

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/39694>

Please be advised that this information was generated on 2021-01-23 and may be subject to change.

Levensbeschouwing en biotechnologie

Een analyse van normatieve argumenten

Den Haag, 13 augustus 2007

Levensbeschouwing en biotechnologie

Een analyse van normatieve argumenten

Den Haag, 13 augustus 2007

Prof. dr. J.P. Wils
Drs. R.B.M. de Vries
Drs. A.J.A. Jansen
Drs. F. Valkema
Drs. S. de Jong

In opdracht van Commissie Genetische Modificatie

Redactie en uitgave
Schuttelaar & Partners
Zeestraat 84
2518 AD Den Haag
Nederland
t +31 (0) 70 318 44 44
f +31 (0) 70 318 44 22
info@schuttelaar.nl
www.schuttelaar.nl

Begeleidingscommissie

Prof.dr. F.W.A. Brom
Prof.dr. E. Schroten
Drs. R. Dekker
Dr. I. Widdershoven

Dit rapport is in opdracht van de Commissie Genetische Modificatie (COGEM) samengesteld. De meningen die in het rapport worden weergegeven zijn die van de auteurs en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs de mening van de COGEM.

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Inleiding | 5 |
| Leeswijzer | 6 |
| 1 Samenvatting | 7 |
| 2 Opzet onderzoek | 11 |
| Interviews | 11 |
| Focusgroepen | 11 |
| Literatuuronderzoek..... | 13 |
| 3 Religie en ethiek: een niet-vanzelfsprekende verhouding | 14 |
| Ethieken van wereldreligies - een korte schets | 17 |
| Literatuur | 22 |
| 4 Resultaten Christendom | 23 |
| Interviews en focusgroep | 23 |
| Samenvatting literatuur Christendom | 27 |
| Conclusie | 30 |
| 5 Resultaten Islam | 32 |
| Interviews en focusgroep | 32 |
| Samenvatting literatuur Islam | 34 |
| Conclusie | 36 |
| 6 Resultaten Jodendom | 38 |
| Interview en focusgroep | 38 |
| Samenvatting literatuur Jodendom | 39 |
| Conclusie | 42 |
| 7 Resultaten Hindoeïsme | 43 |
| Interview en focusgroep | 43 |
| Samenvatting literatuur Hindoeïsme | 44 |
| Conclusie | 45 |
| 8 Resultaten Boeddhisme | 46 |
| Interview en focusgroep | 46 |
| Samenvatting literatuur Boeddhisme | 47 |
| Conclusie | 49 |
| 9 Resultaten Antroposofie | 50 |
| Interview en focusgroep | 50 |
| Samenvatting literatuur antroposofie | 51 |
| Conclusie | 52 |
| 10 Resultaten New Age | 53 |
| Interview en focusgroep | 53 |
| Samenvatting literatuur New Age | 54 |
| Conclusie | 56 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 11 | Resultaten humanisme..... | 57 |
| | Interview, literatuur en focusgroep | 57 |
| | Conclusie | 58 |
| 12 | Resultaten atheïsme | 59 |
| | Interview en focusgroep | 59 |
| | Conclusie | 59 |
| 13 | Conclusies | 61 |
| 14 | Literatuur..... | 65 |
| 15 | Bijlagen | 70 |
| | Bijlage I - Interviews | 71 |
| | Mgr. W.J. Eijk, Rooms-Katholieke Kerk | 71 |
| | Prof. dr. E. Schroten, Protestantse Kerk Nederland | 75 |
| | Prof. dr. ir. H. Jochemsen, Orthodoxe stromingen binnen het protestantisme | 80 |
| | Imam A. van Bommel, Arabische Islam | 86 |
| | A.A.S. Santoe, Surinaamse Islam | 91 |
| | Rabbijn D. Lilienthal en dr. J.S. de Graaf, Jodendom | 92 |
| | Pandit S. Tewarie, Hindoeïsme | 97 |
| | Mw. drs. C. Claveaux, Boeddhisme..... | 100 |
| | Dr. H. Verhoog, Antroposofie..... | 104 |
| | J. Storms, New Age | 108 |
| | Prof. dr. J. Braeckman, humanisme | 111 |
| | Prof. dr. mr. H. Philipse, atheïsme | 115 |
| | Bijlage II - Verslagen focusgroepbijeenkomsten | 119 |
| | Rooms-katholieke Kerk..... | 119 |
| | Protestantse Kerk Nederland..... | 121 |
| | Christelijk gereformeerden | 123 |
| | Arabische Islam | 126 |
| | Surinaamse Islam | 128 |
| | Jodendom | 129 |
| | Hindoeïsme | 131 |
| | Boeddhisme | 132 |
| | Antroposofie | 134 |
| | New Age | 136 |
| | Humanisme | 138 |
| | Atheïsme | 139 |

Inleiding

Dit onderzoek beschrijft de relatie tussen levensbeschouwing van burgers en hun mening over biotechnologie en genetische modificatie. In 2005 heeft Schuttelaar & Partners samen met onderzoeksbureau Motivaction in opdracht van de Commissie Genetische Modificatie (COGEM) een verkennend onderzoek naar dit onderwerp uitgevoerd. Dit resulteerde in een overzicht van de standpunten en meningen die binnen levensbeschouwingen, religies en life styles een rol spelen over biotechnologie en genetische modificatie.

Het doel van het huidige verdiepende onderzoek is om de normatieve argumenten te achterhalen op basis waarvan levensbeschouwelijke groeperingen beslissingen maken over biotechnologie en genetische modificatie. Daarnaast gaat het erom hoeveel gewicht deze argumenten in de praktijk hebben en welke argumenten in meer of mindere mate bepalend zijn voor meningsvorming.

In dit onderzoek heeft Schuttelaar & Partners samengewerkt met prof. dr. J.-P. Wils, hoogleraar cultuurtheorie van de moraal, in het bijzonder in relatie met religie (Faculteit der Religiewetenschappen Radboud Universiteit Nijmegen) en drs. R.B.M. de Vries, promovendus “Ethiek van het genetisch modificeren van (proef)dieren” (Faculteit der Natuurwetenschappen en Centrum voor Ethiek, Radboud Universiteit Nijmegen).

Het onderzoek werd begeleid door een door de COGEM samengestelde commissie. We danken de begeleidingscommissie hartelijk voor hun opbouwende en inspirerende commentaren. In deze commissie zaten: prof. dr. F.W.A. Brom (hoofd van de afdeling Technology Assessment bij het Rathenau Instituut), prof. dr. E. Schroten (emeritus hoogleraar christelijke ethiek), drs. R. Dekker (senior beleidsmedewerker biotechnologie bij het Ministerie van VROM) en dr. I. Widdershoven (Coördinator Subcommissie Ethiek en Maatschappelijke aspecten bij de COGEM).

Ook danken wij prof. dr. G. A. Wiegers (hoogleraar “Vergelijkende godsdienstwetenschappen, in het bijzonder Islamologie” aan de Radboud Universiteit Nijmegen), dr. P. J. C. L. van der Velde (universiteitsdocent “Aziatische godsdiensten, in het bijzonder Hindoeïsme en Boeddhisme” aan de Radboud Universiteit Nijmegen), dr. W. C. Delsman (specialist Jodendom aan de Faculteit der Letteren aan de Radboud Universiteit Nijmegen) en

ing. P.C. Meester (secretaris van de Antroposofische Vereniging in Nederland) voor het becommentariëren het eindrapport.

Leeswijzer

Het rapport start met een samenvatting in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 beschrijven we de opzet van het onderzoek. Hoofdstuk 3 geeft een oriënterend overzicht van de relatie tussen religie, levensbeschouwing en ethiek en een inleiding over de ethieken van wereldreligies.

Hoofdstuk 4 tot en met 12 beschrijven de resultaten per religie. Per hoofdstuk staan achtereenvolgens de resultaten van het interview, de focusgroepbijeenkomst, een samenvatting van de literatuur en een conclusie. In hoofdstuk 13 staan de conclusies en in hoofdstuk 14 staat de lijst met gebruikte literatuur.

1 Samenvatting

Dit onderzoek beschrijft de normatieve argumenten die (aanhangers van) twaalf in Nederland belangrijke levensbeschouwingen gebruiken als basis voor hun standpunten en opvattingen over biotechnologie en genetische modificatie. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Commissie Genetische Modificatie. Het bestaat uit interviews met ter zake kundige vertegenwoordigers van de levensbeschouwing, focusgroepbijeenkomsten met burgers die de levensbeschouwing aanhangen en een literatuuronderzoek. Hieronder staan de belangrijkste resultaten per levensbeschouwing beschreven.

Binnen het *Katholicisme* zijn de Bijbel, de rede en de traditie de voornaamste bronnen van ethische oriëntering. Voor Katholieken staat de mens boven de natuur en mag hij de natuur voor zijn eigen doelen gebruiken. Maar in zijn rol als rentmeester is de mens wel verantwoordelijk voor de natuur, hij mag de natuur niet blijvend beschadigen en moet zorgen dat ze beschikbaar blijft voor toekomstige generaties. Tegen genetische modificatie van planten en dieren bestaat geen principieel bezwaar. Genetische modificatie bij de mens ligt anders. De intrinsieke waardigheid van de mens verbiedt alle vormen van instrumentalisering. De mens hoeft niet perfect te zijn, dus genetische modificatie is niet nodig. Opvallend binnen de Katholieke Kerk is dat burgers redelijk vrij omgaan met de voorschriften van de Kerk.

Binnen de *Protestantse Kerk Nederland* kan men zowel tolerant als afwijzend staan tegenover genetische modificatie. Voor sommigen mag alleen genetische modificatie van planten, anderen vinden ook genetische modificatie van dieren en mensen acceptabel, mits dit levens kan redden. Maar de meeste aanhangers vinden wel dat genetische modificatie een grens overschrijdt. De schepping moet gerespecteerd worden, men mag niet op de stoel van God gaan zitten. Wat de intenties ook zijn, het gevoel overweegt dat genetische modificatie een wezenlijke grensoverschrijding betekent.

De orthodoxe stromingen binnen het protestantisme vinden dat Gods schepping perfect is en dat genetische modificatie sleutelen aan het werk van God is. Genetische modificatie geeft blijk van slecht rentmeesterschap van de mens. De scheppingsgedachte geldt hierbij als achtergrondovertuiging. In de praktijk redeneren de orthodoxen vaak

pragmatisch: afhankelijk van het doel moet van geval tot geval besloten worden over toepassingen van biotechnologie.

De basishouding van de *Arabische Islam* tegenover wetenschappelijk onderzoek is positief. God is de schepper van de natuur en daarom is ingrijpen door middel van biotechnologie in principe verboden. Maar binnen de Arabische Islam is het belangrijk om van geval tot geval te beslissen. In het algemeen geldt dat biotechnologie is toegestaan bij essentiële noodzaak, zoals voor voeding en medicijnen en bij noodzaak, zoals het voorzien in een dagelijkse behoefte. Biotechnologie mag in ieder geval niet als het gaat om verfraaiing van het leven. Bij de afweging zijn nuttigheid en niet-schaden van het leven belangrijke begrippen.

Volgens de *Surinaamse Islam* is de mens aangesteld als beheerder van de aarde. De natuur is dienstbaar aan de mens. De mens mag de natuur geen blijvende schade toebrengen. Ethische oordeelsvorming gebeurt vaak in de geest van de Koran. De Koran is belangrijk, maar er is ook ruimte voor een eigen mening. Genetische modificatie is toegestaan, mits de gevolgen van de verandering in kaart zijn gebracht en de intentie goed is. Wetenschap staat hoog in het vaandel bij de Surinaamse Islam. Er is dan ook grote tolerantie tegenover nieuwe technologieën. Omdat elke mens uniek is, is het kloneren van mensen volgens de Surinaamse Islam verboden.

Het *Jodendom* heeft in het algemeen een liberale houding tegenover ingrijpen in de schepping. God heeft de wereld onvolmaakt geschapen en de mens is Gods partner in het vervolmaken van de wereld. Hierbij kan genetische modificatie een rol spelen. In de Joodse ethiek is het belangrijk om anderen te helpen; het redden van levens is een religieuze plicht. Indien biotechnologie bepaalde problemen, zoals het wereldvoedselprobleem of ziektes, op kan lossen, is het toegestaan. In hun ogen onzinnige en overbodige toepassingen mogen niet. Het verbeteren van menselijke eigenschappen moet beschouwd worden als oneigenlijk gebruik van de natuur.

Het *Hindoeïsme* kent een aantal algemene voorschriften, maar uiteindelijk maken Hindoes individueel ethische keuzes. In het centrum van deze ethiek staat het respect voor alles wat leeft en niet proberen natuur naar de hand te zetten. De Hindoes schippert vaak tussen verstand en gevoel, maar centraal staat de individuele keuze. Sommigen vinden dat genetische modificatie in geen enkele vorm is toegestaan, omdat God de natuurwetten geschapen heeft. Wie deze wetten schendt, moet rekening houden met de sancties van God. Anderen zeggen dat slechts onzinnig gebruik van

genetische modificatie verboden is. Een leidend principe is het niet-schaden van de mens en de natuur en aandacht voor de gevolgen voor spirituele ontwikkeling.

De intentie waarmee de mens dingen doet en de consequenties daarvan, onder andere voor de spirituele ontwikkeling, staan centraal binnen het *Boeddhisme*. Iets doen uit begeerte, haat of onwetendheid leidt tot lijden. Iets doen uit liefde, kennis of wijsheid heeft positieve dingen tot gevolg. Op deze manier beoordelen Boeddhisten ook toepassingen van genetische modificatie. Verder vrezen Boeddhisten dat genetische modificatie vooral ten gunste van de rijken gebruikt zal worden, daarom is men vaak tegen het gebruik van genetische modificatie. Bovendien wijst men instrumenteel gebruik van en schade toebrengen aan andere levende wezens af.

Binnen de *antroposofie* staat het holisme centraal: alles in de natuur is afhankelijk van elkaar. Het leven is meer dan het materiële aspect. Genetische modificatie bedreigt de samenhang in de natuur. Genetische modificatie komt volgens antroposofen voort uit een reductionistisch wereldbeeld. Antroposofen wijzen daarom het gebruik ervan af. Genetische modificatie is in strijd met erkenning van de eigen waarde en integriteit van levende wezens. We moeten respect hebben voor de aard en integriteit van organismen. Toch zijn antroposofen bereid om in bepaalde gevallen, bijvoorbeeld voor medische doeleinden, genetische modificatie toe te staan, mits er voldoende controle plaatsvindt.

Genetische modificatie wordt door de *New Age* categorisch afgewezen, omdat de wetenschap die eraan ten grondslag ligt, het genetisch reductionisme, niet deugt. Volgens *New Age* aanhangers is alles met elkaar verbonden en bestaan er verschillende niveaus van bewustzijn. De huidige wetenschap speelt zich slechts op één bewustzijnsniveau af, waardoor sommige effecten van toepassing van die wetenschap, die alleen op hogere niveaus zijn waar te nemen, over het hoofd gezien worden. Dit geldt ook voor genetische modificatie. De mens en natuur zijn perfect zoals ze zijn, verandering is niet nodig. Iedereen moet individueel een keuze maken.

Binnen het *humanisme* staat de mens centraal. Zelfbeschikking en autonomie zijn belangrijke waarden. De mens moet zelf de grens van de wetenschap bepalen. Humanisten beroepen zich niet op de natuurlijke orde. Ze zijn voorstander van het vooruitgangsidee, maar zijn zich er wel van bewust dat oplossingen weer nieuwe problemen tot gevolg kunnen hebben. Wat betreft genetische modificatie zijn humanisten slechts terughoudend wanneer grote risico's dreigen. Zij hangen hierbij het niet-

schaden principe aan: ze willen welzijn vermeerderen en leed verminderen.

Bij het *atheïsme* gaat het om de kracht van het sterkste argument. Atheïsten vertrouwen op het gezonde verstand en maken op basis daarvan individuele keuzes. Ze hebben veel vertrouwen in de zelfregulering van de wetenschap. Ethisch gezien overweegt het argument dat de doelen goed moeten zijn.

Als *conclusie* kan gesteld worden dat bij bijna al de onderzochte levensbeschouwingen de scepsis tegenover de genetische modificatie van planten het kleinst is. De scepsis is groter bij genetische modificatie van dieren en het grootst bij mensen. Vaak worden hierbij religieuze en niet-religieuze argumenten soepel en in zekere mate zelfs opportunistisch gecombineerd.

Aanhangers van het humanisme en van het atheïsme zijn in ethische kwesties over genetische modificatie het meest liberaal, wat niet betekent dat zij geen bezwaren hebben. De aanhangers van de monotheïstische religies (Christendom, Jodendom, Islam) verdedigen uiteenlopende standpunten, van liberaal tot terughoudend. Maar bij deze religies staat altijd de notie van de schepping centraal en is men van mening dat de heilige teksten belangrijk zijn bij de beoordeling van genetische modificatie. Zowel in het Hindoeïsme als in het Boeddhisme spelen respect voor leven, vermijding van lijden en spirituele ontwikkeling een grote rol. Antroposofie en New Age laten een overduidelijke scepsis, deels zelfs een fundamentele afkeuring van genetische modificatie zien.

2 Opzet onderzoek

Het onderzoek bestaat uit drie delen:

- *interviews met vertegenwoordigers van religies en levensbeschouwingen;*
- *focusgroepbijeenkomsten met aanhangers van de religies en levensbeschouwingen;*
- *literatuuronderzoek.*

Interviews

In het verkennende onderzoek uit 2005 zijn al acht interviews gehouden, die ook gebruikt zijn in het verdiepende onderzoek. We hebben voor dit onderzoek vier aanvullende interviews gehouden, met levensbeschouwingen en religies die in Nederland mogelijk invloed hebben op het publieke debat over biotechnologie. De volgende personen hebben we geïnterviewd:

- Mgr. W.J. Eijk, Rooms-Katholieke Kerk
- Prof. dr. E. Schroten, Protestantse Kerk Nederland
- Prof. dr. ir. H. Jochemsen, Orthodoxe stromingen binnen het protestantisme
- Rabbijn D. Lilienthal en dr. J.S. de Graaf, Jodendom
- Imam A. van Bommel, Arabische Islam
- A.A.S. Santoe, Surinaamse Islam
- Pandit S. Tewarie, Hindoeïsme
- Mw. drs. C. Claveaux, Boeddhisme
- Dr. H. Verhoog, Antroposofie
- J. Storms, New Age
- Prof. dr. J. Braeckman, humanisme
- Prof. dr. mr. H. Philipse, atheïsme

Tijdens het interview gingen we in op het officiële standpunt, de geschriften van de levensbeschouwing en de meningen en houdingen die binnen de stroming leven over groene, medische en industriële biotechnologie en over genetische modificatie van micro-organismen, planten, dieren en mensen. In bijlage 1 kunt u de verslagen van de interviews lezen.

Focusgroepen

In week 16 en 17 in 2007 vonden vier focusgroepbijeenkomsten plaats met in totaal 34 deelnemers van 12 verschillende religieuze of

levensbeschouwelijke groepen. In een focusgroepbijeenkomst bediscussieren burgers een specifiek onderwerp. Vaak begint de bijeenkomst algemeen en focust de gespreksleider zich gaandeweg het gesprek op dat specifieke onderwerp. De burgers voor dit onderzoek zijn geselecteerd door een gespecialiseerd selectiebureau. Dit bureau heeft via de volgende methoden geschikte burgers gevonden:

- Benaderen van 5000 ingeschrevenen in het eigen bestand van het selectiebureau;
- Adverteren in Haagsche Courant;
- Via internet is Faizal - Islam, een Surinaams-Islamitische organisatie, benaderd.

Er zijn nog andere organisaties benaderd, maar deze reageerden te laat of hadden geen tijd om deelnemers te zoeken. De Antroposofische Vereniging heeft zelf, zonder tussenkomst van het selectiebureau, drie antroposofische burgers bereid gevonden om deel te nemen aan de focusgroepbijeenkomsten.

Doel van de focusgroepbijeenkomsten was te achterhalen welke argumenten mensen gebruiken om hun standpunt over biotechnologie en genetische modificatie te bepalen, en in hoeverre deze argumenten voortkomen uit hun religieuze of levensbeschouwelijke achtergrond. De burgers waren geïnformeerd dat het onderwerp van de bijeenkomst biotechnologie was, al wisten ze het niet allemaal meer.

Om een zo breed mogelijk palet aan argumenten te achterhalen, is gekozen voor een kwalitatieve aanpak. In iedere focusgroep waren drie religies of levensbeschouwingen met elk drie personen aanwezig.¹ De volgende groeperingen zaten bij elkaar:

- Arabische Islam, Boeddhisme en humanisme;
- Atheïsme, christelijk gereformeerden en antroposofie;
- Protestantse Kerk Nederland, Hindoeïsme en Jodendom;
- Surinaamse Islam, Rooms-katholieke Kerk en New Age.

De deelnemers wisten dat er burgers van andere levensbeschouwingen aanwezig zouden zijn. Tijdens de selectie en ook tijdens de bijeenkomsten bleek dat de burgers hier positief op reageerden.

Doordat voor drie mensen per groep gekozen was, werd het risico van willekeur (de afhankelijkheid van de mening van één deelnemer) gereduceerd. Door uiteenlopende religies bij elkaar te plaatsen en op die

¹ Met uitzondering van Surinaamse Islam en Hindoeïsme, waar door ziekte in beide groepen slechts twee deelnemers aanwezig waren.

manier de verschillen extra te belichten, werd voorkomen dat de deelnemers als gevolg van de groepsdynamiek (natuurlijke neiging tot conformisme) te zeer naar elkaar toe schoven in hun argumentatie.

In de focusgroepen is een veelheid aan argumenten die mensen (kunnen) gebruiken bij hun standpunt ten opzichte van biotechnologie en genetische modificatie aan bod gekomen. Een kwalitatieve aanpak garandeert breedte, maar geen representativiteit. Er is immers niet gekeken hoeveel (procent van de) mensen van een bepaalde religie of levensbeschouwing een bepaald argument hanteert, of hoe vaak een bepaald argument door meerdere groepen gebruikt wordt. Bovendien kunnen de opvattingen binnen een groep behoorlijk uiteen lopen. Niet alleen omdat de een 'strenger in de leer' is dan de ander, ook omdat opvoeding, omgeving, opleiding en eigen inzicht in de meningsvorming een rol spelen. Desalniettemin geven de focusgroepen een interessant beeld van de overeenkomsten en verschillen tussen de diverse religies en levensbeschouwingen. In bijlage 2 kunt u de verslagen van de focusgroepbijeenkomsten lezen. In het verslag is de rode draad per religie uiteengezet, gelardeerd met citaten van de deelnemers uit de desbetreffende groep.

Literatuuronderzoek

De onderzochte literatuur betreft in eerste instantie Nederlandstalige bronnen: literatuur die door de betreffende religieuze en levensbeschouwelijke stromingen is gepubliceerd of op deze stromingen direct ingaat. Pas in tweede instantie en slechts aanvullend - in geval van een gebrek aan Nederlandstalige publicaties - zijn ook andere bronnen geraadpleegd. Naast recherche in de gebruikelijke wetenschappelijke media zijn ook de geïnterviewden en religiewetenschappers geconsulteerd.

De lijst met gebruikte literatuur vindt u in hoofdstuk 14.

Naast specifieke literatuur over biotechnologie en levensbeschouwing is ook, als inleiding op het onderwerp, literatuur gezocht over ethieken van de wereldreligies. Het resultaat hiervan staat in hoofdstuk drie beschreven.

Resultaten van kwantitatief onderzoek

De resultaten van dit onderzoek

3 Religie en ethiek: een niet-vanzelfsprekende verhouding

Dit onderzoek gaat over de relatie tussen de levensbeschouwing van burgers en hun opvattingen over biotechnologie en genetische modificatie. Centraal staat de vraag wat de normatieve argumenten zijn die als basis dienen om in levensbeschouwelijk perspectief een mening aangaande de genoemde technologische bereiken te markeren. Deze onderzoeksopzet vergt een terminologische en een semantische toelichting. De terminologische toelichting richt zich op het gebruik van begrippen en categorieën; de semantische toelichting op de betekenis daarvan. De term “levensbeschouwing” is een onduidelijke en vage term. Vaak worden “religie” en “levensbeschouwing” als synoniemen opgevat. Om echter verwarringen te voorkomen is het zinvol beide begrippen te onderscheiden. Alle religies zijn weliswaar levensbeschouwingen, maar niet alle levensbeschouwingen zijn religieus. Wat zijn levensbeschouwingen? Dit begrip is pas in de loop van de late 19^e eeuw ontstaan. Een levensbeschouwing is een opvatting, al dan niet op een theoretische en/of expliciete wijze geformuleerd, die een verklaring (informatief niveau), een waardering (evaluatief niveau) en een handelingsoriëntering (ethisch niveau) van het geheel van de wereld probeert te geven. Zoals het woord “beschouwing” verduidelijkt, gaat men ervan uit dat het om een manier van kijken, een zicht op de dingen gaat. Bovendien vooronderstelt de uitdrukking “beschouwing” niet enkel het reflexief-contemplatieve moment van iedere manier van kijken naar het geheel van het leven en naar de totaliteit van de wereld. Bovendien wordt het feit beklemtoond dat iedere beschouwing slechts een beschouwing is en dus in meervoud bestaat. De uitdrukking “levensbeschouwelijk pluralisme”, die een vanzelfsprekende term in het politieke en culturele taalgebruik is geworden, laat dit “bestaan in meervoud” duidelijk zien: Moderne samenlevingen zijn gekenmerkt door een veelvoud van levensbeschouwelijke overtuigingen.

Een religie is een bepaald *type* van levensbeschouwing. Religies maken een verschil tussen de wereld van het “immanente” en de wereld van het “transcendente”. Er is “iets” dat de wereld overstijgt; er bestaat een relatie met niet-natuurlijke entiteiten; het “goddelijke” of het “heilige” kan niet totaliter en niet in ieder opzicht identiek zijn met de wereld. Overigens betekent dit niet dat religies altijd gebruik maken van deze terminologie. Er zijn religies die deze termen niet kennen of zelfs het woord god niet in hun woordenboek hebben staan. Het verschil tussen

religieuze en niet-religieuze levensbeschouwingen kan niet altijd vlijmscherp worden getrokken. Toch is het verstandig onderscheidingen te gebruiken die tegemoet komen aan het zelfbegrip van religies en andere levensbeschouwingen. Het is bijvoorbeeld zonder meer duidelijk dat het humanisme geen religie, maar wel een levensbeschouwing is. Bij het atheïsme is zelfs twijfelachtig of het een levensbeschouwing zou zijn. Soms zijn de overgangen in de realiteit minder scherp: of de antroposofie een religie is, blijft controversieel. In het geval van New Age zijn de identiteiten van deze levensbeschouwing eveneens minder duidelijk.

In de onderzoeksopzet is tevens sprake van normatieve argumenten. “Normatieve” argumenten zijn niet slechts “ethische” argumenten. In vergelijking met het eerdere onderzoek “Moet alles kunnen wat technisch mogelijk is?” richt zich dit vervolgonderzoek op levensbeschouwelijke (en dus ook op religieuze) argumenten, op argumenten die voor een religie of voor een levensbeschouwing een normatief en dus een verplichtend karakter hebben. In dit vervolgonderzoek zijn normatieve argumenten vooral argumenten die de principiële en fundamentele richting van de betreffende religie of levensbeschouwing verwoorden. Zij positioneren de levensbeschouwing in een bepaalde context, markeren haar identiteit en verduidelijken het onderscheid of het eigene van de betreffende levensbeschouwing ten opzichte van andere levensbeschouwingen. Vanzelfsprekend kleuren deze overtuigingen de ethiek van deze levensbeschouwingen vaak ten diepste in. Maar toch zijn het geen ethische argumenten in de strikte zin van het woord. Vaak zijn deze normatieve argumenten weliswaar bijna versmolten met ethische argumenten. Maar ondanks deze nauwe band kunnen ethische en levensbeschouwelijke argumenten worden onderscheiden. Wij geven een voorbeeld: Dat God de wereld geschapen heeft, lief heeft en een orde in de schepping heeft achtergelaten, is natuurlijk voor Christenen van ethisch belang, maar deze religieuze uitspraken zijn - strikt genomen - geen ethische argumenten. Zij laten vaak - zoals wij nog zullen zien - diverse en uiteenlopende ethische conclusies toe. Natuurlijk zullen wij in dit onderzoek op de gepaste momenten ook typisch ethische argumenten verdisconteren, maar voorop staat de inventarisatie van dit soort pré-ethische uitspraken en overtuigingen. Maar hoe kunnen wij ethische argumenten van niet-ethische (maar ethisch relevante), normatieve argumenten onderscheiden? Dit vergt een korte uitleg over de verhouding van religie, levensbeschouwing en moraal.

Niet zelden worden religieuze argumenten als impliciete of expliciete ethische argumenten opgevat. Zonder twijfel hebben alle religies (en alle

levensbeschouwingen) min of meer uitgewerkte ethische opvattingen, leren en praktijken. Maar toch wil dit niet zeggen dat de kern van religie haar ethiek respectievelijk haar moreel overtuigingsstelsel zou zijn. Onder “ethiek” verstaan wij het systematische nadenken over moraal, dus een theorie of een theoretische beschouwing van de moraal. Onder “moraal” verstaan wij het geheel van gedragsregels en handelingsnormen, die het leven van mensen in een bepaalde culturele omgeving bepalen. In een historisch perspectief kan men stellen dat een groot deel van de morele overtuigingen die mensen in hun culturen bezitten, in een religieuze omgeving is ontstaan. Religies zijn in het diepteperspectief van de beschavingsgeschiedenis in talloze gevallen de bakermat van de “ethiek” en van de “moraal”. Maar dit is niet altijd en overal het geval geweest. Een overgroot deel van de Europese ethiek is duidelijk niet van joods-christelijke oorsprong (hoewel het tegendeel steeds weer wordt beweerd), maar heeft antiek-filosofische bronnen. Natuurlijk bestaan er ook in het laatste geval vaak quasi-religieuze achtergronden, maar het zou iets gewelddadigs hebben wanneer men de ethiek van het Aristotelisme, de Stoa of het Epicurisme als een intrinsiek *religieuze* ethiek zou opvatten. Indien dit het geval zou zijn geweest, had het Christendom tijdens bepaalde fasen van zijn geschiedenis niet zo gretig van het Aristotelisme en de Stoa kunnen profiteren. Wanneer wij slechts naar de Europese geschiedenis kijken zullen wij moeten constateren dat niet-religieus geïnspireerde ethieken altijd (en zeker sinds het begin van de Vroege Moderniteit) een belangrijke rol hebben gespeeld. Hierbij aansluitend maar nu vooral in een maatschappelijk perspectief gelden vergelijkbare bevindingen. Tegen de achtergrond van het trauma dat de godsdienstoorlogen van de 16^e en 17^e eeuw hebben nagelaten en in de context van multi-confessionele (verschillende belijdenissen binnen één religie) en (later) multireligieuze samenlevingen heeft men geleerd dat burgers hun morele en politieke overtuigingen moeten kunnen communiceren zonder dat hun verschillende religieuze of levensbeschouwelijke opvattingen deze communicatie dwarsbomen. In het publieke domein moeten wij met elkaar communiceren, omdat morele en politieke vraagstukken niet kunnen worden opgeschort. Religieuze of levensbeschouwelijke disputen kunnen dit wél. In verloop van dit proces is het verschil tussen ethische en religieuze of levensbeschouwelijke argumenten scherper gemarkeerd.

Hoe kunnen dus ethische argumenten worden onderscheiden van levensbeschouwelijke argumenten? Ethische argumenten richten zich op onze handelingen, op handelingen die van moreel belang zijn. Zij reiken gronden aan die onze morele handelingen verantwoord, redelijk en

gefundeerd maken. Zij geven op deze manier antwoorden op vragen als de volgende: Wat moet ik doen en laten? Is deze handeling geboden, verboden of toegestaan? Is deze handeling juist of verkeerd? Levensbeschouwelijke argumenten richten vooral op zingevingsvraagstukken. Zij reiken gronden aan die het leven als zinvol of als zinloos laten blijken. Zij proberen de totaliteit van de wereld te verklaren, het leven als geheel te interpreteren en diepe overtuigingen betreffende deze aangelegenheden te wekken, te stabiliseren en te bewaken. Terwijl het in de ethiek over de handelingscompetentie gaat, staat bij levensbeschouwingen de ervaringscompetentie, de belevingscompetentie in het centrum. Natuurlijk is het niet altijd simpel om beide competenties goed op te splitsen, maar toch is het bijna evident dat wij hier met twee verschillende domeinen te maken hebben. Men kan een levensbeschouwing met anderen delen, maar het toch ethisch oneens zijn. Men kan verschillende levensbeschouwingen vertegenwoordigen, maar toch tot een redelijke ethische overeenstemming kunnen komen. Ethische en levensbeschouwelijke argumenten zijn blijkbaar niet identiek. Religieuze argumenten geven een heilsperspectief aan, zij interpreteren de wereld en het menselijke leven in het perspectief van heil en onheil. Zij vooronderstellen altijd een “transcendente” instantie, hoe verschillend zij in concreto ook over transcendentie mogen denken. Uit dit perspectief *ontstaan* ethische argumenten. Andere (niet-religieuze) levensbeschouwingen geven ook een interpretatie aan het “geheel”, maar zij hanteren geen “transcendentie”. Ook zij ontwikkelen ethische argumenten, maar ook hier zijn deze niet identiek met het levensbeschouwelijke argument. Religieuze of levensbeschouwelijke argumenten kunnen tussen religies of levensbeschouwingen maar uiterst moeilijk worden uitgewisseld. Ethische argumenten kunnen dat blijkbaar gemakkelijker.

Ethieken van wereldreligies - een korte schets

Het is verstandig om met een kleine notitie over de ethieken van de belangrijkste religies te beginnen. Deze notitie beoogt slechts een eerste *algemene* karakteristiek te presenteren die het verstaan van de religieuze en levensbeschouwelijke argumenten omtrent genetische modificatie zal moeten vergemakkelijken.

Wat in bijna alle religies voorkomt is het principe van de wederkerigheid - de zogenaamde “Gulden Regel”. Dit principe schijnt nagenoeg een universele status te bezitten. Evolutionair en antropologisch gezien lijkt dit het meest prominente principe te zijn. Maar ondanks deze indrukwekkende overeenkomst verschillen religieuze (en levensbeschouwelijke) ethieken in

concreto aanzienlijk. De inbedding van de ethiek in het respectievelijke religieuze/levensbeschouwelijke en daarmee ook culturele systeem is uitermate verschillend. De divergerende inbeddingen verklaren in hoge mate de onderlinge verschillen. Wij richten ons in dit verband slechts op de grote trekken van deze verhouding.

In het *Boeddhisme* hebben de levensregels (de “edele achtvoudige weg”) betrekking op de leer van de bevrijding van de “lijdenskringloop van de geboortes”. De verhouding van de boeddhistische ethiek tot de verschillende componenten van de leer en de praktijken van deze religie hangt af van de manier waarop de verschillende stromingen op deze vraag een antwoord geven. Sommige strekkingen kennen een groot verschil tussen het monastieke en streng geregelde leven, dat direct op het Nirvana is gericht, en een boeddhistische lekenethiek, die een langdurig streven naar een heilzamere wedergeboorte in de kringloop van de levens nastreeft. Deze laatste ethiek is milder en staat dicht bij de vereisten van het dagelijkse leven. Terwijl het Theravada-Boeddhisme (Zuidoost Azië) zich tevens sterk op de individuele vervolmaking (“Verlichting”) richt, beklemtonen de scholen van het “Mahayana”-Boeddhisme (Oost Azië en Tibet) het sociale engagement voor de medeschepselen.

In het *Hindoeïsme* stoten wij niet op een stichter, die - zoals in het geval van het Boeddhisme - als normatieve oorsprong wordt gezien. Talrijk zijn de bronnen van de hindoeïstische ethiek. De heilsleer van Krishna ligt vervat in de vedische geschriften (gezangen, offer- en toverspreuken), in het offerritueel van de Brahmanen, in de filosofische speculaties over het wezen van de wereld, het Absolute (Brahman) dat de wereld doordringt en de menselijke rol daarin in de Upanishads. In deze holistische kijk op de wereld staan ethische vragen niet voorop. Toch zijn er van oudsher morele basisprincipes: het leven is een offer, de waarheid spreken en niet liegen, aalmoezen geven, ascetisch leven en het principe van het niet-schenden van het leven. De Bhagavadgita, een religieus-moreel gedicht, leert het verplichte karakter van verschillende handelingsregels en beklemtoont dat niet slechts het resultaat of de gevolgen van belang zijn. De grote heterogeniteit van het Hindoeïsme maakt het echter lastig om het wezen van zijn ethiek in weinige woorden samen te vatten. Belangrijk is dat de leer van de reïncarnatie en van de eenheid van alle zijn tot gevolg heeft dat het menselijk leven niet als uniek ten opzichte van het leven van andere leefwezens wordt gezien. Bovendien wordt er geen absoluut verschil tussen goed en kwaad gemaakt. Het handelen volgens de “dharma”, een religieus-morele en juridische wereld van handelingsregels, bestaat niet objectief. De “dharma” is weliswaar het *ene*, maar het is tevens een

gedifferentieerd systeem dat leidt tot het “dharma” van de enkeling. De verplichtingen van de mens zijn afhankelijk van zijn (rituele) status, van zijn ouderdom, van zijn stand. Dit heeft tot gevolg dat de ethische leer van het Hindoeïsme een disparate maar ook een (relatief) liberale en individualistische indruk wekt.

In de *Islam* staat de wil van god (Allah) en de overgave aan deze voorop. De islamitische theologie is theologie in de strikte zin van het woord. Zij richt zich op de kennis van god - op zijn attributen, zijn wezen. Problemen van het menselijk handelen staan daar betrekkelijk los van. De ethiek (ilm al-akhlâq) op haar beurt is echter geen autonome discipline maar onderdeel van de wetenschap van het recht (ilm al-fiqh). Recht en moraal zijn niet echt onderscheiden. Bron van alle levensregels (Sharia) is de Koran, die als de geïnspireerde en letterlijke openbaring van god geldt, en de daden en uitspraken van de profeet Muhammad, die in de “sunna” overgeleverd zijn. Wat god in de concrete omstandigheden van het leven verlangt, moet in de “fiqh”, in de uitspraak van het recht, die door de “fuqaha” of de specialisten van de rechtspraak worden gepleegd, worden geïnterpreteerd. De “Sharia” bestaat uit twee delen: de “ibadat” of de handelingen die de relatie tussen god en mens betreffen (geloofsbekentenis; het dagelijks vijfvoudige bidden; de pelgrimage naar Mekka; het vasten in de maand Ramadan; het geven van aalmoezen), en de “mu’amalat”, de handelingen van de mensen onderling. De “fiqh” kent een sterk casuïstische signatuur: van geval tot geval moet een uitspraak van het recht (en dus ook van de ethiek) gevonden worden. Dit heeft een zekere flexibiliteit van het islamitische recht tot gevolg.

Ook in het *Jodendom* komt alle wetgeving van god. De mens moet de wetten vervullen, die in de Thora zijn neergelegd. De voorschriften (Mizwot) - de “verplichtingen” of de “wetten” - bevatten de wil van god. Maar deze goddelijke wil geldt in eerste instantie slechts voor de Joden zelf. De interne ethiek van het Jodendom heeft niet de pretentie voor alle mensen geldig te zijn. De studie van de geschreven Torah heeft een corpus van theorieën en leerstukken tot gevolg - de Halacha, de joodse “ethiek”. Tussen wetten en morele voorschriften wordt geen scherp verschil gemaakt. De Halacha, die eveneens van god ontvangen is, omvat alle levensterreinen. De “isch ha-halacha”, de mens van de Halacha, is niet zozeer op een transcendent-religieuze wereld betrokken dan wel op de vervulling van de Mizwot in deze wereld. Naast de Thora bestaat er ook een mondelinge overlevering, een continue interpretatie en toelichting van de Thora, die in de 6^e eeuw op schrift werd gezet: De Talmud. De Talmud is een uiterst belangrijke bron, een soort encyclopedie van het joodse weten.

Zoals in de Islam zijn ook in het Jodendom tal van voorschriften voor het menselijke handelen het gevolg van een voortdurende studie van en commentaar op de bronteksten.

In het *Christendom*, vooral in het Katholicisme, wordt vaak onderscheiden tussen drie bronnen van het morele weten: de Schrift, de traditie en het verstand of de rede. Al vroeg bestond de ambitie om aan te tonen dat de Bijbelse voorschriften in overeenstemming met de menselijke rede zouden zijn. Het “natuurrecht” demonstreert met andere woorden de universele juistheid en geldigheid van de christelijke morele leer. Tussen een door de profeten en de bergpreek ingegeven Bijbelse radicaliteit enerzijds en een moraal, die anderzijds de orde van de schepping reflecteert en aan de inrichting van een christelijke maatschappij is geïnteresseerd, hebben altijd spanningen bestaan. De traditie speelt in het Katholicisme een grote rol: de overlevering, die uiteindelijk aan de finale interpretatie van het leergezag is onderworpen. In het Katholicisme heeft de aangehaalde spanning aanleiding gegeven tot een “autonome” moraal, die de klemtoon op de rede als toets van alle morele voorschriften legt, en die zich afzet van de “theonome” moraal, die vooral op de goddelijke oorsprong van de voorschriften, op de singulariteit van de christelijke ethiek en op de autoriteit van het leergezag is gericht. In het Protestantisme wordt de ethiek in het algemeen sterker theologisch en Bijbels gefundeerd. De uitermate diverse gelederen van het Protestantisme kennen verschillende varianten van een christelijke ethiek: van liberaal tot en met religieus orthodox en exclusief.

De manier waarop de verschillende wereldreligies met moderne (medisch-) ethische vraagstukken omgaan is uitermate divers en deze bevinding heeft betrekking zowel op de onderlinge vergelijking (*inter*-religieus) als ook op de manier waarop binnen een bepaalde religie (*intra*-religieus) met nieuwe ethische kwesties wordt omgegaan. Moreel pluralisme is niet slechts een fenomeen van een seculiere cultuur maar bestaat evenzeer in de wereld van de religies. Voor een Westerse kijk hebben de drie monotheïstische religies (Jodendom, Christendom, Islam) het opvallendste *ethische* profiel. Dat heeft natuurlijk met het feit te maken dat de Europese ethiek - hoe dan ook - in de school is geweest bij deze religies. Het Katholicisme is in ethische aangelegenheden het strakst georganiseerd. De katholieke kerk ambiert in *alle* vragen van het menselijk doen en laten een gecentraliseerde en door de kerkelijke autoriteit gehoede morele leer te bezitten. Natuurlijk bestaat ook hier een speelruimte voor de interpretatie, maar uiteindelijk is deze betrekkelijk klein. Bovendien verlangt haar natuurrechtelijke traditie, die nog steeds levendig is, dat het gelijk van de

katholieke leer in feite argumentatief en dus met een universele aanspraak kan worden aangetoond. Binnen de katholieke theologie maar vooral op het terrein van de gelovigen zijn afwijkingen van de leer niet zelden aan te treffen. Het Protestantisme kent alleen al omwille van zijn grote diversiteit geen gemakkelijk te identificeren ethiek betreffende moderne (medisch-)ethische kwesties. Hier reikt het palet van een strikt op de letter van de Bijbel gerichte ethiek tot liberale en verhoudingsgewijs algemeen ethisch argumenterende stellingnamen.

Dezelfde constatering geldt in zekere zin ook voor het Jodendom, hoewel een liberale houding ten opzichte van bijvoorbeeld genetische modificatie in deze religie het vaakst wordt aangetroffen. Binnen de Islam bestaan eveneens relatief liberale stromingen, maar deze vormen alsnog een minoriteit. Een goede indicator voor de houding die in deze religies tegenover nieuwe (medisch-)ethische vraagstukken wordt ingenomen, is de opvatting over de morele status van het embryo die telkens wordt ingenomen. De katholieke positie hieromtrent is ongetwijfeld de meest strenge en strikte: Vanaf de bevruchting hebben wij met een menselijke persoon te maken. Afwegingen, die een vermindering van de rechten van deze persoon zouden impliceren (embryo-onderzoek, abortus), zijn slechts in uiterst zelden gevallen mogelijk. Wie zich met de ethiek van het Boeddhisme en het Hindoeïsme bezighoudt, zal moeten constateren dat een als dusdanig te identificeren *ethiek* die intensief en op het niveau van het wetenschappelijke discours met recente vraagstukken omtrent medische en genetische kwesties bezig is, nauwelijks bestaat. Het panorama is bijna onoverzichtelijk.

Voor al deze religies geldt echter het volgende: Op het niveau van de religieuze en levensbeschouwelijke overtuigingen in de strikte zin van het woord - de "diepe overtuigingen" (Ch. Taylor), de "metafysica" of de ultimatieve opvattingen over de wereld als geheel - worden morele opvattingen nog niet gearticuleerd. Toch dringen zulke levensbeschouwelijke achtergronden vaak door tot in de meest elementaire ethische principes en argumenten. Wie van mening is dat god *voortdurend* de schepper van alles wat leeft is, zal geneigd zijn om strenge maatregelen ter bescherming van het leven te eisen. Deze levensbeschouwelijke achtergronden kunnen nauwelijks of niet in een seculier burgerdiscours over moraal worden vertaald, *zolang de gelovigen of aanhangers hun religie laten prioriteren op alle andere bereiken van het leven*. Wie het ethische debat in de "civil society" echter niet schuwt *en van mening is dat ethische vraagstukken tot (op zekere hoogte) een niet-religieuze taal impliceren, die ook door de niet- of anders-overtuigden moeten worden*

begrepen, zal gebruik maken van morele intuïties en van een ethische taal, die op een zeker moment de waarheid of juistheid van de religieuze stelling op z'n minst onder druk zal zetten. Terwijl de religieuze experts en de levensbeschouwelijke instituties vaak een zelfverzekerde, zich afbakende en meestal alternatiefloze taal spreken, doen de religieuze of levensbeschouwelijke verbruikers in het veld dit vaak niet. Zij neigen eerder naar een geflexibiliseerd tot opportunistisch gebruik van hun levensbeschouwelijke taal in morele kwesties. Zij incorporeren brokstukken (of soms systematische onderdelen) van niet-levensbeschouwelijke ethische theorieën in hun taalgebruik. Op deze manier flexibiliseren zij vanzelfsprekend ook hun morele opvattingen.

Literatuur

- Th. Eich, Islam und Bioethik. Eine kritische Analyse der modernen Diskussion im islamischen Recht, Wiesbaden 2005.
- D. Keown (ed.), Contemporary Buddhist Ethics, Cornwall 2000.
- M. Klöckner/U. Tworuschka (ed.), Ethik der Weltreligionen. Ein Handbuch, Darmstadt 2005.
- U. Körtner e. a. (ed.), Lebensanfang und Lebensende in den Weltreligionen. Beiträge zu einer interkulturellen Medizinethik, Neukirchen-Vluyn 2006.
- B. Krawietz, Die Hurma. Schariatrechtlicher Schutz vor Eingriffen in die körperliche Unversehrtheit nach arabischen Fatwas des 20. Jahrhunderts, Berlin 1991.
- V. Rispler-Chaim, Islamic Medical Ethics in the Twentieth Century, Leiden/New York/Köln 1993.

4 Resultaten Christendom

Interviews en focusgroep

Rooms-katholieke Kerk

Interview (Mgr. W.J. Eijk)

Het Katholicisme kent een grote traditie van moraaltheologisch nadenken, van nadenken over medisch-ethische kwesties vanuit een theologische methode en vanuit een theologische dogmatiek (recentelijk: “Donum Vitae” 1987 en “Evangelium Vitae” 1995) en heeft omtrent genetische modificatie uitgesproken meningen. Er bestaat geen dogmaverklaring op het gebied van de medische ethiek, maar toch wegen de uitkomsten van de Heilige Schrift en de traditie van de kerk zwaar. Tegen genetische modificatie van planten en dieren bestaat geen principiële bezwaar: nuttigheid, economische rechtvaardigheid, risico's, ecologische gevolgen en dierenleed worden als bezwaren van secundaire natuur beschouwd. De schepping mag geen geweld worden aangedaan: de mens is “rentmeester” van de schepping en de hoeder van het welzijn van toekomstige generaties. De bezwaren tegen genetische modificatie bij mensen zijn echter veel essentiële, hoewel er geen officiële documenten over deze techniek bestaan. Uit toespraken van de paus wordt duidelijk dat enkel en alleen een modificatie op het niveau van lichaamcellen met een therapeutische bedoeling is toegestaan. De intrinsieke waardigheid van de mens verbiedt alle vormen van instrumentalisering (reproductief kloneren, therapeutisch kloneren op het niveau van stamcellen, enhancement). Beslissend is een “theologische mensvisie”: de mens is geschapen naar het beeld en de gelijkenis van God. Omdat God een doel in zich is, dat instrumentalisering verbiedt, is ook de instrumentalisering van de mens als zijn beeld en als een “goed in zich” verboden. De scheppingsorde stelt een duidelijk criterium ter beschikking dat ons ethisch relatief nauwkeurig instrueert.

Focusgroep

De centrale religieuze overtuiging heeft betrekking op de “liefde die de bron van alles is”. God heeft de natuur geschapen en dit gegeven impliceert respect, maar tevens is de mens voor de natuur verantwoordelijk: “De mens moet voor de natuur zorg dragen.” De vertegenwoordigers van deze religie ruimen voor pragmatisme en twijfel

een grote plaats in. Men is in zekere zin *deel-gelovige* en hecht groot belang aan de eigen overtuiging. Enerzijds is genetische modificatie niet echt nodig: “Als je uit liefde denkt, denk je niet vanuit het belang van de mens. Voor God hoeft de mens niet perfect te zijn.” Anderzijds wordt het gebruik van de rede, van het gezonde verstand beklemtoond: “Geloof mag geen belemmering zijn.” Men heeft veel begrip voor de autonomie van de ethiek en voor de competentie van de ethici: “Ik heb geen kennis over de ethische grenzen, ik vertrouw erop dat de wetenschap van de ethiek dat uitzoekt. Ethisch verantwoord gaat over universele waarden, los van het geloof.”

Dat de Rooms-katholieke Kerk over genetische modificatie een uitgesproken (en restrictieve) mening heeft, is voor sommigen belangrijk, speelt voor anderen nauwelijks een rol. “Vanuit het katholieke geloof is het leven heilig, maar op een bepaald moment moet je doorpakken.” Men is niet terughoudend wanneer er een maatschappelijk nut in uitzicht staat: “Het is een rechtlijnige scheidslijn; zijn we als maatschappij ermee gediend of niet? Zo ja, dan doen. Zo nee, dan niet.” Ook de kennis, die ons in staat stelt om genetische modificatie door te voeren, is een geschenk van God. Steeds weer wordt onderstreept dat ethische normen *niet* strikt aan een religie zijn gebonden: Zij gaan over particuliere religies heen.

Protestantisme

Het Protestantisme wordt, zoals bekend, gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan kerken en stromingen. Het is daardoor moeilijk iemand te vinden die binnen dit spectrum als spreekbuis van allen kan optreden. Wij hebben er echter voor gekozen twee personen te interviewen die, elk vanuit een verschillende Protestantse achtergrond, al lang betrokken zijn bij het publieke debat over biotechnologie.

Interview (prof. dr. E. Schroten)

De PKN heeft geen officieel standpunt over biotechnologie en genetische modificatie. Betrekkelijk tolerante standpunten staan naast verregaande afwijzingen van deze technologieën. Kloneren, stamcelonderzoek en human enhancement zijn zeer gevoelige onderwerpen. Embryo-onderzoek wordt door velen als een aantasting van de menselijke waardigheid gezien: De schepping van God impliceert dat ieder mens uniek is en over een unieke waardigheid beschikt. Kerkvaders, bepaalde Bijbelteksten en traditie hebben tot gevolg gehad dat de status van het embryo nagenoeg die van een volgroeid persoon is. Er bestaan echter gegronde twijfels of dit wel zo is. Het “uithoudingsvermogen van de traditie” heeft tot gevolg dat

standpunten uit de tweede of derde eeuw ook vandaag nog geldigheid hebben. De houding van de gelovigen verschilt niet al te zeer van die van de mening van de samenleving als geheel. Wanneer de redenen voor genetische modificatie belangrijk genoeg zijn, zijn ook ingrepen in de erfelijkheid en in de identiteit van het organisme echter mogelijk. Of de schepping (en als bron van deze opvatting de Bijbel) een bruikbaar criterium kan zijn om natuurlijke van tegennatuurlijke ingrepen te onderscheiden, wordt met een zekere terughoudendheid in het midden gelaten. Bovendien geldt in de PKN dat mensen - geholpen door kerkelijke standpunten - *zelf* tot beslissingen moeten komen. Men kan ook filosofische inzichten gebruiken: “Het ontkennen van de eindigheid van de mens is niet alleen verwerpelijk maar ook tragisch.” De eigen verantwoordelijkheid van de gelovige wordt binnen het Protestantisme erg belangrijk gevonden.

Focusgroep

De deelnemers hebben sterke religieuze overtuigingen: Ze geloven in God; leven volgens de tien geboden; het geloof geeft een positief gevoel. De schepping moet gerespecteerd worden, men mag “niet op de stoel van God gaan zitten”. De natuur is door God geschapen en dus zijn er grenzen aan de manipulatie. God limiteert de wetenschap via de natuur. Het geloof is een sterke leidraad. De Bijbel wordt niet letterlijk genomen, maar is wel een toets waaraan de eigen mening wordt gestaafd. Ethische grenzen mogen niet worden gemanipuleerd. Bij alle goede bedoelingen - het gevoel overweegt dat genetische modificatie een *wezenlijke* grensoverschrijding betekent. Van belang is een zekere berusting: “Als je ziek bent, dan moet dat zo zijn”. Genetische modificatie zal de zelfreguleringsmechanismen van de natuur verzwakken. Toch gaan de meningen uiteen: Voor sommigen is genetische modificatie toegestaan bij planten (“Planten hebben geen ziel”), voor andere mag zij ook bij mensen en dieren: “Je moet je ratio niet uitschakelen vanwege religie”.

Orthodoxe stromingen binnen het protestantisme

Interview (prof. dr. ir. H. Jochemsen)

Behoudend gereformeerden leggen sterke nadruk op de schepping en op de orde die in deze bevat ligt: Deze orde is normatief. Zij laat zien wat de “normaliteit” van de scheppingswerkelijkheid is, maar toch liggen de dingen niet zo simpel: De “oorspronkelijke” schepping (vóór de zondeval) was perfect en bevatte een “absolute normativiteit”. Na de zondeval is er kwaad in de schepping en dit mag en moet worden bestreden. Het kennen van “Gods Woord” is noodzakelijk. Tegenover de gentechnologie bestaat er

een grote terughoudendheid. Bijbelse noties spelen een belangrijke rol. Weliswaar kunnen afzonderlijke Bijbelteksten in veel gevallen niet echt helpen, maar een combinatie van overwegingen die gebaseerd zijn op de “algemene boodschap van de Bijbel, waarin God de Heer van de schepping is” laat morele oordelen in een christelijk perspectief toe. Tegenover het goddeloze beheersingsstreven van de mens staat Zijn voorzienigheid. Het “ontwerpen” van kinderen wordt strikt afgewezen: het ontkent het geloof in de schepper. In bepaalde gevallen kan een specifieke Bijbeltekst (bijvoorbeeld Psalm 139) uitkomst geven - in dit geval over de beschermwaardigheid van een embryo. Toch geldt de scheppingsgedachte vaak als “achtergrondovertuiging”, die niet al te snel eenduidige oordelen toelaat. God als Schepper wordt als “eigenaar van de hele werkelijkheid” beschouwd en deze notie staat contrasterend tegenover de tendens van de mens om zelf “beheerder van de werkelijkheid” te zijn. De gedachte dat Gods voorzienigheid een leiding aan het leven geeft en dat de orde van de schepping een normatieve kwaliteit heeft blijft centraal, hoewel men toegeeft dat de “huidige” schepping nog slechts “berust” op de oorspronkelijke en daarom geen “absolute” normativiteit bezit. De wetenschap wordt met grote scepsis gezien. Haar hele patroon geldt als “materialistisch en mechanistisch” en daarom als in strijd met “een integrale benadering”, die Bijbel en geloof verlangen.

Focusgroep

De gereformeerden argumenteren duidelijk “theologisch” en zijn expliciet in hun overtuigingen: God is de schepper en heeft de natuur gemaakt. “In principe” mag de mens “aan het werk van God niets veranderen”. De Bijbel is de leidraad voor het ethisch overleg, maar in tal van gevallen kan men geen “letterlijke” informatie in de heilige tekst vinden. Wie genetisch modificeert, grijpt in in het evenwicht van de natuur en van de schepping en dreigt het werk van God te dwarsbomen. Wie genetisch modificeert, “sleutelt” aan zijn geschapen-zijn. “Je bent dan niet meer zoals je hoort te zijn.” Het “evenwicht van de natuur wordt verstoord”, het is “knutselen in het werk van God”. Deze zeer principiële en restrictieve houding wordt echter niet consequent doorgetrokken. “Afhankelijk van het doel” moet men van geval tot geval beslissen. Maar toch domineert de vrees “dat het een glijdende schaal wordt”. Toch wordt de rol van de “ratio” niet onderschat. De Bijbel is weliswaar een “toets”, maar het “gezond verstand” is niet te veronachtzamen: “Iedereen kan z’n mening bijstellen”. Opvallend is dat er een strikt religieuze stelling wordt geformuleerd, die een zekere tolerantie, om niet te zeggen een zekere onverschilligheid tegenover genetische modificatie impliceert: “Er is een hoger doel, de

mens is een onderdeel van het koninkrijk van God. Deze aarde is tijdelijk, God zegt dat er een nieuwe aarde zal komen, er zijn tekenen die daarop wijzen. Wij denken niet dat we genetische modificatie kunnen gaan stoppen.” Deze eschatologische these - een *eschatologisch voorbehoud* - laat de aarde in het licht van haar dreigende ondergang voor wat zij is. Genetische modificatie is in het perspectief van deze ondergang niet echt van belang. De religieuze overtuiging van de gereformeerden doet al bij al een betrekkelijk grote afstandelijkheid ontstaan, die in de eis mondt om een principiële grens te trekken. Men vreest een hellend vlak, niet te voorzien en niet te controleren gevolgen. “God kan ook alles genezen”.

Samenvatting literatuur Christendom

In het Katholicisme worden het “christelijk geloof”, de “geloofstraditie” en de “cultuur van het levensgevoel in de katholieke geloofsgemeenschap” (Eijk) als kaders van de ethische reflectie genoemd. Bijbel, de rede en de traditie zijn de drie bronnen van ethische oriëntering. In ethische kwesties spelen deze drie bronnen - per saldo - een gelijkwaardige rol. Strikt en dus uitsluitend theologische argumenten zal men zelden vinden. Directer religieus en theologisch duidelijk explicieter aangezet wordt in orthodox-protestantse kringen geargumenteed. Het geloof en de religieuze overtuigingen hebben hier een prioriteit tegenover ethische argumenten die men ook aan niet-religieuze discussies zou kunnen ontleen. “Gebruiken wij de door God gegeven gaven in het besef van onze onafhankelijkheid van hem of wanen we ons vrij en autonoom.” (Reformatorisch Maatschappelijke Unie, red. Block/Paul, 15) Hier wordt duidelijk prioriteit gegeven aan “de onwankelbare grond van Gods woord”. Omdat deze wereld ook door de “satan” of door de “duivel” wordt geregeerd, is Gods wil soms moeilijk te doorgronden - ook dus in vragen omtrent genetische modificatie. Gods “eeuwige raad” en zijn “voorzienigheid” geven aan de wereld een doel dat men in het “ware” geloof kan kennen. Men moet de kleinheid van de mens beseffen. Wie de “verkondiging van zonde en genade” kent, weet ook dat wij de aarde slechts in bruikleen hebben. God als eigenaar van de kosmos laat een ingrijpen in de schepping in zekere mate toe, maar hij moet de eigendomsrechten van de schepper respecteren. Toch is men relatief pessimistisch: “Door de zonde zijn wij vervreemd van God en van de opdracht die Hij ons heeft gegeven. Daardoor zijn wij ook vervreemd van de natuur. Doordat deze vervreemding steeds verder gaat, kunnen wij ook steeds minder letters lezen in het schone boek der natuur. En die letters dienen om ons God te doen kennen” (pagina 43). Omdat wij door de zonde zijn geraakt, gebruiken wij de schepping “naar eigen goeddunken”.

In het Lindeboom-Instituut² wordt de toonzetting theologisch nadrukkelijker: De mens als “beelddrager” van God vertegenwoordigt deze op aarde. Experimenteren en manipuleren van de mens in iedere fase van zijn bestaan geeft blijk van een slecht rentmeesterschap. Ethische bezwaren tegen de nieuwe technologie kunnen nog door christelijk-ethische argumenten worden versterkt. Gentechnologie is de exponent van een houding die uiteindelijk leidt tot verstoring van de maatschappelijke orde: “Het is niet aan de mens om een maat voor een menswaardig bestaan te geven of eenzijdig de kwaliteit van leven te bepalen.” Door een diepgeworteld “technicisme”, dat aan de wetenschappelijk-technische ontwikkeling inherent zou zijn, is deze overgeleverd aan het “utilisme”. Ethici, die geen “fundamentele en omvattende kritiek op de geschetste geestelijk-historische achtergrond - het technicisme - formuleren”, en zich slechts op de “ongunstige neveneffecten” en de “zorgvuldigheids-eisen” concentreren, legitimeren slechts de bestaande ontwikkeling. Tussen “wetenschap” en de schepping bestaat er een conflictueuze situatie, wanneer de wetenschapper niet erkent dat hij “stukwerk”. De schepping “is ten diepste een geheim, dat gerespecteerd moet worden en dat een niet te overschrijden grens voor de wetenschap vormt.” Men vreest een ontsporing van de wetenschap, wanneer deze “de Oorsprong en Zin” van de werkelijkheid niet kent. Wetenschap zou echter kunnen groeien in wijsheid, wanneer zij deze kennis wél zou bezitten. Maar de autonomie, die de mens zich toe meet, zijn neiging om vrijheid met ongebondenheid te verwisselen, verhindert dat hij zich aan de orde van schepping committeert. Zonde en begeerte hebben tot gevolg dat de mens zich fundamenteel afkeert van God en de schepping door nieuwe technologieën in gevaar brengt.

In een studie van de Raad van Kerken in Nederland (Biotechnologie - God vergeten?) wordt er een buitengewoon interessante overweging gemaakt betreffende de verhouding van theologische overtuigingen of argumentatiefiguren ten opzichte van de ethische gevolgen die aan deze overtuigingen worden toegeschreven. “Wat de relatie tussen god, schepping en mens betreft zijn in het voorgaande twee stellingen geaccentueerd die fungeren als brandpunten in de meningsvorming: de voorstelling van God als hoog verheven en almachtige, transcendente Schepper en de voorstelling van God als de in de schepping en de evolutie aanwezige,

² “Het Prof.dr. G.A. Lindeboom Instituut is een wetenschappelijk studiecentrum dat vanuit de christelijke levensbeschouwing de besluitvorming over ethische kwesties in de politiek en de gezondheidszorg tracht te beïnvloeden.”

immanente Schepper of scheppingskracht. Deze twee voorstellingen zijn ook (meestal op de achtergrond) aanwezig in de studies over moderne biotechnologie van christelijke organisaties en individuele auteurs. De kritische doordenking van de betekenis en de waarde van beide voorstellingen voor een morele beoordeling van moderne biotechnologie bij micro-organismen, planten en dieren staat grotendeels nog in de kinderschoenen. Onduidelijk is bijvoorbeeld tot welk standpunt beide voorstellingen nu leiden als het om de toelaatbaarheid van de technologie gaat. Vooralsnog lijken ze allebei zowel een instemmend (ja mits) als een afwijzend (nee tenzij) standpunt te kunnen ondersteunen. Duidelijk is dat beide voorstellingen hun sterke en zwakke kanten hebben” (pagina 56). Met een grote openheid wordt hier feitelijk gezegd dat theologische opvattingen en religieuze overtuigingen in vele gevallen *ethisch niet eenduidig* zijn. Niet alleen dat binnen het Christendom verschillende scheppingsconcepten worden gehanteerd - ook de ethische gevolgtrekkingen die door één concept van schepping worden ingegeven zijn meerduidig.

Een vaak gehoord verwijt is dat van het “materialisme”. In de studie van de SGP “Genen in het geding” worden de “materialistische kijk op het leven” en in het bijzonder de evolutietheorie voor de morele onzekerheid, ja voor een onvermijdelijke “ontsporing” verantwoordelijk gemaakt. “Deze visie biedt dan ook geen echt houvast bij het opstellen van een toetsingskader voor genetische manipulatie” (pagina 105). Door middel van enkele *theologische* vragen worden de tekorten van een dergelijke ethiek aan de kaak gesteld: “De ontwikkeling van de genetische technieken moeten we beoordelen vanuit het doel dat men beoogt. In hoeverre dient het een goed beheer van de schepping (Genesis 1:28) of wil men een toren van Babel maken ‘welks opperste in de hemel zij?’ (Genesis 11:4) Wordt recht gedaan aan de verantwoordelijkheid die de mens als beeld van God heeft in de relaties waarin hij staat: tot God, tot zichzelf, tot de medemens en tot de schepping? In hoeverre is er zorg voor het totale kader van de geschapen werkelijkheid met de door God geschapen vormenrijkdom?” (pagina 113). Argumenten ‘in concreto’ worden hier echter nauwelijks ontwikkeld. Een duidelijke afkeer van recente ontwikkelingen in verband met gentechnologie is ook in een publicatie van R. Seldenrijk (Genetische technieken en christelijke ethiek) aan te treffen. Hier wordt nadrukkelijk levensbeschouwelijk geargumenteed. De “autonome normen” staan in het middelpunt van de kritiek. Zij leiden volgens de auteur tot een “(collectief) egoïsme”, dat de eigenheid van alle levende wezens miskent. Men bekent zich uitdrukkelijk tot de “normativiteit van Gods Woord voor leer en leven” (pagina 71). “Autonome” normen en daarmee iedere levensbeschouwelijk

neutrale ethiek zijn niet in staat om echte “zedelijke” uitspraken te doen: het ontbreekt in dit geval aan een “levensbeschouwelijk a-priori”. Genetische modificatie is een bedreiging van de scheppingsorde. De orde van de natuur of van de schepping wordt als gegeven aangenomen, maar tegelijkertijd is men van mening dat “regels uit de natuur pas ethische regels worden als de Bijbel er gezag aan toekent. Anders gezegd: de interne ordening wordt normerend als Gods Woord normen ontleent aan deze natuurlijke processen” (pagina 85). *Hoe* dit proces van goddelijke normering positief kan gebeuren, wordt niet echt duidelijk. Op de tekorten van de af te keuren autonome ethiek wordt wél gewezen. Wie normen aan de natuur zou ontleen (waarbij het maar de vraag is *wie* in de ethiek zich zo gauw aan de naturalistische drogreden, aan de *directe* afleiding van normen uit natuurlijke gegevens, zal overgeven), loopt het risico dat hij met een natuur te maken heeft, die lijdt onder de gevolgen van de zondeval. Bovendien wordt een zulke autonome ethiek verweten zich aan de koers van de moderne wetenschap en techniek alleen maar aan te passen. Sleutelen aan de erfelijkheid wordt een “tweede zondeval” genoemd.

Conclusie

In het Christendom wordt uitermate divers geargumenteerd. Overal staat weliswaar de notie van de “schepping” centraal en is men van mening dat de heilige teksten (de Bijbelse openbaring) een belangrijke rol spelen. Ook komen noties zoals “rentmeesterschap” en “beeld van God” overal voor. Maar de omgang met *theologische* argumenten is zeer verschillend. In het Katholicisme, dat in enkele gevallen grote twijfels over de zin van genetische modificatie heeft, doet men steeds pogingen om de theologische argumenten te vertalen in ethische argumenten die vanuit het perspectief van de rede worden gekwalificeerd, hoewel het theologisch perspectief uiteindelijk domineert. In de liberale kringen van het Protestantisme wordt de sterke noodzaak beklemtoond ethische kwesties niet aan *directe* theologische opvattingen (of Bijbelteksten) te koppelen, omdat deze laatste geen eenduidig commentaar toelaten. In gereformeerde kringen hecht men grote waarde aan de prioriteit van het religieuze argument. Men is in het algemeen redelijk pessimistisch over een beschaving, die wetenschap en techniek hoog in het vaandel houdt. Theologische argumenten worden vooral gebruikt als vormen van *kritiek* op cultuur en samenleving. Moreel relativisme en morele dwaling worden beschouwd als gevolgen van een afkeer van het geloof en als resultaat van onwetendheid in Bijbelse aangelegenheden. De standpunten, zoals die in de interviews worden verwoord, worden in de focusgroepen ‘grosso modo’

gedeeld. Katholieken gaan vaak relatief vrijzinnig met de standpunten van hun kerk om. De literatuur komt in grote mate overeen met de standpunten van de woordvoerders, maar tussen de woordvoerders en de gelovigen gaan de standpunten niet zelden ver uit elkaar. Gelovigen gaan in hoge mate autonoom om met de normatieve overtuigingen van hun kerk.

5 Resultaten Islam

Interviews en focusgroep

Islam

Interview (Imam A. van Bommel)

Biotechnologie in de agrarische sector speelt in de Islam een belangrijke rol. Een groot deel van de moslims leven namelijk in landbouwgebieden. De voedingsleer (halal) wordt door deze technologie met nieuwe vraagstukken geconfronteerd. Eigendomsrechten en rechtvaardigheidsvraagstukken zijn eveneens van belang. Men verkiest een casuïstische benadering: men moet van geval tot geval beslissen. Koran en Shari'ah zijn de bronnen van de oordeelsvinding, maar ook werken van vooraanstaande geleerden (Biruni) uit het verleden. Ondanks een zeker conservatisme staat men niet helemaal afzijdig: Nuttigheid en niet-schaden zijn belangrijke principes. Volgens van Bommel kent de Shari'ah drie bereiken, die een zekere selectie tot gevolg hebben: Waar wij het met een "essentiële noodzaak" (voeding, medicijnproductie) en met een "noodzaak" te maken hebben (leven veraangename, voorzien in dagelijkse behoefte), is biotechnologie toegestaan. Bij de "verfraaiing van het leven" (luxe) echter niet. De algemene indruk overheerst dat men in de Islam vooral van geval tot geval wenst te beslissen. De normatieve bronnen en de rijke islamitische traditie betreffende de interpretatie van de heilige geschriften en de rechts- of oordeelsvinding geven structuur aan het debat met de biotechnologie. Ook in de Islam wordt het leven als heilig beschouwd, omdat het van God afkomstig is. Het leven heeft daarom ook een intentie, een bedoeling en deze moet gerespecteerd worden. "Het spelen voor God" heeft negatieve reacties tot gevolg, "omdat iets in het denken van het geloof wordt aangetast." Maar ondanks het feit dat deels uitvoerige *theologische* commentaren bestaan, die de grenzen van het nut van biotechnologieën beklemtonen, kan men ook uitgesproken liberale opvattingen aantreffen. "God is de Schepper van het leven, dus is het leven heilig. Religieus denken is holistisch denken. God heeft het universum neergezet als een soort uurwerk. Alles wat de mens daaraan kapot maakt, is helemaal fout. De heiligheid van de natuur wordt dan aangetast. Het kosmologische evenwicht moet in stand blijven. (...) Men gaat bij de toepassing van technologie ook wel uit van het standpunt samen met God co-creator te zijn."

Focusgroep

God is de schepper van mens en natuur zodat ingrepen in deze in principe verboden zijn. De natuur moet haar integriteit bewaren en zo ook het menselijke lichaam de zijne. Wie natuurlijke levende wezens verandert, speelt voor God. De schepper veroorlooft geen (zinloze) experimenten. De bronnen voor deze kennis zijn de Koran, de Sunna, de verschillende heilige schriften en de schriftgeleerden. Tegenover deze restrictieve houding staan ook verrassend liberale uitspraken: Het geloof is “flexibel” en “als het goed is voor de mens mag het”. De Koran is niet een simpele tekst, die ons zegt wat mag en niet mag. De eigen ervaring en de gang van het wetenschappelijk onderzoek spelen een centrale rol. De Koran moedigt onderzoek ‘expressis verbis’ aan. Deze tekst wordt als een bron van inspiratie en van algemene oriëntatie gezien. Of genetische modificatie mag of niet hangt blijkbaar erg af van het *nut* en van de *gevolgen*. “Als het echt helpt, dan mag het. Maar het mag geen effect hebben op iets anders, het mag niet later slechte effecten hebben op andere organen en het mag niet schadelijk zijn voor het lichaam. Het gaat erom het leven zo aangenaam mogelijk te maken.” Naast een religieuze argumentatie die de kloof tussen de levensbeschouwelijke overtuiging enerzijds en de morele toelaatbaarheid van genetische modificatie anderzijds te verdiepen schijnt, is men in concreto geneigd om proportionalistische argumentaties en cauiistische afwegingen te accepteren die bepaalde modificaties zelfs wenselijk doen verschijnen.

Surinaamse Islam

Interview (A.A.S. Santoe)

Over biotechnologie heeft de Islam geen specifiek standpunt. Men moet “redenerend vanuit de heilige Koran kijken” en “metaforische voorbeelden gebruiken om je mening op te baseren. Een aantal theologisch-ethische uitgangspunten geven structuur aan dit redeneren: De mens is volmaakt geschapen; de mens is door God als beheerder (Khaliefah) van de aarde aangesteld; de kennis van de mens over aardse dingen is onbeperkt; de natuur is dienstbaar aan de mens; alle handelen van de mens krijgt een gevolg door Gods handelen. Genetische modificatie is “toegestaan mits”: de gevolgen en de intentie zijn van centraal belang. Tegen het klonen van mensen bestaan principiële bezwaren: de relatie tussen God en de individuele mens, die uniek is, komt in gevaar. Ook voor de Islam is het leven heilig, maar over de vraag wanneer menselijk leven begint, zijn de meningen fel verdeeld. De Sharia laat het leven ongeveer drie tot vier maanden na de conceptie beginnen, maar “bij mensen die spiritueel

redeneren begint het leven al bij de conceptie”. Ethische oordeelsvorming gebeurt lang niet altijd volgens de letter van de Koran: “Je probeert zaken in de geest van de Koran op te lossen”.

Focusgroep

Men heeft uitgesproken religieuze overtuigingen: God is de almachtige en samen met de profeet Mohammed leidt hij het leven van de mensen. De ziel is onsterfelijk, er is een “dag des oordeels” die de goede of slechte kwaliteit van het individuele leven beloont of bestraft. De Koran verlangt dat alle schepselen op aarde moeten samenleven. De Koran en andere geschriften zijn van groot belang, maar er is ook ruimte voor eigen mening. “Het geloof is flexibel” of “De eigen wil is de grootste zegen van God”. Bovendien staan onderzoek en wetenschap hoog in het vaandel. Men gaat er van uit dat de Islam de wetenschap aanmoedigt en dat er per saldo geen strijd tussen geloof en wetenschap bestaat. “In de Koran staat veel over wetenschap. De mogelijkheden van genetische modificatie blijven onderzoeken is daarom heel belangrijk.” De respectvolle omgang met de natuur is een religieuze eis, maar tegelijkertijd is er een grote tolerantie tegenover nieuwe technologieën: “De Koran zegt dat de mens moet leren van wieg tot graf. Niet alleen over het geloof, maar ook over de wereld.” Weliswaar is men terughoudend tegenover genetische modificatie, maar wanneer de doeleinden kloppen, zijn afwegingen (met de Koran als leidraad) mogelijk. Alternatieven genieten de voorkeur, maar er is voldoende ruimte voor afwegingen. “De mens is tot zoveel in staat, dat is eigenlijk de kracht van God. Dat krijg je niet zomaar.”

Samenvatting literatuur Islam

De basishouding van de Islam tegenover wetenschap en techniek is positief. Al-Hayani wijst erop dat de eerste openbaring van de Koran begint met het woord *iqra*: lees. Volgens hem was deze term bedoeld “om Moslims aan te zetten en aan te moedigen tot het vergaren van kennis om de macht en glorie van God beter te begrijpen via onderzoek en rechtvaardige toepassing van de resultaten.”

De mens is aangewezen als rentmeester/onderkoning (*khalifah*) van de natuur. Enerzijds betekent dit dat de mens gerechtigd is gebruik te maken van de natuurlijke hulpbronnen en van andere levende wezens. Anderzijds mag hij geen (blijvende) schade aan de natuur toebrengen uit verantwoordelijkheid naar toekomstige generaties en uit eerbied voor de Schepper. (Mohd Safian, Al-Hayani, Sachedina)

Elke onnodige verandering van de schepping, zoals door genetische modificatie, is verboden (Mohd Safian). Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen redenen tot ingrijpen:

- 1 Essentiële noodzaak (*daruriyyat*), zoals het voeden van een volk en medicijnproductie;
 - 2 Noodzaak, zoals het leven veraangenamen, voorzien in een dagelijkse behoefte;
 - 3 Verfraaiing van het leven (luxe), maar geen dagelijkse behoefte.
- Volgens de Shari'ah mag biotechnologie gebruikt worden voor de eerste categorie. Niettemin heeft kruisen de voorkeur boven genetische modificatie (Mohd Safian).

De Islam staat terughoudend tegenover genetische modificatie van de mens. Voor de behandeling van erfelijke ziekten is gebruik van de techniek mogelijk toegestaan (Al-Aqeel), maar zeker niet voor verandering van de persoonlijkheid van mensen of ter verbetering ('enhancement') van menselijke eigenschappen (Al-Aqeel, Sachedina).

Vanuit de Islam is veel weerstand tegen de rol van multinationale bedrijven (intellectuele eigendomsrechten, gebruik van een terminator gen) te constateren, die kleine boeren afhankelijk van hen maken. Het helpen van de armen heeft binnen de Islam een hoge prioriteit, maar deze hulp behoort te worden gegeven zonder achterliggend winst oogmerk (Mohd Safian, Al-Hayani).

Rond de genetische modificatie van voedsel spelen twee kwesties: (1) Wat zijn de gevolgen voor de gezondheid (Mohd Safian, Al-Aqeel)? (2) Is voedsel dat genen bevat van dieren die volgens de islamitische voedingsleer (Halal) niet genuttigd mogen worden, ook verboden? Wat het laatste betreft is men niet principieel tegen dit soort modificatie, maar heeft men toch sterke aarzelingen.

Het (reproductief) kloneren van mensen is volgens Santoe verboden omdat daarmee de relatie tussen het individu en het goddelijke in gevaar komt. Elk mens is uniek; om dit te bewaren mogen we niet kloneren. In de Koran zegt Allah: "Ik heb u verschillend gemaakt, opdat u elkaar leert kennen." Sachedina zet vooral vraagtekens bij de gevolgen van (reproductief) kloneren voor de intermenselijke relaties, in het bijzonder de verhoudingen binnen het gezin. Bij kloneren is immers geen sprake van een even grote bijdrage van man en vrouw en er is de mogelijkheid van een externe eiceldonor: hoe zal dat de verhouding tussen beide 'ouders' beïnvloeden en hoe de verhouding tussen het kind en de 'ouders'?

De Islam erkent de heiligheid van het menselijke leven, maar de meeste auteurs (Al-Aqeel, Sachedina) gaan er op basis van het volgende citaat van uit dat dat menselijk leven pas 120 dagen na de bevruchting begint:

“Each of you will have had his created existence brought together in his mother’s womb, as a drop (nutfa) for forty days, then a leech like clot (alaqa) for the same period, then a piece of flesh (mughda) for the same period, after which God sends the angel to blow the spirit (ruh) into him.” (Hadith: Sahih Al-Bokhari and Moslim)

Pas na de ‘bezieling’ krijgt het embryo volledige morele status. Voor die tijd is het embryo slechts een biologische persoon, geen morele persoon, aldus deze auteurs.

Deze opvatting over de morele status van het embryo wordt weerspiegeld in de regels rond abortus:

“The Fatwa of Islamic Jurisprudence Council of Islamic World League in Makkah AL-Mukarama (10-17 Feb 1990):

- Agreed by majority of votes to give the option of abortion to the parents of the fetus, prior to the 120 days of conception (computed from fertilization and not menstrual cycle), if a medical committee of specialized competent physicians decided that the fetus is grossly malformed and that his life will be a calamity to his family and to the fetus.
- The malformation should be untreatable, unmanageable and very serious.
- However, abortion is allowed after 120 days if there is a danger on maternal life whether the fetus is normal or abnormal.” (Al-Aqeel)

Verschillende auteurs leiden hieruit af dat het gebruik van embryonale stamcellen, afkomstig uit een zeer vroeg embryo, is toegestaan, mits dit embryo op legitieme wijze is verkregen, dat wil zeggen dat, in het geval van restembryo’s van een IVF-behandeling, de ouders toestemming hebben gegeven voor het gebruik en dat het embryo niet speciaal voor het onderzoek is gecreëerd (Al-Aqeel).

Conclusie

Een sterke betrokkenheid bij de heilige geschriften maakt Moslims niet afkerig van moderne wetenschappelijke ontwikkelingen. De Koran moedigt de wetenschap aan. Noties over “schepping” en de “heiligheid” van het leven worden - zoals in het Christendom- vaak gebruikt. Toch zijn de verschillen significant: De status van het embryo is meestal duidelijk minder rigide dan in vele kringen van het Christendom: Zijn

beschermwaardigheid begint pas op een later tijdstip. Natuurlijk bestaat er terughoudendheid tegenover alle vormen van genetische modificatie en die stijgen naarmate men over planten, dieren of mensen spreekt. Maar criteria zoals de “nuttigheid” en het ethische relateren van handelingen aan hun “gevolgen” komen vaak voor. De *casuïstische* traditie van de Islam, die sterke theologische en rechtsfilosofische overtuigingen aan individuele gevallen relateert, maakt een zekere soepelheid tegenover genetische modificatie mogelijk.

6 Resultaten Jodendom

Interview en focusgroep

Interview (Rabbin D. Lilienthal en dr. J.S. de Graaf)

In het Jodendom bestaat geen hiërarchie in ethische kwesties: Officiële standpunten bestaan niet. Tussen orthodoxe en liberale joden zijn de overtuigingen aangaande biotechnologie niet al te divers. De rabbijn staat in het centrum van de oordeelsvinding. De joodse literatuur en eventuele historische precedents spelen een belangrijke rol. Ethische oordeelsvinding in het Jodendom is echter “work in progress”, de standpunten zijn verschillend. De wereld is *onvolmaakt* geschapen en daardoor is “de mens Gods partner in het vervolmaken van de schepping naar een Messiaanse perfectie”. De scheppingsgedachte wordt hier in zekere mate *progressief* gebruikt: De mens kan in de schepping ingrijpen, omdat deze in het Messiaanse perspectief nog moet worden voltooid. Bovendien staat in het Jodendom niet zozeer het onderscheid tussen “goed” en “kwaad” dan wel het verschil tussen “orde” en “chaos” voorop. Dat heeft tot gevolg dat men minder direct ethiseert en dat vooral de “orde van de samenleving” van belang is. “Het stellen van grenzen en het maken van definities” is gericht op het hanteren van orde in de samenleving. Ook in het Jodendom is van de “heiligheid van het leven” sprake, maar de gevolgen van dit principe liggen niet vast. Weliswaar moet de “integriteit” van het lichaam worden bewaard, maar niet slechts voor medische doeleinden zijn ingrepen geoorloofd. Er bestaat een sterk besef dat deze “heiligheid” *historisch* is ontstaan - als een tegenontwerp tegen Egypte als een op de dood gerichte cultuur. Daarom staat in het Jodendom het “leven” voorop. “Volgens het Jodendom ben je meer een partner van de schepper en niet zozeer een dienaar, zoals in het Christendom. De biotechnologie zou zelf een positieve rol kunnen spelen bij het streven naar het verbeteren van de schepping.”

Focusgroep

Het Jodendom is in het algemeen eerder liberaal ingesteld. De religieuze overtuigingen zijn elementair en zeer terughoudend: “Geloof in God is er niet altijd”. De synagoge en de Thora spelen een zeer verschillende rol: Voor sommige zijn zij (relatief) centraal, voor andere nauwelijks van

belang. De opvatting dat God de aarde heeft geschapen betekent wel dat men met deze “zuinig moet omgaan”, maar expliciete overtuigingen omtrent genetische modificatie zijn aan deze geloofsovertuiging nauwelijks te ontnemen. Men is vooral gericht op de waarden van “familie en traditie” en redeneert eerder pragmatisch. Tegelijkertijd hecht men groot belang aan de ethiek en aan het oordeel van de ethici, maar deze ethiek is in principe autonoom, d.w.z. niet afhankelijk van religieuze overtuigingen. “Er is een Joodse ethiek, die gaat over normen en waarden. Deze is onafhankelijk van het geloof in God.” In deze ethiek staat het *gebod te helpen* voorop. Men is er van overtuigd dat genetische modificatie bijvoorbeeld het voedselprobleem zal kunnen oplossen. Omdat dit zo is, moet de techniek worden aangemoedigd. Grenzen worden getrokken bij onzinnige en overbodige toepassingen, maar al bij al wordt de techniek van de genetische modificatie positief onthaald. Omdat er geen Joodse morele dogmatiek bestaat, geen centrale instantie, die controlerend en limiterend met morele debatten omgaat, speelt de voortdurende interpretatie, het permanente discours van redelijk overleg, een belangrijke rol.

Samenvatting literatuur Jodendom

De basishouding binnen het Jodendom is dat de wereld onvolmaakt is geschapen en dat de mens Gods partner is in het vervolmaken van de schepping (*tikkun olam*). Ingrijpen in de schepping door de mens wordt in de regel dan ook niet als problematisch ervaren (Walters).

Belangrijk in het Jodendom is de ordening van de samenleving. De tegenstelling binnen het Jodendom is niet primair goed tegen kwaad, maar orde tegen chaos (Lilienthal).

Het hele joodse denken en doen is gericht op het heiligen van het leven. Lilienthal legt uit: “De heiligheid van het leven is historisch ontstaan. In de Bijbelse tijd, waarin het joodse volk is ontstaan, was Egypte een sterk op de dood gerichte cultuur, zie bijvoorbeeld de bouw van de piramides. Als reactie hierop hebben de joden het leven en alles wat daarmee te maken heeft centraal gesteld.”

Een belangrijke religieuze plicht (*mitzvah*) binnen het Jodendom is dan ook het redden van levens (*pikuach nefesh*). Geneeskunde en biomedisch onderzoek worden gezien als manieren om aan deze plicht te voldoen. Deze plicht gaat onder andere terug op (een interpretatie van) een passage uit de Torah die stelt: “Kijk niet werkeloos toe als het bloed van je naaste wordt vergoten.” en op de manier waarop Maimonides de passage “Geef

terug wat je naaste heeft verloren” uit de Torah uitlegt. Volgens hem omvat deze plicht het teruggeven van diens ‘verloren’ gezondheid (Rosner, Eisenberg, Responsum 5761, Dorff, Walters). Uitgaande van deze plicht staat het Jodendom in beginsel positief tegenover het gebruik van biotechnologie voor medische doeleinden.

God heeft de mens heerschappij over de wereld gegeven. Dieren zijn ondergeschikt aan de mens en mogen voor dierproeven gebruikt worden. Maar wel moet voorkomen worden dat de proefdieren onnodig lijden (Rosner).

Het produceren van medicijnen via genetische modificatie van bijvoorbeeld micro-organismen of dieren is op basis van de plicht van het redden van levens toegestaan. Hetzelfde geldt voor genterapie bij de mens. Een extra argument voor de toelaatbaarheid van genetische modificatie is dat de ingreep plaatsvindt bij een heel vroeg embryo dat zich buiten de baarmoeder bevindt. Dit embryo wordt in de Joodse wet niet als menselijk leven in potentieel of als leven van een persoon in aanleg gezien en heeft zeker niet de morele status van een menselijke persoon. Het verbeteren van menselijke eigenschappen moet volgens Rosner worden beschouwd als oneigenlijk gebruik van de natuur en daarmee als een ontkenning van de goddelijke oorsprong van de wereld.

Bij genetisch gemodificeerd voedsel speelt de vraag wanneer dit voedsel in strijd zou zijn met de spijswetten (kosher).

Binnen het Jodendom heeft het embryo niet vanaf de bevruchting een volledige morele status. Zolang een embryo zich niet in de baarmoeder bevindt, maar bijvoorbeeld in een petrischaal, zoals bij IVF, wordt dit niet als potentieel menselijk leven gezien, omdat het zich in die omgeving niet tot mens zou kunnen ontwikkelen (Eisenberg, Responsum 5761, Dorff, Walters). Na implantatie en tot 40 dagen moet de foetus volgens de Talmud worden gezien als ‘slechts water’ en heeft het een geringe morele status (Eisenberg, Responsum 5761, Dorff, Walters).

Vanaf 41 dagen tot aan de geboorte is de foetus ‘als de dij van zijn moeder’. De foetus heeft zeker morele status - abortus is in beginsel niet toegestaan en de Sabbat mag geschonden worden om het leven van een foetus te redden - maar een lagere status dan zijn moeder: als haar leven of de gezondheid ernstig in gevaar komt, gaat zij voor. In dat geval wordt de baby gezien als een achtervolger (rodef) die uit is op het leven van de moeder en die daarom gedood mag worden (Eisenberg, Responsum 5761). Pas vanaf het moment dat het kind voor het grootste gedeelte te voorschijn is gekomen, is zijn morele status gelijk aan die van de moeder. Dan heeft

het de status van een volwaardige persoon (*nefesh*). (Eisenberg, Responsum 5761).

Voor de toelaatbaarheid van het gebruik van stamcellen voor wetenschappelijk onderzoek heeft deze visie op de morele status van het embryo de volgende consequenties:

- Abortus voor het verkrijgen van foetaal weefsel is niet toelaatbaar. Wel is het toegestaan weefsels te gebruiken van een foetus die om een legitieme reden (zoals bedreiging leven moeder) is geaborteerd (Responsum 5761, Dorff).
- Het gebruik van restembryo's van IVF voor wetenschappelijk onderzoek is toegestaan. Deze embryo's hebben immers een lage morele status. Ze kunnen noch in de petrischaal uitgroeien tot mens noch is het de bedoeling om ze te implanteren en ze worden daarom niet als potentieel menselijk leven beschouwd. De restembryo's kunnen niet allemaal bewaard blijven en mogen, gezien hun lage morele status, daarom vernietigd worden. Maar als ze mogen worden vernietigd, zo is de redenering, dan mogen ze zeker gebruikt worden voor zo'n belangrijk doel als biomedisch onderzoek (Eisenberg, Responsum 5761, Dorff, Walters).
- Tegen het creëren van embryo's speciaal voor onderzoek is aanzienlijk meer weerstand. Sommigen wijzen deze mogelijkheid af omdat volgens hen de embryo's ondanks hun geringe morele status wel degelijk deelhebben aan de heiligheid van het menselijke leven en het in dat licht te ver zou gaan om embryo's te maken met als doel ze te vernietigen voor onderzoek (Responsum 5761). Anderen zijn terughoudend vanwege het verhoogde risico op eierstokkanker dat de eiceldonor loopt door de toediening van medicijnen die superovulatie teweeg moeten brengen (Dorff).

Reproductief kloneren is volgens de Joodse wet toegestaan. Joodse mannen hebben de plicht kinderen te krijgen; deze plicht heeft een Bijbelse component ('Gaaf heen en vermenigvuldigt u') en Talmudische component ('Bevolk de aarde'). Als een man niet op een andere manier zoals artificiële inseminatie of IVF aan deze plicht kan voldoen, dan is het niet alleen toelaatbaar maar zelfs goed om de klonertechniek te gebruiken (Broyde). Er zijn hoofdzakelijk twee punten van twijfel rond kloneren. Op de eerste plaats zijn er vragen over de morele status van het gekloneerde kind. Dit kind is immers op een kunstmatige manier tot stand gekomen; in hoeverre is zijn status dan te vergelijken met de status van de *golem* uit de Talmud, die werd gedood zonder dat dat als moord werd aangemerkt? Maar een cruciaal criterium voor mens-zijn binnen het Joodse denken is geboren zijn uit de schoot van een menselijke moeder. Dat geldt wel voor het gekloneerde kind en niet voor de *golem*.

Ten tweede is er discussie over wie er volgens de Joodse wet de vader en moeder van het gekloneerde kind zijn (Rosner, Broyde).

Conclusie

Het Jodendom heeft in het algemeen uitgesproken liberale houdingen tegenover genetische modificatie. De onvolmaaktheid van de schepping wordt weliswaar als gevolg van de zondeval gezien, maar heeft geen verduistering van de rede tot gevolg. De tekorten in de schepping worden *progressief* gekeerd: De mens moet aan de vervolmaking van de schepping, die ooit messiaans zal voltooid zijn, meewerken. De heiligheid van het leven, die ook in het Jodendom beleden wordt, heeft evenmin de restrictieve gevolgen die deze notie vaak in het Christendom heeft: De klemtoon ligt op de *ontwikkeling* van leven. Technieken die dit ondersteunen zijn daarom in principe welkom. Tussen religieuze overtuigingen en eerder liberale ethische opvattingen hoeven geen echte spanningen te bestaan.

7 Resultaten Hindoeïsme

Interview en focusgroep

Interview (Pandit S. Tewarie)

In het hindoeïsme bestaan geen algemeen bindende voorschriften. De Karmaleer (iedereen is verantwoordelijk voor zijn eigen handelen; dit leven is het gevolg van de daden in een vroeger leven), de leer van de reïncarnatie, het respect voor de natuur en het principe van het vermijden van schade staan centraal. Genetische modificatie is in geen enkele vorm toegestaan, omdat de natuurwetten ontstaan zijn uit “een door God geschapen gouden zaad”. In de heilige boeken (de Veda’s, de Purana’s en de Bhagavad Gita) loopt het vaak niet goed af met de mens. Oudere Hindoes nemen dat vaak letterlijk, de jongere eerder symbolisch. Wie de grenzen van de schepping overschrijdt, moet met sancties door God rekening houden. De grondhouding in het Hindoeïsme is die van een zekere berusting: “Je moet niet te veel proberen dit leven naar je hand te zetten.” Men moet inbreuken op het Karma vermijden: Wat plicht is in dit leven, is plicht. De natuur “is een gesloten systeem dat corrigeert voor verstoringen in de balans”. Men mag vooral geen leed veroorzaken. De balans tussen Karma en Dharma (de centrale levensregels van de mens volgens het ideale leven) mag niet worden verstoord.

Focusgroep

Ook het Hindoeïsme gelooft in de reïncarnatie en in de schepping van de natuur door god. De ethische gevolgen van deze overtuiging zijn echter uiterst tolerant: Keuzes worden individueel gemaakt; alle geboden worden uiteindelijk geïndividualiseerd. In het centrum van deze ethiek staat “respect” voor alles wat leeft. Maar hieruit volgt geen morele dogmatiek. Met de eigen traditie wordt deels ook selectief omgegaan. Tussen “gevoel” en “verstand” schipperen de overwegingen, tussen “geloof” en “rede”, maar per saldo moet een individuele keuze worden gemaakt. Men is slechts tegen een “onzinnig” gebruik van genetische modificatie, dus tegen een misbruik er van.

Samenvatting literatuur Hindoeïsme

Een veel gehoorde waarschuwing binnen het Hindoeïsme is dat men niet moet proberen de natuur naar eigen hand te zetten, want dan zal de natuur wraak nemen, in de vorm van ziekten en andere ellende. Om deze reden is genetische modificatie, in het bijzonder het overschrijden van soortgrenzen, in beginsel niet toegestaan. De voorkeur gaat zonder meer uit naar meer natuurlijke methoden (Hinduism Today - verschillende leiders). Sommige Hindoes vinden dat genetische modificatie (of stamcelonderzoek) voor medische doeleinden wel is toegestaan; het gaat dan immers om het beschermen van leven en het bevorderen van de gezondheid van (andere) mensen (Walters).

Het Hindoeïsme brengt geen totale scheiding aan tussen mens en God. God is werkzaam in de mens, het beste in de mens is goddelijk, de mens en God zijn in wezen één (Hinduism Today, Sudarshan, Devolder). Vanwege deze visie heeft volgens Devolder een beroep op het bezwaar dat de mens niet voor God mag spelen binnen het Hindoeïsme geen plaats.

In verschillende hindoeïstische verhalen komen verwijzingen voor naar het ontstaan van personen of godheden uit lichaamscellen. In de Ramayana is te lezen dat telkens als één van de Rakshasas (demonen) werd gedood en een druppel van diens bloed op de grond viel er een nieuwe demon ontstond (Hinduism Today, Devolder). En in de Mahabharata is een verhaal te vinden over hoe de honderd Kaurava-broers ontstonden. Hun moeder had na twee jaar zwangerschap een hoop vlees voortgebracht. Vervolgens verdeelde een wijze het vlees in honderd stukken, die met kruiden werden behandeld en twee jaar in potten werden bewaard. Daaruit verrezen de Kaurava-broers (Mishra). Voorstanders van kloneren en stamcelonderzoek halen deze verhalen vaak aan als vroege voorbeelden van het kloneren van mensen. Het is natuurlijk zeer de vraag of deze verhalen überhaupt in een verband met vraagstukken omtrent genetische modificatie kunnen worden gebracht. Bovendien zijn het meestal kwade personen/wezens die op deze niet-geslachtelijke manier ontstaan. Volgens de meeste Hindoeleiders kan dat alleen maar betekenen dat kloneren niets dan kwaad zal brengen (Hinduism Today, Mishra, Devolder).

Net als in het Boeddhisme, is in het Hindoeïsme *ahimsa* (niet-schaden van wezens met bewustzijn) een belangrijk principe. Daarom vinden veel Hindoes dat er noch aan andere mensen noch aan proefdieren schade mag worden berokkend om een mens te kloneren (Hinduism Today, Devolder).

De bevrijding van de cyclus van wedergeboorte wordt door Hindoes als het ultieme doel beschouwd. Daarom wordt veel meer belang gehecht aan spirituele ontwikkeling dan aan manipulatie van de externe omgeving of het lichaam (Devolder). Anders gezegd, het welzijn van de ziel is veel belangrijker dan het welzijn van de huidige belichaming van die ziel. Hindoes stellen dan ook vragen als: In hoeverre draagt kloneren bij tot spirituele ontwikkeling? In hoeverre wordt het karma van de kloon beïnvloed door de gekloneerde persoon, van wie een deel van zijn lichaam immers doorleeft in de kloon? Willen we uiteindelijk toe naar een perfect, ziektevrij en onsterfelijk lichaam of naar zielskwaliteiten ontleend aan het ondergaan van het plezier en de pijn in het leven met wijsheid en berusting? Is de vooronderstelling dat ziekte een te vermijden kwaad is, niet verkeerd?

Volgens het Hindoeïsme is de mens veel meer dan zijn lichaam of het genetisch materiaal. Reproductief kloneren leidt wel tot iemand die genetisch identiek is met de gekloneerde persoon, maar deze personen zullen een verschillende ziel en karma hebben. Het idee om iemand door kloneren te vervangen wordt dan ook als onzinnig beschouwd (Hinduism Today).

Voor Hindoes begint het leven bij de conceptie, want op dat moment wordt het lichaam 'beziel'd' (Mishra, Devolder). Om die reden is abortus verboden. Toch twijfelen verschillende Hindoeleiders of dit verbod ook en in gelijke mate van toepassing is op heel vroege embryo's, die gebruikt kunnen worden voor stamcelonderzoek. (Walters)

Conclusie

De Hindoe-ethiek is in een zekere zin van het woord onoverzichtelijk. Standpunten zijn zeer divers. Terwijl men enerzijds een vorm van berusting en passiviteit in het leven verlangt en geen enkele verstoring in de van oorsprong goddelijke orde in de natuur veroorzaken wil, wordt anderzijds een sterke nadruk op de persoonlijke verantwoordelijkheid gelegd, op de individuele keuze. Genetische modificatie wordt weliswaar afgewezen wanneer zij onzinnig zou zijn, maar of er religieuze criteria bestaan, die deze onzinnigheid aantonen, blijft onduidelijk. Het principe "geen schade veroorzaken" en de houding van "respect" tegenover het leven worden in het Hindoeïsme sterk beklemtoond, maar wat de ethische gevolgen daarvan zijn en of er tussen ethische argumenten en religieuze argumenten een consistente samenhang bestaat, is eveneens onduidelijk.

8 Resultaten Boeddhisme

Interview en focusgroep

Interview (mw. Drs. C. Claveaux)

Het Boeddhisme heeft geen officieel standpunt over biotechnologie. Iedereen moet eigen keuzes maken en heeft een eigen verantwoordelijkheid. Er zijn algemene leefregels, waarvan de eerste regel, “geen schade aan levende wezens te berokkenen”, voor de omgang met genetische modificatie van groot belang is. Natuurlijk zijn de talrijke geschriften (Pali Canon, Tibetaanse geschriften, geschriften uit de Zen-traditie en de Mahayana-geschriften), die de handelingscanon hebben doen ontstaan, belangrijk maar de eigen meditatie en studie zijn dit ook. In het centrum staat de “intentie” waarmee men dingen doet: uit begeerte, haat of onwetendheid, met “lijden” als gevolg, of uit liefde, kennis en wijsheid, met “positieve dingen als gevolg”. “Geweldloosheid” en het kunnen overzien van de gevolgen zijn belangrijke principes bij alle ethische overwegingen. Tegen deze achtergrond is men tegen “instrumenteel gebruiken” van levende wezens. Men mag immers geen onderscheid maken tussen “zelf” en “niet-zelf”. Toch is de procedure van het ethisch overleg gericht op het “moment van verlichting”. “Verlichting kun je bereiken door meditatie en door bewust om te gaan met ethische richtlijnen. Het bereiken van verlichting is geen doel op zich, want dan zou je ernaar verlangen, dat is een begeerte. Je streeft ernaar tijdens je leven zoveel mogelijk liefde te geven (...). In het Boeddhisme gaat het niet om goed of fout, het gaat om de intenties en de consequenties.”

Focusgroep

Ethische opvattingen zijn gerelateerd aan het geloof in de reïncarnatie: de ziel keert terug in een nieuw lichaam. Beslissend is het “karma”: daden in dit leven bepalen de plaats in het volgende leven. Alles heeft een samenhang die gebaseerd is op de oorzaak-gevolg-relatie. Morele kwesties worden beredeneerd tegen deze achtergrond: De “uiteindelijke effecten” zijn belangrijk want deze bepalen de kwaliteit of het niveau van de incarnatie. Met de “lange termijn gevolgen” moet rekening worden gehouden. Op het “totale plaatje” komt het aan. Alle levende wezens hebben voor de Boeddha een gelijke status. De houding tegenover

genetische modificatie is onduidelijk - men is niet voor of tegen. Enerzijds wordt geopperd dat deze modificatie de dingen in hun “oorspronkelijkheid”, in hun “natuurlijkheid” aantast. Ze worden uit hun “zijn getrokken. De ingreep heeft tot gevolg dat het organisme niet aan zijn “karma toe komt” omdat zijn “natuurlijke samenstelling” veranderd wordt. Bovendien vreest men een onrechtvaardige verdeling van de kansen en gevaren: Genetische modificatie zal vooral ten gunste van “rijken” worden gebruikt. Toch bestaat er geen categorisch verbod: Wanneer de gevolgen gecontroleerd kunnen worden en ziektes bestreden, is men relatief positief. Modificatie om gewassen te optimaliseren wordt als problematisch ervaren en de fun-toepassingen worden kordaat afgewezen. De religieuze overtuiging van de Boeddhisten laat zich op het eerste zicht moeilijk met genetische modificatie verenigen.

Samenvatting literatuur Boeddhisme

Het Boeddhisme kent een aantal algemene leefregels (Geen schade aan levende wezens berokkenen; niet nemen wat niet gegeven is; niet misbruiken van seksualiteit; eerlijkheid, liefde en vredelievendheid; een helder en rustig leven leiden), waarvan met name de eerste relevant wordt geacht voor de morele beoordeling van genetische modificatie: ‘Geen schade berokkenen aan levende wezens.’ (Epstein, Changtavorn, Keown, Campbell).

Er is verschil van mening over of deze leefregel op alle levende wezens, inclusief micro-organismen, van toepassing is (Keown) of alleen op wezens met bewustzijn (Epstein, Campbell). Op basis van deze leefregel wordt het instrumenteel gebruik van andere levende wezens en wezens met bewustzijn, zoals het genetisch modificeren van een koe om medicijnen voor de mens te maken, afgewezen (Epstein).

Onder ‘schade berokkenen’ dient zeker ook het veroorzaken van lijden te worden verstaan. Zoals Changtavorn stelt: “Ook al kan het gebruik van de onco-muis in het kankeronderzoek worden beschouwd als een voordeel voor de mens, Boeddhisten zouden niets moeten doen dat lijden teweegbrengt bij mensen of dieren en daarom zou het gebruik van de onco-muis worden gezien als een zonde, die niet zou moeten worden begaan.” Er bestaat een principe dat met de regel dat schade dient vermeden te worden nauw verwant is: het principe van geweldloosheid (*ahimsa*). Het gaat erom uiteindelijk geen onderscheid te maken tussen zelf en niet-zelf, om alle levende wezens gelijk en liefdevol te behandelen (zelfloze compassie). (Epstein, Keown).

Daarnaast komt ook de tweede leefregel aan de orde ('Niet nemen wat niet gegeven is') die in verband met genetische modificatie mogelijk van toepassing is: volgens Epstein is het patenteren van genen door biotechnologie bedrijven te vergelijken met stelen. Ook al is het wellicht misplaatst om patenteren te vergelijken met stelen, het concept van eigendom staat hoe dan ook op gespannen voet met het concept van vrijgevigheid, dat een centrale rol speelt in het Boeddhisme (Changtavorn).

In de Boeddhistische ethiek staat de intentie van gedrag centraal: is de intentie goed - gefundeerd op kennis, liefde of wijsheid - dan is de handeling toegestaan; is de intentie verkeerd - gebaseerd op hebzucht, haat of onwetendheid - dan niet (Hongladarom, Barnhart). Toegepast op genetische modificatie: Wil je bij de ontwikkeling van een medicijn bijvoorbeeld alleen jezelf verrijken, zoals het geval lijkt bij multinationale farmaceutische bedrijven, of wil je echt mensen genezen?

Bij de mogelijk negatieve gevolgen van genetische modificatie moeten we volgens Epstein niet alleen denken aan bijvoorbeeld het lijden van dieren, maar ook aan vermindering van de mogelijkheden van bewuste wezens om transcendentie en bevrijding/verlichting te bereiken. Genetische modificatie kan onze lichamen en onze natuurlijke omgeving (speciale plekken) zodanig veranderen dat deze minder geschikt zijn om proces van persoonlijke transformatie te ondersteunen.

Volgens Barnhart wijst het Boeddhisme het kloneren van mensen niet per definitie af. Maar op het moment dat we proberen iemand via kloneren te reproduceren, bijvoorbeeld door een kind met een dodelijke ziekte te kloneren zodat hij of zij in zekere zin kan 'doorleven', dan vooronderstellen we dat er iets - een zelf - is dat bewaard of doorgegeven kan worden. Het is juist zo'n concept van het zelf dat het Boeddhisme verwerpt en beschouwt als de uiteindelijke bron van al het lijden.

Vanuit Boeddhistische hoek wordt ook kritiek geuit op de wetenschap achter de techniek van genetische modificatie. Zo stelt Epstein dat de wetenschappelijke methodologie nooit de volledige reikwijdte van de gevolgen van genetische veranderingen in organismen kan inschatten, omdat de wetenschap werkt met kunstmatige en gesloten systemen, terwijl de wereld en de kosmos een open systeem is.

Barnhart richt zijn kritiek vooral op het genetisch determinisme dat door genetische modificatie lijkt te worden voorondersteld. Op basis van de leer

van *anatman* gaat het Boeddhisme ervan uit dat noch het lichaam noch het genetisch materiaal de natuur van onze aard op een wetmatige manier bepaalt. Het willen controleren van het erfelijk materiaal van je nakomelingen om daarmee hun eigenschappen te beheersen lijkt vanuit een Boeddhistisch standpunt dan ook weinig zinvol.

Conclusie

Ook in de boeddhistische ethiek speelt het niet-schaden-principe een belangrijke rol. Lijdensvermijding, de afwijzing van iedere vorm van instrumentalisering, geweldloosheid en een spirituele zoektocht naar verlichting als bron van oordeelsvorming geven aan deze ethiek een algemeen kader. De “intentie” van waaruit gehandeld wordt en de “gevolgen” gelden als criteria die onze oordelen over morele kwesties aanscherpen. Religieuze overtuigingen laten een voorbehoud ontstaan tegenover de nieuwe technologieën, maar deze overtuigingen verhinderen niet dat een relatief open deliberatie over morele kwesties, die met deze technologieën gepaard gaan.

9 Resultaten Antroposofie

Interview en focusgroep

Interview (Dr. H. Verhoog)

“Natuurlijkheid” is een centrale notie. “Eenheid” van de natuur, “zelfregulering” en “intrinsieke waarde” vullen deze notie in. Antroposofen maken een verschil tussen “ondernatuur” en “bovennatuur”, de materiële en de spirituele aspecten van de wereld. De natuurwetenschappen richten zich louter op de materiële aspecten van levende organismen en ontkennen, sinds Kant, vaak het bestaan van het spirituele aspect. Een “holistische” manier van kijken wordt tegenover de visie van de natuurwetenschappen gesteld: Biotechnologie kan “geestelijke gevolgen voor het organisme hebben” zodat scepsis en terughoudendheid noodzakelijk zijn. Wie enkel het “nut” ziet, verwaarloost de “verbinding” van de mens met de natuur. De biotechnologie heeft de “binding met de geestelijke wereld verbroken”. De antroposofie stelt een “spiritueel beeld van de natuur” als aanvulling op de materialistische natuurwetenschap. Er bestaan “goede en slechte wezens”. De slechte wezens inspireren tot een breuk met de “bovennatuur”. De mens moet telkens afwegingen maken, rekening houdend met het geheel. Er bestaat vrijheid in de geest, en de mens kan kiezen tussen de weg naar de ondernatuur of die van de bovennatuur. “Met de komst van Christus kunnen wij de weg vinden” ten goede of ten nadele van de schepping”.

Focusgroep

Voorop staat een holistisch wereldbeeld: Alles is interdependent. Een nauwkeurige waarneming is daarom noodzakelijk. De interdependentie van alles wat bestaat impliceert dat het verdisconteren van de *gevolgen* van onze ingrepen van grote betekenis is. De natuur wordt begrepen als een samenhangend geheel dat door genetische modificatie niet mag worden doorbroken. Bovendien druist de genetische modificatie in tegen de evolutionaire geleidelijkheid waarmee alles tot ontwikkeling kwam. Zij gaat te snel en brengt een verstoring in de orde. Zulke veranderingen gelden als onomkeerbaar en daarom als gevaarlijk. De antroposofie stelt dat mensen over hun eigen blik heen zouden moeten kijken: geoefende waarneming betekent dat men het perspectief van het geheel kan innemen. Genetische

modificatie geldt in principe als *kortzichtig*. Daar waar argumenten te kort schieten, kan het “gevoel” dat iets niet goed gaat een waarschuwing zijn. De “waarneming” kan dit “gevoel” dan vaak bevestigen. “Moraal” geldt als grondbeginsel voor “ware liefde, voor het goede en voor respect”. De antroposofie is in het algemeen terughoudend ten opzichte van technische benadering van de levende materie. Toch is men bereid - binnen bepaalde grenzen - genetische modificatie in aparte gevallen toe te staan. Herhaaldelijk wordt gezegd dat controle daarbij van groot belang is. De levensbeschouwelijke inzichten hebben een holistisch karakter, zijn gericht op universele samenhang en gaan gepaard met een soms *intuïtief omgaan met* morele vraagstukken. Men vreest vooral dat genetische modificatie een verarming van de veelvoud van leefwezens en - aan de kant van de mens - een reductie van keuzevrijheid doet ontstaan. Tot welke gezichtspunten men in het genetische modificatiediscours ook komt; de vrije keuze blijft het belangrijkste punt.

Samenvatting literatuur antroposofie

De antroposofie staat kritisch tegenover genetische modificatie, omdat deze techniek voortkomt uit een reductionistisch wereldbeeld. De biotechnologie kan volgens deze levensbeschouwing worden gezien als een benadering uit de fysica en de chemie die op het leven wordt toegepast. Volgens antroposofen is dit een eenzijdige visie, omdat het leven meer is dan alleen het materiële aspect ervan. Zij staan een holistische benadering voor waarin wordt uitgegaan van het gehele organisme in relatie tot een bij dat organisme passende omgeving.

De antroposofie wijst genetische determinisme af. In haar visie is DNA slechts een materiële voorwaarde voor het bestaan van leven, niet de blueprint, die alles regelt.

Centraal in de antroposofie staat respect voor de intrinsieke waarde en integriteit van levende wezens. Levende wezens hebben waarde, los van het nut of belang dat ze voor mensen kunnen hebben. Dit impliceert dat levende wezens niet tot (louter) instrument gedegradeerd mogen worden. Ze zouden niet door de mens beheerst moeten worden. In tegendeel, hun aard en integriteit zouden gerespecteerd moeten worden. Gentechnologie wordt gezien als het afdwingen van eigenschappen, in plaats van deze aan het organisme te ontlokken.

De antroposofie beschouwt genetische modificatie als een onnatuurlijke techniek. De manier waarop het genetisch materiaal van organismen wordt veranderd - 'het gentechnologische knip- en plakwerk' zoals Verhoog het

aanduidt - komt in de natuur niet voor, het kan alleen in een kunstmatige omgeving plaatsvinden. De genconstructen die in genetisch gemodificeerde organismen zitten, zijn in het laboratorium geconstrueerd. Bovendien kunnen door genetische modificatie de soortgrenzen worden doorbroken, wat onvoorziene problemen in het biologisch evenwicht kan opleveren.

De antroposofie heeft een negatieve houding tegenover de toepassing van genetische modificatie binnen de landbouw. De huidige sociaal-economische inbedding van de techniek - de voedselproductie is in handen van multinationale ondernemingen - leidt o.a. tot een grotere afstand van de consument en de boer tot voedselproductie (en daarmee tot vervreemding) en tot het verdwijnen van de regionale biodiversiteit. Antroposofen vrezen dat hierdoor op den duur de voedselvoorziening in derde wereldlanden eerder in gevaar komt dan dat gentechnologie een bijdrage kan leveren aan het oplossen van het wereldvoedselvraagstuk.

Conclusie

Sommige antroposofen hanteren in morele debatten uitgesproken levensbeschouwelijk gekleurde opvattingen, anderen zijn vaak erg genuanceerd omdat zij vraagstukken bij voorkeur vanuit veel verschillende gezichtspunten willen benaderen alvorens conclusies te trekken. De moderne wetenschapscultuur geldt als geïnspireerd door een materialisme, dat slechts de “ondernatuur” kent en daarom wars is van een noodzakelijk “holisme”, dat pas door de kennis van de “bovennatuur” mogelijk wordt. Wie de geestelijke dimensie niet erkent, gaat levende wezens reduceren op hun gebruikswaarde (instrumentalisering). “Heelheid” en “integriteit” staan als criteria hoog in het vaandel. Onze “waarneming” moet verfijnd worden, de gentechnologie als zodanig is een exponent van kortzichtigheid en leidt tot een verstoring van de samenhang in de natuur. Antroposofen hechten sterk aan de mogelijkheid van individuele keuze op basis van uitvoerige informatie.

10 Resultaten New Age

Interview en focusgroep

Interview (J. Storms)

Genetische manipulatie wordt “categorisch afgewezen omdat de wetenschap die eraan ten grondslag ligt niet deugt”. De werkelijkheid is gelaagd volgens bewustzijnsgebieden (slaapbewustzijn, droombewustzijn, waakbewustzijn, transcendent bewustzijn, kosmisch bewustzijn, godsbewustzijn, eenheidsbewustzijn). De moderne wetenschap bereikt slechts het niveau 3 van het waakbewustzijn: “het grove niveau van de objecten”. Naarmate men hogere niveaus van bewustzijn bereikt, wordt een verfijnde waarneming mogelijk. Maar ook op het niveau van het “waakbewustzijn” is een fijnere waarneming, mits oefening, mogelijk: helderziendheid, heldervoelendheid. Moderne wetenschap en industrie - op het niveau van het “waakbewustzijn” - zijn verknocht aan de foutieve idee van het verband tussen een gen en een eigenschap. Zij veronachtzamen het feit dat genen slechts in “netwerken” functioneren. “De creativiteit in het gewone waakbewustzijn, met zijn discursief functionerend intellect en ingebouwde fundamentele onwetendheid, is ongeschikt voor diepgaand ingrijpen in de aard van levende wezens en ecosystemen. Levende wezens en ecosystemen echter zijn niet simpel of gecompliceerd, maar complex. Hun informatiedichtheid is onbegrensd. Onbegrensd bewustzijn en allerfijnste waarneming zijn vereist om dit te appreciëren. Minimaal godsbewustzijn plus de nodige specifieke vaardigheden, dan zou het kunnen.”

Focusgroep

De New Age vertegenwoordigers hebben een uitvoerig levensbeschouwelijk overtuigingssysteem: Alles is energie en onderling verbonden. Het lichaam is slechts uiterlijk, een omhulsel en *daarom* verschillen individuen van mening over genetische modificatie. Er is een universele bron van liefde, die alles met elkaar en met de natuur verbindt. Er zijn niveaus van bewustzijn en deze overtuiging wordt met het geloof in reïncarnatie verbonden. Alles heeft zijn plaats, de “ziel is toegewezen”. Omdat de mens (en ieder individu) onderdeel van het geheel is, moet men voorzichtig met het geheel omgaan. Dit gaat zo ver dat de stelling wordt verdedigd dat

“mens en natuur perfect zijn zoals ze geschapen zijn.” Tegen deze levensbeschouwelijke achtergrond wordt genetische modificatie als een “verstoring van het geheel gezien”: “Als je één eigenschap verandert, verander je meer dan dat.” Toch blijft men niet staan bij deze toch gedecideerd *afwijzende* houding tegenover genetische modificatie. Iedereen moet eigen afwegingen maken. “Je eigen gevoel is de leidraad, het is een soort intuïtie.” Uiteindelijk moet iedereen zelf een antwoord op deze vraagstukken geven. Genetische modificatie bij mensen mag “wanneer het een goed doel dient” en ze “ethisch verantwoord” is. Wat dit echter *ethisch* betekent of hoe dit ethisch kan worden gefundeerd, blijft onduidelijk. Religieuze/spirituele argumenten overwegen: Het lichaam is omhulsel van de ziel; “Het menselijk lichaam is heilig en moet als zodanig beschouwd worden”. Maar deze uitspraken laten open wat de ethische uitkomst zal zijn. Een voorzichtige tolerantie is echter denkbaar: “Het lichamelijke aspect kan in dienst komen te staan van onze innerlijke ontwikkeling”.

Samenvatting literatuur New Age

Volgens het New Age-denken is genetische modificatie gebaseerd op achterhaalde wetenschappelijke inzichten. Genetische manipulatie is gebaseerd op genetisch reductionisme, het idee dat elke eigenschap van een organisme “gecodeerd” is in een (of enkele) stabiele genen. Op grond van dit idee gaat men er van uit dat het overbrengen van een gen van het ene organisme naar een ander organisme gelijkstaat aan het “toevoegen” van de ermee verbonden eigenschap aan dat andere organisme. Dertig jaar genetisch onderzoek hebben dit idee ontkracht. Met andere woorden, de eigenschappen van een organisme kunnen niet gereduceerd worden tot DNA-sequenties (genen) en daarom geeft genetische manipulatie geen controle over de eigenschappen van een organisme. Toepassing van deze achterhaalde kennis veroorzaakt met zekerheid ongewenste neveneffecten (Storms).

Genetisch reductionisme verdraagt zich niet alleen slecht met de huidige wetenschappelijke inzichten, maar ook met het holistische wereldbeeld van New Age. Dit denken gaat uit van een dynamische werkelijkheid, waarin verschijnselen alleen in hun samenhang kunnen worden bestudeerd (Storms, Keet).

New Age-aanhangers geloven in reïncarnatie. Deze reïncarnatie omvat niet alleen het dieren- en plantenrijk, maar ook de lagere organismen. Veranderingen aan deze niet-menselijke organismen kunnen op termijn

effect hebben op (de ziel van) mensen. Omdat deze effecten onvoorspelbaar zijn, wordt genetische modificatie afgewezen (Keet).

Gentherapeutische behandelingen van 'welvaartsziekten' als kanker worden kritisch gezien, omdat volgens New Age-denkers omgevings- en gedragsfactoren en niet beschadigde genen, de oorzaak van deze ziekten zijn. Hoe kunnen we dan verwachten dat met genetische modificatie zulke gezondheidsproblemen opgelost kunnen worden?

Genetische modificatie wordt gezien als een onnatuurlijke techniek. Genetische verandering gebeurt wel in de natuur en al sinds duizenden jaren met behulp van de veredelingsstechnieken. Echter, deze traditionele teelt of kweek kan men vergelijken met economische samenwerking tussen twee landen, terwijl genetische modificatie gezien kan worden als een gewelddadige inval; het doorbreekt de grenzen van de natuurwetten (Storms, Keet).

Volgens sommige New Age-aanhangers kan genetische modificatie een bijdrage leveren aan het bereiken van een hoger bewustzijnsniveau doordat de techniek kan helpen bij het oplossen van het milieu- en voedselprobleem. Volgens anderen is spiritualiteit van groter belang voor deze ontwikkeling dan het scheppen van een gezonde leefomgeving.

De toepassing van genetische modificatie in voedingsmiddelen wordt gezien als een voedingsexperiment met wereldwijde omvang, omdat etikettering niet, of niet zo streng, verplicht is en mensen dus niet zelf hun eigen keuze kunnen maken of ze aan het experiment mee willen doen of niet (Storms, Keet).

New Age wijst de huidige sociaal-economische inbedding van genetische modificatie af. Eenzijdige groei, waarbij een deel (in dit geval een deel van de Westerse samenleving) ervan profiteert en de rest van het geheel (het milieu, de Derde Wereld, de onderkant van de Westerse maatschappij) de lasten moet dragen, is verwerpelijk, omdat uiteindelijk iedereen een goed welzijnsniveau en het hogere bewustzijn moet kunnen bereiken (Keet).

Tevens zijn New Age-denkers bezorgd over de ecologische effecten van genetische modificatie. Genetisch gemodificeerde organismen hebben geen natuurlijke vijanden en zouden daardoor het natuurlijke evenwicht kunnen verstoren. Raakt het systeem uit evenwicht, dan ontstaat er een reeks problemen (vergelijkbaar met de invoering van niet-inheemse diersoorten

in Australië). De biodiversiteit neemt af, waardoor het zelfherstellend vermogen van de natuur wordt aangetast (Storms, Keet).

Conclusie

Woordvoerders van New Age hanteren in het debat over genetische modificatie *sterke* en *uitvoerige* levensbeschouwelijke overtuigingen. Omdat de wetenschap een lage bewustzijnskwaliteit weerspiegelt, deugt zij niet. Zij is tot nauwkeurige “waarneming” niet in staat en levert daarom een foutieve en gevaarlijk zicht op de wereld. Genetische modificatie heeft een uitgesproken negatieve invloed op de eenheid van de natuur en is de expressie van het onvermogen om tot hogere bewustzijnsferen door te dringen. Genetische modificatie staat lijnrecht tegenover de “transmigratie” van de zielen, tegenover het geloof in reïncarnatie, tegenover opvattingen over de holistische kwaliteit van het universum.

11 Resultaten humanisme

Interview, literatuur en focusgroep

Interview (prof. dr. J. Braeckman) en literatuur

Humanisten zijn in het algemeen optimistisch over biotechnologie. De natuur is niet door God gecreëerd en daarom zijn er ook geen principiële bezwaren tegen deze technologie. De grenzen moet de mens zelf bepalen. De stand van de technische mogelijkheden en de groei van de wetenschappelijke kennis zijn erg belangrijk. Men verlangt omtrent bepaalde technologische ingrepen een “grote consensus” en oriënteert zich aan het principe van het “niet schade berokkenen”. In het humanisme is de mens zelf “schepper van betekenis en waarden”. Ondanks het feit dat de natuur het “resultaat van een blind en mechanisch proces” is, zijn wij tot liefde en schoonheid, tot diepe banden met andere mensen in staat. Het “welzijn vermeerderen en leed verminderen” staat centraal, “onder andere door de autonomie en de zelfbeschikking van mensen te promoten”. Humanisten delen verschillende waarden met de verschillende religieuze tradities, maar geven vaak een andere interpretatie aan deze waarden: “Voor humanisten wordt de menselijke waardigheid ontleend aan het vermogen om zelfstandig na te denken, bepaalde doelen voorop te stellen en er autonoom naar te handelen. Binnen religieuze tradities wordt die eerder ontleend aan de opvatting dat de mens een door God geschapen wezen is.” Er bestaat dan ook geen “natuurlijke orde” zoals die in tal van religieuze tradities voorondersteld wordt en als criterium voor het handelen wordt gebruikt.

Focusgroep

Rondom de centrale idee van de “mens” worden hier vooral de keuzevrijheid en de zelfbeschikking beklemtoond. Wij beschikken over de rede, over een verstand dat ons in staat stelt om zulke keuzes gefundeerd te maken. Men is in principe optimistisch over de vooruitgangsidee, over de mogelijkheid om eventueel foutieve ontwikkelingen in de loop van de jaren op te lossen. Toch is er aandacht voor het probleem dat zulke “oplossingen” nieuwe problemen kunnen veroorzaken. Men verwacht echter dat genetische modificatie een bijdrage kan leveren voor rechtvaardigheidsvraagstukken (voedselprobleem in de Derde Wereld). Men

is slechts terughoudend wanneer grote risico's dreigen. Om de keuzevrijheid van de enkeling te bewaren is men wars van alle vormen van paternalisme.

Conclusie

Humanisten hebben over het algemeen een sterk vertrouwen in de rede, in het vooruitgangspotentieel van nieuwe technologieën en in de autonomie en verantwoordelijkheid van de mens. Dit geldt in mindere mate voor zogenaamd postmoderne humanisten, die juist een duidelijke scepsis omtrent deze kwesties koesteren. Keuzevrijheid en zelfbeschikking staan echter bij de meeste humanisten voorop. Het niet-schaden-principe wordt ook hier vaak geciteerd. Anders dan in vele religieuze tradities wordt er geen (door schepping veroorzaakte) ordening van de natuur voorondersteld, die limiterend en als normatieve grenstrekking tegenover onze ingrepen in de wereld werkzaam is.

12 Resultaten atheïsme

Interview en focusgroep

Interview (prof. dr. mr. H. Philipse)

"Het atheïsme is geen positieve levensbeschouwing". Bij het atheïsme gaat het om de kracht van het sterkste argument. Omdat religies (*als* religies) geen goede argumenten bezitten en een god niet bestaat, gelden alleen seculiere argumenten. De vrijheid van onderzoek, in mindere mate de vrijheid van toepassing, zorgvuldige afweging (contra-dogmatisch), publieke wetenschap (universiteit) als toetsing, het belang van de wetenschappelijke expertise (in vergelijking met de vaak geringe expertise van politici en religieuzen), de zelfregulering van wetenschap zijn bouwstenen van een houding die biotechnologen met geen andere meetlat wil meten dan andere technieken.

Focusgroep

Wat prevaleert is het vertrouwen in het "gezonde verstand": Het is mogelijk om op basis van goede redenen, tegen de achtergrond van de vooruitgang in de wetenschap en met de hulp van steeds betere technieken een gegrond oordeel over genetische modificatie tot stand te brengen. Men wantrouwt extreme opvattingen en/of argumentaties: Er moet een soort "common sense" mogelijk zijn, die het resultaat is van competent overleg, van wetenschappelijk valide en empirisch gestaafde argumenten en van een grondvertrouwen in de techniek. Ethisch gezien overweegt het argument dat de doelen "goed" moeten zijn: "Als het voor een goed doel is, dan mag het." De atheïst is een vooruitgangsvriend, die echter kritische kanttekeningen weet te plaatsen wanneer de "gevolgen op lange termijn" niet duidelijk zijn. Ook hij gebruikt proportionalistische argumenten en casuïstische afwegingen. Overheersend is een duidelijk basisvertrouwen in de kracht en in de geldigheid van de menselijke rede.

Conclusie

Atheïsten zijn in principe positief ingesteld tegenover wetenschappelijke ontwikkelingen in het algemeen en tegenover genetische modificatie in het bijzonder. Zij hanteren de gebruikelijke ethische criteria (afweging van gevolgen, rationaliteit van de doelen) en vertrouwen op de kritische kracht

van de “common sense” en het wetenschappelijke discours. De individuele toets van technologische veranderingen wordt op deze manier - wars van religieuze en uitgesproken levensbeschouwelijke argumentatiepatronen - mogelijk.

13 Conclusies

Religies en levensbeschouwingen zijn uitgesproken actief aanwezig in hedendaagse ethische debatten, in dit geval in het debat over biotechnologie en genetische modificatie. Over het algemeen zijn de professionele of semi-professionele vertegenwoordigers van deze stromingen goed geïnformeerd over de stand van zaken. Zij bezitten een degelijke kennis van de ontwikkelingen, van aard en inzet van de technologieën, maar ook van het publieke debat en van de ethische vragen die daar worden opgeroepen. Het scala aan standpunten, die tegen de achtergrond van het gegeven religieuze of levensbeschouwelijke systeem ontstaan, is echter breed. Aanhangers van het humanisme en van het atheïsme zijn in ethische kwesties over genetische modificatie het liberaalst, wat niet betekent dat zij geen bezwaren hebben. Over het algemeen representeren zij een standpunt dat genetische modificatie als een potentieel voor vooruitgang en voor verbetering van de levenskwaliteit beschouwt. Hier heeft men een groot vertrouwen in het (zelf)kritische vermogen van de wetenschap, in de kracht van de autonomie en de zelfbeschikking. De natuur wordt niet als een normatief gegeven gezien: Er is geen orde in de natuur die als zodanig een limiterende invloed heeft op onze handelingen. Moraal is geen kwestie van respect voor of gehoorzaamheid aan een orde, die als een soort normatief feit voorafgaand aan elke door mensen gemaakte moraal aan iedere deliberatie of verandering onttrokken is.

De aanhangers van de monotheïstische religies (Christendom, Jodendom, Islam) onderhouden afwijkende standpunten. In het Jodendom met zijn basisopvatting dat de mens coöperator van de schepper in een nog onvolmaakte schepping is, die pas aan het einde der tijden zal voltooid zijn, worden ingrepen die het leven optimaliseren uitdrukkelijk ondersteund. Daarbij speelt een essentiële rol dat de morele status van het embryo, zoals overigens ook in de Islam, overwegend zwakker is dan in het Christendom, dat - tenminste in zijn strenggelovige varianten - de heiligheid en onaantastbaarheid van het leven al bij de conceptie als gegeven beschouwt. Een verder centraal gegeven in dit verband is de structuur van het ethisch debat in deze religies: In Jodendom en Islam ontbreekt een centraal leergezag dat een morele doctrine hoedt die onder het gewicht van de traditie en onder de invloed van een uitgesproken theologische inkadering relatief onveranderlijk is. Deze religies zijn vooral casuïstisch van aanleg: Individuele gevallen zijn niet zozeer object van subordinatie onder algemene normen dan wel van nieuwe oordeelsvorming.

Deze oordeelsvorming gebeurt natuurlijk in het licht van “heilige teksten” en tradities, maar deze teksten zijn in hoge mate object van (her)interpretatie en deze tradities zijn diep-hermeneutisch ingekleurd: Het uitleggen, de interpretatie en de modificatie van teksten en tradities staat voorop. Dit wil natuurlijk niet zeggen dat in Joodse en Islamitische milieus geen uitgesproken conservatieve deel-ethieken bestaan. Maar in vraagstukken over genetische modificatie zijn er in het Jodendom grote, in de Islam verhoudingsgewijs kleinere ruimtes voor een liberale houding. In het Christendom, met name in het Katholicisme, is de structuur van het ethisch debat duidelijk anders: Er bestaan uitgesproken gedetailleerde compendia en doctrines van de moraaltheologie en van de religieuze ethiek en bovendien wordt deze canon in de institutionele hiërarchie bewaakt en tegen liberale interpretaties verregaand afgeschermd. In de focusgroep stoot men op een soepele verhouding tegenover de morele doctrine van de Katholieke Kerk. Religieuze overtuigingen spelen in de ethiek van deze religies natuurlijk een belangrijke rol. De “heiligheid” van het leven, die in de teksten, de overleveringen en in de instituties wordt verwoord, heeft de functie van een morele hoeksteen. Overal in de monotheïstische religies - maar ook in andere religies - wordt deze notie bijna altijd in verband met de “schepping” gebracht. Deze wordt als een normatieve orde, als een te respecteren gegeven opgevat, maar de doorwerking van deze opvatting in de concrete ethiek is opnieuw zeer divers.

Het Protestantisme wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan kerken en stromingen. Daarom is het moeilijk om een eenduidige conclusie te trekken. In de liberale hoeken van het Protestantisme is de scheppingsgedachte minder normerend dan in het Katholicisme. In deze laatste confessie wordt de interpretatie van de scheppingsgedachte dominant gekoppeld aan een natuurrechtstraditie die er van uitgaat dat deze orde in hoge mate voor het menselijke verstand, voor de rede toegankelijk is en dat haar inzichtelijkheid kan worden aangetoond. In orthodoxe kringen binnen het Protestantisme wordt de theologische argumentatie - in vergelijking met de ethische argumentatie - duidelijk zwaarder aangezet. Men is overtuigd van het aangetast zijn van de schepping door de zondeval van de mens, van de relatieve onkunde van de mens om de (aanvankelijke, voor de zondeval nog intacte) orde van de schepping te kennen en van de noodzaak om op basis van geloof en van (Bijbel-)theologische interpretaties tot morele uitspraken omtrent nieuwe technologieën te komen. Het wetenschappelijk-technologische profiel van de moderne samenleving wordt vanuit dit perspectief kritische bekeken en pessimistische beoordeeld en een ethiek die niet onmiddellijk aansluit bij een religieuze overtuiging wordt er van verdacht relativistisch te worden en

te dwalen. In de meeste gevallen is er echter geen sprake van kerkelijke standpunten, maar wordt de eigen, kritische verantwoordelijkheid van de gelovige onderstreept.

Het Hindoeïsme en het Boeddhisme laten een ander patroon zien. Terwijl de monotheïstische religies over het algemeen in een Westerse manier van ethische reflectie goed kunnen worden in gepast, lijkt dit in deze twee religies minder het geval te zijn. Dit is niet verrassend. De Westerse ethiek heeft namelijk twee bronnen - de grieks-romeinse Oudheid en de monotheïstische tradities. Zowel in het Hindoeïsme als ook in het Boeddhisme spelen noties over schepping, over de heiligheid van het leven, over respect en vermindering van lijden een grote rol. Maar deze worden in de particuliere contexten van deze religies theologisch en religieus divers beoordeeld. Waar het over ethische kwesties gaat passen deze tradities zich verhoudingsgewijs soepel aan de terminologie en aan de argumentatiekaders van het dominante (Westerse) ethiek-paradigma aan. In wezen proportionalistische en afwegende argumenten staan vaak *naast* direct theologische en religieuze argumenten. Men hecht veel belang aan de “intenties” waarmee handelingen worden voltrokken, wil alle vormen van “instrumentalisering” vermijden en staat open voor nieuwe uitdagingen. Vooral in het Hindoeïsme wordt tolerantie met een hoofdletter geschreven: Er is plaats voor individuele opvattingen en keuzes.

Antroposofie en New Age laten een overduidelijke scepsis zien, deels zelfs een fundamentele afkeuring van wat in de wetenschappelijk-technologische samenleving gebeurt. Omdat vooral New Age put uit diverse religieuze en quasi-religieuze tradities en deze eigenwillig combineert, zijn argumentatiepatronen soms lastig te kwalificeren. In beide levensbeschouwingen wordt een zekere vorm van Gnostiek gehanteerd: Er bestaat een esoterisch weten, dat voor aanhangers van deze levensbeschouwingen toegankelijk is, maar in de seculiere cultuur volkomen miskend wordt. De negativiteit, waarmee genetische modificatie beoordeeld wordt, heeft in eerste instantie met deze particuliere bronnen van religieuze kennis van doen. Deze constatering betekent overigens niet dat “en detail” de morele oordelen over aspecten van genetische modificatie niet in een seculiere ethische taal kan worden omgezet. Kritische bedenkingen van antroposofen en aanhangers van New Age zijn lang niet altijd cryptisch of onvertaalbaar in de terminologie en in het argumentatiepatroon van een niet-religieuze of niet-levensbeschouwelijke ethiek.

Voor alle religies en levensbeschouwingen gelden - in de Nederlandse context - de volgende bevindingen:

- Waar men een duidelijke reserve heeft tegenover nieuwe technologieën en waar morele bedenkingen bestaan, neemt men algemeen snel toevlucht bij theologische en religieuze argumenten. Waar deze gereserveerdheid niet aanwezig is, argumenteert men meestal seculier, niet-religieus. Het religieuze argument schijnt de ethische bedenkingen dan beter te kunnen articuleren dan het ethische argument. Vaak worden religieuze en seculiere argumenten verhoudingsgewijs soepel en in zekere mate zelfs opportunistisch gecombineerd.
- Bijna overal wordt de scepsis tegenover de genetische modificatie groter naarmate men de drie grote toepassingsgebieden - planten, dieren en mensen - doorschrijdt. In dit opzicht lijken religieuze en levensbeschouwelijke houdingen niet echt te verschillen van de opvattingen van de meeste andere burgers.
- Naarmate de religieuze en levensbeschouwelijke overtuigingen “compact” en “esoterischer” worden, zal de vertaalslag tussen religieuze en seculiere argumenten lastiger worden. Wie de menselijke rede - de common sense - wantrouwt zal nauwelijks pogingen doen om zijn standpunt te vertalen in een terminologie en een argumentatiestructuur die de ander kan verstaan. Overigens geldt deze constatering ook in de omgekeerde richting: Wie religies a priori als onredelijke en anachronistische fenomenen beschouwt, voelt weinig voor een welwillend onderzoek naar de “rationele” (en seculier-ethisch vertaalbare) kern van velerlei religieuze argumentaties.

Bovenstaande conclusies zijn onvermijdelijk generalisaties. Voor de gedetailleerde standpunten van de deskundigen en de burgers verwijzen we naar de verslagen van de interviews en de focusgroepbijeenkomsten in de bijlagen.

14 Literatuur

Meerdere religies

- Broom, Donald et al., *Ethical Eye: Animal Welfare* (Council of Europe Publishing, 2006)
- Chaudry, Muhammad Munir & Joe M. Regenstein, "Implications of biotechnology and genetic engineering for kosher and halal foods" *Trends in Food Science & Technology* 5 (1994): 165-168.
- Cole-Turner, Ronald. (ed.), *Human Cloning, Religious Responses* (Kentucky: John Knox Press, 1997).
- Devolder, Katrien, *Copyright. Een ethische analyse van het reproductief kloneren van menselijk genetisch materiaal* (Scriptie Gent, 2000).
- Keet, Marijke. *Acceptatie van genetisch gemodificeerde micro-organismen op basis van verschillende levensbeschouwingen* (Scriptie Wageningen, 1997).
- Logston, Amy, *The ethics of human cloning* (Saint Vincent College, 1999).
- Nelson, J. Robert, *On the new frontiers of genetics and religion* (W.B. Eerdmans Publishing Company, 1994).
- Nuffield Council on Bioethics, *Genetically modified crops: the ethical and social issues* (1999).
- Reiss, M. & R. Straughan, "Theological concerns" In: *Improving Nature* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996).
- Walters, LeRoy, "Human embryonic stem cell research: an intercultural perspective" *Kennedy Institute of Ethics Journal* 14 (2004): 3-38.

Christendom

- Bioethics Working Group of the European Ecumenical Commission for Church and Society, *Cloning animals and humans: an ethical view* (1998).
- Bioethics Working Group of the Church and Society Commission of the Conference of European Churches (CEC), *Genetically modified food* (2001).
- Bioethics Working Group of the Church and Society Commission of the Conference of European Churches (CEC), *Xenotransplantation* (2002).

- Bleumink, E. *Genen en grenzen: een christen-democratische bijdrage aan de discussie over de gentechnologie* (Wetenschappelijk Instituut voor het CDA, 1992).
- Blok, M.C. & H. Paul, *Biotechnologie in de landbouw. Een studie verricht in opdracht van de sectie Landbouw en Visserij van de Reformatorisch Maatschappelijke Unie* (1994).
- Boer, Theo A. & Egbert Schroten, "Bioethical Issues in Protestant Continental Europe" In: B. Andrew Lustig (ed.), *Bioethics Yearbook* Vol. 3 (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993), pp. 1-18.
- Bruce, Donald & Bruce, Ann (eds.), *Engineering genesis: the ethics of genetic engineering in non-human species* (London: Earthscan, 1998).
- Cole-Turner, Ronald, *The new genesis: theology and the genetic revolution* (Kentucky: John Knox Press, 1993).
- Hoedemaekers, R., *Humane biotechnologie: een studie naar menswaardige toepassingen van nieuwe biotechnische mogelijkheden* (Wetenschappelijk Instituut voor het CDA, 2003).
- Jochemsen, Henk (ed.), *Toetsen en begrenzen. Een christelijk-ethische en politieke beoordeling van de moderne biotechnologie* (Wetenschappelijke bureaus GPV en RPF, 2000).
- de Lange, Frits, "Voor God spelen? Religie, ethiek en gentechnologie" *Tijdschrift voor Theologie* (1998).
- de Lange, Frits, "De maakbare mens. Ter inleiding" In: Frits de Lange (red.), *De nieuwe mens. Maakbaarheid van lijf en leden* (Kampen, 2000), pp. 7-19.
- de Lange, Frits, "Het paradijs en de engel met het zwaard. Het dubbelzinnige debat over het klonen van mensen" In: Frits de Lange (red.), *De nieuwe mens. Maakbaarheid van lijf en leden* (Kampen, 2000), pp. 116 - 126.
- de Lange, Frits, "De opsplitsing van het menselijke. Over de morele status van het menselijk embryo" *Gereformeerd Theologisch Tijdschrift* (2002/1): 48-54.
- Lindeboom Instituut, *De mens en zijn erfgoed: ethische en maatschappelijke aspecten van de moderne gentechnologie* (Ede, 1992).
- Massink, H et al., *Genen in het geding. SGP-visie op genetische manipulatie* (Houten: Den Hertog, 1994).
- Mieth, Dietmar, "Ethics, morality and religion" In: *Ethical Eye: Cloning* (Council of Europe Publishing, 2002), pp. 119-140.
- Multidisciplinair Centrum voor Kerk en Samenleving, *Bezinnen we ons voldoende op de nieuwe biotechnologie? Eerste inventarisatie van de in Nederland gevoerde ethische discussies over de ontwikkeling en*

- toepassing van de nieuwe biotechnologieën, ten behoeve van een plaatsbepaling van de Raad van Kerken in Nederland (1988).*
- Multidisciplinair Centrum voor Kerk en Samenleving, *Nieuwe biotechnologie en het tekort aan ethische bezinning : verslag van een conferentie op 1 en 2 februari 1988 te Driebergen, met speciale aandacht voor de bijdrage van kerken (1988).*
 - van den Pol, H. & C. Visser, *Eten en genen - een bredere toetsing (Wetenschappelijk bureau Christenunie, 2001).*
 - Raad van Kerken in Nederland, *Biotechnologie: God vergeten? Een bijdrage vanuit de kerken aan de ethische bezinning op de toepassing van moderne biotechnologie in de land- en tuinbouw (Utrecht, 1997).*
 - Schroten, Egbert, "Is human cloning inherently wrong?" In: *Ethical Eye: Cloning (Council of Europe Publishing, 2002), pp. 87-102.*
 - Seldenrijk, R., *Genetisch technieken en christelijke ethiek. Sleutelen aan erfelijkheid in gezondheidszorg en landbouw (Houten: Den Hertog, 1988).*
 - Spaans, Jaap, *Christenen en erfelijkheid. Een christelijke visie op erfelijke ziektes en de genetische revolutie (Amsterdam: Oogst Publicaties, 2004).*
 - Vermuë, Jaap, *Biotechnologie en ethiek: grenzen en perspectieven voor de land- en tuinbouw. Rapport van de KNBTB-commissie Biotechnologie en Ethiek in opdracht van het KNBTB-bestuur (1990).*
 - Wetenschappelijk Instituut Christenunie (Vaste commissie biotechnologie), *Naar een integraal toetsingskader. Een weging van biotechnologische toepassingen (2003).*

Islam

- Al-Aqeel, Al, "Ethical guidelines in genetics and genomics - an Islamic perspective" *Saudi Medical Journal* 26 (2005): 1862-1870.
- Al-Hayani, Fatima Agha, "Biomedical Ethics: Muslim Perspectives on Genetic Modification" *Zygon* 42 (2007): 153-162.
- van Bommel, Abdulwahid, *Islam en ethiek in de gezondheidszorg (Den Haag: Oase, 1994).*
- Hazzah, K. "Are GMO's Halal? Yes, today's biotechnology products are approved as Halal" (2000; www.agbioworld.org/biotech-info/religion/halal.html).
- Mohd Safian, Yasmin Hanani, "Islam and Biotechnology: With Special Reference to Genetically Modified Foods" Conference *Science and Religion: Global Perspectives (2005;* www.metanexus.net/conference2005/pdf/mohd_safian.pdf).

- Sachedina, Abdulkazim, “Islamic Perspectives on Cloning” (people.virginia.edu/~aas/issues/cloning.htm).

Jodendom

- Broyde, Michael J., “Cloning People and Jewish Law: A Preliminary Analysis” (1997; www.jlaw.com/Articles/cloning.html).
- Central Conference of American Rabbis, “Responsum # 5761.7: Human Stem Cell Research” (data.ccarnet.org/cgi-bin/respdisp.pl?file=7&year=5761).
- Dorff, Elliot N., “Embryonic Stem Cell Research: The Jewish Perspective” (2001/2; www.uscj.org/Embryonic_Stem_Cell_5809.html).
- Eisenberg, Daniel, “Stem Cell Research in Jewish Law” (2001; www.jlaw.com/Articles/stemcellres.html).
- Lilienthal, David, “Onderzoek met menselijke stamcellen” *Levend Joods Geloof* 6 (2002).
- Rosner, Fred, “Judaism, Genetic Screening and Genetic Therapy” *Mount Sinai journal of medicine* 65 (1998): 406-413.

Hindoeïsme

- “Cloning: a Hindu perspective (editorial)” *Hinduism Today*, April 1997 (www.hinduismtoday.com/in-depth_issues/cloning/editorial.shtml).
- “Cloning: a Hindu perspective (article)” *Hinduism Today*, April 1997 (www.hinduismtoday.com/in-depth_issues/cloning/cloning.shtml).
- “Cloning: a Hindu perspective (leaders’ response)” *Hinduism Today*, April 1997 (www.hinduismtoday.com/in-depth_issues/cloning/leadersresponse.shtml).
- Cromwell Crawford, S. *Hindu Bioethics for the Twenty-First Century* (SUNY Press, 2003); review door Harold Coward, *Journal of the American Medical Association* 291 (2004): 2759-2760.
- Mishra, Pankaj, “How India Reconciles Hindu Values and Biotech” *New York Times*, August 2005.
- Swami Jitatananda, “Bioethics For Science and Technology: A Hindu Perspective” In: *Proceedings of the International Bioethics Committee of Unesco (IBC), Eleventh Session* (2005), pp. 123-139.

Boeddhisme

- Barnhart, Michael G., “Nature, nurture, and no-self: bioengineering and buddhist values” *Journal of Buddhist Ethics* 7 (2000): 126-144.

- Changtavorn, Tanit, “Bioethics of Intellectual Property Rights: What does a Thai Buddhist think?” Roundtable *The Bioethical Issues of Intellectual Property Rights* (2003; ipgenethics.group.shef.ac.uk/roundtable/papers/Tanit.pdf)
- Epstein, Ron, “Buddhism and Biotechnology” Conference *Spiritual Dimensions of Our Technological Future* (1998; online.sfsu.edu/~rone/GEssays/Buddhism%20and%20Biotechnology.htm)
- Epstein, Ron, “Genetic Engineering: A Buddhist Assessment” *Religion East and West* 1 (2001): 39-47.
- Hongladarom, Soraj, “East and Southeast Asian Perspectives on Life Sciences and Biotechnology” (2005; www.stc.arts.chula.ac.th/Asian%20Perspectives.ppt)

Antroposofie

- Heaf, David (ed.), Genetic engineering and the intrinsic value and integrity of animals and plants (Ifgene, 2002).
- Lammerts van Bueren, E., *Planten: veredeling of verarming? Een bijdrage tot beeld- en oordeelsvorming over genenmanipulatie en duurzame landbouw* (1992).
- Verhoog, Henk, *Waarom de biologisch landbouw tegen gentechnologie is* (Louis Bolk Instituut, 2004).
- van der Wal, Jaap, *Zit er toekomst in ons DNA: genetische manipulatie bij plant, dier en mens: een aanzet tot maatschappelijke oordeelsvorming* (Werkgroep Genenmanipulatie en Oordeelsvorming, 1993).

New Age

- Heinberg, R. *Cloning the Buddha: the moral impact of biotechnology* (Quest Books, 1999).
- Storms, Jan, *Tekst voor eindrapport debat Eten en Genen*.

Humanisme

- Braeckman, Johan, Katrien Devolder & An Ravelingien, “De nieuwe eugenetica: humanistische overwegingen” *Tijdschrift voor Humanistiek* 23 (2005): 35-40.
- Schipper, A. & A. de Brauw, *Genetische manipulatie* (Utrecht: Centrum Humanistische Vorming, 1987).

15 **Bijlagen**

Bijlage 1 - Interviews

In deze bijlage staan de weergaven van alle interviews die wij over het thema Levensbeschouwing en biotechnologie gehouden hebben. De teksten zijn goedgekeurd door de geïnterviewden.³

Mgr. W.J. Eijk, Rooms-Katholieke Kerk

15 december 2005

“Het menselijk lichaam is een doel in zich; het mag niet verworden tot een instrument.”

De officiële standpunten van de RKK over biotechnologie komen onder meer terug in toespraken van pausen, in encyclieken en in instructies van de Congregatie voor de Geloofsleer. In de instructie *Donum Vitae* uit 1987 en de encycliek *Evangelium Vitae* uit 1995 deed het kerkelijk leergezag uitspraken over onder meer bepaalde vormen van biotechnologie, zoals kloneren en kunstmatige reproductie, maar niet specifiek over genetische modificatie. De standpunten die de kerk inneemt over genetische modificatie en biotechnologie hangen samen met de standpunten over onderzoek met stamcellen. “We hebben geen dogmaverklaring op het gebied van de medische ethiek; er is differentiatie ten aanzien van het gewicht van de wijze waarop uitspraken worden gedaan. Een encycliek weegt zwaarder dan een toespraak van de Paus; belangrijke criteria zijn of een bepaalde uitspraak bij herhaling terugkeert in documenten van het leergezag en welke terminologie wordt gebruikt. Uitgangspunt is op de eerste plaats wat de Heilige Schrift en tevens wat de traditie van de Kerk over de waarde van het menselijke leven en de menselijke voortplanting leren”, aldus de Groningse bisschop Eijk die binnen de RKK Nederland de deskundige is op het gebied van medische ethiek.

Hoe staat de RKK tegenover genetische modificatie?

“Tegen het gebruik van niet-menselijke levende organismen voor genetische modificatie bestaan geen principiële bezwaren. Zo vindt de RKK het aanvaardbaar om dieren zodanig te modificeren dat ze voor de bio-industrie beter bruikbaar zijn, bijvoorbeeld omdat ze een betere

³ Schuttelaar & Partners geeft in de verslagen een zo zorgvuldig mogelijke weergave van de interviews. Helaas heeft pandit S. Tewarie het verslag zelf niet doorgelezen.

voedselconversie hebben. Hetzelfde geldt voor genetische modificatie van gewassen. In principe aanvaarden we dat.

Maar, daar zitten wel een paar mitsen en maren aan. Zo staat men in de kerk stil bij de invloed van genetische modificatie op het milieu en de socio-economische gevolgen die deze technologie met zich meebrengt. Een genetisch gemodificeerd organisme mag bijvoorbeeld niet tot gevolg hebben dat een natuurlijk evenwicht wordt ontwricht of dat een monocultuur ontstaat. Een socio-economisch voorbeeld is de monopoliepositie van bepaalde leveranciers van genetisch gemodificeerd zaad van landbouwgewassen. Dit zou oneerlijke concurrentie in het leven kunnen roepen, met name voor de boeren in de derde wereld die moeilijk aan het zaad kunnen komen en daardoor een achterstand hebben. Dit zijn bezwaren van secundaire aard, geen essentiële bezwaren tegen genetische modificatie.”

Hoe staat de RKK tegenover genetische modificatie bij dieren?

“Dierexperimenteel onderzoek is toegestaan, mits er geen onnodig dierenleed wordt berokkend. Genetisch gemodificeerde proefdieren mogen ook gebruikt worden als model voor menselijke ziekten. Ook tegen het eventueel tot leven wekken van uitgestorven diersoorten bestaan geen principiële bezwaren, gesteld dat dit technisch mogelijk zou zijn. We zien daarin wel nadelen, zoals aantasting van het ecologisch evenwicht. Bij het gebruik van dieren gaat het niet om een individueel dier, maar om soorten. Als genetische modificatie zou leiden tot het uitroeien van soorten zou dat tot principiële bezwaren leiden, omdat daarmee de schepping geweld wordt aangedaan. Alle goederen op deze wereld zijn volgens de catholica bestemd voor het welzijn van alle mensen met inbegrip van toekomstige generaties. De mens dient daarom een goed rentmeester van de schepping te zijn.”

En tegenover genetische modificatie bij mensen?

“De instructie van de Congregatie voor de Geloofsleer Donum Vitae en de encycliek Evangelium Vitae gaan wat betreft de biotechnologie vooral in de reproductie via kunstmatige bevruchtingstechnieken, maar gaan ook kort in op het kloneren van mensen. De kerk spreekt daarin niet specifiek over genetische modificatie. De vorige Paus heeft dit wel gedaan in enkele van zijn toespraken. Genetische modificatie van mensen is eventueel mogelijk, mits het therapeutische doeleinden dient. De RKK maakt daarbij essentieel onderscheid tussen somatische cellen en kiemcellen (bevruchte eicellen en geslachtscellen). Genetische modificatie op het niveau van lichaamscellen voor therapeutische doeleinden is acceptabel, maar de risico's moeten in een evenredige verhouding staan tot de te verwachten positieve resultaten.

We vragen in het algemeen wel eerst dierexperimenteel onderzoek aan voorafgaand aan de klinische toepassing, zeker als transgene dieren kunnen fungeren als model voor menselijke ziekten.

Als je genetische modificatie wilt toepassen bij embryo's, dan is hierbij een voorwaarde dat je ze in handen hebt en dat gaat uitsluitend met behulp van IVF. Volgens de RKK is kunstmatige bevruchting niet toegestaan, omdat dit een scheiding teweegbrengt tussen de seksuele vereniging van man en vrouw en de voortplanting. We achten die intrinsiek aan elkaar gekoppeld. Mocht het in de verre toekomst mogelijk zijn om embryo's op een ander manier in handen te krijgen, zonder IVF, dan zou therapeutische genetische modificatie in de bevruchte eicel wellicht denkbaar zijn. Al blijft het lastig, omdat je bijna niet kunt vaststellen of de risico's tegen het te verwachten therapeutisch resultaat zullen opwegen.

Kloneren kan reproductief of therapeutisch zijn. Er zit volgens de RKK geen wezenlijk verschil tussen deze vormen van kloneren, omdat je in beide gevallen een menselijk embryo creëert. Het verschil zit hem in het vervolg: bij de ene vorm geef je de embryo's de kans uit te groeien (reproductief kloneren), bij de andere vorm worden ze vernietigd in het blastocystestadium door de verwijdering van de embryonale stamcellen (therapeutisch kloneren). Omdat de RKK ervan uitgaat dat het menselijke embryo vanaf de bevruchting als een menselijke persoon moet worden gerespecteerd, wordt het vernietigen van de blastocysten ten behoeve van therapeutisch kloneren verworpen. Het ergste is dat je opzettelijk iemand creëert om hem te doden teneinde stamcellen te verkrijgen voor therapeutische doeleinden. Voor de RKK mag de therapie van de ene mens niet ten koste gaan van de andere.

Dus ook het menselijk embryo valt niet te instrumentaliseren, maar is een doel in zich.

Iets anders is het toepassen van de genetische modificatietechniek voor het verbeteren van eigenschappen van overigens gezonde individuen, de zogenaemde *enhancement*. Dit achten wij een manipulatie van het menselijk lichaam. We zien het lichaam als een intrinsiek onderdeel van de menselijke persoon en dus is het eveneens een fundamenteel goed in zichzelf."

Kunt u dat preciseren?

"Elk individu, elk mens, is een intrinsiek goed in zichzelf. Dit is een waarde die niet als instrument voor een doel mag worden gebruikt. Bij een therapeutische ingreep is de persoon het doel van de handeling, het gaat om het herstel van gezondheid. *Enhancement* is een vorm van instrumentalisering van het lichaam. Het gaat niet om de persoon, maar om

de verbetering van eigenschappen, om indruk te maken op anderen. Dat is instrumentalisering van de mens en dat is niet toegestaan in de RKK. Het lichaam is onderdeel van de menselijke persoon en deelt in de intrinsieke waarde van die persoon. Die intrinsieke waardigheid behelst dat de mens moet worden bejegend als een doel in zich en niet als een middel tot een doel.

Uitgangspunt voor het RKK is onze theologische mensvisie. We zien de mens als het enige wezen dat geschapen is naar Gods beeld en gelijkenis. God is een doel in zich, die kun je niet instrumentaliseren. Hetzelfde geldt voor de mens die naar zijn beeld is geschapen. Dat is het grondargument. Je mag het menselijk lichaam niet degraderen tot een middel.”

Is het genetisch uitbannen van ziekten toegestaan?

“Het genetisch uitbannen van ziekten mag wel, omdat het gezien kan worden als een vorm van therapie (preventie), mits de toegepaste methode ethisch aanvaardbaar is. Dit geldt ook voor de preventie van genetische aandoeningen in volgende generaties. Het uitbannen van erfelijke ziekten is therapeutisch, niet cosmetisch. Cosmetische aanpassingen aan het genoom, bijvoorbeeld om de spieren te versterken of intelligentie te verbeteren niet.”

In hoeverre laten de gelovigen zich leiden door deze standpunten?

“Dat hangt sterk af van de plaats waar je je bevindt. In de praktijk verschilt het per regio of de katholieken meegaan in de argumentatie van de RKK. In west Europa is het onbegrip ten aanzien van de officiële leer tamelijk groot. In de Verenigde Staten is dit al een stuk minder. In andere werelddelen gaat men meer mee in de argumentatie. Dit geldt in het algemeen voor al die gebieden waar de leer een duidelijk klassiekere presentie heeft. Het katholieke standpunt waar het gaat om de medische ethiek en zeker op het vlak van de seksuele ethiek is in het algemeen tamelijk omstreden.”

Genetische modificatie betekent een vermenging van soorten zoals die door de schepper zijn geschapen. Mag de mens soorten vermengen?

“Binnen de RKK bestaat er geen principieel bezwaar tegen het overbrengen van genetisch materiaal van de ene soort in de andere als dit een nuttig doel dient, bijvoorbeeld het inbrengen van het menselijk insuline-gen in het genoom van bacteriën om humane insuline te produceren. Het vermengen van genetisch materiaal van verschillende soorten is niet uitgesloten. Wel zijn er bezwaren tegen het inbrengen van niet-menselijk DNA in het menselijk genoom.”

Leeft het onderwerp in de RKK?

“Ja, heel sterk. Ik was begin december in Manilla voor een internationaal congres over bio-ethiek waar vooral Aziaten en Australiërs aan deelnamen. Dit ging voornamelijk over kloneren en IVF. Deelnemers kwamen uit heel de wereld. In Azië mag veel meer. In Zuid-Korea bijvoorbeeld bestaat geen wetgeving die beperkingen oplegt aan dit soort experimenten, waardoor onderzoekers meer ruimte hebben dan de Verenigde Staten of west Europa. De frontlijn van het biomedische onderzoek zou zich wel eens kunnen verleggen naar Aziatische landen.

De vraag is hoe je aankijkt tegen de menselijk persoon en zijn leven. In een aantal landen heeft het communistisch collectivistisch denken de visie op de waardigheid van de mens diepgaand beïnvloed. In sommige landen is de nawerking hiervan nog steeds speurbaar. Volgens het communisme is de mens geen doel in zich, maar kan hij ten behoeve van het algemeen belang door de staat worden geïnstrumentaliseerd. Binnen het kader van het collectivistisch denken kan een mens in die landen geïnstrumentaliseerd worden. Zo worden in China beslissingen over bijvoorbeeld voortplanting en gezinsgrootte bij wet opgelegd.

Ons westerse denken is sterk beïnvloed door de christelijke cultuur en dat werkt door, ook in de wetgeving. Die cultuur gaat uit van het scheppingsdenken en de scheppingsorde, waarin de waarde van de dingen en met name de fundamentele waardigheid van de menselijke persoon, geschapen naar Gods beeld en gelijkenis, vastliggen. Dat leidt tot een grote mate van voorzichtigheid bij het ingrijpen in de natuur, zeker waar het gaat om de biologische natuur van de mens. In oosterse religies ligt dat anders. Het Boeddhisme, Hindoeïsme en Shintoïsme kennen niet dezelfde waarde toe aan de individuele menselijke persoon en diens lichamelijkeheid.“

Prof. dr. E. Schroten, Protestantse Kerk Nederland

Januari, 2006

“Gentechnologie op zich is niet verwerpelijk. Het hangt ervan af wat je ermee doet.”

“De Protestantse Kerk Nederland (PKN) heeft geen officieel standpunt over biotechnologie en genetische modificatie. De voorlopers van de PKN hebben tot de jaren negentig wel over biotechnologie gediscussieerd. De laatste tien jaar zijn er een aantal zaken blijven liggen in verband met het eenwordingsproces van de PKN. Zo hebben de kerken niet gesproken over

de stier Herman. Het zou kunnen zijn dat er nu weer ruimte komt voor dit soort onderwerpen”, verwacht prof. dr. Egbert Schroten, emeritus hoogleraar bij het Ethiek Instituut van de Universiteit Utrecht.

Twee onderwerpen zullen volgens prof. dr. Schroten discussie opleveren binnen de PKN: het onderzoek met menselijke embryo's, zoals kloneren en stamcelonderzoek, en *human enhancement*, de opwaardering van menselijke eigenschappen. Biotechnologie bij dieren niet zozeer, want daarover is in Nederland weinig te doen vanwege de strenge regelgeving. Beide onderwerpen liggen buitengewoon gevoelig.

Schroten: “Bij het stamcelonderzoek houdt de PKN een ‘nee, tenzij’ standpunt aan. Bij stamcellen van embryo's spelen principiële overwegingen een grote rol. ‘Van embryo's blijf je af’ is daar het standpunt, dat een lange traditie heeft. Anderzijds spelen ook de risico's van het stamcelonderzoek mee. Stamcellen uit beenmerg of uit navelstrengbloed zullen niet zoveel morele problemen opleveren, maar het merendeel van de kerkleden zal tegen onderzoek met embryo's zijn.”

En waarom?

“Onderzoek met menselijke embryo's betekent een instrumenteel gebruik van het menselijk leven, omdat het embryo wordt vernietigd. Al zullen niet alle mensen het standpunt huldigen dat aan een embryo persoonlijke waarde moet worden toegekend.”

Heeft dat te maken met de opvatting over Gods schepping?

“Ja, maar ook meer toegespitst, omdat een embryo wordt gezien als een mens in wording. Dat mag dus niet vernietigd worden. Dit heeft te maken met de schepping van God en met de uniekheid van de mens. In de jaren negentig hebben de Samen-op-weg-kerken een rapport hierover gepubliceerd met grosso modo een afwijzend standpunt.

Een embryo is een mens in wording en dat moet worden behandeld als een mens. Dit is een oude traditie in de kerken die terug gaat tot de tweede eeuw na Christus.”

Waarop was dat gebaseerd?

“Niet zozeer op een bepaalde Bijbeltekst, maar op uitspraken van kerkvaders die tot een bepaalde traditie aanleiding hebben gegeven. Eén van de klassieke Bijbelteksten in dit verband maakt onderscheid tussen een embryo voordat die ‘gevormd’ is en de periode daarna. In het boek Exodus staat dat de straf voor het doden van een vroeg embryo een geldstraf is. De straf voor het doden van een ‘vormgekregen’ embryo is de doodstraf. Hier geldt het principe ‘leven voor leven’. Latere uitspraken van kerkvaders

zeggen dat een embryo dezelfde morele status heeft als een volgroeid mens. Een mens in wording is een mens. Mijn privé mening daarover is dat de kerk ook moet verdisconteren dat we wetenschappelijk en technologisch een nieuw stadium zijn ingegaan. Het is een open vraag of je embryo's in de vrieskist dezelfde waardigheid moet toekennen als embryo's in de moederschoot. Met name als je die embryo's in de vrieskist nooit zult implanteren. Dan is er geen sprake van een mens in wording. De discussie over de status van het embryo zou wat helderder gevoerd moeten worden binnen de kerk. Maar dat neemt niet weg dat nu het merendeel van de protestantse mensen tegen embryo onderzoek zal zijn."

Het is verbazend dat de standpunten van kerkvaders uit de tweede eeuw nu nog rechtsgeldigheid hebben.

"Het gaat niet zozeer om rechtsgeldigheid van standpunten als wel om het uithoudingsvermogen van de traditie. Overigens is het ook bij andere Europese kerken zo dat ze aan uitspraken van kerkvaders een groot gezag toekennen."

Hoe ligt dat bij genetische modificatie?

"Wat betreft genetische modificatie is er een verschuiving van angst naar nuchterheid binnen de Protestantse Kerk, net als in de hele samenleving. De PKN heeft geen principiële bezwaren tegen genetische modificatie bij planten, micro-organismen of tegen witte biotechnologie. Gentechnologie op zich is niet verwerpelijk. Het hangt ervan af wat je ermee doet. Het hangt af van de doelstellingen, deze moeten goed zijn. Maar de PKN is wel terughoudend als het gaat om ingrijpen in de bouwstenen van de schepping. Voorzichtigheid blijft geboden, bijvoorbeeld bij gebruik van genetisch gemodificeerde organismen voor bodemreiniging."

De grens ligt dus bij de levende organismen?

"De mening van de meerderheid van de mensen binnen de PKN komt veel overeen met de mening in de samenleving als geheel. Er is een zekere gewenning aan biotechnologie ontstaan. Het probleem wordt ernstiger, naarmate je bij de hogere organismen komt, zoals zoogdieren en mensen."

Waarom ligt hier een grens?

"Als het gaat om genetische modificatie voor de gezondheidszorg of om modificatie in gewassen om ze te kunnen laten groeien in droge gebieden, dan kunnen we die doelstellingen moreel boven de streep waarderen. Als je ingrijpt in de erfelijkheid en dus in de identiteit van een organisme, dan kun je dat doen op voorwaarde dat je daarmee een zeer goed doel dient wat het welbevinden bevordert. De redenen voor genetische modificatie moeten belangrijk genoeg zijn."

De ontwikkeling van de GloFish zal bijvoorbeeld verworpen worden, want de doelstelling van deze ontwikkeling is niet moreel te verantwoorden. Dit wil niet zeggen dat de PKN principieel tegen het gebruik van dieren voor sport en vermaak is. Maar om de identiteit van dieren en mensen aan te tasten, moet je wel hele goede redenen hebben. Dit is niet puur gebaseerd op een religieuze argumentering, behalve dan dat onze waarden en normen gebaseerd zijn op een levensbeschouwing. Het gaat om de manier waarop en niet zozeer of dieren niet gebruikt mogen worden voor vermaak of sport.”

Is dit standpunt gebaseerd op de Bijbel?

“Ik vraag het me af. De Bijbel geeft toestemming tot het instrumenteel gebruik van dieren, want daarin is de mens ‘de koning van de schepping’ die is aangesteld om de schepping te beheren en te beheersen. Dieren mogen gebruikt worden voor het beheer van de schepping. Daarnaast is er een lijn van de christelijke traditie waarin gesteld wordt dat alles wat tegennatuurlijk is slecht is. Zie bijvoorbeeld het anticonceptiebeleid van de Rooms Katholieke Kerk (RKK). De natuur is de leermeesteres van de ethiek en dat leidt tot argwaan tegenover het artificiële. De natuur is Gods schepping en die is in wezen goed. Als je daaraan technologisch gaat sleutelen, loop je het risico iets tegen de schepping in te doen. Hierover verschillen ethici van mening, sommigen vinden dit een drogreden. Voor anderen is de natuur een leidraad, geen keurslijf voor de ethiek. Je moet dus redenen hebben om ervan af te wijken. Dat gold ook voor de protestantse kerken tot en met het eerste kwart van de vorige eeuw. Toen kwam een omslag, met name vanwege de opkomst van het nationaal socialisme met zijn ‘Blut und Boden’ theorie en zijn rassenleer. De weerstand daartegen droeg bij tot een terugkeer naar de Bijbel in plaats van de natuur als uitgangspunt voor de ethiek.”

Wat zijn nog meer heikele onderwerpen die op de grens liggen?

“Een discussiepunt is de genetische modificatie bij mensen, bijvoorbeeld voor het behandelen van de taaislijmziekte. Daarvan zal binnen de kerken gevraagd worden of het somatische modificatie of kiembaan modificatie betreft om deze ziekte de wereld uit te helpen. Een fors aantal mensen binnen de PKN zal somatische gentherapie toestaan, maar veel terughoudender zijn bij gentherapie via de kiembaan.”

Waarom?

“Je mag genetisch modificeren om ziekten bestrijden, als het mislukt heeft alleen de persoon in kwestie daar last van. Met genetische modificatie van embryo’s ga je iets doen waar de gelijkenis van de tovenaarsleerling

opgaat. De kennis is zo gering dat je niet weet wat dat in komende geslachten teweegbrengt. Daar speelt de risicofactor een veel grotere rol. Bovendien als je dat met embryo's gaat doen, dan komt de eerdergenoemde discussie om de hoek kijken: niet sleutelen aan embryo's."

En als het nu blijkt dat we risico's in de hand hebben, is kiembaan therapie dan toegestaan?

"Ook hier geldt dan dat gentechnologie niet principieel verwerpelijk is maar dat het al dan niet toegestaan zijn afhankelijk is van wat je ermee wilt doen. Overigens wil ik er in dit verband op wijzen dat de PKN anders in elkaar zit dan de RKK. Binnen de PKN geldt dat de kerk de instrumenten aanreikt op basis waarvan mensen hun beslissingen kunnen nemen. Mensen hebben zelf de verantwoordelijkheid om morele beslissingen te nemen. Pas als ze daarbij hulp vragen aan de kerk, krijgen ze die van een pastor. Daarom hebben we begrip voor IVF en prenatale diagnostiek op erfelijke ziekten bij embryo's.

Wat mij opvalt in de discussie in protestantse kerken in Europa over gentechnologie in het algemeen is dat ze bij voorbeeld in principe niet negatief zijn over genetische modificatie in voedingsgewassen, maar dat ze grote zorgen hebben over de economisering van de wetenschap. Een voorbeeld is het zogenaamde 'terminator-gen' van Monsanto, waardoor boeren het geoogste genetisch gemodificeerde graan een volgend jaar niet als zaaizaad kunnen gebruiken. De kerken hebben grote zorg over het feit dat het een technologie van rijke landen is. Het grote geld zou veel beter geïnvesteerd kunnen worden. Grote bedrijven moeten veel meer doen voor ontwikkelingslanden. De kerken zijn met name tegen het principe dat de armen armer worden en de rijken rijker, niet tegen de biotechnologie als zodanig."

En genetische modificatie bij sporters?

De overgrote meerderheid van de PKN is, denk ik, sterk tegen gentechnologie bij sporters. Dit valt onder het kopje 'human enhancement'. Het gaat hierbij om het botsen tegen de grenzen van geschapenheid en het verleggen daarvan. Deze discussie is nu in opkomst bij de kerken.

Hier gaat het om de eindigheid van de schepping, meer specifiek om de 'condition humaine' die als een geschapen werkelijkheid wordt beschouwd. De discussie of je mag ingrijpen in de bouwstenen van de schepping krijg je terug op het niveau van de 'condition humaine'. Zolang het gaat om een poging om ziekten als Alzheimer en Parkinson de wereld uit te helpen, oké. Maar zodra het gaat om de hang naar het genereren van een soort

supermens en een soort 'eeuwige eindigheid', dan heeft men daar grote moeite mee, omdat het niet in de context van het bestrijden van ziekten en kwalen is. Het ontkennen van de eindigheid van de mens is niet alleen verwerpelijk maar ook tragisch. Die discussie is echter binnen en buiten de kerken nog nauwelijks gevoerd. Het lijkt me belangrijk daarmee te beginnen, want de eerste mogelijkheden dienen zich aan."

Prof. dr. ir. H. Jochemsen, Orthodoxe stromingen binnen het protestantisme

6 december 2005

"In de schepping zitten mogelijkheden opgesloten om goed voedsel te produceren zonder dat we met de genen gaan husselen."

"Alle Nederlandse protestante kerken zijn afkomstig uit de reformatie in de 16^e eeuw. Er bestaat desondanks een grote mate van diversiteit binnen deze groep. Momenteel zijn er globaal drie stromingen te onderscheiden die - heel grof - als volgt getypeerd kunnen worden:

De grootste groep vormt de hoofdstroom binnen wat nu de Protestantse Kerk Nederland (PKN) is. Ze passen zich veelal aan de huidige cultuur aan en hebben een vrij hoge mate van assimilatie aan bredere manieren van denken, waarbij de inhoudelijke betekenis van het geloof voor de ethiek minder onderscheidend is geworden.

Een middelgrote groep van rond de 200.000 mensen past zich op sommige punten aan de huidige cultuur aan. Ze hebben meer klassiek reformatorische opvattingen over theologie in navolging van Abraham Kuyper en staan (gematigd) positief tegenover technologische ontwikkelingen. Wetenschap en techniek zijn instrumenten die bijdragen aan het ontwikkelen van kennis en cultuur. De toepassingen moeten aan een aantal ethische principes voldoen. Wat betreft biotechnologie bij de mens zijn ze voorzichtig, over biotechnologie bij planten en dieren zijn ze kritisch positief.

De kleinste groep bestaat uit meer traditioneel gereformeerde mensen, dit zijn er circa 150.000 tot 200.000. Dit zijn behoudende reformatorische groepen met een kritische houding tegenover wetenschap en techniek, omdat ze deze vooral zien als instrumenten van de huidige cultuur en het beheersingsstreven dat daarin zichtbaar wordt. Ze leggen een sterke

nadruk op de schepping en de ordening van de schepping en de normaliteit die in de scheppingswerkelijkheid besloten zou liggen. Wel acht men voor het onderkennen daarvan Gods Woord noodzakelijk. Deze benadering heeft verwantschap met het denken over normativiteit in de rooms-katholieke klassieke natuurethiek.”

Zijn er officiële standpunten over biotechnologie?

“Er zijn nauwelijks officiële uitspraken gedaan over biotechnologie. In de tweede en derde stroming doensynodes hierover geen inhoudelijke uitspraken. Wel zijn er woordvoerders die gezag hebben als vertegenwoordiger van een hoofdstroming en die een mening van een bepaalde stroming kunnen verwoorden.”

Jochemsen fungeert als zodanig - tot op zekere hoogte - voor de tweede en derde groep.

Kunt u de standpunten over biotechnologie toelichten?

“Over plantenbiotechnologie bestaat geen uitgekristalliseerde consensus. Velen uit stromingen twee en drie hebben er geen principiële problemen mee, mits het binnen bepaalde grenzen blijft. Met name de sociaal-ethische en de brede landbouwkundige aspecten zijn van groot belang. Ook vanwege economische motieven heeft men soms ernstige bezwaren, zoals de monopolieposities van biotechnologiebedrijven in de voedselproductie en het vergroten van de kloof tussen arm en rijk. Dit zijn minstens even belangrijk issues en die spelen niet alleen in dit kader. Het kan wel een versterking ondergaan door deze technologie. Er is overigens geen eenduidige visie. Mensen die zelf in de landbouw zitten hebben de neiging om te relativiseren, omdat ze ook de voordelen zien van nieuwe technologieën.”

Waar liggen de grenzen?

“Ik kan geen concrete grens aangeven. Er zijn een aantal voorwaarden waaraan moet worden voldaan. Het moet veilig zijn en het moet een zinnig doel dienen, bijvoorbeeld een lager gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dan zal een grote groep voor zijn. De fun-toepassingen worden gezien als rommelen met de natuur zonder dat het een gerechtvaardigd doel dient. Dit mag dus niet.”

Waarom ligt daar een grens?

“Deze groepen gaan uit van goed rentmeesterschap en beheer over de schepping en van een bepaalde normativiteit in de natuur. Dit is geen absolute normativiteit, want het is niet langer de oorspronkelijke schepping. Er is ook kwaad in de natuur, zoals hongersnood en natuurrampen (al speelt daarbij vaak ook een menselijke

verantwoordelijkheid). Het is ook onze opdracht daar wat tegen te doen. Als we de natuur - binnen grenzen - zo kunnen behandelen dat we dat tegen kunnen gaan, moeten we dat doen.”

Hoe wordt de normativiteit bepaald?

“De vraag is: heeft het te maken met het reconstrueren van de natuur of zijn we de natuur aan het beïnvloeden? Een maïsplant die resistent is tegen insecten, blijft een maïsplant. Een koe die een eiwit produceert waarmee mensen kunnen worden behandeld, blijft een koe. In zekere zin wordt het organisme van het dier in regie genomen om iets te doen waarmee we een ander kwaad kunnen bestrijden. In zo’n geval slaat de balans bij velen door. De tweede en derde groep van protestante mensen zullen daarmee akkoord kunnen gaan als er werkelijk geen alternatieven zijn.

Als er goede maatschappelijke redenen zijn, als het bijvoorbeeld een nieuwe experimentele medische behandeling betreft, mag biotechnologie gebruikt worden op lichaamscellen van mens. Daar bestaat geen principieel bezwaar tegen. Maar voorzichtigheid is altijd geboden. De geïnformeerde mensen binnen de kerken zijn hier niet principieel tegen. Het kan wel zijn dat er wat onbehagen blijft bij mensen bij wie genetische manipulatie sowieso een wat onheilspellende klank heeft. De tweede groep wijst somatische gentherapie in principe niet af. In de derde groep zit mogelijk wel een kern die dit afwijst.”

Op grond van welke Bijbelteksten wordt dit bepaald?

“Niet zozeer op grond van afzonderlijke Bijbelteksten, maar door een combinatie van overwegingen. Ze hebben een gevoel van distantie ten opzichte van een cultuur waarin mensen het leven zelf teveel in eigen handen nemen en die het leven in de afhankelijkheid en vertrouwen op God vervangen door een medisch-technische benadering. Dit is gebaseerd op de algemene boodschap van de Bijbel, waarin God de Heer van de schepping is en we dienen te vertrouwen op Zijn voorzienigheid. Dat leidt tot het afwijzen van een beheersingsstreven waarin God niet meer voorkomt. Dit standpunt is meer gebaseerd op Bijbelse thema’s en noties dan op teksten, al zit daar altijd een interpretatie tussen naar de toepassing op hedendaagse ethische vraagstukken. Dat leidt tot een bandbreedte in de verschillende standpunten. Zo zullen de meeste mensen uit de groepen twee en drie niet principieel tegen somatische gentherapie zijn als je daarmee een ernstige ziekte zou kunnen behandelen. Maar velen zullen deze techniek afwijzen als het gaat om het versterken van bepaalde gewenste eigenschappen. In de tweede groep zal een zekere mate van discussie zijn over het begrip verbetering. Het ‘ontwerpen’ van kinderen zal voor iedereen te ver gaan, omdat dat het geloof van God als Schepper

ontkent. Hier geldt ook een bredere argumentatie: hoe verandert dit de ouder - kind verhouding; wordt de ene mens niet een soort project van de ander? Ook hier speelt een diversiteit van overwegingen. Zeker is dat we op dit punt het leven niet in de hand moeten nemen.“

Hoe zit dit met IVF?

“In de tweede groep is in een vrij vroeg stadium discussie geweest over IVF. Een bepaalde woordvoerder heeft een aantal voorwaarden gesteld, waarvan een aantal bijna leidde tot praktische onuitvoerbaarheid van IVF: je mag bijvoorbeeld de embryo's niet invriezen en alle embryo's die tot stand komen moeten overgebracht worden naar de baarmoeder. Een of twee klinieken in Nederland gaan overigens in beginsel met deze voorwaarden akkoord. De mensen worstelen heel erg met deze voorwaarden. Binnen de derde groep is daar nu discussie over.”

Waarom zijn deze voorwaarden gesteld?

“Die voorwaarden zijn gesteld om het ongeboren mensenleven (embryo) te beschermen. Je mag embryo's niet invriezen, omdat bij ontthoofding zeker veertig tot vijftig procent doodgaat. Ook de tijdsfactor speelt een rol, bijvoorbeeld als een van de ouders intussen overlijdt. Verder speelt ook de vertechnisering van de voortplanting.“

Is het embryo heilig?

“Het woord heilig wordt meestal niet gebruikt, wel 'volledig beschermenswaardig'. Het embryo is een mens in de vroegste fase van ontwikkeling. Het behoeft zorg en mag niet opzettelijk gedood worden.”

Op grond waarvan wordt dit standpunt ingenomen?

“Ook op diverse Bijbelse noties waarbij vaak verwezen wordt naar de tekst van Psalm 139, die spreekt over de vroegste ontwikkeling van een mens. Hier wordt gesproken over de persoonlijke verhouding van God met het menselijk leven in de moederschoot. Als er sprake is van een persoonlijke verhouding moet er sprake zijn van een persoon. In de christelijke traditie is dan sprake van een beschermwaardige vorm van menselijk leven.”

Hoe ligt dit met het onderzoek van stamcellen?

“Het gebruik van lichaamsstamcellen wordt toegestaan, ze kunnen namelijk niet als individu verder uitgroeien. Stamcellen zijn geen mensenleven en behoeven dus niet die strikte bescherming. Het gebruik van embryonale stamcellen wordt afgewezen, omdat men daarbij embryo's opzettelijk teloor laat gaan.”

Hoe moet de mens met de schepping omgaan?

“Dit is een achtergrondovertuiging die niet zonder meer tot eenduidige standpunten leidt. Binnen de gereformeerde richting geldt dat God de Schepper is, en daarmee eigenaar van de hele werkelijkheid, ook van het menselijk leven zelf. De mens is de beheerder van de werkelijkheid en moet daarom de wereld die hem is toevertrouwd bewaren en eventueel ontwikkelen. Hij mag deze niet gebruiken als bouwstof voor totaal andere werelden. De huidige schepping berust nog wel op de oorspronkelijke. In de ordening van de natuur zit dus nog iets van de oorspronkelijk schepping. We kunnen die niet naar believen gebruiken. De echt vernieuwde schepping komt van God en ligt niet in het verlengde van onze beheersing. Daarnaast speelt Gods voorzienigheid een rol. Hij heeft de leiding in het leven en de geschiedenis. Ook daar speelt hetzelfde probleem dat er dingen gebeuren die fout zijn en waar we als mens ons tegen moeten verzetten, zoals kwaad en onrecht. Dit is een complex geheel met een gelaagdheid.”

Zit de ordening van het leven opgesloten in het DNA?

“Nee, maar DNA speelt een rol in de ordening van de schepping. De aanduiding ‘molecuul van het leven’ is voor ons veel eerder een aanwijzing van de verabsolutering van de wetenschap dan van een juist zicht op de schepping. Het DNA is een fantastisch bouwwerk, maar het is niet de blauwdruk van het leven.

De ordening van de schepping zit niet zonder meer in de opbouw van moleculen of in wetenschappelijke formules. Die zijn allemaal het resultaat van abstracties en objectiveringen, waarbij de dingen al uit elkaar gepeld zijn. Een voorbeeld is het huwelijk dat in de Bijbel is bedoeld als context voor het krijgen van kinderen. Dit betekent dat de voorplanting tot de huwelijkspartners beperkt moet blijven en dat je niet met kunstmatige bevruchting met bijvoorbeeld gameten van derden moet gaan werken. Dan is de ordening in de samenhang tussen seksuele gemeenschap, kinderen krijgen en opvoeding zoals bedoeld moedwillig doorbroken. Daarmee ga je in tegen de normatieve ordening van de schepping. Dit is gebaseerd op het scheppingsverhaal zelf en andere teksten over het huwelijk en kinderen krijgen. Over de vraag in hoeverre en eventueel welke kunstmatige voortplantingstechnieken binnen het huwelijk aanvaardbaar zijn, bestaat geen eensgezindheid en vinden discussies plaats.”

Wat als het leven kan ontstaan in een reageerbuis, vervalt dan de rol van God als schepper?

“Nee, want dit namaken doet niets af aan de eerste schepping. Ik vraag me af of dit überhaupt kan. Maar laat ze maar knutselen in het lab. Ik denk dat

je dan al uit moet gaan van heel veel *biologisch* materiaal, zodat in feite deze bouwstenen al de mogelijkheden in zich bergen. We kunnen de genetische informatie wel afleiden, maar niet zelf tot stand brengen. Als in het lab leven tot stand gebracht wordt, bewijst dat juist dat ontwerp en informatie noodzakelijk zijn (geweest) om tot leven te komen. Immers, als je ziet hoe ontzettend ingewikkeld we moeten doen om het leven na te maken, zie ik dit eerder als een bewijs dat een ontwerp nodig was dan als ondersteuning van de gedachte dat het allemaal ‘toevallig’ tot stand is gekomen. Ik zie de hypothese van intelligent ontwerp van de schepping als een wetenschappelijke hypothese die is afgeleid van het scheppingsgeloof en waarin onderzoekers proberen het scheppingsgeloof vruchtbaar te maken voor de wetenschapsbeoefening. Het scheppingsgeloof is een achtergrondovertuiging. Je moet die formuleren in hypothesen die toetsbaar zijn. Intelligent ontwerp is een poging tot zo’n hypothese.“

Wat zijn de grenzen bij genetische modificatie van dieren?

“Bij dieren ligt het stringenter dan bij planten, omdat het daarbij ook gaat om het lijden dat je teweegbrengt. Bij velen wordt het gebruik van dieren kritisch bekeken. Alleen voor het maken van medicijnen waarvoor anders geen oplossing is, kan het gerechtvaardigd worden.

Er is discussie over genetisch gemodificeerde muizen die gebruikt worden voor onderzoek. Dit leidt niet direct tot de productie van een geneesmiddel, maar het speelt wel een rol in het onderzoek dat tot een betere behandeling kan leiden. De meningen hierover zullen verschillen in de tweede en derde groep. Ik ben zelf ook terughoudend en vind dat het nu soms wel erg gemakkelijk gaat. Ik vraag me af in hoeverre al die *knock-out* en genetisch gemodificeerde muizen werkelijk een model vormen voor menselijke ziekten. Zolang die vraag niet is beantwoord, moet je niet voor tientallen verschillende ziekten *knock-out* muizen maken.”

Hoe is het met genetische modificatie van micro-organismen?

“Bij micro-organismen is het principiële bezwaar beperkt. Daar gaat het veel meer om het ecologische bezwaar bij gebruik in de vrije natuur. Daarmee kom je weer bij de verantwoordelijkheid voor de schepping, de natuur en de mens. Genetische modificatie van micro-organismen kreeg aanvankelijk wat twijfel, maar je went eraan. Nu kan iedereen zich er wel in vinden dat het gebeurt; er is weinig principiële weerstand.

Het zit het met genetisch gemodificeerde voeding?

Over genetisch gemodificeerde voeding is wel wat discussie. Dit meer in de context van landbouw dan van de voeding zelf. Er is meer onderzoek naar risico’s voor het milieu en naar voedselveiligheid nodig (denk aan Puztai).

Een deel van de gereformeerde mensen geeft de voorkeur aan niet-genetisch gemodificeerd voedsel. Dit betreft ook mensen uit de eerste stroming. Dit is voor een deel intuïtief en voor een deel heeft dit te maken met de relatie met de schepping. De groep heeft een zekere argwaan over de hoogmoed van wetenschappers die denken dat dat allemaal wel kan in de natuur. Zij vinden een meer bescheiden houding op zijn plaats: laten we kleine stappen zetten, dat verkleint de kans op ernstige ongelukken. Persoonlijk zie ik de noodzaak niet zo van genetisch gemodificeerde gewassen. Ik zie het vooral als een manier van de agrochemische industrie om een greep te krijgen op de patenten in de voedselproductie en veel geld te verdienen. De agrochemische industrie dreigt boeren in ontwikkelingslanden te degraderen tot haar tractorchauffeurs en het ambachtelijke om zeep te helpen. Ik ben sceptisch over het hele patroon van die wetenschap: materialistisch en mechanistisch. Maar soms moet je iets doen wat niet helemaal optimaal is als er nu echt iets moet gebeuren dat bijvoorbeeld leidt tot een lager gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dit mag niet afdoen aan een integrale benadering. In de schepping liggen in principe oplossingen. Genetische modificatie is niet hetzelfde als versnelde veredeling, er is wel degelijk een verschil. Je neemt namelijk niet het hele organisme, maar alleen de bouwstenen mee. In de schepping zitten de mogelijkheden opgesloten om goed voedsel te produceren zonder zo met de genen te gaan husselen. Een combinatie van genomics en merker-gestuurde toepassingen is een betere benadering, zowel vanuit de natuur als vanuit de schepping.”

Imam A. van Bommel, Arabische Islam

8 december 2005

“Niet alles wat kan, mag.”

Leeft het onderwerp biotechnologie binnen de Islam?

“Binnen de Islam komt biotechnologie alleen ter sprake als de noodzaak zich aandient, zoals bijvoorbeeld in de voedselproblematiek en biodiversiteit. Zeventig procent van de moslims bevindt zich in landbouwlanden. De voedselproblematiek wordt aangekaart in Afrikaanse landen die een enorme voedselschaarste hebben. Biotechnologie in relatie tot biodiversiteit wordt juist aangekaart in landen waar een enorme hotspot van biodiversiteit bestaat, zoals Maleisië en Indonesië.

Naar aanleiding van dit soort voorbeelden vragen mensen zich af welke invloed biotechnologie heeft op de bestaande land- en tuinbouw. Er zijn wel ethische vragen die opkomen, zoals: is voedsel gemaakt met biotechnologie halal of niet?

Er zijn twee grote discussiepunten binnen de Islam over biotechnologie. Ten eerste het eigendomsrecht van bedrijven. Veel landen hebben daar problemen mee. Een voorbeeld is het terminator-gen en de invloed die deze technologie gaat krijgen. Ten tweede het gebruik van dierengenen in planten, zoals het gen van een platvis in een tomaat tegen bevrozing. Er rijzen vragen als: 'Is een aardappel, waarin een gen zit van een niet halal geslachte kip, nog halal?'

Internationale conferenties bepalen het algemene standpunt van de Islam. Onlangs waren er nog conferenties in Maleisië en Indonesië⁴.

Biotechnologische toepassingen worden van geval tot geval bekeken. In het algemeen geldt dat men binnen de Islam wel degelijk voordelen ziet van biotechnologie. Biotechnologie wordt echt als middel gezien en als mogelijkheid om bijvoorbeeld iets te doen aan de oplossing van het wereldvoedselvraagstuk, maar tegelijkertijd is er onzekerheid over de effecten van de technologie op de gezondheid. De moslimwereld is nogal conservatief ingesteld, waardoor veel onderwerpen lang op de agenda blijven staan. Totdat er duidelijkheid is."

Waar gaat de grens liggen?

"Shari'ah is het uit religieuze bronnen voortgekomen ethische en juridische denken. Van geval tot geval bekijken deskundigen de biotechnologische toepassingen. Uit hun discussies blijkt uiteindelijk wat wel en niet is toegestaan en over welke gevallen nog geen uitspraak mogelijk is. Dit leidt vaak tot afspraken. Ook worden teksten uit de Koran gebruikt.

Bijvoorbeeld: 'Alle goede dingen zijn u deze dag geoorloofd. Het voedsel van de mensen van het Boek (joden en Christenen), is u geoorloofd en uw voedsel is hen toegestaan' (5:5).

Biruni⁵ schreef een boek over de economie van de natuur. Hij beschrijft de natuur en hoe de natuur zelf eigenlijk al modificeert. In zijn optiek helpt

⁴ Over de conferentie: *The Islamic Food and Nutrition Council of America (IFANCA), the main North American halal certifying body supports the position of Islamic Jurisprudence Council of Malaysia (IJC) on the fact that foods derived from biotechnology-improved (GMO) crops are halal - fit for consumption by Muslims. Certification by IFANCA is recognized and accepted by the Majelis Ulama Indonesia (MUI) the Majlis Agama Islam Singapura (MUIS), the Muslim World League, Saudi Arabia, and the government of Malaysia.*

de mens de natuur een handje. Maar, bij de moderne technieken is meer aan de hand. Het zijn onnatuurlijke processen, maar deze vonden 5000 jaar geleden ook al plaats. Het voorbeeld van ent-technieken bij dadelpalmen uit de Koran dateert van 1400 jaar geleden.

In het algemeen geldt in de Islam dat als biotechnologie ten goede komt van de mens, dat het dan is toegestaan. De mens is onderdeel van de natuur en mag wetenschappelijke creativiteit gebruiken, mits dit maatschappelijk nut heeft en geen schade toebrengt aan de natuur of aan de consument. De productie en consumptie mogen niet geschaad worden. Je mag niet voor God spelen.”

Wat zou onacceptabel zijn?

“Wat niet mag, is iets produceren uit zelfgenoegzaamheid, zo van ‘kijk eens hoe goed we dit hebben gedaan’ of ‘hoe goed dit biotechnologische product is’. Bij alle producten moeten we ons afvragen of het echt goed is voor de gezondheid en of we er echt langdurig van kunnen profiteren. Functietoepassingen zijn een grijs gebied en een ethisch vraagstuk in de Islam. Het zijn vaak cosmetische toepassingen. In hoeverre mag je iets mooier maken dan de schepping of pretenderen de schepping te verbeteren?

De volgende driedeling uit de Shari’ah speelt hierin een rol:

- Essentiële noodzaak (zoals het voeden van een volk en medicijnproductie);
- Noodzaak (het leven veraangenamen, voorzien in dagelijkse behoefte);
- Verfraaiing van het leven (luxe), maar geen dagelijkse behoefte.

Volgens de Shari’ah mag biotechnologie gebruikt worden voor de eerste categorie.”

Zijn er biotechnologische toepassingen die de Islam afkeurt?

“Er zijn een aantal toepassingen van biotechnologie die worden afgekeurd. Deze hebben te maken met het op orde houden van stammen en rassen. Een Islamiet zal nooit een paard met een kameel kruisen, gesteld dat dit zou kunnen. Een vierkante tomaat zou ook op weerstand stuiten. Het enige waar iedereen op tegen is en waar ook een verordening over is uitgevaardigd, is het gebruik van het terminator-gen. Dit mag echt niet. Het is tegen alle ethische principes, omdat dit leidt tot een monopoliepositie van bedrijven die deze technologie in handen hebben. De Islam is sterk tegen dit soort monopolies, omdat kleine boeren afhankelijk

⁵ Het werk van Abu Raihan Muhammad ibn Ahmad al-Biruni (362/973) wordt behandeld in: Nasr. Seyyed Hossein. “Islamic Cosmological Doctrines.” Britain: Thames & Hudson. 1978.

gemaakt worden van bepaalde bedrijven. Dit is gebaseerd op Koranregels en op de Shari'ah, maar ook de spontane reactie telt bijvoorbeeld omdat iets onrechtvaardig is.”

Leeft de discussie in Nederland?

“Heel latent. De discussie in Nederland is vooral gericht op duurzaamheid: ecologie, milieu en sociale cohesie. Hierop is enthousiast gereageerd, het begint te leven binnen de moslimgemeenschap. Biotechnologie komt hierbij ook ter sprake. Maar men weet hier nog niet veel vanaf.”

Kunnen de halal voorschriften een belemmering zijn voor de biotechnologie?

“Halal is een voedingsleer met duidelijke voedselvoorschriften waaraan moslims zich dienen te houden. De belangrijkste wetten zijn:

- geen varkensvlees;
- geen alcohol;
- alleen herbivore dieren eten;
- alleen dieren eten die ritueel geslacht zijn.

Deze voorschriften zijn geen belemmering voor toepassingen van de biotechnologie. Er is geen uitgesproken negatieve houding, maar er zijn wel veel kritische kanttekeningen. Kunstmatigheid in de land- en tuinbouw levert argwaan op.

De voorschriften leiden wel tot bezwaren tegen het gebruik van varkensgenen. Alles wat met varkens te maken heeft ligt zeer gevoelig. Het is een natuurlijke reactie, de nekharen gaan overeind staan. Men wil dit soort toepassingen grondig onderzocht hebben en precies weten hoe het gebruik van een dergelijk gen in zijn werk gaat. Deze discussie loopt al heel lang. Maar als het goed uitgelegd wordt, dan is het meestal wel toegestaan.”

Hoe ligt dat bij het gebruik van stamcellen?

“Dat is een moeilijk gebied. Het gebruik van menselijke stamcellen roept grote vragen op, omdat stamcellen voortkomen uit een embryo dat een mens had moeten worden. Sommige groeperingen zijn helemaal tegen, andere groepen vinden dat het eigenlijk wel kan. Deze standpunten zijn beide gebaseerd op dezelfde teksten. Het gaat hierbij om de heiligheid van het leven.

Leven moet kunnen uitgroeien zoals het bedoeld was. Leven is rechtstreeks afkomstig van God als schepper en dat maakt het tot iets heiligs. Het is iets wat je zelf niet kan veroorzaken. Uit niets iets scheppen, is aan God voorbehouden en daarom is leven heilig, iets onaantastbaars.

Ook hier is de overweging bij toestemming gebaseerd op een Koranvers: 'Wie ook een mens doodt het ware alsof hij de hele mensheid had gedood en wie een mensenleven redt is alsof hij de hele mensheid het leven heeft geschonken'. (5:32). Dus in levensreddende operaties kiest men in de ethische overweging vóór leven."

Hoe gaat dat als straks leven in de reageerbuis kan worden gemaakt?

"Je hebt eerst materie nodig, ook in de reageerbuis. Als deze materie in staat is zichzelf te vermenigvuldigen, dan zal dat tot een zeer fundamentele discussie leiden binnen de Islam. Daar zal men zeer terughoudend op reageren. Het spelen voor God krijgt een heel zwaarmoedige reactie, omdat iets in het denken van het geloof wordt aangetast.

In Koeweit en Jordanië zijn hierover grote conferenties geweest, maar er zijn nog geen eenduidige uitspraken over. Dit geldt ook voor kloneren. Dit komt doordat er zoveel meningen zijn en door onwetendheid kiezen mensen vaak voor een afwijzend standpunt. Dolly wordt wel geaccepteerd. Het klonen van mensen wordt niet geaccepteerd. Het klonen van kamelen zou kunnen, er wordt dan voornamelijk pragmatisch over de materie nagedacht en gehandeld.

God is de Schepper van het leven, dus het leven is heilig. Religieus denken is holistisch denken. God heeft het universum neergezet als een soort uurwerk. Alles wat de mens daaraan kapot maakt, is helemaal fout. De heilheid van de natuur wordt dan aangetast. Het kosmologisch evenwicht moet in stand blijven. Als deze heiligheid geschonden wordt, kan God straffen, bijvoorbeeld in de vorm van een tsunami of ziekten. Dit laatste wordt door wetenschappers wel als primitief denken gezien. Men gaat bij de toepassing van technologie ook wel uit van het standpunt samen met God co-creator te zijn.

De basishouding van de Islam tegenover wetenschap en techniek is positief. De Koran moedigt het verkrijgen van kennis en het ontwikkelen van wetenschap aan. De moslimwereld heeft eeuwenlang voorop gelopen in de ontwikkeling van technologische kennis. Het staat nu een beetje stil in verband met ethisch denken. De vraag 'mag alles wat kan?' wordt veel gesteld. Het grote voorbeeld is atoomenergie. Het is duidelijk dat een atoombom zeer schadelijk is voor de mensheid, maar met nucleaire energie kunnen er misschien toch mensen van energie voorzien worden. De moslimgemeenschap vindt dat niet alles wat kan, ook mag."

A.A.S. Santoe, Surinaamse Islam

19 april 2007

“Het ingrijpen in genen zou kunnen worden toegestaan, mits dit leidt tot betere omstandigheden voor de mens. Als je kwaad in de zin hebt, dan mag het niet.”

“De Islam heeft wel ethische standpunten over bepaalde onderwerpen geformuleerd, maar biotechnologie is een jonge wetenschap, dus daar hebben we nog geen specifiek standpunt over. We kunnen wel redenerend vanuit de heilige Koran kijken naar de biotechnologie en metaforische voorbeelden gebruiken om je mening op te baseren.”

Is er een officieel standpunt over biotechnologie binnen de Islam?

“Neen, er is geen officieel standpunt, maar er zijn wel een aantal leidraden op basis waarvan men ethische standpunten inneemt:

- De mens is volmaakt geschapen;
- God stelt de mens aan als beheerder (Khaliefah) van de aarde;
- De kennis van de mens over aardse dingen is onbeperkt, er zit geen limiet aan;
- De natuur is dienstbaar gemaakt aan de mens;
- Het oorzaak-gevolg denken: alle handelen van de mens krijgt een gevolg door Gods handelen. Als je bijvoorbeeld zaad zaait, zorgt God ervoor dat er een boom groeit. Of niet.”

“Uit deze leidraden kan je redeneren dat als een mens bepaalde genen gaat veranderen en het organisme verder groeit met deze genen, dat dit het werk van God is. Het ingrijpen in genen zou kunnen worden toegestaan, mits dit leidt tot betere omstandigheden voor de mens. Als je kwaad in de zin hebt, dan mag het niet. Het gaat om de intentie, ik heb geen principieel bezwaar.”

“Tijdens een in 1997 in Mekka gehouden conferentie van de Islamic Fiqh (jurisprudentie) Academie is onder andere het klonen aan de orde geweest. Tijdens die conferentie is vastgesteld dat bij klonen de positie van God niet in het geding is. Dit is vastgelegd in een fatwa. Ik zie klonen als uiterste vorm van genetische modificatie: je dupliceert het hele genoom. Maar klonen mag alleen bij planten en dieren, bij mensen is het volgens deze fatwa verboden in verband met de mogelijke gevolgen. Daar komt de relatie tussen het individu en het goddelijke in gevaar. De mens heeft een band met het goddelijke. Elk mens is uniek, om dit te bewaren mogen we

niet klonen. In de Koran zegt God: 'ik heb u verschillend gemaakt, opdat u elkaar leert kennen'. Zonder verschil is er geen dynamiek mogelijk, door extremen, zoals warmte en koude, is leven mogelijk. Het klonen zou enorme maatschappelijke consequenties hebben."

Mag je bij de mens zelf ingrijpen?

"Bij de mens ingrijpen om een erfelijke ziekte te behandelen is een gewetensvraag. Mijn persoonlijke mening is dat het mogelijk zou moeten zijn. De mens moet alles doen om het leven te verbeteren. Aangezien een moslim alleen in uiterste nood (levensreddend) wel varkensvlees mag eten, mag je daarvoor ook het gen van een varken gebruiken als je anders dood zou gaan. Dat ben je verplicht aan jezelf."

Hoe staat de Islam tegenover onderzoek met stamcellen?

"Het leven is heilig voor de Islam. Volgens sommige wetenschappers begint het leven ongeveer drie tot vier maanden na bevruchting, maar de meningen zijn sterk verdeeld. Als in de eerste twee tot drie maanden abortus mogelijk is, dan mag je dus ook stamcellen gebruiken, zou mijn conclusie zijn. Volgens de Sharia begint het leven drie tot vier maanden na de conceptie. Bij mensen die meer spiritueel redeneren, begint het leven al bij de conceptie."

"Binnen de Islam hebben we nog niet gesproken over stamcellen, maar ik verwacht wel dat dat in de toekomst gaat gebeuren. Ook al zijn sommige zaken verboden volgens de religie, de realiteit is anders. We moeten een standpunt innemen. Homoseksualiteit bijvoorbeeld is verboden, maar je bent als moslim verplicht een zekere mate van tolerantie te tonen. Dat hoeft niet in de Koran te staan. Je probeert zaken in de geest van de Koran op te lossen."

Verwacht u nog wel een discussie over biotechnologie?

"De discussie over biotechnologie zal ook nog wel gevoerd worden, ik wil het zelfs zelf inbrengen."

Rabbijn D. Lilienthal en dr. J.S. de Graaf, Jodendom

15 december 2005

“Binnen het Jodendom is men in principe voor alles wat het leven beter kan maken, mits het met de nodige voorzichtigheid gebeurt.”

“Er is geen hiërarchie binnen het Jodendom. Elke gemeente en elke rabbijn is in feite autonoom en neemt zijn eigen beslissingen. In deze zin zijn er dus geen officiële standpunten over biotechnologie”, aldus emeritus-rabbijn Lilienthal van de Liberaal Joodse Gemeente in Amsterdam. “Op medisch-technisch gebied zijn er veel overeenkomsten tussen orthodoxe joden en liberale joden en zijn de conclusies vrijwel hetzelfde.”

Hoe komen uitspraken over biotechnologische onderwerpen tot stand?

“Alle joden hebben respect voor de traditionele joodse literatuur en overleveringen en voor degenen die worden beschouwd als de primaire dragers daarvan, de rabbijnen, ieder met hun eigen specialiteit. Er wordt vaak gewerkt met vraag en antwoord. Binnen de joodse wereldgemeenschap zijn er rabbijnen die als gezaghebbend gelden, ieder met hun eigen specialisme. Als iemand een rabbijn een vraag stelt over bijvoorbeeld biotechnologie, dan raadpleegt deze rabbijn de persoon die volgens hem binnen de joodse leer het meest deskundig is om deze vraag te beantwoorden. Dat kunnen meerdere mensen zijn. Het antwoord komt in de vorm van een uitgebreide uiteenzetting met een zeer grondige onderbouwing die leidt tot een conclusie. Als regel komen daar ook verwijzingen naar geschriften en mogelijke historische precedents in voor. De afspraak is dat als je een vraag stelt de vraagsteller zich vervolgens aan het antwoord houdt. Zo ontstaat gezaghebbende literatuur over een onderwerp. Er zijn wel vaak meerdere lijnen, want verschillende gemeenten kunnen verschillende deskundigen raadplegen. Hierdoor ontstaat divergentie in het handelen van mensen.

Als er ergens geen wet over bestaat, kijkt men naar wat er daadwerkelijk al in de praktijk gebeurt. Hoe gaan mensen om met een bepaald probleem? Er ontstaat zodoende een soort gezamenlijk geweten van de gemeenschap wat wel en niet verantwoord is, waaraan anderen zich conformeren. Het is 'work in progress'.”

Hoe zien die standpunten eruit?

“Binnen het Jodendom is men in principe voor alles wat het leven beter kan maken, maar wel met de nodige voorzichtigheid. De basisstelling is dat de wereld onvolmaakt is geschapen en dat de mens Gods partner is in het vervolmaken van de schepping naar een Messiaanse perfectie. Binnen de joodse gemeenschap is op dit moment alleen literatuur voorhanden op het gebied van de medische biotechnologie. Over

plantenbiotechnologie zijn alleen jaren geleden een aantal artikelen geschreven. Er is verder niets over geschreven, dus dat betekent dat er ook geen vragen gesteld zijn. Er is kennelijk weinig belangstelling bij de joodse gemeenten voor het onderwerp planten- en landbouwbiotechnologie. De principes die gehanteerd worden bij medische biotechnologie zullen ook worden toegepast bij de plantenbiotechnologie.

De joodse deskundige Elliot Dorff wijst in dit verband op het verschil tussen genezing en verbetering ('enhancement'). Hiertussen zou een onderscheid gemaakt moeten worden, hoe moeilijk dit ook is. Als het gaat om het genezen van mensen is er geen probleem met biotechnologie. Als het bijvoorbeeld gaat om het produceren van bloemen met een bepaalde kleur blauw zoals de anjer, dan mag dat wel, maar het interesseert ons niet bijzonder. De Joodse geleerden die zich met dit laatste bezig houden, doen dat over het algemeen buiten de joodse leer om. Er is daarom geen specifieke joodse invalshoek.

De literatuur over de medische technologie zegt dat het Jodendom openstaat voor vooruitgang. Er zijn weinig bezwaren tegen bijvoorbeeld kloneren en xenotransplantatie. Als het verantwoord gebeurt, mag het allemaal."

Hoe zit het met genetische modificatie en het inbouwen van genen in verschillende soorten?

"Over het gebruik van dierlijke genen in planten en andersom durf ik mij nu niet uit te laten. Maar ik heb een vermoeden dat als een zodanige techniek tot genezing zou kunnen leiden, zonder onacceptabele risico's, die wel toegestaan zou kunnen worden. Zolang het in een natuurlijke situatie ook mogelijk is, is gerichte genetische modificatie door de mens in principe geen probleem. Genetische modificatie van planten wordt eigenlijk gezien als dezelfde soort techniek als veredeling, alleen gericht. Zelfs het gebruik van genen of organen uit varkens mag voor medisch gebruik, ondanks de spijswetten; immers, het eten van varkensvlees is verboden. Het gebruik van varkensinsuline en transplantatie van varkenshartkleppen is daarom ook toegestaan.

Belangrijk in het Jodendom is de ordening van de samenleving. De tegenstelling binnen het Jodendom is niet primair goed tegen kwaad, maar orde tegen chaos. De wetgeving heeft veel te maken met de ordening van de samenleving en het persoonlijke leven, het stellen van grenzen en maken van definitives. Alles hoort op zijn plek. Als jood mag je bijvoorbeeld geen textiel dragen dat gemaakt is van twee verschillende typen stoffen, zoals wol en linnen, en je mag niet twee verschillende gewassen op dezelfde akker verbouwen. Deze discussies hebben nooit geleid tot hele

strikte regels behalve dat een bepaalde ruimte tussen de percelen is voorgeschreven. Bijvoorbeeld als je koren zaait of wijngaarden aanplant. Geen enkele discussie heeft overigens geleid tot een verbod op bepaalde vormen van biotechnologie.”

Maakt het Jodendom onderscheid tussen mensen en dieren?

“Dieren zijn ondergeschikt aan mensen binnen het Jodendom. Mensen mogen dieren ‘gebruiken’, maar dieren mogen niet onnodig lijden. Tenzij dit ten goede komt aan de geneeskunde, zoals bij proefdieren, en dan alleen als er geen andere manier is om de testen uit te voeren. Dierproeven voor cosmetische doeleinden zijn bijvoorbeeld niet toegestaan. Binnen het Jodendom zijn er veel voorschriften over de goede behandeling van huisdieren. Ook voor bomen en planten zijn duidelijke wetten. Zo mag je bomen niet zonder meer omhakken, zelfs in een oorlogssituatie niet, omdat je daarmee andere mensen hun bestaansmogelijkheden kunt ontnemen.”

Bestaat er zoiets als heiligheid in het Jodendom?

“Het hele joodse denken en doen is gericht op het heiligen van het leven. Het menselijk lichaam wordt ook als heilig beschouwd binnen het Jodendom. De integriteit van het lichaam mag alleen aangetast worden voor medische doeleinden. Er is daarom bijvoorbeeld weerstand tegen de meeste piercings en tatoeages, omdat deze - althans vooralsnog - beschouwd worden als verminkingen. Maar interessant genoeg wordt nu een piercing in het oor ten behoeve van oorbellen wel toegestaan, blijkbaar omdat dit een cultureel geaccepteerde vorm van versiering van het lichaam betreft.

De heiligheid van het leven is historisch ontstaan. In de Bijbelse tijd, waarin het joodse volk is ontstaan, was Egypte een sterk op de dood gerichte cultuur, zie bijvoorbeeld de bouw van de piramides. Als reactie hierop hebben de joden het leven en alles wat daarmee te maken heeft centraal gesteld. De maatschappijstructuur die in de Bijbel is neergelegd voor Israël, is het precies spiegelbeeld van die in Egypte. De Bijbel stelt mensen gelijk aan elkaar. In Egypte stond de heerser en zijn hiërarchie centraal. De term kwaliteit van leven bestaat daarom niet in het Jodendom, het hele leven van de mens is heilig.

Volgens het Jodendom ben je meer een partner van de schepper en niet zozeer een dienaar, zoals in het Christendom. De biotechnologie zou zelf een positieve rol kunnen spelen bij het streven naar het verbeteren van de schepping, maar de discussie wordt niet gevoerd.”

Is het toegestaan erfelijke ziekten bij de mens via genterapie uit te bannen?

“Binnen het Jodendom is genterapie toegestaan om genetische ziekten te voorkomen. Zelfs tegenover het verbeteren van de menselijke eigenschappen staan we in principe positief, mits dit met de nodige waarborging omgeven wordt. Deze discussie zou zeer scherp moeten worden gevoerd.

Over *designer baby's* is nog niet gediscussieerd, maar waarschijnlijk mag dat niet. Het sturen op sekse van kinderen mag ook niet, net als abortussen die in feite worden gepleegd als middel voor *family planning*, omdat dit geen medische noodzaak is. Wanneer ernstige genetische afwijkingen geconstateerd worden tijdens de zwangerschap, dan zijn dit geldige redenen voor een abortus, hoewel de joodse traditie daar een sterke weerstand tegen heeft.”

Mag kloneren?

“Kloneren voor medische doeleinden is in principe toegestaan, mits omgeven door de nodige waarborging. Medici kunnen hiervoor overgebleven embryo's van IVF-behandelingen gebruiken. Zolang de bevruchte eicellen niet in de baarmoeder zijn geplaatst, zijn ze niet levensvatbaar en daarmee worden ze ook niet als menselijk leven beschouwd. Ook vroegtijdig geaborteerde foetussen kunnen voor medische doeleinden worden gebruikt. Naar mate een embryo verder uitgroeit tot een mens, krijgt hij steeds meer recht op bescherming.

In het Jodendom begint het embryo eigen rechten te ontwikkelen veertig dagen na bevruchting. Daarvoor is het nog niks en mag je er dus mee experimenteren. Hoe verder een embryo zich ontwikkelt, des te voorzichtiger moet je worden. Tot het moment van de geboorte gaat de moeder voor. Het leven begint op het moment dat het hoofd of het grootste deel van het lichaam (bij een stuitligging) te voorschijn is gekomen. Pas dertig dagen na bevalling is een kind officieel levensvatbaar, een regel die natuurlijk teruggaat tot tijden van grote kindersterfte kort na de geboorte.”

Welke onderwerpen die met genetische modificatie te maken hebben zouden tot discussie kunnen leiden?

“Er is geprobeerd discussie op te zetten over plantenbiotechnologie in combinatie met de gevolgen voor milieu en landbouw. Wat kun je met biotechnologie doen en wat kun je fout doen?

In het algemeen schrijft het Jodendom voor om voorzichtig te zijn met nieuwe toepassingen die aan de grens liggen van de wetenschappelijke kennis en eerst de balans op te maken tussen de veronderstelde voordelen

en de mogelijke risico's. Zolang die afweging niet valt te maken, is terughoudendheid geboden. In de praktijk, tenminste voor zo ver ik die ken en volg, wordt de discussie veel meer gevoerd over medische toepassingen dan over andere wetenschappelijke ontwikkelingen.“

Pandit S. Tewarie, Hindoeïsme

6 december 2005

“Je moet als mens niet proberen de natuur naar je hand te zetten.”

Er zijn ongeveer 100 tot 150 duizend Hindoes in Nederland, waarvan veertig duizend in Den Haag. Er is een Hindoe Raad Nederland, die circa negentig procent van de Hindoes in Nederland vertegenwoordigt, met uitzondering van de Sikhs en de Krishna. Er zijn twintig tempels in Nederland, waarvan de grootste in Den Haag staat. Daar kunnen 350 tot 400 mensen in. De Hindoe Raad bespreekt allerlei algemene zaken, maar geeft geen bindende voorschriften. De Raad doet veel samen met de Organisatie voor Hindoe en Media. Er is weinig samenhang tussen de Europese en Nederlandse Hindoes, omdat de meeste Hindoes in Nederland uit Suriname komen en de Hindoes in de rest van Europa voornamelijk uit India.

Is er een officieel standpunt over biotechnologie?

“Er is geen officieel standpunt over biotechnologie binnen het Hindoeïsme. Hét Hindoeïsme bestaat dan ook niet, er zijn vele stromingen. Drie belangrijke stromingen binnen het Hindoeïsme zijn:

- vooral devotie aan God;
- vooral kennis (veel studeren);
- vooral handelen.

Er zijn een aantal algemene principes binnen alle stromingen:

- Karma-leer, iedereen is verantwoordelijk voor zijn eigen handelen;
- Reïncarnatie;
- Respect voor de natuur, als mens moet je niet proberen alle dingen naar je hand te zetten dat gaat uiteindelijk tegen je werken;
- Geen schade berokkenen aan andere mensen.

In Nederland is er weinig discussie over biotechnologie binnen het Hindoeïsme. In de Verenigde Staten wel, daar is twee jaar geleden nog een studentencongres geweest over kloneren. Er is een verhaal in één van de Hindoe boeken dat impliceert dat dit mag, en sommige mensen

interpreteren dit rechtstreeks. De discussie ging meer over de vraag welke implicaties kloneren kan hebben voor de wetenschap.

In de heilige boeken van het Hindoeïsme loopt het vaak niet goed af met mensen die de elementen of de natuur willen beheersen of die onsterfelijk proberen te worden. Dan komt God of een andere held zelf naar voren en maakt korte metten met die persoon maakt, omdat hij met de natuur solt.”

Waar ligt grens?

“Zo lang je binnen je eigen sfeer blijft, je eigen huis of je eigen regio, is het vaak oké. Zodra je anderen schade berokkend, zodra iemand egoïstisch is of wanneer je de natuur naar je hand wilt zetten, wordt er ingegrepen.”

Is het volgens het Hindoeïsme genetische modificatie toegestaan?

“Ik zou zeggen van niet, omdat je daarmee probeert de natuur naar je hand te zetten. Volgens het Hindoeïsme is al het leven, inclusief natuurwetten, ontstaan uit een door God geschapen gouden zaad. Dit is een soort big-bang theorie, maar dan wel met een God erachter. Van God mag je niet aan deze schepping zitten, dan komt hij in actie. Genetische modificatie mag dus niet, in geen enkele vorm. Als bijvoorbeeld de soortgrenzen overschreden worden, volgt een reactie, zoals bijvoorbeeld meer ziekten.”

Nemen Hindoes de teksten uit de heilige boeken letterlijk?

“Veel Hindoes nemen de geschriften redelijk letterlijk, met name de oudere generatie. Jongeren zien het meer als symboliek, maar missen daardoor het waarom van deze verhalen.”

Wat gebeurt er als je de grenzen tussen soorten overschrijdt?

“Er is een balans tussen Karma en Dharma. Als de balans naar de verkeerde kant doorslaat, zal God een correctie toepassen. Hoe groter het vergrijp, hoe groter de correctie. Als mensen genen gaan veranderen dan volgt er volgens het Hindoeïsme een reactie. Bijvoorbeeld in de vorm van een ziekte.”

En als je genetische modificatie zou kunnen gebruiken voor het maken van medicijnen?

“Alleen wanneer er echt geen andere oplossing is, mag je genetische modificatie gebruiken. Je verandert weliswaar iets, maar het dient een goed doel. Hierbij wordt verwezen naar de Karma-leer. Volgens het Hindoeïsme zijn er drie soorten vruchten in je leven. De eerste soort vruchten zijn de beloning die je in dit leven voor positieve inspanningen kan krijgen. De tweede soort krijg je mee uit je vorige leven. De derde soort bestaat uit de verdiensten van dit leven die je meeneemt

naar een volgend leven. De boodschap is dat je niet te veel moet proberen dit leven naar je hand te zetten.

De vraag is of genetische modificatie leidt tot mutaties die ooit in de natuur zouden kunnen optreden. Als dat niet het geval is, dan vind ik persoonlijk dat je die modificatie niet moet toestaan. Varkens bijvoorbeeld gaan niet uit zichzelf organen produceren die bij mensen kunnen worden getransplanteerd. Die eigenschap moet je ze dus niet geven. Je moet de spelregels van het DNA niet veranderen, zelfs als daar een goed doel mee is gediend. Hetzelfde geldt voor katoen dat resistent is tegen insecten dankzij een gen van een bacterie. Het Hindoeïsme ziet liever een mutatie die op natuurlijke wijze tot dezelfde resistentie zou kunnen leiden. Zaken die op een natuurlijke wijze veranderd zouden kunnen worden, zijn wel toegestaan. Het probleem met genetische modificatie is dat je vaak niet weet of die verandering uiteindelijk in de natuur ook zou plaatsvinden, al is het over 1000 jaar.”

Zijn er uitzonderingen denkbaar waarin genetische modificatie toch wordt toegestaan?

“Een van de pijlers van het Hindoeïsme is anderen dienen. Als het mogelijk zou zijn om toch een orgaan te kweken in een varken, dan zal dat waarschijnlijk wel toegestaan zijn. Niet zozeer vanuit religieuze opvattingen of teksten, maar meer vanuit het algemeen principe van het dienen. Daarbij moeten wel bepaalde afwegingen gemaakt worden. Voor wie het orgaan is bestemd? Is het iemand is die toch blijft roken en drinken? In hoeverre lijdt het dier? Iedereen moet dit voor zichzelf afwegen wat zijn standpunt is.

Als je iets doet wat tegen de Karma-leer ingaat, dan moet de balans in de natuur (alle rechten en plichten die levende organismen ten opzichte van elkaar hebben) hersteld worden. Het is een gesloten systeem dat corrigeert voor verstoringen in de balans. Als iets je plicht is, dan mag je daar niet van weglomen. Als je dus nog een missie hebt in dit leven, dan kan genetische modificatie een hulpmiddel zijn om in leven te blijven. Je bent zelf degene die daarover beslist.”

Op basis van de bestudering van de heilige geschriften (o.a. de Veda's, de Purana's en de Bhagavad Gita) wordt het ideale leven van de mens volgens Dharma samengevat in tien voorschriften:

- onderwerping (aan de schepper)
- het vergelden van kwaad met goed (vergeving schenken)
- matigheid (eenvoudig bestaan leiden)
- reinheid (van geest en lichaam)

- braafheid (trouw zijn aan een wettige partner)
- het beteugelen van de zinnen
- kennis van de heilige boeken
- kennis van de hoogste ziel
- waarheidsliefde (altijd de waarheid spreken)
- het zich onthouden van boosheid (beheersing van woede)

“De mens heeft bewustzijn en dat maakt zijn positie in de natuur zo uniek. De mens kan onderscheid maken tussen goed en kwaad. Ieder individu heeft zelf de verantwoordelijkheid de juiste beslissingen te nemen. Hierbij kan de hulp ingeschakeld worden van een pandit, een schriftgeleerde. Hij geeft commentaren op de geschriften.

Er zijn ook andere redematies: de balans tussen Dharma en Karma moet blijven, maar het is niet erg om die balans even te verstoren. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van genetisch gemodificeerde rijst en katoen vind ik in principe een goede ontwikkeling, maar als de ontwikkelingen te snel gaan, dan word je toch weer ingehaald. Bij genetisch gemodificeerde rijst en katoen kan ik me dat niet voorstellen, omdat het goede hiermee gediend is.”

Hoe staat het Hindoeïsme tegenover de genetische modificatie bij dieren?

“Het mag geen leed veroorzaken, je moet het in een natuurlijke situatie houden.

Vaak worden er specifieke afwegingen gemaakt. Bijvoorbeeld het maken van een medicijn in de melk van een koe: de band tussen moeder en kind, koe en kalf is beschermd binnen het Hindoeïsme dus zo'n aanpassing mag hier in ieder geval geen invloed op hebben.”

Mw. drs. C. Claveaux, Boeddhisme

17 april 2007

Het Boeddhisme heeft geen standpunt over biotechnologie. Dit past ook niet bij het Boeddhisme, omdat iedereen zijn eigen verantwoordelijkheid heeft en zijn eigen keuzes moet maken. Standpunten worden niet van bovenaf gegeven. Standpunten, ideeën en opinies hebben volgens Boeddhisten geen enkele relatie met de realiteit. Het zijn slechts verwarde constructies, waar je je bovendien nog aan hecht ook.

Het Boeddhisme geeft enkele algemene leefregels, die als richtlijn kunnen dienen:

- Geen schade aan levende wezens berokkenen;
- Niet nemen wat niet gegeven is;
- Niet misbruiken van seksualiteit;
- ‘Ethische spraak’: eerlijk en netjes en feitelijk zijn, uitgaan van liefde, niet roddelen. Dit alles bevordert de vrede;
- Zorgen dat je gewaarzijn zo helder mogelijk is, een rustig leven leiden, bijvoorbeeld door te mediteren, en geen of niet teveel alcohol drinken, afhankelijk van het effect.

Deze vijf regels zijn gebaseerd op een grote canon. Wat Boeddha heeft gezegd, is pas na 500 jaar vastgelegd, bijvoorbeeld in de Pali Canon. Daarnaast zijn er nog Tibetaanse geschriften, geschriften uit de Zen traditie en de Mahayana geschriften.

Het Boeddhisme kent geen echte leiders, al wordt in Azië veel met leermeesters gewerkt. In de Westerse wereld is dat minder, omdat we hier meer problemen met autoriteit hebben. Er zijn wel ordeleden die je kunt volgen. Daarnaast mediteer je samen en studeer je samen.

Vanuit de Boeddhistische ethiek kijkt men altijd naar de intentie van gedrag. Komt de intentie voort uit begeerte, haat of onwetendheid, dan komt daar lijden uit voort. Komt de intentie voort uit kennis, liefde of wijsheid, dan brengt dat positieve dingen teweeg. In het Boeddhisme is wetenschap niet per se de beste of meest voor de handliggende manier om kennis te vergaren, wel een extra manier. Dat kan bijvoorbeeld ook door meditatie en contemplatie. En je moet de wijsheid hebben om op een juiste manier om te gaan met die kennis. Dit geldt ook in de biotechnologie.

Je kunt de kennis over biotechnologie ten goede en ten kwade gebruiken. Dan kom je weer uit bij de intentie. Wil je bij de ontwikkeling van een medicijn bijvoorbeeld alleen jezelf verrijken of wil je echt mensen genezen? Voorwaarden voor al het Boeddhistisch handelen is geweldloosheid en het kunnen overzien van de consequenties.

‘Geen schade toebrengen aan levende wezens’, wat betekent dat voor genetische modificatie?

In het Boeddhisme kennen we geen ‘eigenheid’ van levende organismen in de zin van een onveranderlijke, vaststaande kern. Recombinatie tast dus niet de eigenheid van organismen aan. Het Boeddhisme gaat juist uit van verandering. Maar het wordt als onethisch beschouwd om het ene levende wezen instrumenteel gebruiken voor een ander levend wezen. Een koe bijvoorbeeld is er voor gemaakt om op een bepaalde manier te leven. Een koe die je genetisch manipuleert om medicijnen te maken voor mensen, gebruik je instrumenteel. Dat is onethisch. Het is wel mogelijk een koe genetisch te manipuleren om ervoor te zorgen dat die koe zelf een beter leven heeft. Het instrumentele gebruik van iets is eigenlijk een begeerte, het is de intentie om je iets toe te eigenen voor je eigen welzijn. Het is dus onethisch om een koe te eten, dat heeft lijden tot gevolg en brengt het slechte in de wereld. Dit geldt overigens ook voor vissen. Hoewel daar verschillend over gedacht wordt.

Hoe zit dat bij planten?

Bij planten geldt in principe hetzelfde: het is onethisch ze te gebruiken, dus eigenlijk ook om ze te eten. Hierbij geldt weer het principe ‘geen schade aan levende wezens berokkenen’. Je kunt je ook afvragen waar je de grens legt: zijn planten levende wezens? Volgens sommigen wel, volgens anderen niet. Maar je moet ook realistisch zijn, je moet iets eten, maar de grens trek je zelf. Veel Boeddhisten eten geen vlees. Sommigen gaan een stapje verder, en zijn veganist. Er zijn zelfs fruitarians, die alleen eten wat van bomen valt.

Bij genetische modificatie van planten moet je allereerst weer naar de intentie kijken. In principe is het onethisch, want het kan kansen bieden voor het oplossen van problemen in de wereld. Het kan dus zijn dat je hele goed intenties hebt. Maar in de praktijk spelen multinationale bedrijven een rol en die kijken alleen naar financieel gewin. Het voedselprobleem bijvoorbeeld is ook op een andere manier op te lossen. Genetische modificatie kan je vergelijken met plantenveredeling. Ik vind het niet hetzelfde, maar ik vind een vergelijking wel nuttig, onder andere omdat dan ook de verschillen duidelijk worden. Bij reguliere veredeling is het eigenlijk een soort versnelde natuurlijke evolutie, terwijl je met genetische modificatie echt alles kan doen. Je hebt geen idee wat dat in de werkelijkheid voor gevolgen heeft. Het is veel ingrijpender dan de klassieke veredeling.

En bij micro-organismen?

Volgens sommigen zijn micro-organismen levende wezens, volgens anderen niet. Bij het gebruik van micro-organismen voor de productie van medicijnen is er mogelijk sprake van instrumenteel gebruik van levende wezens, als je micro-organismen als levende wezens beschouwt. Bovendien is het de vraag is of je intentie wel zuiver is.

Instrumenteel gebruik heeft negatieve consequenties. Met name als je iets doet voor jezelf met gebruik van andere wezens. Je versterkt dan je eigen gedragspatroon, je blijft in je egoïsme zitten.

Hoe zit het met genetische modificatie bij de mens, bijvoorbeeld om erfelijke ziekten te genezen?

Ook ben ik niet principieel tegen genetische modificatie bij de mens, mits de intentie goed is en je de consequenties vooraf weet. Als men de risico's van genetische modificatie nog niet weet, kan men wel onderzoek doen naar die risico's.

Ook naar stamcellen?

Voor het Boeddhisme begint het leven direct na de conceptie. Het gebruik van restembryo's van IVF is daarom niet ethisch, dat is instrumenteel gebruik van het leven, laat staan het 'kweken' van stamcellen. Instrumenteel gebruik komt uitsluitend voort uit drie dingen: begeerte, haat en onwetendheid, en ook geweldloosheid is heel belangrijk. Instrumenteel gebruik is onethisch: het levert lijden op. Maar soms gebruik je elkaar nu eenmaal instrumenteel, dat doe je de hele tijd. Je hoeft als Boeddhist jezelf geen geweld aan te doen. Je kunt niet in je eentje overleven. Je kunt wel zonder vlees leven, maar ook nog zonder planten is onmogelijk en doe je jezelf geweld aan. Geweldloosheid is een leidend principe, ook naar jezelf toe. Daar gaat het juist over: om uiteindelijk geen onderscheid te maken tussen zelf en niet-zelf. Het gaat dus niet om het maken van een uitzondering voor jezelf, het gaat er juist om dat je alle levende wezens, inclusief jezelf, gelijk en liefdevol behandelt. Dat is je streven.

De ethische richtlijnen binnen het Boeddhisme zijn principes om oefeningen te doen om aan jezelf te werken. Volgens boeddhisten worden we allemaal steeds wedergeboren tot het moment van verlichting. Verlichting kun je bereiken door meditatie en door bewust om te gaan met ethische richtlijnen. Het bereiken van verlichting is geen doel op zich, want dan zou je ernaar verlangen, dat is een begeerte. Je streeft ernaar tijdens je leven zoveel mogelijk liefde geven en daar kun je zelf condities voor creëren. In het Boeddhisme gaat het niet om goed of fout, het gaat om de intenties en

de consequenties. Je streeft bewust bezig zijn wat je doet, wat je intentie is, of je de ethische principes volgt of dat je ze schendt, want je krijgt zelf met die consequenties te maken en je moet daar zelf mee om leren gaan. Het gaat niet om goed of fout, maar om de gevolgen van je daden. Zo heeft het doden van een mug gevolgen, maar het niet-doden van een mug heeft ook gevolgen. Het gaat erom dat je probeert de gevolgen van je daden te overzien. Als je bijvoorbeeld egoïstische motieven hebt en dan genetische modificatie uitvoert, dan heeft dat tot gevolg dat je je eigen egoïstische gedrag versterkt.

Dr. H. Verhoog, Antroposofie

5 december 2005

“Het genoom wordt bespeeld door het hele organisme.”

“De definitie van ‘natuurlijkheid’ is erg belangrijk voor de antroposofie. In de hedendaagse maatschappij wordt cultuur tegenover natuur geplaatst. In de antroposofie is dat een eenheid. De natuur heeft iets, los van de belangen van de mens, wat waarde heeft. Je probeert de kennis die je vergaart in overeenstemming te gebruiken met de natuur zoals die is. Zo min mogelijk beïnvloedt door de mens, probeer je de zelfstandigheid van de natuur zoveel mogelijk te respecteren. In de biologisch dynamische landbouw maak je daarom gebruik van de zelfregulering van plant en dier, vanuit een erkenning van hun intrinsieke waarde. Alles in de natuur heeft niet alleen een materiele kant, maar ook een geestelijke”, aldus Henk Verhoog, die toelicht hoe de antroposofie doorwerkt in zijn visie op biotechnologie. De antroposofie zelf wordt als een geesteswetenschap gezien, en kan daarom geen meningen hebben.

Waar zijn de ideeën van de antroposofie op gestoeld?

“Rudolf Steiner was de grondlegger van de antroposofie. Hij schreef aan het eind van zijn leven ‘Von der Natur zur Unternatur’. Deze ondernatuur ontstaat door de (bio) technologie en staat los van de geestelijke wereld. Daar tegenover zette hij de ‘bovennatuur’ (Übernatur), die juist de verbinding met de geestelijke wereld herstelt.

Bij de biotechnologie speelt genetisch determinisme een grote rol. Men gaat er van uit dat de genen ‘het zijn’ van de natuur bepalen.

Antroposofen bevragen dit kritisch. We zijn niet tegen biotechnologie, maar tegen de natuurwetenschappen voor zover die pretenderen de waarheid in

handen te hebben, zo van ‘de natuurwetenschap gaat over de werkelijkheid en de rest is geloof’. Voor mij is natuurwetenschap ook een levensbeschouwing, een materialistische manier van kijken naar leven.”

Wordt met biotechnologie een grens overschreden?

“Ja, want het uitwisselen van genetisch materiaal van verschillende soorten is op een natuurlijke manier niet mogelijk. Het gaat verder dan genetische modificatie. Deze manier van denken is al begonnen met de scheiding tussen subject (mens) en object (wereld) bij Francis Bacon en Descartes. Mendel bouwde hierop voort, in een tijd dat ook de experimentele methode in de biologie werd toegepast. Mendel keek alleen naar goed herkenbare, materiële kenmerken die overerven.

Voor de antroposofen is er een principiële grens tussen leven en niet-leven. De biotechnologie wordt gezien als een benadering uit de fysica en de chemie die op het leven wordt toegepast. Volgens antroposofen is dit een heel eenzijdige visie. Het leven omvat meer. Het gaat om een holistische benadering van organismen. Je moet het organisme in relatie zien met zijn omgeving. Het genoom wordt bespeeld door het hele organisme.“

Is de antroposofie tegen biotechnologie?

“Antroposofen zijn niet principieel tegen biotechnologie als onderzoeksmethode, maar heeft veel bezwaren tegen de toepassingen, omdat we holistisch gezien nog veel te weinig weten over de gevolgen. Dit gaat met name over de geestelijke gevolgen voor het organisme. Als biotechnologie vanuit een holistische visie gebruikt zou worden, zouden de bezwaren minder groot zijn. In onze visie is DNA een materiële voorwaarde voor het bestaan, niet de *blueprint*, die alles regelt.

De antroposofie is niet tegen technologische ontwikkelingen, maar het bewustzijn van de mens moet niet meegesleurd worden in deze ontwikkelingen. Ik maak me vooral zorgen om de snelheid van de technologische ontwikkelingen. Hierbij is biotechnologie onderdeel van een groter geheel. Als je alleen maar naar de gevolgen kijkt, naar het nut ervan (utilisme), sluit je de mens en zijn verbinding met de natuur uit.”

Kunt u een voorbeeld geven?

“Met een groep hebben we ooit afbeeldingen van genetisch gemodificeerde planten met een afwijkende vorm meditatief waargenomen, om na te gaan wat dat met ons deed. De gevoelens die opkwamen waren niet alleen esthetisch, maar ook moreel van aard. Onbevangen waarneming kan je vertellen of iets goed of niet goed is. Het maakt hierbij geen verschil of cis- of transgenen gebruikt zijn. Feit blijft dat er niet holistisch met het organisme is omgegaan. In de biotechnologie heeft de mens de binding met

de geestelijke wereld verbroken. Dorothy Nelkin & Susan Lindee beschrijven in 'The DNA Mystique' dat DNA de rol van de ziel in het verleden heeft overgenomen. Zij onderzochten hoe mensen praten over DNA en hoe het biologische mensbeeld is ingebed in de Amerikaanse cultuur. Uit het DNA wordt alles voorspeld. De situatie is volgens hen gevaarlijk, omdat het de basis kan worden voor een nieuw soort eugenetica, niet van boven opgelegd, maar van onderaf door de consumenten gewild. Ik maak uit de antroposofie op dat dit geen goede ontwikkeling is. De antroposofie plaatst daar tegenover een spiritueel beeld van de natuur.”

Waarom wordt dat gevaarlijk?

“Volgens de antroposofie, omdat de mens daardoor van zijn bestemming afraakt. Het is de bestemming van de mens om terug te komen naar de geestelijke wereld waaruit hij is ontstaan. Steiner zegt zelfs dat de invloed van de geest zo sterk kan worden dat die ook helend kan werken en genetische defecten kan repareren. Gentechnologie wordt binnen de biologisch-dynamische landbouw (beïnvloed door de antroposofie) gezien als het afdwingen van eigenschappen, in plaats van deze aan het organisme te ontlokken. Het dier of de plant heeft er zelf niets over te zeggen, wordt niet als een partner beschouwd. Dit geldt voor alle vormen van gentechnologie. Er zijn wel verschillen in reactie op gentechnologie, omdat er verschillen zijn tussen planten (hebben allen leven), dieren (hebben ook gevoel) en mensen (hebben een 'ik'). Over micro-organismen heb ik nog nooit een reactie gehoord van antroposofen, maar er wordt wel met dezelfde terughoudendheid mee omgegaan.

De pretentie dat je uit stamcellen een hele mens zou kunnen opbouwen is ondenkbaar volgens mijn antroposofische mensbeeld. Of er komt iets uit wat niet levensvatbaar is, omdat heel andere factoren een rol hebben gespeeld dan integer omgaan met de natuur.”

Geldt dat ook voor het opwekken van leven in een reageerbuis?

“Je moet altijd voor ogen houden, dat het een voorbeeld kan zijn van een ontwikkeling binnen de ondernatuur. Daar is ook leven, maar dat heeft geen binding met het spirituele.”

Is er zoiets als heiligheid wat je met biotechnologie niet zou mogen aantasten?

“Het woord heilig wordt niet zo gauw gebruikt binnen de antroposofie. Er wordt meer gepraat over integriteit en eigenwaarde van de schepping. Intrinsieke waarde gaat over het wezenlijke van de natuur. Ook letterlijk,

er bestaan volgens de antroposofie natuurwezens, die bereid zijn om met de mens samen te werken, maar ook kunnen tegenwerken.”

Wat kunnen de gevolgen zijn?

“Binnen de antroposofie komen geen straffen voor, maar er werkt wel de wet van oorzaak en gevolg, namelijk: als de mens de natuur allen materieel beziet, verliezen we de verbinding met de geestelijke wereld (de bovennatuur). Vanuit de natuurwezens kunnen ook signalen komen dat de mens niet op de goede weg is. Sommige mensen kunnen communiceren met deze wezens. Op dit moment is er een vrouw in Duitsland die veel signalen doorrijgt. Zij krijgt door dat de mens een grote verantwoordelijkheid draagt voor alles wat er in de natuur gebeurt, en omdat mens en natuur niet gescheiden zijn werkt dit terug op de mens.

Deze signalen kunnen ook betrekking hebben op een techniek als het klonen: er zijn vele pogingen nodig voor het een keer lukt. Je zou kunnen denken dat het natuurwezen dat niet wil. Maar ik vraag me wel af hoe het dan kan dat het soms wél lukt met klonen. Je moet daarbij bedenken dat er goede en slechte wezens zijn. De slechte wezens willen juist de verbinding met de bovennatuur verbreken.”

Zijn uitzonderingen denkbaar?

“Als er geen andere weg is dan met behulp van genetische modificatie om geneesmiddelen te ontwikkelen, dan zullen ook antroposofen zeggen: zo lang je niks beters weet doe het dan maar, omdat er lijden van anderen tegenover staat.

De mens komt op aarde om iets te leren. Veel van ons leven is al voorbestemd, maar de mens is, in tegenstelling tot planten en dieren, een vrij wezen. De mens moet telkens afwegingen maken, rekening houdend met het geheel. Er bestaat vrijheid in de geest, en de mens kan kiezen tussen de weg naar de ondernatuur of die van de bovennatuur. Met de komst van Christus kunnen we deze weg vinden.”

Hoe verloopt deze discussie binnen de antroposofische vereniging?

“De antroposofische werkgroep Genenmanipulatie en Oordeelsvorming heeft jarenlang bestaan, maar is intussen gestopt. Deze werkgroep heeft veel bijeenkomsten georganiseerd, ook met gangbare wetenschappers, en een eigen ‘krant’ uitgegeven. Nu zijn de activiteiten binnen de antroposofische vereniging meer incidenteel.”

J. Storms, New Age

23 april 2007

“In de praktijk wijs ik genetische manipulatie categorisch af, omdat de wetenschap die eraan ten grondslag ligt niet deugt.”

“De werkelijkheid - ook die van levende wezens - is gelaagd. Op diepere, meer fundamentele niveaus van biologische organisatie neemt de samenhang toe. Kenmerkend voor genetische manipulatie is het veronachtzamen van de complexe samenhangen binnen en tussen de verschillende niveaus van biologische organisatie van de gemanipuleerde organismen en hun ecosystemen. Kenmerkend voor New Age is het streven het bewustzijn en de directe ervaring te verruimen tot meer wezenlijke niveaus van de werkelijkheid. Dit leidt gewoonlijk tot een grotere waardering van de intensere samenhang die men daar kan aantreffen. Veronachtzamen vs. waarderen van samenhang: daar botsen de praktijk van genetische manipulatie en New Age met elkaar.

“New Age is eigenlijk een grabbelton met verschillende ideeën over het leven. In het algemeen wordt ons wereldbeeld bepaald door de wijze waarop we de wereld ervaren. Er zijn zeven toestanden van bewustzijn, die elke wel of geen kennis hebben van het Zelf en waarbij telkens de wereld anders ervaren wordt. In onderstaande tabel staat dit kort weergegeven.

Kennis van het Zelf en de wereld in de zeven toestanden van bewustzijn:

| | kennis van het Zelf | kennis van de wereld |
|-------------------------|---------------------|--|
| Slaapbewustzijn | geen | geen |
| Droombewustzijn | geen | illusoir, product van de fantasie |
| Waakbewustzijn | geen | het grove niveau van de objecten (exclusieve onderzoeksgebied moderne wetenschap) |
| Transcendent bewustzijn | aanwezig | geen |
| Kosmisch bewustzijn | aanwezig | het grove niveau van de objecten |
| Godsbewustzijn | aanwezig | het meest verfijnde betrekkelijke niveau van de objecten, zogeheten "hemelse" waarneming |
| Eenheidsbewustzijn | aanwezig | onbegrensde waarde van de objecten, waarneming van de wereld in termen van het Zelf |

Binnen wat men verstaat onder “New Age” kan men een onderscheid maken tussen twee stijlen van ontwikkeling. Bij de ene verwerft men, veelal door het beoefenen van meditatie, transcendent bewustzijn, een staat van puur, onbegrensd, absoluut bewustzijn en ontwikkelt op dit fundament verfijnde

waarneming van de werkelijkheid. Hierdoor neemt de waardering van objecten toe en dit geeft meer voldoening en meer vreugde, wat het proces op zich weer versterkt. Als je eenheidsbewustzijn bereikt, vallen kennis van het Zelf en kennis van het diepst ervaren niveau van de objecten met elkaar samen. In de andere stijl probeert men diverse aspecten van fijnere waarneming, bijvoorbeeld helderziend- en heldervoelendheid, te ontwikkelen vanuit het waakbewustzijn. De beleving kan zich op een veelheid aan fijnere niveaus van de werkelijkheid richten, evenwel zonder directe ervaring van een absolute staat van bewustzijn.”

“In Nederland houdt slechts een zeer klein deel van de bevolking zich bezig met directe ontwikkeling van het bewustzijn, aan te duiden met de term ‘spiritualiteit’. Hierbij gaat het om aandacht geven aan het bewustzijn zelf, hetgeen men meestal bereikt door meditatie. Naar schatting 3% van de bevolking houdt zich bezig met diverse technieken voor persoonlijke ontwikkeling en het verwerven van verfijnde waarneming, dit is wat veel mensen zien als de ‘New Age’-richting. Daaromheen is er nog een grotere groep die gevoelig is voor samenhang en zich verwant voelt met gedachtegoed dat in New Age leeft. Dit zijn de *cultural creatives*, ongeveer 35% van de bevolking. Ongeveer de helft is eerder naar buiten gericht, daar gaat het meer om sociale en ecologische samenhangen. De andere helft is meer naar binnen gericht, daar gaat het meer om de waardering en ontwikkeling van innerlijke samenhang en relaties.”

“De moderne wetenschap is een zaak van het gewone waakbewustzijn. Bij elke staat van bewustzijn hoort een andere soort van wetenschapsbeoefening. Wat men kan ervaren van de werkelijkheid bepaalt wat men vindt van de werkelijkheid en hoe men ermee omgaat. Mensen ervaren in het gewone waakbewustzijn de omgeving als een verzameling van losse voorwerpen en ze ervaren ook zichzelf als een losstaand object daartussen. Deze werkelijkheidsbeleving is ook bepalend voor de oude visie op het DNA, die bekend staat als het “centrale dogma van de genetica.” Volgens deze opvatting is het DNA een verzameling losse onderdelen en bestaat er een simpel verband tussen een “gen” en een eigenschap van een organisme. Het idee is dan dat het manipuleren van het DNA de volledige controle geeft over de eigenschappen van het organisme. Dit centrale dogma klopt niet, de causaliteit ligt veel ingewikkelder. Elk gen functioneert in samenhang met alle andere genen. DNA functioneert in netwerken. Genetische manipulatie brengt slechts één gen over, niet de betekenis van het gen in zijn netwerken.”

“De industrie doet alsof die samenhang niet bestaat. De industrie wil er geen kennis van nemen, omdat het te ingewikkeld is en er producten moeten worden verkocht. De samenhang, de betekenis van het gen in het organisme, wordt bij de huidige praktijken van genetische manipulatie, ook bij cisgenese, onvermijdelijk geschaad. Zelfs wanneer men alleen maar kijkt naar biochemische interacties, maar nog meer wanneer men vanuit de biofysica kijkt naar macroscopische coherentie, valt de huidige praktijk door de mand.”

“Als je DNA manipuleert, ontstaan er niet alleen fenotypische effecten, er is ook een terugbeïnvloeding van onderliggende, meer subtiele niveaus. Met bijvoorbeeld chromatogrammen van genetisch gemanipuleerde producten kun je zo een effect zichtbaar maken. De onderzoekers die dit gedaan hebben zijn zeer gealarmeerd, het is net alsof de biologische organisatie op een fijner niveau uit elkaar gescheurd is. Het is een zeer gevaarlijke technologie.”

“In de praktijk wijs ik genetische manipulatie categorisch af, omdat de wetenschap die eraan ten grondslag ligt niet deugt. Dit wil overigens niet zeggen dat ik tegen elk menselijk ingrijpen in de natuur ben. De mens is van nature creatief en ingrijpen is onvermijdelijk. De aard van je creativiteit moet natuurlijk wel aansluiten bij het gestelde doel. De creativiteit in het gewone waakbewustzijn, met zijn discursief functionerend intellect en ingebouwde fundamentele onwetendheid, is ongeschikt voor diepgaand ingrijpen in de aard van levende wezens en ecosystemen. Ze is slechts geschikt voor simpele tot (indien slim) gecompliceerde taken. Levende wezens en ecosystemen echter zijn niet simpel of gecompliceerd, maar complex. Hun informatiedichtheid is onbegrensd. Onbegrensd bewustzijn en allerfijnste waarneming zijn vereist om dit te appreciëren. Minimaal godsbewustzijn plus de nodige specifieke vaardigheden, dan zou het kunnen.”

“Primair noodzakelijk voor de vorming van wetenschapsmensen, in dit geval biotechnologen, is de ontwikkeling van het bewustzijn. Wanneer men dit aanvat, zullen andere, meer geavanceerde methoden van onderzoek en ingrijpen ontstaan. De agar-agar, het genenkanon en de chimerische genconstructen gaan de vuilnisemmer in.”

“Genetische manipulatie in de huidige stijl leidt tot oncontroleerbare effecten, zowel bij planten als bij dieren en micro-organismen. Ik vergelijk het vaak met een schaakspel. De positie van de stukken bepalen het spel.

Als iemand een zet doet zonder het spel te kennen, is de kans klein dat deze gunstig uitpakt.”

“Men moet zich tenslotte ook afvragen of het überhaupt nodig is om in te breken in de natuur. De hoofdreden voor genetische manipulatie in de landbouw bijvoorbeeld, is het versneld inbouwen van resistenties tegen plagen. Maar dit is alleen een probleem omdat de veredeling van de laatste 100 jaar op verkeerde uitgangspunten is gebaseerd. Genetische manipulatie is een lapmiddel voor een veredeling die zwakke gewassen en sterke plagen voortbrengt. Het zou - letterlijk - vruchtbaarder zijn om de uitgangspunten van de veredeling te herzien. Iets dergelijks geldt, mutatis mutandis, voor elk terrein waar men nu heil verwacht van genetische manipulatie.”

Prof. dr. J. Braeckman, humanisme

12 december 2005

“Humanisten staan achter toepassingen die het menselijk welzijn bevorderen en het lijden verminderen.”

“Het humanisme heeft geen officieel standpunt over biotechnologie. Het is moeilijk om iedereen op één lijn te krijgen. Er zijn wel talloze werkgroepen en commissies opgericht. Er zit van alles tussen, linkse mensen, rechtse mensen, progressieve mensen, conservatieve mensen, enzovoorts. Maar humanisten hebben internationaal niet echt een officiële spreekbuis. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat er geen humanistische standpunten bestaan over allerlei biotechnologische onderwerpen. Maar deze zijn vaak erg uiteenlopend.

Een standpunt dat niettemin gemeenschappelijk wordt gedeeld is dat er a-priori geen noodzakelijke bezwaren zijn tegen het manipuleren van de natuur. Humanisten hebben geen intrinsieke redenen om niet aan de natuur te sleutelen. Vrij vertaald: de natuur is voor humanisten niet door een God gecreëerd. De mens moet wel bepaalde grenzen respecteren, maar die bepaalt hij zelf.

Dat er binnen het humanisme geen principiële bezwaren zijn tegen het manipuleren van de natuur, wil dus niet zeggen dat alles kan. Van geval tot geval wordt bekeken wat toegestaan is en wat niet. Op die manier zijn standpunten naar voren gebracht over zeer uiteenlopende thema's, van kloneren tot gentherapie. Belangrijk is ook dat de standpunten vatbaar zijn

voor verandering, naarmate de wetenschappelijke kennis en technische mogelijkheden toenemen.”

Waar liggen de grenzen voor de humanisten als het gaat om genetische modificatie?

“Binnen het humanisme worden niet nadrukkelijk grenzen gesteld voor toepassingen van biotechnologie. De grenzen liggen op elk gegeven moment vooral daar waar grote consensus over bestaat binnen de medische en de bio-ethiek. Het kernpunt is dat het ingrijpen geen schade mag toebrengen aan de mens en eventuele andere organismen. Neem het voorbeeld van reproductief kloneren. Je zal binnen humanistische kringen niet snel het standpunt vinden dat dat intrinsiek immoreel is en dat je dat daarom moet verbieden. Maar tegelijkertijd zul je weinig mensen vinden die het geoorloofd vinden om een kind te verwekken door kloneren. Om de eenvoudige reden dat je geen zekerheid hebt dat het kind gezond en vrij van ernstige handicaps zal zijn. Het welzijn van de mens staat voorop. Algemeen kan men stellen dat humanisten voor toepassingen van een technologie zijn als het menselijk welzijn erdoor wordt bevorderd of het lijden erdoor wordt verminderd. Vandaar dat humanisten vaak voor abortus, euthanasie en stamceltherapie zijn.”

Kunt u uitleggen waar het in het humanisme om gaat?

“De grondslagen van het humanisme zijn onder andere gebaseerd op de Renaissance en het gedachtegoed van de Verlichting. Sommige waarden heeft het humanisme natuurlijk gemeenschappelijk met andere levensbeschouwingen, zoals het Christendom of de Islam. Maar een fundamenteel verschil is uiteraard dat het humanisme de mens zelf als schepper van betekenis en waarden ziet. De gedachte dat er een God bestaat die als scheppende kracht schuilgaat achter het universum, wordt door humanisten in het algemeen niet gevolgd. Dat betekent dat humanisten de mens, zoals alle levensvormen, beschouwen als het resultaat van een blind en mechanisch proces, dat wetenschappelijk kan worden onderzocht. Maar die mens bezit ook eigenschappen die het mogelijk maken om te communiceren, om liefde en schoonheid te ervaren, om diepe banden met de mens en andere levensvormen te smeden, enzovoort. Humanisten beklemtonen die menselijke aspecten, en gaat ervan uit dat ze eigen zijn aan de menselijke natuur; ze zijn in principe dus aanwezig bij alle mensen, over de hele wereld. Daarom ook vinden humanisten waarden zoals solidariteit, dialoog, vreedzame communicatie, zorgzaamheid, enzovoort, zo belangrijk. Bovenal zullen humanisten proberen om het menselijk welzijn te vermeerderen en leed te verminderen, onder andere door de autonomie en zelfbeschikking van

mensen te promoten. We kunnen niet rekenen op de tussenkomst of de hulp van een buitenaards of bovennatuurlijk wezen, en net daarom moeten mensen zoveel mogelijk samenwerken om het beste in onszelf en het leven naar boven te brengen.”

Waar laten de humanisten zich door leiden?

“Er is een reeks van waarden, waarvan het grootste deel gedeeld wordt met mensen met een religieuze traditie, zoals menselijk welzijn, waardigheid, respect, vrijheid en autonomie. De interpretatie en invulling hiervan kan evenwel verschillen. Bijvoorbeeld de notie ‘menselijke waardigheid’. Voor humanisten wordt deze ontleend aan het vermogen om zelfstandig na te denken, bepaalde doelen voorop te stellen en er autonoom naar te handelen. Binnen religieuze tradities wordt die eerder ontleend aan de opvatting dat de mens een door God geschapen wezen is. Het transhumanisme, dat nu erg in ontwikkeling is, is radicaler dan het humanisme. Dat stelt dat je met de huidige wetenschap en techniek er alles aan moet doen om de mens te verbeteren, zoals een IQ van 180 of een leeftijd van 500 jaar creëren. Zij willen menselijke tekortkomingen zo snel en efficiënt mogelijk opvangen, hoewel dit dus momenteel nog niet kan. Dit is moeilijk voor te stellen binnen religie; men zal daar over het algemeen meer behouden omspringen met de mogelijkheden die er bestaan en worden ontwikkeld.

Voor de duidelijkheid: de meeste humanisten vinden dat je menselijk lijden mag of zelfs moet verminderen, maar je mag daarom nog niet de mens verbeteren. Het heeft het gevaar in zich van excessen, zie bijvoorbeeld sommige aspecten van de esthetische chirurgie. We brengen waarden naar voren, zoals autonome beslissingen op grond van voldoende informatie. We laten ons niets opdringen door de omgeving. De transhumanisten gaan hierin dus verder.“

Maken humanisten afweging tussen nut en risico?

“Ja, maar ze hebben geen intrinsieke bezwaren. Denk bijvoorbeeld aan het kweken van chimaera’s: het gebruik van genetisch materiaal van de ene soort in de andere om een nieuwe soort te kweken. De *mainstream* humanisten hebben geen principiële bezwaren hiertegen, omdat het bijvoorbeeld in zou gaan tegen de zogenaamde natuurlijke orde. Maar die natuurlijke orde bestaat eigenlijk niet; in het beste geval is ze ontstaan door het blinde proces van evolutie en selectie, waar wij geen verantwoording tegenover af te leggen hebben. De mens kan dus beslissen over hoe de natuurlijke orde eruit ziet, moet uitzien of mag uitzien. De natuur brengt veel schitterende dingen teweeg. En daar kunnen we beter vanaf blijven. Maar ze brengt ook slechte dingen teweeg, waar we waar mogelijk beter

aan sleutelen. Dat kan ook op de mens zelf worden toegepast: als mijn genetisch materiaal defect is, en gerepareerd kan worden met behulp van de biotechnologie, dan is het een positieve waarde om dat te doen. Maar dat wil dus niet zeggen dat alles wat kan, ook mag. Een afweging maken dus. Niet alles louter doen omwille van de wetenschap of het experiment. Humanisten vragen zich af: hoe kan dit de menselijke conditie en de samenleving verbeteren?”

Hoe denkt het humanisme over medische toepassingen van biotechnologie?

“Een voorwaarde aan het gebruik van genetische modificatie is dat het geen schade mag toebrengen aan de mens. Zo moet je bijvoorbeeld reproductief kloneren niet voor eeuwig en altijd verbieden. Maar het is terecht dat het momenteel niet geaccepteerd is, want je weet niet hoe de gezondheid van het kind zal zijn.

Stamceltherapie is een ander heet hangijzer: de humanisten zijn voor, omdat stamceltherapie potentieel menselijke ziekten kan genezen en menselijk lijden kan verminderen. Het embryo heeft niet de morele status van een mens, dus de waarde is nog relatief. Zij ijveren sterk voor dit onderzoek.

Een ander voorbeeld is de waaier aan mogelijkheden om aan kunstmatige voortplanting te doen: als bijvoorbeeld de keuze van het geslacht van een kind om medische redenen nodig is, dan mag of moet dit kunnen. De natuur is eigenlijk als een roulette, vaak pakt dit slecht uit voor ons. Volgens veel humanisten mogen we met behulp van biotechnologie ingaan tegen die roulette om zo het menselijk lijden te verminderen. Daar kan bijvoorbeeld ook geslachtsselectie bijhoren. In humanistische kringen wordt vaak progressief over dit soort zaken gedacht.

Een ander voorbeeld: de meeste humanisten vinden dat xenontransplantatie toegestaan zou kunnen worden. Het kan namelijk mensenlevens redden. Er moet wel rekening gehouden worden met het welzijn van de dieren. Er is ook nog meer onderzoek nodig, omdat de transmissie van virussen nog een groot probleem is. Op grond van dat gevaar is er een moratorium op xenotransplantatie.

Ik heb zelf onlangs een voorstel geschreven om de lichamen van onomkeerbaar comateuze patiënten te gebruiken voor experimenten met xenontransplantatie, zonder respect voor de mens te verliezen. Een mens in coma heeft eigenlijk ophouden te bestaan, omdat de eigenschappen van de levende mens, als persoon, zijn verdwenen. Met onderzoek op zo'n lichaam kun je de waarden van de mens in het algemeen vergroten: je kunt de gezondheid van de mens verbeteren.

Het gaat ook om het zelfbeschikkingsrecht. Dit is een zeer belangrijke waarde in de humanistische traditie. Als ik vooraf in een wilsbeschikking

duidelijk maak dat ik mijn lichaam ten dienste stel van de wetenschap als ik in een onomkeerbare coma lig, dan moet dat gerespecteerd worden. Religieuze mensen zullen in dit soort kwesties meestal het zelfbeschikkingsrecht ter discussie stellen.

Het stamceldebat is een goed voorbeeld tussen het verschil tussen het humanisme en bepaalde religies. Ondanks dat je kunt aangeven dat de consequenties van dit onderzoek zeer positief kunnen zijn, vindt men in religieuze kringen de opvatting dat stamcelonderzoek niet mag, omdat er een grens overschreden wordt. Het embryo is al een volwaardig menselijk leven en mag niet opgeofferd worden aan wetenschappelijk onderzoek, hoe groot de positieve gevolgen daarvan ook kunnen zijn.”

Hoe staat u tegenover fun-toepassingen van genetische modificatie?

“Het hangt er van af wat we hieronder verstaan. Denk bijvoorbeeld aan de zogenaamde *bio-art*. Kunstenaars ontwikkelen organismen, die ze als kunst presenteren. Dit is erg in opkomst. Er zijn al kunstenaars opgepakt, omdat ze virussen en bacteriën maakten. Dieren kunnen eronder lijden als ze tot een kunstvorm worden verheven. Er kunnen ook gevaren aan verbonden zijn. Genetisch gemodificeerde organismen kunnen potentieel gevaarlijk zijn. Dit pleit er voor dat voor dit soort kunsten toestemming gevraagd moet worden bij de beslissende commissie, zoals de COGEM. Maar in het algemeen staan de meeste humanisten positief over technologische ontwikkelingen. Zie het initiatief op www.demaakbaremens.org.”

Prof. dr. mr. H. Philipse, atheïsme

11 april 2007

“Bij het atheïsme gaat het om de kracht van het sterkste argument. Geen enkele religie heeft goede argumenten die het bestaan van de desbetreffende god(en) aannemelijk kunnen maken.”

“Er zijn verschillende vormen van atheïsme. Zo is er onderscheid tussen particulier atheïsme, dat het bestaan van één specifieke god ontkent, en universeel atheïsme, dat het bestaan van alle goden ontkent. Daarnaast is er onderscheid tussen zwak atheïsme, uitgedrukt door de stelling ‘ik ben er niet van overtuigd dat er goden bestaan’, en sterk atheïsme, uitgedrukt door de stelling ‘ik ben er van overtuigd dat er geen goden bestaan’. Bij dit laatste onderscheid gaat het om de plaats van het woordje ‘niet’. Tenslotte is men een particuliere semantische atheïst wanneer men ontkent dat een

bepaalde godsdefinitie, zoals bijvoorbeeld de christelijke, betekenis heeft.”

“Ik reken mezelf tot de universele, sterke atheïsten, omdat ik de waarschijnlijkheid van het atheïstische standpunt aanmerkelijk hoger acht dan dat van welke religie ook. Daarom kun je als intellectueel geen agnost zijn, omdat die zeggen dat de argumenten pro en contra elkaar in evenwicht houden. Ik baseer die waarschijnlijkheid op een hele reeks argumenten, zoals wetenschappers hun oordeel op een hele reeks argumenten baseren. Bij het atheïsme gaat het om de kracht van het sterkste argument. Geen enkele religie heeft goede argumenten die het bestaan van hun god(en) aannemelijk kunnen maken. Het gaat vaak om niet-waarneembare entiteiten. Daarvoor zijn slechts zwakke argumenten beschikbaar. Het ontbreekt aan achtergrondkennis en bovendien zijn geestelijke kwaliteiten niet denkbaar zonder lichamelijke onderbouw. Veel monotheïstische godsdiensten, zoals het Christendom en het Jodendom, gaan uit van een louter geestelijke god, maar dat godsconcept is niet zinvol te formuleren.”

Is er vanuit een het atheïsme een bepaald standpunt denkbaar over biotechnologie?

“Wat betreft biotechnologie hechten atheïsten zeer grote waarde aan de vrijheid van onderzoek. Dit geldt overigens voor alle vormen van wetenschap. Deze vrijheid mag alleen ingeperkt worden indien het onderzoek gevaarlijk is of wanneer het onderzoek immoreel is. Een voorbeeld van deze laatste beperking is wellicht statistisch onderzoek naar het verschil in intelligentie tussen verschillende rassen. De resultaten van dit onderzoek zouden tot discriminatie kunnen leiden en dat is immoreel. Een atheïst heeft geen levensovertuiging die hem dogmatisch maakt, dus zal hij bij dit soort vragen zorgvuldig de argumenten afwegen. Als het om stamcelonderzoek gaat, bijvoorbeeld, is er a priori geen reden om dit te verbieden, omdat vrijheid van onderzoek een belangrijke waarde is, daar gaat de mensheid van vooruit. Het argument kan niet zijn: ‘stamcelonderzoek mag niet op grond van mijn dogmatische godsdienst’, want godsdiensten zijn niet op goede argumenten gebaseerd. Je moet kijken naar de eventuele gevaren en de baten van onderzoek. De baten zijn vaak onvoorspelbaar, maar kunnen heel groot zijn, en die mag je de mensheid niet onthouden. Politici zouden dat meer moeten benadrukken. Daarom moet je de vrijheid van onderzoek zo groot mogelijk maken.”

“Een tweede voorbeeld is het gebruik van proefdieren voor medicijnonderzoek. Als het dier lijdt door het onderzoek, moet men

natuurlijk proberen of er andere onderzoeksmethoden zijn die geen lijden veroorzaken. Stel echter dat dierlijk lijden bij dit onderzoek onvermijdelijk is. Dan moet men in elk concreet geval proberen zo zorgvuldig mogelijk een afweging te maken tussen dit negatieve gegeven en de eventuele positieve effecten van het onderzoek voor de reductie van menselijk lijden.”

“Overigens is er een onderscheid tussen wetenschappelijk onderzoek en de toepassingen ervan. Kennis verwerven is een hoog goed, het is één van de motoren van de menselijke vooruitgang, maar bepaalde toepassingen kunnen catastrofaal zijn. De vrijheid van onderzoek moet zo groot mogelijk zijn, maar dat geldt niet voor de vrijheid van toepassing.”

Op welke gronden kun je een bepaald onderzoek verbieden?

“Als je redenen wilt hebben om de vrijheid van onderzoek te beperken, moeten die goed beargumenteerd zijn. Als je ze op een godsdienst baseert, moet die godsdienst zelf goed beargumenteerd zijn en dat zijn ze niet. Je moet laten zien dat het onderzoek zelf tot grote gevaren leidt voor de mensheid en dat is een zware bewijslast. Het kan zijn dat het onderzoek voor de onderzoekers zelf, of voor derden, zo gevaarlijk is dat je het beter niet kan doen. De ontdekkers van radioactiviteit bijvoorbeeld zijn door radioactiviteit ziek geworden. Maar, een verbod is altijd specifiek, je kunt niet zomaar een heel onderzoeksgebied verbieden.

Degenen die het best kunnen oordelen over die specifieke gevaren zijn de onderzoekers zelf. Degenen die daar buiten staan, zoals politici en religieuzen, zijn meestal slecht geïnformeerd. De regulering van wetenschap moet primair overgelaten worden aan de wetenschappers zelf. Of dat altijd goed gaat, dat weten we natuurlijk niet. Er is geen garantie voor perfectie.”

“Bij besluiten over biotechnologie moet de regering de politieke besluitvorming, die gebaseerd is op steun van achterbannen, strikt scheiden van de wetenschappelijke advisering. De Tweede Kamer zou eigen onafhankelijk onderzoeksinstituten moeten hebben, waarvan de financiering niet valt onder een ministerie. Ik heb wel eens betoogd dat universiteiten eigenlijk de vierde macht zouden moeten zijn gezien de enorme toename aan kennis. Kennis moet je een sterke zelfstandigheid toekennen, net als de rechtelijke macht.”

Hoe komen atheïsten tot hun standpunten?

“Als het goed is wegen atheïsten argumenten altijd heel zorgvuldig af, vaak met hulp van experts. Een voorbeeld is het onderzoek met behulp van DNA, waardoor steeds meer ziektes voorspeld kunnen worden. De vraag is of

verzekeringsagenten daar gebruik van mogen maken. Het afwegen van de argumenten moet gebeuren met kennis van zaken en niet met allerlei dogmatiek en populistische kretes. Bij dit soort beslissingen hebben we zeker de hulp van experts nodig. Die zou veel beter gebruikt moeten worden. Politici hebben vaak te weinig kennis, religieuze mensen zijn vaak onnodig dogmatisch. De Amerikaanse president Bush is hiervan een prachtig voorbeeld. Hij laat zich bij voorkeur bijstaan door mensen die het met hem eens zijn en niet door experts en dat leidt tot allerlei rampen.”

“Overigens moeten we wel onderscheid maken tussen publieke en private wetenschappers. Het is in mijn ogen bijvoorbeeld niet goed dat de toetsing van medicijnen louter door de farmaceutische bedrijven zelf wordt gedaan. Zij hebben te veel economische belangen om werkelijk waardevrije wetenschap te beoefenen. Het toetsen van medicijnen zou dus altijd ook aan universiteiten of onafhankelijke laboratoria moeten gebeuren. Dit geldt vooral voor onderzoek waarbij een gevaar voor de gezondheid bestaat.”

“Er zijn mensen die godsdiensten als kwaad voor de mensheid beschouwen, dat is niet mijn argumentatie voor atheïsme. Religies kunnen zowel goede als slechte effecten hebben. Ik ben atheïst louter, omdat het een geestelijke ondeugd is om opinies te hebben waar geen enkel goed argument voor te geven is. Het is mijn intellectuele overtuiging dat godsdiensten niet waar of zelfs onzin zijn. Het gaat me om een wetenschappelijke zorgvuldigheid en die ga je ook op andere terreinen gebruiken. Het atheïsme is geen positieve levensbeschouwing. Toch maakt atheïsme een groot verschil voor je levenshouding, want je rekent niet op het hiernamaals en dat betekent dat je je tijd van leven zo zorgvuldig mogelijk moet gebruiken.”

“Mijn tip voor biotechnologie onderzoekers zou zijn om meer te communiceren met de samenleving, om zo te laten zien wat de voordelen en wat de risico's zijn en zodat de besluitvormingsprocedure zorgvuldig kan plaatsvinden.”

Bronnen: Atheïstisch Manifest 2004 Prometheus/ Bert Bakker.
Serie 8 Cd's: Home Academy Godsdienst filosofie.

Bijlage 2 - Verslagen focusgroepbijeenkomsten

In bijlage 2 vindt u de verslagen van de focusgroepbijeenkomsten. Hoewel per bijeenkomst drie levensbeschouwingen aanwezig waren, zijn de verslagen per levensbeschouwing gemaakt.

Rooms-katholieke Kerk

- De liefde staat centraal, dit is de bron voor respect voor de medemens en voor de natuur.
- Niet ingrijpen in genen, want dat is ingrijpen in levende wezens.
- Veel ruimte voor twijfels en pragmatisme.

Binnen de Rooms-katholieke Kerk staat liefde centraal. Liefde is de bron voor alles, daaruit volgt ook respect voor elkaar en voor de natuur. God heeft de natuur geschapen en de mens moet voor de natuur zorgen. Voor de deelnemers zegt de katholieke leer dat de mens tijdelijk op aarde is en men na het leven in het hiernamaals komt. Overigens geloven niet alle deelnemers hierin - bij de katholieke deelnemers bleek veel ruimte voor twijfel of 'eigen mening'.

“Als je werkelijk lief hebt, dan ga je respectvol met elkaar om. Met planten en dieren, en het in het bijzonder met de mens. Dat gaat vanzelf.”

“Er is weinig onderscheid tussen het hemelse en het aardse leven. Er zijn veel gebeden en gebruiken om de doden te betrekken bij het leven. Liefde is sterker dan de dood.”

De Rooms-katholieke Kerk is heel terughoudend ten opzichte van genetische modificatie. De natuur is Gods schepping en die moet de mens respecteren. Een deelnemer gaat daar strikt mee om.

“Als je uit liefde denkt, denk je niet vanuit het belang van de mens. Voor God hoeft de mens niet perfect te zijn.”

Andere deelnemers zijn wat rationeler, zoals ze dat zelf noemen.

“Geloof mag geen belemmering zijn.”

Bepaalde biotechnologische ontwikkelingen kunnen de natuur helpen, en daar moeten mogelijkheden voor zijn.

“In bepaalde gevallen mag biotechnologie gebruikt worden om de natuur te beïnvloeden, maar je mag geen natuur gaan scheppen.”

“Je mag geen medische doorbraken dwarsbomen uit religieuze motieven. Voor mij is pragmatisme doorslaggevend.”

“Vanuit het katholieke geloof is het leven heilig, maar op een bepaald moment moet je doorpakken.”

“Het is een rechtlijnige scheidslijn: zijn we als maatschappij ermee gediend of niet? Zo ja, dan doen. Zo nee, dan niet.”

Voor de katholieke deelnemers staan bacteriën, planten en dieren in dienst van de mens. Planten en dieren hebben een eigen waarde, daarom mag daar geen genetische modificatie bij uitgevoerd worden. Bacteriën hebben dit niet, dus daar hebben de deelnemers geen bezwaar tegen. Enkele deelnemers vinden overigens dat genetische modificatie bij planten en dieren soms wel mag.

“We mogen nooit genetische modificatie doen, omdat het leven heilig is. We moeten het zekere voor het onzekere nemen en het daarom dus niet doen. De natuur is perfect.”

“Wat betreft planten ben ik niet terughoudend, maar met mens en dier mag het pas onder bepaalde voorwaarden: het doel moet evident zijn en met voldoende waarborgen omhuld.”

Overigens vinden de deelnemers ook dat de kennis die ten grondslag ligt aan genetische modificatie ook van God gekregen is. Die mogen we binnen bepaalde ethische grenzen gebruiken. Die ethische normen worden bepaald door wetenschappers, dat gaat over alle religies heen.

“Ik heb geen kennis over die ethische grenzen, ik vertrouw erop dat de wetenschap van de ethiek dat uitzoeken. Ethisch verantwoord gaat over universele waarden, los van het geloof.”

Bij genetische modificatie bij mensen mag het voor medische toepassingen, maar ingrijpen bij de mens zelf is een keuze die iedereen individueel moet maken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om genetische modificatie van longcellen tegen taaislijmziekte. Ook hier zijn ethische grenzen weer belangrijk.

“Bij topsporters mag je niet aan de genen zitten, dan gaan we de kant van de Übermensch op. We willen geen tweede Mengele.”

Protestantse Kerk Nederland

- Met genetische modificatie ga je op de stoel van God zitten, dus daarom liever niet toepassen.
- Planten hebben geen ziel, dus genetische modificatie van planten wordt vaker toegestaan.

De deelnemers van de Protestantse Kerk Nederland (PKN) geloven in God. Ze leven naar de tien geboden, daarvoor hoeven ze niet per se naar de kerk. Het geloof geeft hen een goed gevoel. De mens leeft tijdelijk op aarde en is onderdeel van een geheel. De PKN is erg berustend, maar niet alle deelnemers volgen dat principe.

“Als je ziek bent, dan moet dat zo zijn.”

De deelnemers gebruiken het geloof als leidraad om hun beslissingen te nemen. De Bijbel nemen ze zelden letterlijk, maar gebruiken ze om hun mening te vormen. In de kerk hebben ze nog nooit iets over genetische modificatie gehoord.

De natuur is door God geschapen, daar moeten we zuinig op zijn en respecteren. De mens is onderdeel van de natuur. Aan wetenschap zijn bepaalde grenzen vanwege de natuur.

“Je moet op een gegeven moment terug naar de natuur, je kunt een leven niet blijven rekken.”

“De grens van technologie is bereikt als het ethische grenzen passeert.”

De toepassing van genetische modificatie levert dilemma's op bij de deelnemers. Ze vinden dat je bij genetische modificatie op de stoel van

God gaat zitten. Daarom moeten we het liever niet toepassen, ook al is het positief bedoeld.

“Genetische modificatie is iets anders als medicijnen innemen, omdat je iets wezenlijks in de mens verandert.”

“Ingrijpen in de keten van de natuur kan verstrekkende gevolgen hebben.”

“Bij genetische modificatie grijp je dieper in.”

“De natuur kan zichzelf herstellen en reguleren, maar niet als je ingrijpt.”

Je moet de schepping van God respecteren, maar bij soms mag je genetische modificatie wel toepassen. Bij planten mag het vaker wel.

“Ik ben pas tegenstander als het aanrommelen is of als het gaat om verbetering van mens of natuur.”

“Mensen en dieren leven echt, daar mag het nooit bij. Met planten kan ik me het nog voorstellen. Planten hebben geen ziel. Dat planten ook door God geschapen zijn, speelt hierbij geen rol.”

“De kennis en technologie die de mens opdoet tijdens het leven mogen we gebruiken.”

“Als we bepaalde ziektes kunnen genezen, waarom niet? Als het jezelf betreft, probeer je er toch het beste van te maken.”

“Je moet je ratio niet uitschakelen vanwege religie.”

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Omdat het onzinnig is, vind ik het acceptabel.”

“Omdat het onzinnig is, mogen we het niet toepassen.”

De deelnemers vragen zich af wanneer de grens bereikt is. Het is steeds lastiger om mensen om zelf keuzes te laten maken. Ze zijn bang dat de mens individueel te snel voor genetische modificatie kiest, maar van de andere kant vinden ze dat de overheid die keuzes niet kan maken.

“De overheid is geen God.”

“De grens is heel vaag en je komt in een groot grijs gebied. Die grens is nu wel bereikt.”

Genetische modificatie van de mensen en dieren mag volgens de PKN niet, omdat je dan ingrijpt in het wezen van het organisme. Bovendien vrezen ze de ontwikkeling van een Übermensch.

Christelijk gereformeerden

- De mens moet voor de natuur zorgen.
- In principe mag je niet ingrijpen in het erfelijke materiaal van organismen, want je mag niets veranderen aan het werk van God.
- Toepassing van genetische modificatie is afhankelijk van het doel, met de kanttekening dat het een glijdende schaal wordt. Of we als samenleving genetische modificatie willen mag niet afhankelijk zijn van individuele keuzes, waardoor de ontwikkeling niet meer te stoppen is.

Voor de christelijk gereformeerden is God de schepper. God heeft de natuur gemaakt en de mens moet voor de natuur zorgen.

“God heeft de mens geschapen naar zijn gelijkenis. Hoe wij en de natuur eruit zien, zegt dus iets over God.”

“De mens moet voor andere organismen zorgen, de mens staat boven andere organismen.”

Het leven op aarde is voor de christelijk gereformeerden tijdelijk.

“Er is een hoger doel, de mens is een onderdeel van het koninkrijk van God. Deze aarde is tijdelijk, God zegt dat er een nieuwe aarde zal komen, er zijn tekenen die daarop wijzen. Wij denken niet dat we genetische modificatie kunnen gaan stoppen.”

De deelnemers gebruiken de Bijbel als leidraad voor hun meningsvorming.

“Het probleem is dat de dingen er vaak niet letterlijk in staan. Daarnaast is er een spanning tussen het gebruik van onze talenten en de schepping van God.”

“Ik doe dingen uit ratio en heb ook dingen meegekregen uit opvoeding. Soms loop ik tegen dingen aan waar mensen anders over denken. Dit toets ik dan aan de Bijbel.”

“Er zit altijd een dosis gezond verstand bij, en iedereen kan z'n mening bijstellen.”

Volgens de deelnemers mag je in principe niet ingrijpen in het erfelijke materiaal van organismen. Je verstoort dan het evenwicht in de natuur.

“God heeft ons geschapen, daar hoeven wij niet aan te sleutelen. Je bent dan niet meer zoals je hoort te zijn.”

“Ik ben tegen genetische modificatie, want ik vind het knutselen in het werk van God”

“Je verstoort het evenwicht van de natuur.”

Sommige deelnemers vinden het ook afhankelijk van het doel, komen daarmee voor een dilemma te staan.

“Aan de ene kant kunnen we er goede dingen mee doen, maar we rommelen wel in het leven.”

(over genetisch gemodificeerde bacteriën voor de productie van insuline)

“Behandeling van een ziekte is goed, maar welke andere consequenties zijn er?”

(over genetische modificatie van longcellen tegen taaislijmziekte)

“God kan ook alles genezen. Het is een moeilijke vraag die iedereen individueel in moet vullen.”

Een belangrijke vraag voor deze deelnemers is wanneer de grens bereikt is. En wie bepaalt de grens?

“Waar stopt het? En wat zijn de consequenties voor mens en dier? Ik ben bang dat in de toekomst kinderen genetisch getest worden, waarbij gezegd wordt welke ziektes ze krijgen en of dat dat genezen kan worden.”

“We doen het nu al bij planten, maar ze zijn ook al bezig bij dieren. Komt het zover dat we gaan sleutelen aan mensen? Dat is wat mij betreft de grens, want wie zijn wij om met technisch inzicht een supermens te ontwikkelen?”

Door geen algemene grens te trekken, wordt die grens sterk afhankelijk van individuele keuzes. Deze deelnemers maken zich zorgen over onomkeerbaarheid, het is voor hen een soort glijdende schaal. Door de optelsom van individuele keuzes wordt genetische modificatie wellicht gemeengoed, en is er op een gegeven moment niet meer gelegenheid de ontwikkeling te stoppen. Daarom zijn de christelijk gereformeerde deelnemers voor het trekken van een algemene grens: het mag in principe niet.

“Wie bepaalt waar de grens ligt? Er zijn zoveel verschillende meningen. We gaan steeds een stapje verder en over 50 jaar is dat heel normaal. Uiteindelijk zal de meerderheid de minderheid overstemmen.”

“Bij twijfel een stap terug.”

Economische doelen vinden de deelnemers een verkeerde reden om genetische modificatie te ontwikkelen.

“Het economische gedachtegoed is doorgesijpeld. We doen zoveel om de mens beter te maken. We investeren veel geld om voorop te blijven. Maar we moeten niet alles uitdrukken in termen van geld.”

Fun toepassingen vinden de deelnemers volstrekt onnodig.

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Wat is de meerwaarde? Wees blij met de kleuren die er zijn.”

(over genetische modificatie van spieren van topsporters)

“We grijpen in bij de mens alsof het een product is.”

(over genetisch gemodificeerde lichtgevende vissen)

“Doen we dit alleen om het oog te plezieren? Dat slaat voor mijn gevoel nergens op.”

Arabische Islam

- Mens en natuur zijn schepping van God. Je mag niet ingrijpen in Gods schepping.
- Mening wordt gevormd door te rade te gaan bij Koran, andere heilige geschriften en schriftgeleerden.
- Geloof is flexibel, als het voor de mens goed is, mag het.

De deelnemers baseren hun mening op de Koran, preken van de profeet door overlevering of door geschriften. Daarnaast baseren zij hun mening op de wetenschap.

“In de Koran vind je niet wat wel en niet mag. Dat haal je uit ervaring van de mensen zelf, uit de medische wereld, zoals onderzoeken van mensen die genezen zijn.”

“De Koran zegt dat je dingen moet onderzoeken.”

In de Koran staat dat God de mens geschapen heeft, en in principe mag je niet ingrijpen in Gods schepping. Handelingen aan het menselijke lichaam mogen het lichaam niet schaden. De natuur moet z'n gang gaan.

“Wat God geschapen heeft, is zoals het is. In natuurlijke levende wezens moet je geen veranderingen aanbrengen. Je moet er op z'n best mee omgaan, zoals het is.”

“Je grijpt in op iets dat al bestaat. Je gaat daar als mens tussen staan en speelt dan voor God.”

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Laat de natuur gewoon zijn gang gaan op de manier waarop God deze heeft geschapen. Het moet blijven zoals het is, en we moeten niet gaan experimenteren.”

Tegelijkertijd staan deze moslims positief tegenover genetische modificatie voor medische toepassingen.

“Er staat veel in de Koran over het verhelpen van ziektes. Dat kan wel, mits het niet schadelijk is voor het lichaam.”

(over genetische modificatie van longcellen tegen taaislijmziekte)

“Als het echt helpt, dan mag het. Maar het mag geen effect hebben op iets anders, het mag niet later slechte effecten hebben op andere organen en het mag niet schadelijk zijn voor het lichaam. Het gaat erom het leven zo aangenaam mogelijk te maken.”

Ook bij planten wordt het wel toegestaan, zolang het maar een goed doel dient.

“Met planten zou ik het niet erg vinden. Bijvoorbeeld om gewassen in de woestijn te laten groeien.”

Genetische modificatie is voor deze deelnemers toegestaan mits het de mens dient, het geen onvoorziene consequenties heeft en er geen alternatieven zijn. De deelnemers maken zich zorgen over de mogelijkheden van het creëren van een supermens.

“Er moet wel een medische noodzaak zijn. Bijvoorbeeld een kind met blauwe ogen of met een hoog IQ, dat is een luxe, een pakket dat je samen wilt stellen dat niet van nature aanwezig is.”

(over genetisch gemodificeerde bacteriën voor de productie van insuline)

“Dit mag alleen als het geen schadelijke effecten heeft op de gezondheid op lange termijn.”

“Is er geen andere manier om de ziekte te verbeteren? Als het ook op een andere manier kan, dan mag dit niet.”

Men zet veel vraagtekens bij de gevolgen in de toekomst.

“Je denkt dat je de mens kan veranderen, dat is ethisch onverantwoord, omdat dan het einde zoek is.”

“De effecten op lange termijn zijn onbekend, dus dat is een nadeel.”

“Als we het ene probleem ermee verhelpen, kan het zijn dat er iets anders voor in de plaats komt.”

De deelnemers vinden het belangrijk dat de genetische modificatie geen commerciële doelen heeft en dat ze zelf een keuze kunnen maken. Daarvoor gaan ze te rade bij hun geloof.

“Ik weet eigenlijk niets van genetische modificatie, maar ik wil er na vanavond wel de Koran op naslaan.”

Surinaamse Islam

- Ingrijpen in Gods schepping toegestaan, mits voor medische toepassingen (als er geen alternatieven zijn, wordt dit zelfs aangemoedigd).
- Onderzoek en wetenschap staan hoog in het vaandel.

De deelnemers vertellen dat voor hen God de almachtige is. God leidt je in je leven, samen met de geliefde profeet Mohammed. De mens is tijdelijk op aarde. Het lichaam is sterfelijk, de ziel onsterfelijk. Allah bepaalt op de dag des oordeels of je goed of slecht geleefd hebt, dan ga je naar de hemel of de hel en heb je daar het eeuwige leven. Volgens de Koran moeten alle schepselen op aarde, dat zijn mens, dier en plant, met elkaar samenleven. Alles heeft een functie. Voor hun mening baseren deze deelnemers zich veelal op de Koran en andere geschriften, maar deze teksten bieden ook ruimte.

“Alles wat verboden is staat zwart op wit, bijvoorbeeld varkensvlees en alcohol, alle rest is toegestaan.”

“Het geloof is flexibel. Varkensvlees eten is verboden, maar als iemand niets anders te eten heeft, is hij verplicht dit te eten. Het gaat dan om overleven.”

De respondenten zoeken antwoorden in het geloof. Als ze het daar niet kunnen vinden, gaan ze naar andere bronnen. Ook hun eigen mening is erg belangrijk. De Islam volgt niet één leider.

“De eigen wil is de grootste zegen van God.”

De natuur is geschapen door God. De deelnemers geven aan dat ze daarom veel respect moeten hebben voor de natuur. Verspilling is uit den boze, dat mag nooit zonder reden.

“Je mag niet zomaar een boom omhakken, voedsel verspillen of onnodig veel water gebruiken. De mens heeft de plicht om de natuur te beschermen en mag de natuur dus niet vernietigen.”

De wetenschap speelt een belangrijke rol in de Islam. Geloof is van invloed op de wetenschap, maar wetenschap en geloof zijn niet in strijd met elkaar. In de Koran staat veel over wetenschap. De mogelijkheden van genetische modificatie blijven onderzoeken is daarom heel belangrijk.

“De Koran zegt dat de mens moet leren van wieg tot graf. Niet alleen over het geloof, maar ook over de wereld.”

De deelnemers zijn terughoudend als het gaat om genetische modificatie, maar zien ook positieve toepassingen. Voor hen gaat het uiteindelijk om het doel. De Koran biedt een leidraad bij de afwegingen.

“Als het de mens dient, dan mag het. Maar als je bijvoorbeeld in China woont en je wilt een zoon, dan mag je daar geen genetische modificatie voor gebruiken.”

“Genetische modificatie mag voor medicinale doeleinden of om meer te kunnen planten om de hongersnood op te heffen.”

“We moeten de schepping waarderen, maar als het kan, moet je mensen helpen. Bijvoorbeeld voor de massaproductie van graan.”

Binnen de Islam heb je wel de vrijheid om per toepassing een afweging te maken. Als er alternatieven zijn, dan geven de deelnemers daaraan de voorkeur. Maar de deelnemers vinden ook dat je als mens gebruik moet maken van je talenten.

“De mens is tot zoveel in staat, dat is eigenlijk de kracht van God. Dat krijg je niet zomaar.”

Jodendom

- Erg gericht op familie en traditie.
- God heeft de natuur geschapen, daar moeten we zuinig op zijn.
- Genetische modificatie mag als het mens en dier helpt.

“Het Jodendom is als een hors d’oeuvre, je neemt wat je wilt en prettig vindt, de rest laat je staan. Daar is wel vrijheid in.”

Het Jodendom is naast een geloof ook een volk. Joden hebben daarom een specifieke levenswijze en zijn erg gericht op tradities en familie. Het jood-

zijn gebruiken ze veel in het dagelijkse leven. Geloof in God is er niet altijd. De deelnemers gaan daarom niet vaak naar de synagoge.

“Je wordt geboren als een Jood en dat blijf je, of je nou gelooft of niet.”

God heeft de natuur geschapen en daar moeten we zuinig op zijn. Maar de deelnemers gaan daar wel pragmatisch mee om.

“Als er midden in de nacht een mug zoemt, dan pak ik wel de mepper.”

Er mag veel in het Jodendom. Hoewel er wel richtlijnen zijn, wordt er niet zo streng gezegd dat iets niet mag. Joden baseren zich op de Thora, het oude testament. Er zijn geen leiders in het Jodendom, maar binnen iedere gemeente zijn er wel mensen met een leidersfunctie.

“Zij verdienen respect door kennis van de Thora en de manier waarop ze ermee omgaan. Dan zijn er mensen die hen volgen.”

Genetische modificatie mag als het mens en dier helpt. In gevallen van nood mag je volgens het Jodendom ook regels overschrijden om te overleven. Het Jodendom is ook erg mensgericht. God heeft de mens de middelen gegeven om ziekte en honger tegen te gaan, maar dat moet wel op een ethische manier.

“Er sterven zoveel mensen aan honger. Als door genetische modificatie dan voedsel kan komen, dan moeten we dat meteen doen, met de Nobelprijs erbij.”

“De ethici moeten beslissen wat wel en niet mag, daar heb je toch overheden voor?”

“Er is een Joodse ethiek, die gaat over normen en waarden. Deze is onafhankelijk van het geloof in God.”

Er zitten wel grenzen aan het gebruik van genetische modificatie. Genetische modificatie van de mens voor sport en van anjers voor een blauwe kleur gaat te ver. Bovendien maken ze zich zorgen om de effecten op lange termijn.

(over genetische modificatie van spieren van topsporters)

“Het is te commercieel, hoe ver willen we gaan?”

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Het heeft geen enkele functie en bovendien kost het alleen maar energie en geld.”

“Dat gewas groeit daar en dat mengt zich, je weet niet wat er allemaal gebeurt.”

Volgens de deelnemers mogen we genetische modificatie alleen voor zinnige toepassingen als gezondheid, honger en armoede gebruiken. De beoordeling of iets zinnig is of niet, is anders als het persoonlijk wordt. Er moet in ieder geval ruimte zijn voor onderzoek.

“Ik vind dat conservatisme in de Verenigde Staten wel angstig, dat komt nu ook naar Nederland. Er mag daar zoveel niet, terwijl die doctoren juist moeten zoeken naar oplossingen.”

Hindoeïsme

- Respect voor elkaar en voor natuur is belangrijk.
- Keuzes worden individueel gemaakt.
- Genetische modificatie is een keuze tussen gevoel en verstand: God heeft natuur geschapen, mag je niets aan veranderen, maar wel als je een leven kan redden.

Het Hindoeïsme is voor de deelnemers een heel tolerant geloof, waarin je je mening mag geven. Het geloof geeft hen rust en het gevoel ergens bij te horen. Hindoes geloven in reïncarnatie, de ziel gaat nooit dood.

“Als je goed geleefd hebt kom je terug als mens, anders misschien als mier. Maar een mens is wel evenveel waard als een mier.”

Het Hindoeïsme heeft wel geboden waarnaar ze leven, maar uiteindelijk maken ze individueel keuzes.

“Je kijkt naar jezelf. Als je met een varkenshart een leven kan redden, dan zou ik dat doen, maar daarover staat niets in het boek.”

Respect is erg belangrijk binnen het Hindoeïsme. Je moet respect hebben voor je medemens en voor alles wat leeft. Hindoes zijn daarom meestal ook vegetariër, maar de deelnemers, opgegroeid in de Westerse wereld, pikken er vaak tradities uit en sommige zijn daarom geen vegetariër.

“Alles wat in de natuur is, is door God geschapen en daar mag je niets aan veranderen.”

Wat betreft genetische modificatie is het voor de deelnemers een keuze tussen gevoel en verstand. Bij genetische modificatie van de mens kiezen ze vóór gezondheid. Onzinnige vormen van genetische modificatie mogen we niet toepassen.

“Als we er een leven mee kunnen redden, dan zegt m´n gevoel dat het mag. Maar hoever gaat het? De rijke mensen krijgen het allemaal. Bovendien moeten we soms het lot accepteren.”

“Straks wil Pietje een hele rij met rode bomen. Dat is niet natuurlijk, dat mag niet.”

God heeft de mens kennis gegeven om te gebruiken. Maar genetische modificatie duurt zo lang, waarom gebruiken we geen andere methode?

Boeddhisme

- Geloof in reïncarnatie, de ziel komt terug in nieuw lichaam (=omhulsel).
- Karma is heel belangrijk: oorzaak en gevolg.
- Met genetische modificatie verander je de natuurlijke samenstelling van een organisme, maar ze zijn niet voor of tegen genetische modificatie.

De deelnemers geloven vanuit Boeddhisme in karma, de wet van oorzaak en gevolg. Als je slechte dingen doet, heeft dat gevolgen, zoals ziekte. Dan moet je dat zuiveren. Dat kan op verschillende manieren. Boeddha zegt dat het uiteindelijke effect positief moet zijn, ook al is de handeling negatief. Het gaat om de lange termijn en om het totaalplaatje.

Alle levende wezens zijn voor de Boeddhisten even belangrijk.

“Alles en iedereen is eigenlijk Boeddha.”

Zij staan dan ook terughoudend tegenover genetische modificatie. Met genetische modificatie verander je volgens de deelnemers de natuurlijke samenstelling van een organisme en het karma.

“Het gaat van de oorspronkelijkheid af. Boeddhisme gaat voor mij om natuurlijkheid, het moet blijven zoals het is. Bij genetische modificatie trek je het uit z'n zijn.”

“Door in te grijpen komt een organisme niet aan zijn karma toe.”

“Ziekte is echter iets dat uit zichzelf opgelost moet worden.”

De deelnemers zijn vanuit het Boeddhisme niet voor of tegen genetische modificatie. Ze maken zich vooral zorgen om de lange termijn gevolgen, zoals resistentie. Er moet wel onderzoek gedaan worden naar en controle op mogelijke gevolgen. Ook denkt men dat de toepassingen van genetische modificatie alleen gebruikt kunnen worden door rijke mensen.

“Wie weet zijn er dingen die we nu niet kunnen overzien. Wat nou als je altijd genetische gemodificeerde producten eet en je krijgt kinderen die erg zwak zijn. Wie weet komt dat wel door die modificatie.”

“Ze beginnen om te oefenen met planten, straks doen ze het op dieren. Er moet een grens zijn. Het is allemaal zo groot en onoverzichtelijk.”

“Je krijgt producten die beter zijn, of een baby met blauwe ogen. Het kost allemaal geld, dus alleen rijke mensen kunnen er gebruik van maken. Het kan de kloof tussen arm en rijk groter maken.”

Genetische modificatie mag vaak wel toegepast worden als je ziektes kan genezen.

“Er zijn wel positieve kanten. Als je kanker uit kan roeien door een gen te veranderen, dan is dat positief.”

(over genetische modificatie van longcellen tegen taaislijmziekte)
“Gezondheid is het belangrijkste. Het kan helpen genezen, maar het hangt wel af per geval.”

Voor voedsel ligt het vaak moeilijker, omdat dat je daar dagelijks mee geconfronteerd wordt en het in je lichaam terecht komt. Men is bang dat het nieuwe allergieën oproept en bovendien zijn er vaak alternatieven voor handen.

“Onze gezondheid is in gevaar.”

“Bij voedsel, bijvoorbeeld soja, ben ik er tegen. Steeds meer mensen worden allergisch.”

(over genetisch gemodificeerde maïs)

“Er ontstaan dan eenzijdige gewassen. Dat is ongezond en de resistentie vermindert. Als je het ook in je lichaam krijgt, dan ben ik tegen deze ontwikkeling.”

Fun toepassingen zijn niet nodig en ongezond. Bovendien is het volgens de deelnemers onnatuurlijk.

Antroposofie

- Holistisch wereldbeeld: alles hangt met alles samen. Ingrijpen in een klein onderdeel kan ingrijpende gevolgen hebben.
- Onder gecontroleerde omstandigheden (als ingrijpen geen effect heeft op de rest van het systeem) mag genetische modificatie wel.
- Eigen ontwikkeling van de mens is oefeningsweg, jezelf scholen door waarneming (van dieren, mensen, natuur).
- Keuzevrijheid is belangrijk; genetische modificatie mag niet de ontwikkeling van alternatieven in de weg staan.

De antroposofie staat het holisme centraal: alles hangt met elkaar samen en ingrijpen in iets kleins kan verstrekkende gevolgen hebben. Er is een grote samenhang tussen alles en daarbij gaat het om waarneming.

“Wij zijn een deel van de natuur. Iedereen heeft een relatie met de natuur.”

“Bij alles wat we waarnemen schuiven we onze eigen visie ervoor. Binnen de antroposofie leren we om verder te kijken dan je eigen blik. Je hebt het dan over de eigen waarde van alle wezens, los van de mens.”

De mens bepaalt zelf zijn grenzen. Dit gaat op basis van moraliteit, waarden die in de mens zelf zitten.

“Moraliteit is dat je niet over een grens heengaat. Het heeft te maken met ethiek en met hoe je met de medemens omgaat.”

“Moraliteit is niet het vingertje, maar een oefeningsweg. Het is het grondbeginsel voor ware liefde, voor het goede en voor respect.”

Genetische modificatie wordt door de deelnemers gezien als onnatuurlijk, het gaat te snel. Bovendien ‘voelt’ het niet goed, ook al kan men dat misschien niet goed beargumenteren.

“Genetische modificatie druist in tegen de grote samenhang.”

“Genetische modificatie gaat evolutionair gezien te snel. Er wordt nu heel plotseling in één facet ingegrepen. Je verandert dan het hele systeem.”

“Het is onomkeerbaar.”

“Soms voelt iets niet goed, zonder het goed te kunnen beargumenteren. Daarna zoek ik dan bevestiging door middel van waarneming.”

“Het is heel leuk dat we het kunnen, maar wat gaan we ermee doen? Mag alles wat kan? We lopen tegen ethische grenzen aan, dus nee, niet altijd.”

Het uitsluiten of minder mogelijk maken van alternatieven voor genetische modificatie, maakt dat deze deelnemers veel bezwaren zien. Individuele keuzevrijheid is een belangrijke waarde voor antroposofen.

“Doordat er zo geïnvesteerd wordt in biotechnologie, zowel door de overheid als door grote bedrijven als Monsanto, wordt de ruimte voor andere ontwikkelingen kleiner.”

“Zowel boer als consument moeten kunnen blijven kiezen tussen wel of geen genetische modificatie. Zoals het nu gaat kunnen mensen straks niet meer kiezen.”

Ook is het van belang of het onder gecontroleerde omstandigheden plaats kan vinden.

(over genetisch gemodificeerde bacteriën voor de productie van insuline)

“Bij bacteriën is het te overzien en het is onder gecontroleerde omstandigheden dus dan mag het wel.”

(over genetische modificatie van longcellen tegen taaislijmziekte)

“De techniek kan eventueel ontwikkeld worden, maar toepassing moet ieder voor zich bepalen. Bovendien moet je ruimte geven voor alternatieven.”

De antroposofische deelnemers maken zich ook zorgen over de ontwikkeling dat genetische modificatie octrooien op organismen genereren. Eigendom van levende wezens druist tegen hun waarden in.

“Octrooien zijn totaal onacceptabel voor levende organismen, en dat is wel wat er nu gebeurt met genetische modificatie.”

Fun toepassingen kunnen rekenen op afwijzing.

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Walgelijk! Het is nergens voor nodig en vervreemdend.”

(over genetisch gemodificeerde lichtgevende vissen)

“Dit is onzinnig, want er zijn al lichtgevende vissen in de tropische wereldzeeën.”

New Age

- Alles is energie en alles is met elkaar verbonden.
- Het lichaam is een omhulsel, het uiterlijke. Individuen verschillen van mening of je wel of niet mag manipuleren, juist omdat het om een omhulsel gaat.

Binnen de New Age is men van mening dat alles energie is. Er is een universele bron van liefde die ons met elkaar en met de natuur verbindt. Het contact tussen mens en plant of dier is anders dan tussen mensen, omdat de mens bewustzijn heeft. De deelnemers geloven in reïncarnatie. In

elk leven leer je weer meer. Het lichaam is de behuizing van de ziel. Het lichaam krijg je van je ouders, daar wordt dan een ziel aan toegewezen.

“Je moet goed omgaan met de natuur en met je medemens, want je bent onderdeel van alles.”

“Ik sta in de wereld, maar ben niet van de wereld.”

De deelnemers vinden het belangrijk dat iedereen zijn eigen afwegingen maakt. Je eigen gevoel is de leidraad, het is een soort intuïtie. Leraren kunnen technieken leren, maar zij kunnen geen antwoorden op jouw vragen geven.

“Elke keer vraag je je af wat goed is, wat het antwoord is en wat je kan doen. Ik kies dan vanuit mezelf.”

“Je moet zelf je afwegingen maken, de kerk en de wetenschap hebben de wijsheid niet in pacht.”

Alles hangt met alles samen.

“Mijn bron is verbonden met jullie bron. Dit geldt voor alle levende wezens in de natuur, maar met plant of dier is het contact wel anders dan met mens, wat die heeft bewustzijn.”

Daarom zien deze deelnemers genetische modificatie als verstoring van het geheel. Als je één eigenschap verandert, verander je meer dan dat.

“Je verandert niet alleen de kleur, je vervormt ook iets.”

“Mens en natuur zijn perfect zoals ze geschapen zijn.”

Voor sommige deelnemers mag genetische modificatie wel in bepaalde gevallen, maar zij hebben hier wel bedenkingen bij.

“Bij mens en dier moet genetische modificatie ethisch verantwoord zijn. Wat als het schaap nog meer schade ondervindt die je nu nog niet ziet? Wat als er iets in het vlees dat wij eten zit, dat over 30 jaar iets in ons lichaam aanricht?”

Over genetische modificatie bij de mens zijn de meningen verdeeld. Volgens sommigen mag dat als het een goed doel dient.

“Het lichaam is slechts een omhulsel van de ziel. Dat huis, het uiterlijke, mag je manipuleren, maar wel binnen bepaalde regels.”

“Het menselijk lichaam is heilig en moet als zodanig beschouwd worden.”

“Het lichamelijke aspect kan in dienst komen te staan van onze innerlijke ontwikkeling”.

Volgens anderen mag het nooit, want de mens is van origine perfect en daarom gaat door genetische modificatie de individualiteit verloren.

“Het lichaam is het omhulsel van de ziel, en moet je daarom goed verzorgen. Bij planten en dieren geldt eigenlijk hetzelfde, zij hebben ook een ziel.”

Humanisme

- Als de mens er beter van wordt, mag genetische modificatie.
- Individuele keuzevrijheid is belangrijk, want zelfbeschikking is een belangrijke waarde.
- Rede gebruiken om keuzes te maken.

Het humanisme is een minder georganiseerde stroming en bestaat uit mensen met dezelfde ideeën: de mens staat centraal. Het gaat bij het humanisme om zelfbeschikking. Vaak wordt humanisme gecombineerd met ontwikkelingshulp. Je stelt je eigen ontwikkeling en die van de mens in het algemeen centraal.

“Het gaat erom de mens vooruit te helpen.”

Wat genetische modificatie betreft vinden de deelnemers het knap dat de mens het kan. Het is voor hen vooral belangrijk dat een mens vrije keuze houdt. Op dit moment is dat volgens hen niet het geval. De politiek moet volgens hen met oplossingen komen. En wie controleert?

“Ik vind het zeer verontrustend. Er komt veel soja uit de Verenigde Staten, maar je hoort er niets over. Het zit overal in en het gaat alleen om economische doelen. Ik voel me er niet vrij bij.”

De deelnemers zijn niet per se tegen genetische modificatie, maar vinden wel dat je er voorzichtig mee om moet gaan. Ze zijn bang voor epidemieën

en dat je met deze ‘oplossing’ weer een ander probleem creëert. Bovendien vragen ze zich af waar de grens ligt. Ze willen daarom geen massale toepassing.

“Planten met allemaal dezelfde genetische code zijn vatbaarder voor epidemieën. Het risico op hongersnood is dan groot.”

(over genetisch gemodificeerde schapen voor de productie van meer wol)

“Schapen produceren al heel veel wol. Ze kunnen het nu al bijna niet dragen en zakken bijna door hun poten heen. Dieren zijn geen productiemachines.”

Bij medische toepassingen stellen de deelnemers de ontwikkeling van de mens centraal. Ze kiezen liever nu voor een behandeling waarbij ze de lange termijn gevolgen niet weten, dan dat ze geen behandeling kiezen. Daar zoeken ze dan wel weer een oplossing voor.

“Je kan niet besluiten dat een ander niet mag leven. Principes zijn leuk, zolang ze niemand kwaad doen. Als je een leven kan redden, moet je dat doen.”

“In de medische wereld kunnen ze sowieso geen garantie geven dat je over 20 jaar nog rondhuppelt.”

Fun toepassingen vinden de deelnemers onnodig of zelfs te ver gaan. Daarmee zetten we de natuur te veel naar onze hand.

(over genetische modificatie van spieren van topsporters)

“Onzin! Sport moet een fysieke inspanning zijn, niet medisch geklooi. Het is teveel eigen belang, dat lijkt me niet gezond.”

Atheïsme

- Niet principieel tegen genetische modificatie, maar het moet wel een (goed) doel hebben.
- Per toepassing wordt op basis van *common sense* een mening gevormd.
- Verder onderzoek moet de onzekerheid over lange termijn effecten wegnemen.

De atheïsten geloven niet in een God. De deelnemers zijn zonder geloof opgevoed en beschouwen zichzelf als overtuigd atheïst. Zij nemen beslissingen op een rationele manier.

“De doelen die je wilt bereiken, moet je met je gezonde verstand bereiken.”

“Moraliteit ontleen we aan een bepaalde ‘common sense’, die bepaalt wat je doet.”

De atheïsten zeggen niet principieel tegen genetische modificatie te zijn. Omdat er echter naar hun mening nog onvoldoende bekend is over de gevolgen op lange termijn, staan zij nu nog erg terughoudend tegenover genetische modificatie. Zij maken zich vooral zorgen over de lange termijn gevolgen, zoals de beheersbaarheid van de techniek.

“Bij voeding kijk ik of het genetisch gemodificeerd is. Zo ja, dan koop ik het niet, omdat je niet precies weet wat er gebeurt is en wat de consequenties zijn.”

“Misschien gaan we er wel op achteruit in plaats van vooruit. Wie weet wat voor gevolgen het over 50 jaar heeft, als we nu een genetisch gemodificeerde appel eten.”

“In de Verenigde Staten is een vliegtuig ontwikkeld dat de mens niet kan bemannen, omdat het te snel gaat. Ik kan me voorstellen dat zoiets ook bij genetische manipulatie gebeurt, dat de mens het niet meer kan beheersen.”

Ook vinden zij het belangrijk dat genetische modificatie een specifiek doel dient. Voor de atheïsten zijn dit vooral doelen die ten goede van de mens komen.

“Als het voor een goed doel is, dan mag het.”

(over genetisch gemodificeerde bacteriën voor de productie van insuline)

“Als iemand echt ziek is en als de insuline zo goedkoper wordt, dan mag dat wel.”

“Het gaat om de verbetering van de kwaliteit van leven.”

De atheïsten staan positief tegenover vooruitgang in de wetenschap en steeds meer kennis vergaren.

“De mens heeft het vermogen om bepaalde technieken te ontwikkelen, dus mogen we daar gebruik van maken. Maar deze moeten wel een doel dienen.”

Om de twijfels te ondervangen, pleiten de deelnemers dan ook voor meer onderzoek.

“Bij twijfel moeten we nader onderzoek doen naar de techniek, we moeten dan niet een stap terug nemen.”

Over toepassingen van genetische modificatie voor sport en vermaak denken de atheïsten verschillend. De een vindt deze toepassingen te commercieel en is er daarom op tegen. Een ander zegt dat het niet noodzakelijk is, maar dat het wel mag, zolang het geen negatieve gevolgen heeft voor de mens.

(over genetische modificatie van spieren van topsporters)

“Dit is pure commercie en mensenvriendelijk.”

“Dit mag, zolang het geen andere consequenties heeft.”

(over genetische modificatie van anjers om ze een blauwe kleur te geven)

“Dit is niet noodzakelijk, het geld kan beter gebruikt worden. Maar het mag, zolang het geen gevolgen voor de mens heeft.”

science_society_sense

Schuttelaar & partners
Zeestraat 84
2518 AD Den Haag
The Netherlands
t +31 (0)70 318 44 44
f +31 (0)70 318 44 22
info@schuttelaar.nl
www.schuttelaar.nl