# EVOLUTIONAIRE ETHIEK

## Psychologie en conventies[1]

*Chris Macdonald*[2]

SUMMARY : – *Evolutionary Ethics, Psychology and Conventions* – The purpose of this paper is to present an example of what moral theory would look like if it took evolutionary theory seriously. In it, I strive to avoid the errors to which so many previous attempts have succumbed. If I succeed in doing so, it is because of my intent merely to show how Darwinian thinking improves the empirical basis upon which we construct moral theories. At no point do I try to derive foundational moral values either from nature in the broadest sense or from the process of evolution itself. First, I suggest that an evolutionary perspective can shed new light on moral psychology. Biological evolution has given us brains capable of certain cognitive tasks, and capable of manifesting certain emotions. Many of these cognitive and emotional capacities will be morally significant. Secondly, I suggest that an evolutionary perspective clears the way for a moral perspective that focuses on the function and development of Humean conventions.

## Inleiding

In dit artikel wil ik aan de hand van een voorbeeld duidelijk maken hoe ethiek eruit zou zien indien men op een ernstige manier rekening houdt met de evolutietheorie. Ik poog de fouten te vermijden waardoor vroegere pogingen zijn gestrand. Indien dit zou lukken, dan is het enkel en alleen omdat ik aanduid dat een darwinistische denkwijze de empirische basis waarop we morele theorieën construeren kan verbeteren. Op geen enkel moment probeer ik om morele waarden af te leiden vanuit de natuur in de meest brede betekenis of vanuit het proces van evolutie zelf[3]. Mijn project is gebaseerd op de wijdverspreide aanname dat *'moral decision making'* zowel waarden als feiten nodig heeft. Kennis over evolutie kan ons duidelijk maken wat de relevante feiten eigenlijk zijn. In dit artikel heb ik niet de intentie biologische evolutie in het bijzonder te bediscussiëren, wel zal het gaan over evolutie in zijn meest ruime betekenis. Evolutie vindt immers plaats waar er sprake is van variatie, replicatie, mutatie en differentiële overleving al naargelang de overgeërfde eigenschappen. Zo kunnen we stellen dat evolutie van toepassing is op biologische organismen, bepaalde computerprogramma's, culturen en ideeën.

---

[1] Oorspronkelijke titel: Evolutionary Ethics: Psychology and Conventions, vertaald door Tom Speelman.

[2] De auteur (e-mail: chris.mcdonald@dal.ca, WWW-home page: http://www.ethics.ubc.ca/chrismac/, is werkzaam aan de Dalhousie University, in het Department of Bioethics en het Department of Philosophy. Hij wenst Peter Danielson, Philippe Mongin en Walter Glannon te bedanken voor hun inzichtvolle commentaren op vroegere versies van dit artikel. Carol Hay bood meerdere nuttige suggesties voor de uiteindelijke versie.

[3] Zie Van Heusden, Amorele Natuur, in dit nummer van Ethiek en Maatschappij.

Aan de basis van mijn ideeën ligt de stelling dat morele standaarden de producten zijn van een biologische en culturele evolutie. Door de biologische evolutie beschikken we nu over een brein dat in staat is om bepaalde cognitieve taken te verrichten en bepaalde emoties te manifesteren. Bovenop deze bio-psychologische ondergrond heeft culturele evolutie gezorgd voor een brede waaier aan particuliere normen en conventies. Het domein van de ethiek is erop gericht om de richting die deze evolutie van waarden en conventies ingaat te beïnvloeden.

De basishypothese van dit artikel is dat aandacht voor evolutietheorie twee belangrijke gevolgen heeft voor ethiek. Eerst en vooral moet evolutietheorie (toegepast op ethiek) de aandacht trekken naar het domein van de evolutionaire psychologie, als een manier om ons begrip over moraalpsychologie te verrijken. Ten tweede moet het onze aandacht vestigen op de studie van sociale conventies, die we zien als regelmatigheden in gedrag die in stand worden gehouden door het gemeenschappelijk belang van coördinatie en de verwachting dat anderen zullen samenwerken.

Waarom nu deze conventies? Om te beginnen argumenteert Gauthier (1991: 18) dat we niet langer het wereldbeeld aanvaarden dat aan de basis ligt van Kantiaanse/christelijke opvattingen over moraliteit. We kunnen niet meer teruggrijpen op noties van inherente en intrinsieke waarden waarop we dan een ideale morele code zouden baseren[4]. Een evolutionair gezichtspunt kan alleen gegrond zijn in een subjectieve en relatieve theorie over waarden[5]. Zo'n waardetheorie leidt ons naar de vraag: welke morele regels – welke sociale structuren – zouden ons helpen in onze zoektocht naar om het even wat het nu eigenlijk is dat we waarderen? Over welke morele regels zijn we het eens en over welke zouden we het eens kunnen worden, in acht genomen wat we willen? Het evolutionaire perspectief moet onze aandacht vestigen op de vraag welke moraliteit een nuttige menselijke constructie, een noodzakelijke kunstgreep is. De tweede reden voor onze aandacht voor conventies is het feit dat een evolutionair perspectief ons verplicht om een historische visie over onze morele standaarden aan te nemen. Een moraalfilosofische theorie wordt zwakker indien ze er niet in slaagt om morele actoren als historisch en sociaal gesitueerd te zien. Moraalfilosofische theorieën nemen veelal verkeerdelijk aan dat actoren (of maatschappijen) steeds weer oog in oog met hun morele principes, of meer in het algemeen hun sociale arrangementen, gaan staan. Aandacht voor sociale conventies – actuele, bestaande, werkende eenheden van coöperatief gedrag – is een manier om het morele werk, dat reeds door culturele evolutie is gebeurd, serieus te nemen.

---

[4] Natuurlijk biedt evolutionair succes op zich een objectieve notie van een waarde, maar zo'n succes is alleen maar waardevol vanuit het perspectief van onze genen, of mogelijk onze soort. Niets verplicht *ons* echter om zaken zoals evolutionair succes te waarderen.

[5] Meer over deze visie op waarden, zie Gauthier, 1986, hoofdstuk II, sectie 4.

## 1. Evolutionaire psychologie

Hoe kunnen we weten of een bepaalde regel of standaard consistent is met onze morele psychologie? Empirisch onderzoek is één mogelijkheid en evolutionaire overwegingen kunnen zeer nuttig zijn in het oriënteren van empirisch onderzoek. Eén manier waarop we de psychologische mechanismen die achter ons morele gedrag liggen kunnen bestuderen is door gebruik te maken van de evolutionaire psychologie.

Evolutionaire psychologie gaat uit van de idee dat, in tegenstelling tot de theorieën van Skinner en Pavlov, de menselijke *'mind'* allesbehalve een tabula rasa is. In plaats van de *'mind'* te zien als een 'voor algemene doeleinden te gebruiken computationeel apparaat', beschouwen de evolutionair psychologen het als een set van gespecialiseerde algoritmen, die elk ontworpen zijn (in een metaforische betekenis[6]) om specifieke problemen op te lossen die onze voorouders tegenkwamen gedurende hun evolutionaire geschiedenis.
Volgens de evolutionair psychologen heeft de evolutie ons 'voorzien' van bepaalde cognitieve capaciteiten (zoals het vermogen om agressie te detecteren in anderen) en emotionele disposities (zoals het vermogen tot sympathie), hetgeen van groot belang is voor ons als morele wezens. Onderzoek naar deze capaciteiten en disposities kan gebeuren met behulp van evolutietheoretische modellen. Kennis over het soort problemen die ons brein gedurende zijn evolutie moest oplossen, kan leiden tot hypothesen over wat voor particuliere cognitieve mechanismen en predisposities we aantreffen in onze psychologische opmaak. Deze hypothesen kunnen getest worden aan de hand van antropologische data en psychologische evaluaties van verschillende testpersonen. Daarna kunnen we de compatibiliteit en de mate van overeenkomst van specifieke morele standaarden met gekende capaciteiten en predisposities bekijken. Door het uitvoeren van dit soort tests gebruiken we een evolutionair perspectief om de menselijke natuur te onderzoeken. Er is niets nieuws in het gebruik van kennis over de menselijke natuur als we morele systemen willen opstellen. Het idee hier is dat onze gemeenschappelijke natuur grenzen plaatst aan datgene wat we kunnen leren doen, aan hoe we kunnen leren ons te gedragen.

### *1.1. Cognitieve capaciteiten*

Welke grenzen kunnen we vooropstellen, in acht genomen onze gemeenschappelijke, geëvolueerde natuur? Cosmides en Tooby (1992) overhandigen ons overtuigende bewijzen voor een speciale menselijke aanleg voor het detecteren van 'bedriegers' in situaties van sociale uitwisseling. Gelijkaardige studies tonen daarbij aan dat mensen niet geschikt zijn om op een bepaalde manier te

[6] Gewoonlijk zegt men in de evolutietheorie dat de evolutie of selectieve krachten bepaalde kenmerken of eigenschappen ontworpen heeft. Dit is echter enkel een metafoor, die ons niettemin in staat stelt om op een bondige manier te spreken over het blinde en doelloze mechanisme van natuurlijke selectie.

redeneren. Gegeven deze kennis, zou het niet verstandig zijn (vanuit een instrumentalistisch standpunt) om een morele standaard voor te stellen die onze aanleg negeert en tegelijk berust op manieren van denken waarin we meestal niet zo goed zijn.
Bijvoorbeeld, het kan ooit ontdekt worden dat mensen de aanleg missen om categorische denkwijzen, van het soort dat Kant voorstelde, te hanteren. Het kan door empirisch onderzoek duidelijk worden dat mensen relatief onbekwaam zijn om te redeneren op zo een manier dat 'de maxime van hun handelen een universele wet zou kunnen worden'. Als zo'n hypothese bevestigd wordt, dan is dit een ernstige – maar niet noodzakelijk fatale – kritiek op de kantiaanse ethiek (althans vanuit het standpunt van eenieder die bruikbare morele regels wil voorstellen).

## *1.2. Emotionele predisposities*

Laat ons de emotionele predisposities bekijken die ons evolutionair verleden ons heeft nagelaten. Omdat 'ought' 'can' impliceert, zou het niet verstandig zijn om een morele regel op te stellen die gedrag van ons veronderstelt dat we emotioneel niet kunnen waarmaken. Een voorbeeld: alle beschikbare bewijzen duiden op een universele menselijke predispositie om familie en vrienden een voorkeursbehandeling te geven. Deze neiging is blijkbaar niet alleen universeel doorheen de verschillende culturen, ze komt ook voor bij vele andere soorten (onder de naam verwantschapsaltruïsme). Dit universeel kenmerk contrasteert bijvoorbeeld met de claim van Bentham dat eenieder slechts geldt voor één en voor niet meer dan één. De utilitaire standaard gaat ervan uit dat mijn broer niet meer betekent voor me dan een vreemde in mijn morele deliberaties. Ik pleit ervoor dat indien we willen dat onze morele regels worden gerespecteerd en opgevolgd, ze in ieder geval niet onnodig mogen voorbijgaan aan diep gewortelde gedragspredisposities.
Men kan hierbij opmerken dat elke persoon verschillende soorten van 'gemenere' gedragspredisposities vertoont die niet mogen geëxcuseerd worden omdat ze 'natuurlijk' zijn. Daarmee ga ik volledig akkoord. Bijvoorbeeld, het doet er niet toe hoe diep geworteld onze neiging tot agressie soms is, we moeten zonder twijfel een morele beperking plaatsen op agressie. Toch, zowel in het geval van agressie als bij 'favoritisme', staat het limiteren van sociaal destructief gedrag centraal. Als ons gevoel voor rechtvaardigheid van ons eist dat we favoritisme uitsluiten bij zaken zoals bijvoorbeeld het toekennen van overheidscontracten, kunnen we er toch van uitgaan dat er vele situaties zijn waarin een preferentiële behandeling van familie of vrienden niet alleen vergeeflijk maar ook gewenst is. Hoewel er een sociaal verbod is op het doden van onschuldigen, is het onnodig om andere uitingen van agressie te verbieden (zoals in de context van competitiesport).
Verder moet men in rekening brengen dat er *verschillende* morele systemen zijn die kunnen bemiddelen in een gegeven sociale situatie. Zo kan bijvoorbeeld een economische distributie gemaakt worden op één van de drie volgende manieren:

1. door het recht op een bepaald niveau van levenskwaliteit aan ieder individu toe te kennen;
2. door te stellen dat een bepaald patroon van distributie de netto voordelen van de samenleving in zijn geheel zal maximaliseren (bijvoorbeeld in het utilitarisme) of
3. door te stellen dat men kan overeenkomen over een bepaald patroon van distributie in een (hypothetische) eerlijke onderhandelingssituatie (bijvoorbeeld het contractualisme).

Elk van deze drie alternatieven zijn in meer of mindere mate mogelijk en ze kunnen eventueel hetzelfde resultaat bekomen. Instrumenteel gezien maakt het dan niet uit welk alternatief we kiezen. Ik suggereer enkel dat als één van hen psychologisch onuitvoerbaar blijkt te zijn, dan kan dit ons helpen om uit deze verschillende morele standaarden te kiezen.

## 2. Speltheorie en sociale conventies

Wat kunnen we vanuit evolutionair perspectief zeggen over specifieke regels die goed zullen werken als morele regels? De speltheorie biedt ons de mogelijkheid om, vanuit een theoretisch perspectief, de sociale mechanismen van moraliteit te bestuderen. We kunnen een morele regel beschouwen als een strategie die dient om een bepaald sociaal coördinatie-probleem op te lossen. De speltheorie, als de studie van strategische besluitvorming[7] kan verheldering brengen omtrent morele situaties door deze terug te brengen tot hun strategische basisvorm. Vanuit dit gezichtspunt kan de speltheorie klaarheid brengen over twee belangrijke functies van moraalfilosofische theorieën.

### *2.1. Speltheorie en de functie van moraliteit*

We kunnen de speltheorie gebruiken om de functie(s) van moraliteit te verduidelijken. David Gauthier, in *Morals by Agreement*, gebruikt de speltheorie om te argumenteren dat moraliteit een oplossing is voor strategische interactieproblemen zoals het *'prisoner's dilemma'*. De econoom Ken Binmore (1994) stipt aan dat moraliteit een manier biedt om te kiezen tussen verschillende stabiele equilibria in een *'multi-person game'*. (Een spel is in evenwicht wanneer de strategische keuze van elke speler het beste antwoord biedt op de strategische keuzes die de opponent ter beschikking heeft.)
Stel je een spel voor waarin het doel is overeen te komen over een sociaal contract (in de niet-technische betekenis), waarbij het er onder meer over gaat

[7] Een keuzesituatie is 'strategisch' wanneer het succes van de eerste strategie afhangt van welke strategie er door een tweede partij wordt gekozen. Gauthier definieert een strategische keuze als: *"in which the actor takes his behaviour to be but one variable among others, so that his choice must be responsive to his expectations of others' choices [and vice versa]."* (Gauthier, 1986: 21) In het geval van een parametrische keuze is het gedrag van de actor de enige variabele in een vaste omgeving.

dat er onderhandeld moet worden over een set van leefregels. We kunnen dit probleem tot zijn strategische essentie herleiden door het als een spel voor te stellen. Bijvoorbeeld het volgende twee-persoonsspel, waarin x, y en z de mogelijke acties zijn die ieder van ons kan ondernemen. Als we veronderstellen dat dit spel de onderhandelingssituatie (om een sociaal contract op te stellen) moet weerspiegelen dan representeren x, y en z de verschillende leefregels waaruit we kiezen.

| | | JIJ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | Z |
| IK | X | 0<br>0 | 1<br>1 | 3<br>3 |
| | Y | 1<br>1 | 2<br>3 | 1<br>1 |
| | Z | 2<br>5 | 1<br>1 | 0<br>0 |

*Figuur 1: Het kiezen van een sociaal contract. De puntenparen zijn {punten voor mij, punten voor jou}, en de punten corresponderen met preferenties. 5 is het beste, 0 het slechtste.*

In dit geval zijn de uitkomsten {z,x}, {y,y} en {x,z} allemaal *'equilibria'*. Dit wil zeggen dat voor elk van deze paren mijn keuze het beste antwoord is op jouw keuze en dat jouw keuze het beste antwoord is op mijn keuze. Bijvoorbeeld, als ik z kies dan ben jij het beste af als je x kiest en als jij x kiest dan ben ik het beste af met de keuze z. Op dezelfde manier kunnen we stellen dat als we in een situatie zitten waarbij de één kiest voor x en de ander voor z, dan kan geen van ons beiden voordeel halen bij een unilaterale verandering van keuze. Hetzelfde is waar voor de uitkomstparen {y,y} en {x,z}. (Dit spel zou een simpele zaak van coördinatie zijn ware het niet dat de uitkomsten in twee van de drie equilibria asymmetrisch zijn. Indien ze in elk van de drie equilibria symmetrisch zouden zijn, dan is het niet moeilijk om uit te maken welk equilibrium het beste is: het zou enkel een zaak van coördinatie zijn. Zoals het vraagstuk zich hier echter voordoet, is het een moeilijk moreel probleem.)

In het voorbeeld van daarnet weten we dat we beter af zijn als we samenwerken, maar we verschillen van mening over op welke manier we gaan coöpereren (dus welk sociaal contract we kiezen). Indien we beiden op dit moment aan het spel bezig zijn (in het centrum van de matrix) dan zal ik verkiezen om te verschuiven naar de linker benedenhelft van de matrix. Ik kan daar echter niet alleen naar toe bewegen. Het unilateraal veranderen van mijn gedrag maakt immers dat ik slechter af ben. Op een gelijkaardige manier kun jij de rechter bovenhoek van de matrix verkiezen maar jij bent ook slechter af bij een

unilaterale beweging. We kunnen onze situatie enkel verbeteren als we een nieuw equilibrium afspreken. De claim van Binmore is dat morele normen coördinerende mechanismen zijn voor dit soort zaken. Volgens hem zijn morele normen coördinerende conventies voor de selectie van equilibria. Dit is een functionalistische beschrijving van morele standaarden waartoe een evolutionair perspectief ons leidt. Hoe kunnen we evenwel een perspectief aannemen dat moraliteit 'reduceert' tot conventies?

## *2.2. Sociale conventies*

De term 'conventie' is in het dagdagelijkse taalgebruik en in diverse literatuur misbruikt geweest. Veelal wordt hij gebruikt als synoniem voor 'gebruik', 'gewoonte', 'een manier van doen'. Bij de meeste filosofen heeft dit begrip een kwalijke bijklank; de principes die zijn gerechtvaardigd binnen het kader van een of andere ethiek worden veelal gecontrasteerd met 'gewone sociale conventies'. Zowel het slordige gebruik als de pejoratieve betekenis van het concept zijn spijtige zaken. We zouden een manier moeten vinden om dit concept in zijn waarde te herstellen zodat het gebruikt kan worden in ethiek en toegepaste ethiek. Voor het doel in dit artikel, zullen we het concept meer inhoud geven, waarbij conventies gedifferentieerd worden van tradities, gebruiken, normen, vooroordelen en andere regelmatigheden in gedrag en geloofsinhouden. Conventies worden hier in de Humeaanse betekenis gebruikt: als regelmatigheden in gedrag die in stand worden gehouden door een gemeenschappelijk belang voor coördinatie en de verwachting dat anderen zullen coöpereren. Conventies kunnen we dus definiëren in termen van deze drie sleutelconcepten: regelmatigheid van gedrag, het belang van coördinatie en een verwachting van coöperatie. De graad waarin verschillende conventies deze drie karakteristieken in zich dragen zal variëren, maar alle drie zijn ze wel in een bepaalde graad aanwezig. Voorbeelden uit alledaagse situaties zijn er genoeg: het aanschuiven in de rij in de bank, beloften houden, om beurt een rondje betalen in de bar, maar ook meer ernstige conventies zoals het vermijden van het doden van onschuldigen in een oorlogssituatie. Elk van deze verschillende manieren van handelen zijn nuttig voor de betrokken partijen; geen enkele is zuiver arbitrair maar geen enkele is ook noodzakelijkerwijs optimaal. Zoals in de voorbeelden kunnen vele van onze aanvaarde morele verplichtingen enkel begrepen worden als het product van conventies. Ze worden het best gezien als adequate antwoorden op sociale urgenties. De belangrijkste gemeenschappelijke karakteristiek van elk van deze situaties is de verrassende graad van sociale cohesie of maatschappelijke orde. In elke situatie verwachten we, door de belangen van de betrokken individuen in een bepaalde omschrijving van de situatie, dat deze ons zal leiden naar een andere – meer turbulente – uitkomst.
Let ook op het feit dat impliciet in de definitie van een conventie zit dat er meerdere mogelijkheden zijn voor een situatie. Dit wil zeggen dat een conventie geen regelmatigheid van gedrag is die sterk gedetermineerd is door de menselijke natuur of door de omgeving. Toch zijn conventies niet zuiver

arbitrair (in tegenstelling tot hetgeen men normaal verstaat onder de term). Sommige normen kunnen arbitrair zijn, maar conventies zijn dit niet. Zoals hier gedefinieerd dient een conventie steeds een nuttig doel. Gauthier gaat akkoord met deze invulling van het begrip. Hij schrijft dat (Gauthier, 1997: 333-334): *"to suppose that what is conventional must therefore be arbitrary is entirely contrary to the spirit contractarianism, which finds only in convention a sufficient rationale for society..."* en: *"to consider society arbitrary is to suppose that it affords no sufficient fulfilment or meets no fundamental need of most or all of its members."*
Een volledige studie van de significantie van sociale conventies voor ethiek valt buiten het domein van dit artikel. Ik zal me beperken tot enkele algemene, programmatische bemerkingen.
Ten eerste moeten we aandacht hebben voor de mate waarin bestaande sociale conventies de sociale interactie en morele keuzes structureren. Veelal zijn conventies zo diep geworteld (en ook psychologisch verankerd) dat we het niet opmerken als we voor een keuze staan. Meer zelfs, bestaande conventies structureren onze individuele morele keuzes in die mate dat we aan de hand van bestaande standaarden onze acties tegenover anderen rechtvaardigen. Rechtvaardiging is immers geen abstract begrip, het is altijd een kwestie van rechtvaardiging ten opzichte van een ander[8]. Als we onze acties inderdaad rechtvaardigen ten opzichte van een ander uit onze gemeenschap, dan moeten we vooral aandacht besteden aan de actuele standaarden die daar gelden in plaats van aan hypothetische en ideale standaarden[9].
Ten tweede moeten we nagaan in welke mate conventies een normatieve kracht bezitten. Conventies representeren, per definitie, werkende oplossingen voor sociale problemen. Conventies bevoordelen de beide partijen en er kan dus een motivationele kracht van uitgaan. Conventies zullen de beide partijen evenwel niet steeds in dezelfde mate voordeel bieden. De mogelijkheid tot asymmetrische conventies is zowel een uitdaging voor de notie van conventies als zijnde normatief als voor de veelvoorkomende vooronderstelling dat gelijkheid essentieel is voor moraliteit.
Tenslotte moeten we de mogelijkheid onderzoeken dat conventies morele technologieën zijn en kunnen we vragen of nieuwe conventies in staat zijn om de huidige sociale problemen op te lossen. Als bestaande conventies een nuttige functie vervullen, dan kunnen we hetgeen we weten over conventies bekijken en vervolgens gebruiken voor de toekomst. Een van de implicaties van deze manier van denken is dat goede conventies het maken van goede morele keuzen vergemakkelijken. Men kan zelfs stellen dat de 'echte actie' van moraliteit al heeft plaatsgevonden voordat het individu is geconfronteerd met een beslissing. Dit duidt erop dat we aandacht moeten hebben voor het construeren van morele regels in plaats van enkel het opvolgen van deze regels. Is het mogelijk om nieuwe conventies te construeren? Zijn er bepaalde conven-

---

[8] Zoals Rawls (1971, p. 580) schrijft: *"justification is argument adressed to those who disagree with us."* Voor een discussie over de wijdverspreidheid van deze aanpak van justificaties als een methodologie in het hedendaagse politieke denken, zie Norman (1998).

[9] Voor een concreet voorbeeld over de manieren waarop bestaande conventies onze keuzen bepalen, zie MacDonald, 2000.

ties die onmogelijk te maken en te onderhouden zijn, en waar we dus eigenlijk beter niet naar zoeken? Deze mogelijkheid zal afhangen van verder onderzoek naar de processen die conventies (als een sub-set van sociale normen meer algemeen) maken, stabiliseren en veranderen. Dit is een vruchtbaar werkterrein voor het evolutionaire gedachtegoed. Hoewel ik geen verklaring heb gegeven voor de oorsprong van conventies, lijkt het zeer waarschijnlijk dat ze hun oorsprong vinden in een of ander blind sociaal evolutionair proces. Dit proces, waardoor conventies tot stand komen, moet zeker nog verder worden onderzocht. Uiteindelijk lijkt het erop dat het denken over het sociale, bijgestaan door een evolutionair perspectief, het best in staat zal zijn zich te richten naar de functies van morele standaarden. Alleen door zo'n functionalistisch perspectief te hanteren, kunnen we ethiek terugwinnen als een praktische discipline.

## Literatuur


BINMORE K. (1994), *Game Theory and the Social Contract, Vol. 1: Playing Fair*, M.I.T. Press

COSMIDES L. & TOOBY J. (1992), 'Cognitive Adaptations for Social Exchange', in Barkow H., Cosmides L. & Tooby J., *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Oxford University Press

DANIELSON P. (1992), *Artificial Morality: Virtuous Robots for Virtual Games*, Routledge

GAUTHIER D. (1986), *Morals by Agreement*, Oxford University Press

HOBBES T. (1651), *Leviathan*, 1985, Penguin Books

HUME D. (1739-1740), *a Treatise of Human Nature*, 1984, Penguin Books

MACDONALD C. (1998), 'Evolutionary Perspectives on Ethics', *Encyclopedia of Applied Ethics*, Vol. 2, Academic Press, 189-196

MACDONALD C. (2000), 'Clinical Standards and the Structure of Professional Obligation', *Business Professional Ethics Journal*. (te verschijnen)

MAYNARD SMITH J. (1982), Evolution and the Theory of Games, Cambridge University Press

NORMAN W. (1998), 'Inevitable and Unacceptable?: Methodological Rawlsianism in Contemporary Anglo-American Political Philosophy', *Political Studies*, 46/2, 276-294

RAWLS J. (1971), *A Theory of Justice*, Harvard University Press