

Intuïties, emoties en onderbuikgevoelens in besluitvorming over risico's

Sabine Roeser¹

Inleiding

Empirisch onderzoek van Jonathan Haidt en Joshua Greene lijkt het idee van Paul Slovic en anderen te bevestigen dat mensen in morele besluitvorming over risico's hun irrationele intuïties en onderbuikgevoelens volgen. In dit artikel stel ik een alternatieve theorie ten aanzien van intuïties en emoties voor. Volgens deze theorie zijn morele intuïties en emoties een belangrijke bron van inzicht om de morele aanvaardbaarheid van risico's te kunnen beoordelen.

De rol van emoties in besluitvorming over risico's

In de laatste jaren is er een groeiende belangstelling voor de rol van emoties ('affect') in besluitvorming over risico's. Paul Slovic en zijn collega's hebben een theorie over de zogenaamde 'affect-heuristiek' ontwikkeld: affectieve of emotionele reacties bepalen voor een groot deel onze oordelen over risico's. Mensen die een positief gevoel ten aanzien van een gevaarlijke situatie hebben beoordelen de voordelen daarvan als hoog en de nadelen als laag, en vice versa [1], [2], [3]. Volgens Slovic en zijn collega's kunnen emoties ons misleiden, maar anderzijds zijn emoties belangrijk om de betekenis van gebeurtenissen te bevatten die vaak niet door louter kwantitatieve informatie kan worden gecommuniceerd (in [4] worden vergelijkbare claims gemaakt). Cass Sunstein daarentegen is veel negatiever over emoties. Hij ziet deze als een belangrijke bron van denkfouten ten aanzien van risico's en onzekerheid [5].

De meeste auteurs die over risicoperceptie en emoties schrijven gaan ervan uit dat emoties en rationaliteit elkaar uitsluiten en tegenovergestelde taken hebben. Vergelijkbare ideeën zijn ontwikkeld door Jonathan Haidt en Joshua Greene. De neuropsycholoog en filosoof Joshua Greene heeft op basis van fMRI-scans beargumenteerd dat verschillende delen in de hersenen geactiveerd zijn in de beoordeling van verschillende soorten van morele dilemma's. De psycholoog Haidt claimt dat onze morele oordelen gevormd worden door spontane, intuïtieve onderbuikgevoelens, en onze rationaliteit is hoogstens een rationalisering achteraf [6], [7].

Emoties zijn datgene wat ons in eerste instantie stuurt. Haidt ontkent dat rationaliteit een belangrijke normatieve rol speelt. Volgens Haidt lijkt de rede meer op een advocaat

dan op een rechter: de rede laat ons argumenteren voor een emotioneel gevormde opvatting in plaats van dat ze ons het juiste antwoord laat vinden.

In dit artikel zal ik het werk van Haidt en Greene bekijken en beargumenteren dat hun empirische gegevens op een andere manier geïnterpreteerd kunnen worden, door intuïties en emoties niet als tegengesteld aan maar als een specifieke vorm van rationaliteit op te vatten. Morele emoties kunnen een bron van reflectie en praktische rationaliteit zijn. Ze zijn niet noodzakelijk spontaan maar ze kunnen ook verbonden zijn met complexe, langdurige narratieven. Deze alternatieve interpretatie kan op emotionele reacties op risico's worden toegepast, waardoor emoties een belangrijkere rol kunnen spelen dan voorgesteld in het werk van Slovic, Loewenstein en Sunstein. Ik zal betogen dat emoties een onmisbare bron van inzichten in de morele aanvaardbaarheid van technologische risico's zijn.

Voor een overzicht van de verschillende filosofische stromingen die worden besproken, verwijs ik naar de tabel aan het eind van dit paper.

Een neurologische basis voor onze ethische intuïties en emoties?

Gebaseerd op fMRI-scans heeft Joshua Greene laten zien hoe verschillende hersengebieden een rol spelen in verschillende soorten van morele besluitvorming. 'Emotionele delen' worden aangesproken in situaties die persoonlijke morele oordelen betreffen (bijv. iemand pijn doen die dicht bij je is), 'cognitieve delen' worden aangesproken in situaties die onpersoonlijke morele oordelen involveren (bijv. iemand pijn doen die ver weg is; [9], [10]). Greene heeft proefpersonen gevraagd om verschillende morele dilemma's te beoordelen. De meerderheid van de proefpersonen beoordeelde handelingen met negatieve uitkomsten voor anderen als verwerpelijk, maar ze vonden het aanvaardbaar om iets slechts te laten gebeuren. Greene gebruikte onder andere verschillende zogenaamde 'rolley'-problemen. Trolley-problemen zijn altijd variaties op het volgende thema: een trolley rijdt met hoge vaart op een spoor. Jij ziet dat verder op het spoor vijf mensen zijn die gedood zullen worden als de trolley op ze in rijdt. De enige manier waarop jij dit kunt voorkomen is: a. door op een knop te drukken die de trolley naar een ander spoor leidt waarop zich één persoon bevindt die gedood zal worden, maar de vijf op

¹ Universitair hoofddocent ethiek, Sectie Filosofie, Faculteit Techniek, Bestuur en Management, Technische Universiteit Delft; email: s.roeser@tudelft.nl

het oorspronkelijke spoor worden gered; b. door een grote man die naast je op een brug staat op het spoor te duwen. De meeste mensen vinden a. moreel aanvaardbaar en b. moreel onaanvaardbaar. In onpersoonlijke situaties (zoals in a, op een knop drukken) zijn we geneigd utilisten te zijn, teruggaand op Jeremy Bentham: maximeren van het totale welzijn ('beter één dode dan vijf doden'). In persoonlijke situaties (zoals in b, iemand duwen) zijn we geneigd Kantianen te zijn, teruggaand op Immanuel Kant: respect voor personen, wat inhoudt dat je een andere persoon niet louter als middel mag gebruiken om een goede uitkomst te bereiken ('je mag niet één persoon gebruiken om vijf te redden'). Greene's fMRI-studies laten zien dat we in onpersoonlijke situaties cognitieve delen van onze hersenen gebruiken. In onpersoonlijke situaties gebruiken we emotionele delen van onze hersenen [7], [8], [9]. Volgens Greene kan dit door een evolutionair perspectief verklaard worden: in ons evolutionaire verleden moesten we vooral persoonlijke morele beslissingen nemen, en deze maakten we met onze vroege, emotionele hersengebieden. Naar mate we verder zijn gaan ontwikkelen moesten we complexere morele beslissingen nemen, aangezien onze handelingen steeds verder reikende consequenties kregen. Deze beslissingen nemen we met onze verder ontwikkelde, rationele hersengebieden. Greene zegt:

There is a growing consensus that moral judgments are based largely on intuition - 'gut feelings' about what is right or wrong in particular cases. [10] 847

Dit lijkt inderdaad de aanvaarde opvatting te zijn in de hedendaagse morele psychologie. Ik zal echter voorstellen om naar alternatieve, filosofisch-ethische theorieën te kijken waarin het belang van morele intuïties wordt benadrukt om te zien hoe zij deze notie begrijpen. Tevens zal ik naar cognitieve emotietheorieën kijken. Deze alternatieve benaderingen bieden een ander perspectief op intuïties en emoties.

Een alternatieve benadering ten aanzien van intuïties en emoties

Intuïties

In de Angelsaksische ethiek is er een stroming die het belang van morele intuïties benadrukt, het zogenaamd moreel intuïtionisme [11], [12], [13], [14], [15]. Moreel intuïtionisten denken dat alle morele oordelen gebaseerd zijn op morele intuïties (of basale morele oordelen). Maar we moeten morele intuïties niet met onderbuikgevoelens verwarren. Bij een onderbuikgevoel denken we meestal aan een onbewuste, irrationele en ongereflacteerd toestand [6]. Moreel intuïtionisten denken daarentegen dat intuïties reflectief en dus gerechtvaardigd kunnen zijn, maar dan niet in de zin van een deductief argument [12], [13]. We moeten weten wat de relevante feitelijke informatie met betrekking tot een situatie is om de morele waarde ervan te kun-

nen beoordelen, maar die beoordeling is niet een deductieve inferentie, aangezien we uit descriptieve feiten geen morele normen kunnen afleiden (de 'naturalistische denkfout' [16], met betrekking tot de notie 'intuïtie' vgl. [17]).

Ik denk dat een van de beste voorbeelden van een basaal moreel oordeel is dat alle mensen gelijkwaardig zijn. Argumenten voor dit principe veronderstellen al dat het principe waar is. We kunnen er op wijzen dat bijvoorbeeld racisme en seksisme immoreel zijn, maar dit oordeel veronderstelt reeds het principe van gelijkwaardigheid. Alternatief zou men aan argumenten kunnen denken zoals dat alle mensen even getalenteerd, leuk, slim etc. zijn, maar deze argumenten zijn empirisch onjuist. Bovendien geven ze ons niet een reden waarom iedereen gelijkwaardig is. Het is dus niet mogelijk om dit principe met argumenten te onderbouwen, maar het is een essentieel moreel principe dat we niet kunnen loslaten.

Intuïties zijn niet onfeilbaar, maar ze zijn het onvermijdelijke beginpunt van onze morele reflectie. Toch kunnen we onze intuïties wijzigen, bijvoorbeeld in een discussie of door een vormende ervaring waardoor we een ander begrip van een situatie verkrijgen. Maar ook dan moeten we een beroep doen op intuïties, ook al zijn het andere dan eerst. Dat we onze morele intuïties kunnen herzien is interessant in het licht van bepaalde empirische studies die Cordelia Fine in een artikel bespreekt [18]. In een reactie op het werk van Jonathan Haidt bespreekt Fine empirische studies die laten zien dat mensen tweede-orde oordelen kunnen invoeren waarmee ze hun onwenselijke oorspronkelijke oordelen, zoals racistische of seksistische vooroordelen, onder controle kunnen houden. Volgens Fine wijst dit in tegenstelling tot Haidt's claims erop dat onze rationele oordelen niet noodzakelijk onze onderbuikgevoelens volgen maar dat ze deze kunnen overschrijden². Fine interpreteert de initiële oordelen als intuïtieve onderbuikgevoelens en de tweede-orde oordelen als rationeel en niet-intuïtief. Maar gebaseerd op het morele intuïtionisme kunnen we de tweede-orde oordelen ook als intuïties begrijpen in de zin van basale morele oordelen. Het principe van gelijkwaardigheid kan als tweede-orde oordeel dienen waarmee mensen bijvoorbeeld hun seksistische of racistische onderbuikgevoelens kunnen controleren.

Emoties

Moreel intuïtionisten zijn rationalisten. Ze denken dat ethiek objectief is en dat alleen rationaliteit objectieve morele waarheden kan opsporen. Mijn eigen idee omtrent morele intuïties luidt daarentegen als volgt: morele intuïties zijn paradigmatisch cognitieve morele emoties. Ik combineer daarbij moreel intuïtionisme met een cognitieve emotietheorie. Deze benadering noem ik 'affectief intuïtionisme' [20], [21], [22]. Een emotie zoals sympathie kan ons bijvoorbeeld helpen het principe van gelijkwaardigheid te begrijpen. Door met en voor een andere persoon te voelen kan ik begrijpen dat ze dezelfde behoeften en rechten heeft

² Haidt geeft dit toe maar zegt dat dit de uitzondering op de regel is [19] – een empirische claim die verder onderzocht zou moeten worden.

als ik. Sympathie kan ons perspectief verbreden; we delen een 'circle of concern' met iemand anders, zoals Martha Nussbaum dit noemt [23]. De cognitieve emotietheorie die ik in gedachten heb zegt dat emoties tegelijk cognitieve en affectieve aspecten hebben [24], [25], [26]. Prototypische emoties zoals minachting, verontwaardiging, schuld en schaamte bevatten een moreel oordeel, het cognitieve aspect, maar ze bevatten ook affectieve aspecten, zoals het voelen van 'pangs of guilt', zoals het zo beeldend in het Engels heet. Bij dergelijke emoties kunnen we de cognitieve en affectieve aspecten niet van elkaar scheiden. Ze zijn twee zijden van dezelfde medaille. Het is bijvoorbeeld ook onmogelijk vast te stellen wat primair is, het affectieve of het cognitieve aspect. Het ervaren van verontwaardiging betekent het hebben van een oordeel en van een gevoel. Verontwaardiging is niet een reactie op een primair, cognitief moreel oordeel. Het oordeel en het gevoel gaan hand in hand. Gebaseerd op feitelijke informatie met betrekking tot een situatie vormen we een moreel oordeel dat tegelijk cognitief en affectief is.

Morele emoties verschillen van onderbuikgevoelens door reflectief te zijn. Door middel van morele emoties zoals sympathie kunnen we ons van onze allereerste, bijvoorbeeld stereotyperende, reactie distantieren en een genuanceerdere houding aannemen.

Mijn analyse van morele emoties heeft veel gemeen met de analyse van moreel intuitionisten. Maar het verschil is dat intuitionisten het affectieve aspect van morele oordelen niet onder ogen hebben gezien. Intuitionisten (net als andere rationalisten zoals Kantianen) kennen emoties hoogstens motivationele kracht toe. Maar affectieve toestanden kunnen ons ook morele kennis opleveren. Om iets geven en affectief ergens op betrokken zijn kan onze ogen openen voor moreel saillante aspecten van situaties die ons anders zouden ontgaan [27], [28]. Emoties zijn nodig voor praktische rationaliteit [29].

Hier volgt een korte samenvatting om duidelijk te maken hoe de verschillende benaderingen die ik heb besproken verschillen in hun begrip van morele oordelen, onderbuikgevoelens, intuïties en emoties:

Volgens Greene en Haidt zijn spontane morele oordelen irrationele, ongereflecteerde onderbuikgevoelens. Volgens het moreel intuïtionisme daarentegen zouden we kunnen zeggen dat dit niet noodzakelijk het geval is. Sommige spontane morele oordelen zijn misschien onderbuikgevoelens in de zin van vooroordelen en fobieën die reflectie niet kunnen doorstaan. Maar andere spontane morele oordelen zouden gerechtvaardigde morele intuïties kunnen zijn die ook na verdergaande reflectie overeind blijven. Bovendien zijn intuïties volgens intuitionisten geen gevoelens maar producten van de rede.

Volgens Cordelia Fine moeten we tweede-orde oordelen onderscheiden van onderbuikgevoelens, intuïties en emoties. Het moreel intuïtionisme daarentegen laat toe dat tweede orde-oordelen intuïties zijn. Basale morele oordelen

kunnen ons erbij helpen onze spontane vooroordelen en onderbuikgevoelens te overstijgen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het principe van gelijkwaardigheid.

In tegenstelling tot het conventionele, rationalistische morele intuïtionisme laat mijn eigen versie ervan toe dat morele oordelen cognitief en affectief tegelijk zijn (affectief intuïtionisme). Sommige morele intuïties en emoties zijn misschien onderbuikgevoelens, maar niet alle. Morele emoties kunnen reflectief, praktisch rationeel en gerechtvaardigd zijn. Het feit dat een moreel inzicht intuïtief of emotioneel is betekent dus niet noodzakelijk dat het een irrationeel onderbuikgevoel is.

Neuro-intuïties herzien

Jonathan Haidt claimt dat we in ons moreel redeneren alleen maar onze evolutionair gevormde onderbuikgevoelens volgen. Joshua Greene en, deels gebaseerd op Greene's werk, Peter Singer [30], argumenteren beiden dat we onze evolutionair bepaalde intuïties achter ons moeten laten en een rationeel antwoord op morele dilemma's zoals trolleyproblemen moeten vinden. Zoals eerder gezegd lijken utilistische oordelen door cognitieve hersengebieden te worden gevormd en op plichtenleer gebaseerde (deontologische) oordelen door emotionele hersengebieden. Volgens Greene en Singer bevestigt dit dat het utilisme de meest rationele en dus beste ethische theorie is. Maar het is niet duidelijk dat het utilistische antwoord in alle situaties normatief superieur is. Greene en Singer negeren de *normatieve* discussie waarin intuïtionisten en utilisten de afgelopen 300 jaar verward zijn geweest. Om enkele tegenwerpingen van intuïtionisten tegen het utilisme te noemen: door alleen aandacht te hebben voor het maximeren van totale uitkomsten staat het utilisme het uitbuiten van minderheden toe, negeert het een eerlijke verdeling van welzijn, negeert het de motieven van waaruit mensen handelen en negeert het 'agent relativity': ik heb *jou* iets beloofd, Hans heeft het boek van Susan geleend, hij is *mijn* zoon etc. In tegenstelling tot Greene en Haidt maken intuïtionisten geen descriptieve claim ten aanzien van intuïties maar een normatieve claim: we moeten onze morele intuïties serieus nemen. De utilist Henry Sidgwick heeft benadrukt dat het utilistische principe gebaseerd is op een intuïtief inzicht, namelijk het principe van 'Rational Benevolence' [31]. Utilisten³ kunnen dus ook niet zonder morele intuïties. Elke morele theorie moet ergens een beroep doen op intuïties [15], [32].

Maar de meeste mensen hebben diversere morele intuïties dan wat het pure utilisme zou toestaan. Er zijn situaties waarin deontologische overwegingen zwaarder wegen dan utilistische overwegingen. Het moreel intuïtionisme kan dit verklaren. De meeste intuïtionisten zijn pluralisten⁴. Volgens intuïtionisten is er een pluraliteit van zogenaamde prima facie-principes die in de praktijk op verschillende manieren tegen elkaar afgewogen moeten worden, afhanke-

³ '...that each one is morally bound to regard the good of any other individual as much as his own...' [31], 380. Dit principe komt qua strekking overeen met mijn eerder genoemde principe van gelijkwaardigheid.

⁴ Met uitzondering van de monist en utilist Sidgwick.

Tabel: Overzicht filosofische stromingen

Ethische stroming	Utilisme	Deontologie	Intuitionisme	
			Klassiek moreel intuïtionisme	Affectief intuïtionisme
Kenmerk	Doe handelingen die de beste gevolgen opleveren: 'beter één dode dan vijf doden'	Plichten gelden ook los van gevolgen: 'je mag niet één persoon gebruiken om vijf te redden'	Basale morele oordelen helpen vooroordelen en onderbuikgevoelens te overstijgen	Intuïties en emoties zijn waardevolle bronnen van morele inzichten.
Houding tav intuïties	Maximeren van goede uitkomsten is altijd het beste.	Het doen van je plicht is altijd het beste.	Pluraliteit van morele afwegingen in verschillende contexten. Intuïties zijn producten van de rede.	Pluraliteit van morele afwegingen in verschillende contexten. Daarbij hebben we intuïties en emoties nodig.
Houding tav emoties	Emotionele reacties zijn irrationele onderbuikgevoelens en komen voort uit genetische en culturele druk	Emotionele reacties zijn irrationele onderbuikgevoelens en komen voort uit genetische en culturele druk	Emotionele reacties zijn irrationele onderbuikgevoelens en komen voort uit genetische en culturele druk	Emoties bieden inzichten in morele waarheden en hebben een rationele en affectieve kant. Emoties zijn noodzakelijk voor morele oordelen.
Houding tav risico's	Kosten/baten-analyse	Je mag personen niet alleen als middel gebruiken.	Soms zijn utilistische oordelen juist, soms deontologische oordelen.	Cognitieve morele emoties helpen ons immorele risico's op te sporen. Emoties als compassie en schuldgevoelens leiden ons naar morele oordelen en actie.
Vertegenwoordigers	Jeremy Bentham Henry Sidgwick Joshua Greene Peter Singer	Immanuel Kant Cordelia Fine	Thomas Reid W.D. Ross H.A. Prichard	Sabine Roeser

lijk van de context [11], [12], [13], [14]. Het pluralisme staat toe dat in één situatie principe A toepasselijk is (bijvoorbeeld utilisme, zoals in trolley-probleem a), in een andere situatie principe B (bijvoorbeeld respect voor personen, zoals in trolley-probleem b). Dit in tegenstelling tot het monisme dat utilisten en Kantianen voorstaan. Volgens hen is er één hoofdprincipe dat op elke situatie kan worden toegepast. Zowel utilisten als Kantianen moeten onze intuïtieve reactie op één van de twee trolley-problemen afwijzen. Intuitionisten daarentegen kunnen op de subtiele verschillen tussen deze twee casussen wijzen en zeggen dat de verschillende reacties gerechtvaardigd zijn (voor gedetailleerde discussies van de verschillen tussen trolley-problemen zie o.a. [33], [34], [35]).

Hoe zit het met emoties? Greene plaatst deontologen zoals Kantianen en intuitionisten voor een uitdaging: hoe kunnen onze deontologische intuïties juist zijn als ze op emo-

ties gebaseerd zijn ([36], 69)? Greene heeft absoluut gelijk dat dit een moeilijk punt is voor rationalistische deontologen. Maar mijn affectief intuïtionisme heeft daarmee helemaal geen moeite: het feit dat een inzicht op emoties gebaseerd is maakt het niet irrationeel en subjectief. Volgens een cognitieve emotietheorie kunnen emoties inzichten in morele waarheden bieden. In zijn commentaar op Greene wijst Mark Timmons in een vergelijkbare richting, refererend aan een 'sentimentalistische deontologie' [37]. In zijn reactie hierop eindigt Greene met de volgende woorden:

Kant was opposed to emotion-based morality because emotions are fickle and contingent in oh-so-many ways... About that, he was right' ([38], 117).

Het klopt dat emoties feilbaar zijn. Maar dit geldt voor al onze kenbronnen. Misschien zijn onderbuikgevoelens bij-

zonder onbetrouwbaar, maar de morele emoties die ik besproken heb involveren een hoge mate van reflectie. Ze kunnen onze directe reacties corrigeren. Maar ze kunnen ook onze rationaliteit corrigeren, aangezien deze ons kan leiden tot een kille houding waardoor we cynisch en onverschillig jegens het welzijn van anderen worden. Dit wordt duidelijk als we naar een andere groep van morele dilemma's kijken. In zijn fMRI-studies heeft Greene ook de volgende twee voorbeelden van Peter Unger gebruikt: in het eerste geval kan iemand met een kleine inspanning een persoon in zijn omgeving helpen, in het tweede geval kan iemand geld aan een goed doel overmaken. De meeste mensen denken dat we de persoon die dichtbij is moeten helpen, maar dat we het geld niet hoeven te doneren [10]. Maar dat betekent dat in dit geval persoonlijke, emotionele overwegingen superieur zijn. De onpersoonlijke situatie is rationeel maar moreel dubieus. Om onze rationeel ingegeven verlamming ten aanzien van mensen die ver weg zijn te overkomen zouden we onze emotioneel-persoonlijke oordelen moeten uitbreiden naar onpersoonlijke situaties.

Conclusie: emotie als bron van morele wijsheid ten aanzien van risico's

De studie van trolley-problemen kan nuttig zijn bij het begrijpen van morele afwegingen ten aanzien van risico's. Bij trolley-problemen zijn we voor dilemma's geplaatst waarbij het welzijn van de een gepaard gaat met ellende voor de ander. Bij het beoordelen van de morele aanvaardbaarheid van risico's zijn we ook vaak voor vergelijkbare dilemma's geplaatst: als we proberen iemands situatie te verbeteren betekent dit vaak dat we risico's introduceren⁵. En de standaardbenadering voor de beoordeling van risico's, kosten/baten-analyse, is gebaseerd op het utilisme, dat zoals gezegd verre van onproblematisch is. Wat ik in dit artikel heb betoogd is dat het feit dat we verschillende intuïties ten aanzien van verschillende morele dilemma's hebben niet hoeft te betekenen dat er iets mis is met onze intuïties. Het feit dat onze reacties op dergelijke dilemma's intuïtief of emotioneel zijn maakt deze niet verdacht. Intuïties en emoties zijn waardevolle bronnen van morele inzichten. Dit geldt ook voor intuïties en emoties ten aanzien van risico's. Door intuïties en emoties kunnen we de tekortkomingen van kosten/baten-analyses inzien [39], [40]. Dit zijn voorbeelden van hoe morele intuïties en emoties ten aanzien van risico's ons kunnen helpen bij het maken van morele keuzes: compassie met (mogelijke) slachtoffers kan ons laten inzien dat een risico onaanvaardbaar is. Schuldgevoelens voor slachtoffers voor onze eigen daden laten ons inzien dat we iets verkeerd hebben gedaan. Minachting voor mensen die onterecht risico's aan anderen opleggen helpt ons te begrijpen dat wat zij doen verkeerd is. Deze emoties wijzen op het belang van waarden zoals autonomie en respect voor personen. In al deze gevallen zijn emoties niet reacties op rationele morele oordelen. Zoals Greene's studies laten zien opereren deze emoties direct.

⁵ Een belangrijk verschil is dat in trolley-problemen zeker is wat er gaat gebeuren, terwijl dat bij risico's per definitie niet het geval is. Dit betekent dat morele oordelen ten aanzien van risico's waarschijnlijk (nog) moeilijker zijn.

Singer, Greene en Haidt denken dat emotionele reacties irrationele onderbuikgevoelens zijn. Mijn benadering daarentegen biedt de mogelijkheid dat het cognitieve morele emoties zijn die ons helpen immorele risico's op te sporen [41], [42], [43]. Een ander begrip van intuïties en emoties maakt een andere interpretatie van reacties op trolley-problemen mogelijk, en algemener, van morele oordelen ten aanzien van risico's. Deze oordelen zijn geen irrationele onderbuikgevoelens maar morele intuïties en emoties die bronnen van morele wijsheid zijn die we serieus moeten nemen.

Literatuur

1. Slovic P., Finucane M., Peters E., MacGregor D.G. 2002. The affect heuristic. In ed. Gilovich T., Griffin D., Kahnemann D., *Intuitive judgment: Heuristics and biases*. Cambridge University Press. Cambridge pp 397-420
2. Slovic P., Finucane M., Peters E., MacGregor D.G. 2004. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis* 24. 311-322
3. Finucane M.L., Alhakami A., Slovic P. & Johnson S.M. 2000. The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*. 13. 1-17.
4. Loewenstein G.F., Weber E.U., Hsee C.K., and Welch N. 2001. Risk as feelings. *Psychological Bulletin* 127. 267-286
5. Sunstein Cass R. 2005. *Laws of fear*. Cambridge University Press. Cambridge
6. Haidt J. 2001. The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review* 108. 814-834
7. Greene J.D. and J. Haidt. 2002. How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Sciences*. 6. 517-523
8. Greene J.D., R.B. Sommerville, L.E. Nystrom, J.M. Darley and J.D. Cohen. 2001. An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science* 293. 2105-2108
9. Greene J.D., L.E. Nystrom, A.D. Engell, J.M. Darley & J.D. Cohen. 2004. The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron* 44. 389-400
10. Greene J.D. 2003. From neural 'is' to moral 'ought': What are the moral implications of neuroscientific moral psychology?. *Nature Reviews Neuroscience* 4. 847-850
11. Ross W.D. 1967 [1930]. *The right and the good*. Clarendon Press. Oxford
12. Prichard H.A. 1912. Does moral philosophy rest on a mistake? *Mind* 21. 21-37
13. Ewing A.C. 1929. *The morality of punishment*. Kegan Paul. London

14. Broad C.D. 1951 [1930]. *Five types of ethical theory*. Routledge & Kegan Paul Ltd. London
15. Reid T. 1969 [1788]. *Essays on the active powers of the human mind*. Introduction by Baruch Brody. The M.I.T. Press. Cambridge, Massachusetts, and London, England
16. Moore G.E. 1988 [1903]. *Principia ethica*. Prometheus Books. Buffalo, NY
17. Roeser S. 2005. Defending moral intuition. in Van Woudenberg R., Roeser S., Rood R. (eds.). *Basic belief and basic knowledge: papers in epistemology*. Ontos Verlag, Frankfurt pp 231-250
18. Fine C. 2006. Is the emotional dog wagging its rational tail, or chasing it?: Reason in moral judgment. *Philosophical Explorations*. 9. 83-98
19. Haidt J. 2003. The emotional dog does learn new tricks: A reply to Pizarro and Bloom. 2003. *Psychological Review* 110. 197-198
20. Roeser S. 2002. *Ethical intuitions and emotions: A Philosophical Study*. PhD-Dissertation. Vrije Universiteit Amsterdam
21. Roeser S. 2006b. A particularist epistemology: "affectual intuitionism". *Acta Analytica*. 21. 33-44
22. Roeser S. 2010. *Moral emotions and intuitions*. Palgrave Macmillan. Basingstoke (te verschijnen)
23. Nussbaum M. 2001. *Upheavals of thought*. Cambridge. Cambridge University Press
24. Scherer K.R. 1984. On the nature and function of emotion: A component process approach. In ed. Klaus R. Scherer and Paul Ekman. *Approaches to emotion*. Lawrence Erlbaum Associates Hillsdale. London pp 293-317
25. Roberts R.C. 2003. *Emotions: An essay in aid of moral psychology*. Cambridge University Press. Cambridge
26. Zagzebski L. 2003. Emotion and moral judgment. *Philosophy and Phenomenological Research* 66. 104-124
27. Blum L.A. 1994. *Moral perception and particularity*. Cambridge University Press. New York
28. Little M.O. 1995. Seeing and caring: The role of affect in feminist moral epistemology. *Hypatia*. 10. 117-137
29. Damasio A. 1994. *Descartes' error*. Putnam. New York
30. Singer P. 2005. Ethics and intuitions. *The Journal of Ethics* 9. 331-352
31. Sidgwick Henry. 1901 [1874]. *The methods of ethics*. Macmillan. London, New York
32. Roeser S. 2005. Intuitionism, moral truth, and tolerance. *The Journal of Value Inquiry* 39. 75-87
33. Hauser M.D. 2006. *Moral minds: The nature of right and wrong*. Harper Perennial. New York
34. Mikhail J. 2007. Moral cognition and computational theory: Comment on Greene. In W. Sinnott-Armstrong (ed) *Moral psychology*. Vol 3. The neuroscience of morality. Emotion, disease, and development. MIT Press. Cambridge, MA. pp 81-91
35. Kamm F.M. 2007. *Intricate ethics*. Oxford University Press. New York
36. Greene J.D. 2007. The secret joke of Kant's soul. In W. Sinnott-Armstrong (ed) *Moral psychology*. Vol 3. The neuroscience of morality. Emotion, disease, and development. MIT Press. Cambridge, MA. pp 2-79
37. Timmons M. 2007. Toward a sentimentalist deontology. Comment on Greene. In W. Sinnott-Armstrong (ed) *Moral psychology*. Vol 3. The neuroscience of morality. Emotion, disease, and development. MIT Press. Cambridge, MA. pp 93-104
38. Greene J.D. 2007. Reply to Mikhail and Timmons. In W. Sinnott-Armstrong (ed) *Moral psychology*. Vol 3. The neuroscience of morality. Emotion, disease, and development. MIT Press. Cambridge, MA. pp 105-117
39. Roeser, S. 2006. The role of emotions in judging the moral acceptability of risks. *Safety Science*. 44. 689-700
40. Roeser S. 2007. Ethical intuitions about risks. *Safety Science Monitor* 11. 1-30
41. Roeser S. 2009. The relation between cognition and affect in moral judgments about risk. in Asveld L. and Roeser S. (eds.). *The ethics of technological risks*. Earthscan. London pp 182-201
42. Roeser S. 2007. De relatie tussen cognitie en affect in morele oordelen over risico's. *Tijdschrift voor toegepaste Arboretenschap* 20. Supplement. 27-37
43. Roeser S. 2010. Emotional reflection about risks. in Roeser S. (ed.). 2010. *Emotions and risky technologies*. Springer (te verschijnen)

Dit artikel is geschreven in het kader van mijn NWOVENI-project 275-20-007 *Emotions and Technological Risks*. Een uitgebreidere, Engelstalige versie van dit artikel is verschenen als Sabine Roeser (2010) 'Intuitions, Emotions and Gut Feelings in Decisions about Risks: Towards a Different Interpretation of Neuroethics' *The Journal of Risk Research* 13, pp. 175-190. Met dank aan Johan Gort voor zijn zeer nuttige opmerkingen, en voor het opstellen van een eerste versie van de tabel met theorieën.