepaalde omstandigheden een recht zouden hebben op het gebruik van neuro-interventies – sluit aan bij een

46 M. Nowak, 'Article 3 CFR', in: EU Network of Independent Experts on Fundamental Rights (red.), *Commentary of the Charter of Fundamental Rights of the European Union*, Brussels: European Commission, p. 36.

47 Zie bijv. J.C. Bublitz en R. Merkel, 'Crimes Against Minds', *Criminal Law and Philosophy* 2014, afl. 8, p. 51-71; Douglas en Forsberg 2021.

48 M. Ienca, *Common human rights challenges raised by different applications of neurotechnologies in the biomedical field*, Council of Europe, oktober 2021; Human Rights Council, *Neurotechnology and human rights*, 29 september 2022 (A/HRC/51/L.3).

49 Ienca 2021, p. 7.

50 J. Feinberg, *Harm to Self*, Oxford: Oxford University Press 1986.

51 Bublitz 2022, p. 6-7.

52 Van Beers 2022, par. 5 (originele cursivering).

53 W. Sententia, 'Neuroethical Considerations: Cognitive Liberty and Converging Technologies for Improving Human Cognition', *Annals of the New York Academy of Sciences* 2004, 1013, p. 221-228; Bublitz en Merkel 2014; M.J. Blitz, 'Extended Reality, Mental Liberty, and State Power in Forensic Settings', *AJOB-N* (13) 2022, afl. 3, p. 173-176.

54 Soms ook als een recht op mentale zelfbeschikking; Bublitz en Merkel 2014.

55 Als op zichzelf staand recht of als herinterpretatie van het recht op vrijheid van gedachte of van het recht op mentale integriteit: Ienca 2021, p. 55; J.C. Bublitz, 'Cognitive Liberty or the International Human Right to Freedom of Thought', in: J. Clausen en N. Levy (Eds.), *Handbook of Neuroethics*, Dordrecht: Springer Science + Business Media Dordrecht 2015, p. 1309-1333; M. Ienca en R. Andorno, 'Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology', *Life Sciences, Society and Policy* (13) 2017, afl. 5, p. 1-27.

recent argument dat is ingebracht door de filosofe Emma Dore-Horgan: dat veroordeelden onder omstandigheden een moreel recht hebben op ‘neuroresocialisatie’, hetgeen inhoudt dat de staat neuro-interventies zou moeten aanbieden aan veroordeelden indien dergelijke interventies deel uitmaken van het meest effectieve pakket om resocialisatie te faciliteren.<sup>56</sup> De kern van Dore-Horgans argument heeft betrekking op drie centrale morele grondslagen van het traditionele recht op resocialisatie, dat (1) voorziet in een tegenmaatregel tegen de negatieve (neven)effecten van strafrechtelijke sancties; (2) wordt afgeleid van het recht op gerechvaardigde hoop op hernieuwde vrijheid; en (3) compensatie biedt voor structureel onrecht. Deze grondslagen van een moreel recht op resocialisatie ondersteunen volgens Dore-Horgan eveneens een moreel recht op neuroresocialisatie.

Een uitgebreide bespreking van Dore-Horgans argument gaat het bestek van deze bijdrage te buiten, maar het is interessant te signaleren dat haar argument in verband kan worden gebracht met de positieve verplichting tot resocialisatie die het EHRM afleidt van verschillende verdragsrechten.<sup>57</sup> Zo stelt het EHRM in zijn rechtspraak over levenslanggestraften onder artikel 3 EVRM bijvoorbeeld dat gedetineerden een daadwerkelijke mogelijkheid (*real opportunity*) moeten hebben om te resocialiseren, hetgeen onder meer kan vereisen dat gedetineerden ‘be enabled to undergo treatments or therapies – be they medical, psychological or psychiatric – adapted to their situation with a view to facilitating their rehabilitation’.<sup>58</sup> In vergelijkbare zin kan uit de rechtspraak over artikel 5 EVRM worden afgeleid dat indien vrijheidsbeneming overwegend plaatsvindt ter afwering van gevaar, een effectieve mogelijkheid moet worden geboden dat gevaar te keren, bijvoorbeeld door het aanbieden van ‘offending behaviour programmes’.<sup>59</sup> In dit verband kan ook worden gedacht aan het aanbieden van neuro-interventies, die – indien veilig en effectief – expliciet strekken tot het faciliteren van een succesvolle resocialisatie en tot het tegengaan van gevaar, bijvoorbeeld door het verminderen van agressie. Het aanbieden van dit soort interventies lijkt in ieder geval op zijn plaats in het kader van sancties die zijn opgelegd op grond en ter voorkoming van gevaar, zoals de tbs – althans, als daarbij wordt uitgedaan van de idee dat een op gevaar gebaseerde sanctie zoveel mogelijk moet worden benut voor het zo snel en effectief mogelijk inperken van dat gevaar.<sup>60</sup>

## 5. Afsluitende opmerkingen

Neuro-interventies kunnen mogelijk een zinnige bijdrage leveren aan het inperken van risico’s op agressief, seksueel overschrijdend, of anderszins onwenselijk en/of strafbaar gedrag. Terwijl het gebruik van invasieve en niet-invasieve hersenstimulatie in dit kader nog in de kinderschoenen staat, worden farmaceutica, zoals libidoremmende medicatie, thans reeds ingezet in de Nederlandse strafrechtspleging. Net zoals het opleggen van meer traditionele sancties op grond en ter voorkoming van gevaar, vraagt de inzet van neuro-interventies als middel voor recidivepreventie om juridische begrenzing en normering. Daarbij kan onder meer worden gekeken naar de implicaties die fundamentele positieve en negatieve vrijheden met zich brengen voor de inzet van neuro-interventies in het sanctierecht. Zoals deze bijdrage laat zien, stellen de rechten op lichamelijke en mentale integriteit vermoedelijk belangrijke grenzen aan de non-consensuele toepassing van neuro-interventies op veroordeelden. Dit soort rechten kan worden aangegrepen als grondslag voor claims tegen de inzet van neuro-interventies in de strafrechtelijke sanctionering.

Tegelijkertijd lijken rechten op cognitieve vrijheid en op (neuro)resocialisatie te kunnen impliceren dat veroordeelden, onder bepaalde omstandigheden, de mogelijkheid moet worden geboden om vrijwillig gebruik te maken van brein-optimaliserende en resocialisatie-faciliterende neuro-interventies. Vanuit deze rechten kan mogelijk worden betoogd dat op de staat een inspanningsverplichting rust om het gebruik van (veilige en effectieve) neuro-interventies op een verantwoorde manier te stimuleren en te implementeren in het sanctierecht.

Hoe beide perspectieven zich tot elkaar verhouden is vooralsnog onduidelijk en vraagt om nader onderzoek, niet alleen op internationaal maar ook op nationaal niveau. Ten aanzien van de Nederlandse context valt bijvoorbeeld op dat van de in deze bijdrage besproken rechten en vrijheden, enkel het negatieve recht op lichamelijke integriteit helder en krachtig wordt gegarandeerd en wordt meegewogen in discussies over medische interventies in het strafrecht. Als het gaat om de normering en begrenzing van neuro-interventies, is een dergelijke benadering, met de nadruk op nadelige lichamelijke implicaties van medische ingrepen, vermoedelijk te beperkt en eenzijdig.

Ten slotte zou in vervolgonderzoek ook bijzondere aandacht kunnen uitgaan naar de geldigheid van toestemming voor een neuro-interventie in de context van het sanctierecht. Geldige toestemming lijkt namelijk te fungeren als scharnier tussen negatieve rechten *tegen* en positieve rechten *op* het gebruik van neuro-interventies. Tegelijkertijd roept het gedwongen kader van het sanctierecht complexe vragen op over de vrijwilligheid en dus de geldigheid van toestemming voor neuro-inter-

56 Dore-Horgan 2022.

57 Zie hierover S. Meijer, ‘Rehabilitation as a positive obligation’, *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice* (25) 2017, afl. 2, p. 145-162; S. Lighthart e.a., ‘Prison and the brain: Neuropsychological research in light of the Convention on Human Rights’, *New Journal of European Criminal Law* (10) 2019, afl. 3, p. 287-300.

58 EHRM, 26 april 2016, 10511/10, (*Murray t. Nederland*), par. 109.

59 EHRM 18 september 2012, 25119/09, 57715/09 en 57877/09, (*James, Wells en Lee t. VK*), par. 214-222; A. Martufi, ‘The paths of offender rehabilitation and the European dimension of punishment’, *Maastricht Journal of European and Comparative Law* (25) 2018, afl. 6, p. 678.

60 Lighthart en Waal 2022, p. 705-706.

venties.<sup>61</sup> Discussie over dit thema is vermoedelijk van groot belang voor de begrenzing en normering van neuro-interventies in het licht van fundamentele rechten en vrijheden.

61 Bijlsma en Ligthart 2022.