

**'N EKO-TEOLOGIESE PERSPEKTIEF OP DIE  
CHRISTELIK-ETIESE IMPLIKASIES VAN  
STAMSELNAVORSING EN –TERAPIE**

**PROEFSKRIF AANGEBIED TER GEDEELTELIKE  
VERVULLING VAN DIE GRAAD:**

**DOCTOR DIVINITATIS**

**DEUR**

**STEPHANUS HOFFMAN  
96166275**

**ONDER LEIDING VAN:**

**PROFESSOR JOHAN BUITENDAG**

**UNIVERSITEIT VAN PRETORIA**

**FAKULTEIT TEOLOGIE**

**DEPARTEMENT DOGMATIEK EN  
CHRISTELIKE ETIEK**

## Opsomming

Die nuwe biotegnologiese konteks waarin *in vitro* bevrugting, die kartering van die menslike genoom, stamselnavorsing en –terapie, realiteite geword het, rig unieke uitdagings aan die samelewing en ook die teologie. Hierdie realiteite vereis dat ons weer sal besin oor die etiese vrae rondom menslike lewe.

Die ontdekking van stamselle het nuwe insigte op die fisiologie van die mens gebring en daarmee saam beloftes van hoop vir die potensiële genesing van verskeie siektes.

Die praktyk van stamselnavorsing veral ten opsigte van navorsing op embrionale stamselle, konfronteer ook die samelewing met ernstige en komplekse etiese dilemmas. Lewers tussen die uiterstes van oordrewe optimisme oor stamselnavorsing en radikale verwerping daarvan, moet daar gesoek word na gebalanseerde perspektief op hierdie praktyk.

Die debat binne die politieke sfeer maak dit ook duidelik dat daar nog geen algemene konsensus in verband met wetgewing bestaan nie. Christelik-etiese perspektiewe kan vanuit 'n Eko-teologiese benadering ook sinvol bydrae tot die politieke debat en etiese vrae na riglyne vir besluitneming.

Die huidige teologiese debat getuig van uiteenlopende standpunte. Vanaf strenge konserwatisme wat stamselnavorsing en terapie ongekwalifiseerd veroordeel as sonde, tot by totale liberale en pragmatiese argumente wat stamselnavorsing en terapie ongekwalifiseerd aanvaar en voorhou as wonderkuur. Tussen hierdie uiterstes is daar ook stemme wat versigtiger dink en praat oor die kompleksiteit van hierdie fenomeen.

Die eis na antropologiese herbesinning sal vanuit 'n eko-teologiese benadering ook die kosmologiese dimensies van relasionele eksistensie moet verdiskonteer. Binne eko-etiese refleksie behoort die natuurlike en kosmiese

aard van menslike eksistensie in terme van ruimte en tyd 'n inklusiewe waardering van die kompleksiteit rondom menslike denke, emosies en gedrag teweeg te bring.

Die bedoeling van hierdie studie is om vanuit 'n Post-fondamentalistiese vertrekpunt 'n bydrae te lewer binne die transversale ruimte van Christelike etiek, natuurwetenskap en biotegnologiese ontwikkeling. Die navorsingsresultate van hierdie studie poog nie om bloot etiese reëls as absolute waarhede daar te stel nie, maar eerder om te reflekteer oor verskillende benaderingsmoontlikhede, waardes, karaktereienskappe, deugde, morele narratiewe en perspektiewe op hierdie komplekse etiese vraagstukke.

Die hermeneutiese proses van krities-realistiese nadenking en refleksie word op sistematiese wyse weergegee. Daar word beweeg vanaf die feitlike aspekte in verband met bio-tegnologiese ontwikkeling na die ontwikkeling van begrip oor die kompleksiteit van die etiese problematiek wat hierdie ontwikkeling meebring binne die sosiale, godsdienstige en politieke sfeer van die huidige etiese debat. Daarna word perspektief op refleksie-moontlikhede vanuit die Christelike-etiek gebied met besinning oor die verskillende benaderingsmoontlikhede tot die komplekse etiese vraagstelling en gefokus op 'n eko-teologiese benadering asook die waardes wat daaruit ontwikkel. Laastens word krities gereflekteer oor die toepassing van etiese waardes vanuit 'n eko-teologiese perspektief ten einde teologies-antropologiese perspektiewe wat uit die stamseldebate voortvloei te herwaardeer en basiese riglyne vir etiese besluitneming vanuit 'n eko-teologiese perspektief te bied.

Die verbreding van morele narratiewe en waardering van relasionele Christelik-antropologiese perspektiewe word aangebied as alternatief teenoor streng monolitiese begrippe van waarheid, objektiwiteit en rede.

AN ECO-THEOLOGICAL PERSPECTIVE ON  
THE CHRISTIAN-ETHICAL IMPLICATIONS OF  
STEM CELL RESEARCH AND THERAPY

DISSERTATION PRESENTED AS PARTIAL FULFILMENT  
OF THE DEGREE

DOCTOR DIVINITATIS

BY

STEPHANUS HOFFMAN  
96166275

UNDER SUPERVISION OF

PROF: JOHAN BUITENDAG

UNIVERSITY OF PRETORIA

FACULTY THEOLOGY

DEPARTMENT DOGMATICS AND  
CHRISTIAN ETHICS

## Abstract

The new biotechnological context wherein *in vitro* fertilization, the human genome project and stem cell research have become realities, confronts society and also theology with unique challenges. These realities compel us to revisit ethical questions considering human life.

The main aim of this study is to make a contribution in the transversal debate among Christian ethics, natural sciences and biotechnological development, from a post-foundationalistic perspective.

The research results do not aim to set ethical rules as absolute truths, but rather to reflect on different viewpoints, values, characteristics, virtues, moral narratives and perspectives on these complex ethical dilemmas.

The hermeneutical process of critical-realistic reflection is being presented systematically. Starting from the factual aspects in relation to bio-technological development we move towards constructing an idea of the complexity of the ethical dilemma this development brings to social, religious and political spheres as well as the ethical debate. Perspectives on different reflection possibilities are then given from a Christian-ethical viewpoint with evaluation of different viewpoints on this complex ethical question. I then focus on an eco-theological perspective and the values it presents. Lastly, a critical reflection on the implementing of these values is presented, from an eco-theological viewpoint, revaluing theological-anthropological perspectives and providing basic guidelines for ethical decision-making from an eco-theological perspective.

The broadening of moral narratives and revaluing of relational Christian-anthropological perspectives are being presented as an alternative against the strict monolithically orientated ideas of truth, objectivity and reason.

## Dankbetuiging

Ek gee met groot dankbaarheid erkenning aan almal wat hierdie studie moontlik gemaak het en my mens laat wees.

Aan my ouers en skoonouers in wie se huise ek iets van God se vaderlike liefde, sorg en moederlike vertroeteling en koestering kon leer ken en ervaar.

Aan my broers, swaers en skoonsusters wat my iets van die huisgesin van God laat verstaan.

Aan my vrou wat lojaal my foute oorsien en my met liefde, getrou ondersteun en help. Jy maak my heel.

Aan my vriende en vriendinne, julle vriendskap het my gedra.

Aan my studieleier, Prof. Johan Buitendag dankie vir die saam dink en bid. U leiding en inspirasie het die deurslag gegee.

Aan prof Julian Müller wat my aan die wêreld van narratiewe bekend gestel het.

Aan dr. Molly Painter-Morland wat my tydens nagraadse studie in die etiek ingelei het.

Aan die Nederduitsch Hervormde Kerk van Afrika. My geestelike tuiste in Afrika.

Aan ons Hemelse Vader wat ons deur Jesus Christus omvou met soveel liefde en genade en ons laat lewe deur sy Gees in hierdie wonderbaarlike skepping.

**Aan U alleen kom toe, die lof en die eer en die aanbidding van my hart.**



## **Sleutelterme**

Antropologie

Christelik-etiese

Eko-teologie

Eko-etiek

Eksistensiel

Hermeneutiese

*In Vitro*

Krities-realistiese

Narratiewe

*Oikos*

Relasioneel

Refleksie

Skrifbeskouing

Stamsel

Stamselnavorsing

Stamsel terapie

Waarheidsbegrip

Werklikheidsverstaan

## INHOUD

<b>HOOFSTUK 1 – INLEIDING.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Verantwoording.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Probleemstelling en relevansie.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Hipotese stelling.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Navorsingsvrae en –doelwitte.....</b>	<b>11</b>
1.4.1 Verkenning van navorsingsvrae.....	11
• Die vraag na die begin van menslike lewe en menswaardigheid.....	13
• Die vraag van genetiese manipulasie.....	15
• Die vraag na die verhouding tussen mens en natuur....	17
• Die vraag na die verhouding tussen teologie en wetenskap.....	19
1.4.2 Primêre doelwitte.....	24
<b>1.5 Metodologiese benadering.....</b>	<b>26</b>
1.5.1 Die ontwikkeling van ‘n denkraamwerk.....	26
1.5.2 Krities-realistiese en post-fondamentalistiese benadering.....	27
1.5.3 ‘n Relasionele waarheidsbegrip, Skrifbeskouing en werklikheidsverstaan.....	31
1.5.4 ‘n Narratiewe benadering.....	36
<b>1.6 Voorlopige refleksie.....</b>	<b>42</b>





## **AFDELING 1**

Perspektiewe vanuit die voorhande werklikheid ten opsigte van stamselnavorsing en –terapie en die kompleksiteit van die etiese problematiek wat dit meebring.....43

## **HOOFSTUK 2 - STAMSELLE EN STAMSELNAVORSING.....43**

**2.1 Inleiding.....43**

**2.2 Stamselle – ‘n basiese oorsig.....47**

**2.3 Stamselle in die normale fisiologiese prosesse van ‘n organisme.....49**

2.3.1 Die rol van stamselle in soogdierontwikkeling.....49

2.3.2 Die rol van stamselle in weefselherstel.....50

**2.4 Stamselkategorieë.....51**

2.4.1 Embrioniese stamselle (ES).....51

2.4.2 Volwasse stamselle.....55

2.4.3 Die ooreenkomste en verskille tussen embrioniese en  
volwasse stamselle.....58

2.4.4 Naelstring Stamselle.....59

**2.5 *In Vitro* bevrugting.....60**

**2.6 Terapeutiese kloning.....61**

**2.7 Navorsing en kliniese gebruike van stamselle.....62**

**2.8 Terapeutiese potensiaal van stamselle.....64**

2.8.1 Kardiovaskulêre siekte.....65

2.8.2 Diabetes.....66

2.8.3 Parkinson siekte.....67

2.8.4 Die rol van stamselle in kanker.....69

2.8.5 Struikelblokke in die weg van stamselterapie.....70



**2.9 Voorlopige refleksie.....73**

**HOOFSTUK 3 KONTROVERSIE OOR STAMSELNAVORSING EN  
-TERAPIE BINNE DIE SOSIALE, POLITIEKE EN  
GODSDIENSTIGE SFEER.....74**

**3.1 Sosiale kontroversie.....75**

**3.2 Politieke reaksies.....83**

3.2.1 Asië.....83

3.2.2 Europa.....84

3.2.3 Midde-Ooste.....87

3.2.4 Noord-Amerika.....88

3.2.5 Suid-Amerika.....89

3.2.6 Suid-Afrika.....89

**3.3 Perspektiewe vanuit ander godsdienste.....93**

3.3.1 Judaïsme.....93

3.3.2 Islam.....95

3.3.3 Hindoeïsme.....96

3.3.4 Buddhisme.....97

3.3.5 Taoïsme.....98

**3.4 Voorlopige refleksie.....99**

**HOOFSTUK 4 - CHRISTELIKE ETIEK.....100**

**4.1 Etiek.....100**

4.1.1 Meta-etiek.....101

4.1.2 Normatiewe etiek.....105

4.1.3 Teleologiese teorieë.....116

4.1.4 Voorlopige Refleksie.....122

**4.2 Christelike etiek.....123**

4.2.1 Perspektiewe op die verhouding van natuurlike wet teorieë  
en Christelike etiek.....121

4.2.2 Kritiese perspektiewe op die natuurlike wet teorieë.....130

4.2.3 Perspektiewe op die verhouding tussen deugde-etiek  
teorieë en Christelike etiek.....133

4.2.4 'n Hermeneutiese perspektief op Christelike etiek.....135

4.2.6 Voorlopige refleksie.....139

**AFDELING 2**

**Perspektief op verskeie refleksie-moontlikhede vanuit die  
Christelike-etiek.....142**

**HOOFSTUK 5 BRANDPUNTE BINNE DIE HUIDIGE TEOLOGIESE  
DEBAT.....142**

**5.1 Etiese raamwerke in die stamseldebate.....142**

**5.2 Konserwatiewe vertrekpunte.....144**  
(Die beskerming van die embryo en die natuur)

**5.3 Liberale vertrekpunte.....151**  
(Mediese voordeel en navorsing standaarde)

**5.4 Eko-teologiese perspektiewe.....161**



(die soeke na 'n derde opsie)	
5.5 Voorlopige refleksie.....	170
<b>HOOFSTUK 6 OP SOEK NA 'N EKO-TEOLOGIESE PERSPEKTIEF OP ETIEK.....</b>	<b>171</b>
6.1 Wat is Eko-teologie?.....	171
6.2 Wat is Eko-etiek?.....	176
<b>AFDELING 3</b>	
Kritiese refleksie oor die toepassing van etiese waardes vanuit 'n eko-teologiese perspektief.....	184
<b>HOOFSTUK 7 OP PAD NA 'N EKO-TEOLOGIESE ANTROPOLOGIE.....</b>	<b>184</b>
7.1 Antropologie.....	184
7.2 Argaïese kosmologie as teologies-antropologiese vertrekpunt?.....	187
7.3 Eko-teologiese perspektiewe op die antropologiese vraag vanuit die stamseldebat.....	195
7.4 Relasionele verstaan van antropologiese eksistensie as moontlike reaksie op die vraag na die waarde van menslike lewe.....	198
<b>HOOFSTUK 8 DIE VERBREDING VAN DIE OIKOS BEGRIP EN BASIESE RIGLYNE VIR ETIESE BESLUITNEMING.....</b>	<b>210</b>
8.1 Die <i>oikos</i> begrip.....	210



8.1.1 <i>Oikos</i> (tyiB) in die Ou Testament.....	211
8.1.2 <i>Oikos</i> in die Nuwe Testament.....	215
8.1.3 <i>Oikos</i> as metaforiese ruimte.....	220
<b>8.2 Basiese riglyne vir etiese besluitneming vanuit 'n eko-teologiese perspektief.....</b>	<b>227</b>
8.2.1 Intensie en motief.....	227
8.2.2 Sosiale bedding.....	228
8.2.3 Teologiese vertrekpunte en aannames.....	229
8.2.4 Relasies.....	230
8.2.5 Eskatologies.....	231
<b>HOOFSTUK 9 REFLEKSIE.....</b>	<b>233</b>
<b>*Doksologie.....</b>	<b>226</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>240</b>

## HOOFSTUK 1 - INLEIDING

### 1.1 Verantwoording

Die primêre doel van hierdie studie is om vanuit 'n eko-teologiese perspektief 'n bydra te maak tot die debat oor die Christelik-etiese implikasies van stamselnavorsing en -terapie.

Sistematies word die refleksie in drie afdelings aangebied:

- Afdeling een bied perspektiewe vanuit die voorhande werklikheid ten opsigte van stamselnavorsing en -terapie. Die doel van afdeling een is tweeledig. Die eerste is om kennis te neem van die *feitlike* aspekte oor die aard van stamselle en biotegnologiese ontwikkeling (Hoofstuk 2). Die tweede is om begrip te ontwikkel vir die kompleksiteit van die etiese problematiek wat hierdie ontwikkeling meebring; eerstens binne die sosiale, godsdienstige en politieke sfeer (Hoofstuk 3) en tweedens binne die huidige etiese debat (Hoofstuk 4).
- Afdeling twee bied perspektiewe op refleksie-moontlikhede vanuit die Christelike-etiek (Hoofstuk 5). Die doel van afdeling twee is om te besin oor die verskillende benaderings-moontlikhede tot die komplekse etiese vraagstelling wat in die debat tussen biotegnologiese ontwikkeling en etiese verantwoording na vore kom. Hierdie afdeling fokus op 'n eko-teologiese perspektief en die waardes wat daaruit ontwikkel (Hoofstuk 6).
- Afdeling drie bied kritiese refleksie oor die toepassing van etiese waardes vanuit 'n eko-teologiese perspektief. Die doel van afdeling drie is weereens tweeledig. Die eerste is om teologies-antropologiese perspektiewe wat uit die stamseldebate voortvloei te herwaardeer (Hoofstuk 7). Die tweede is om basiese riglyne vir etiese besluit-neming vanuit 'n eko-teologiese perspektief te bied (Hoofstuk 8).

Die basiese hipotese, navorsingsvrae, probleemstelling, doelwitte en metodologiese vertrekpunte, word in hierdie eerste hoofstuk verantwoord.

## 1.2 Probleemstelling en relevansie

Die isolering van menslike *pluripotente* stamselle is in November 1998 deur James Thomson en sy medewerkers aangekondig. Dierlike stamselle was reeds in 1995 suksesvol geïsoleer (Thomson 1998:1145-1147). Gedurende dieselfde tydperk is die isolasie van menslike embrioniese stamselle (MES) en menslike embrioniese kernselle (MEK) ook bekend gemaak (vgl Holland et al 2001:3-11).

Stamselle is die basisselle waaruit al die verskillende selle van die liggaam ontwikkel. Huidige *stamselnavorsing* wat spesifiek op bevrugte menslike embryo's gedoen word en embrioniese stamselle vereis, lei tot die grootste kontroversie (Atala et al 2008:1-16). Embrioniese stamselle vertoon dieselfde eienskappe as gewone weefsel, behalwe dat hierdie selle tydens vroeë ontwikkeling van die embryo gevorm word en nog nie gespesialiseer het tot 'n spesifieke soort sel nie. Tydens embrioniese stamselnavorsing word 'n menslike sperm- en eiersel kunsmatig versmelt ten einde 'n sigoot te vorm. Stamselle word dan later vanuit die embryo "getap", waarna die oortollige embryo's vernietig word of gevries word vir verdere gebruik. Die doel van stamselnavorsing is om hierdie stamselle uit die embryo te onttrek en die selle binne 'n medium te plaas waar dit onderwerp word aan molekulêre stimulasie wat die selle dan potensieel kan laat ontwikkel in die verlangde soort sel.

Kloning vorm deel van die proses omdat die ontvanger van hierdie gekweekte weefsel ook die skenker moet wees, ten einde genetiese ooreenkoms te verseker en verwerping van die weefsel te voorkom. Die kontroversie kan net werklik verstaan word indien daar goeie begrip is van wat stamselle is en wat stamselnavorsing behels. Die tegniese aspekte rondom hierdie proses sal in hoofstuk twee volledig bespreek word.

Stamselnavorsing en -terapie hou die potensiaal in om baie mense te genees van verskeie siektes, soos byvoorbeeld Diabetes Tipe I en II deur die pasiënt se pankreas te help om natuurlike insulien te vorm (Jones 2004: 214-220). Dooie weefsel of organe kan ook potensieel vervang word deur hierdie selle te isoleer en nuwes te “kweek”. Die weefsel wat byvoorbeeld as gevolg van ‘n hartaanval beskadig is kan potensieel deur gesonde stamselinplanting vervang word (Wilde 2006:324). Siektetoestande wat in die verlede as onomkeerbaar beskou is, kan potensieel deur hierdie terapie verander word. ‘n Goeie voorbeeld is die beloftes van hoop wat hierdie navorsing moontlik vir parapleë kan inhou. Daar word verwag dat hierdie proses moontlik ook stukke vel kan produseer vir die behandeling van brandwonde of neurone vir die behandeling van Parkinson of Alzheimer siekte (vgl D'Amour et al 2006:24).

Hierdie deurbrake is hoofsaaklik die resultaat gewees van die sogenaamde Menslike Genoom Projek (*Human Genome Project* – MGP). Hierdie projek het reeds in 1988 in Amerika begin en vinnig versprei na ander lande, sodat dit vandag reeds meer as sewentien jaar se navorsing en etlike biljoene Amerikaanse dollars gekos het. Die doel van hierdie projek kan in drie hoofpunte opgesom word, nl:

- 1) Om die rangskikking van die drie miljoen basis pare (Nucleotides) waaruit die DNS-string (desoksiribonukleïnesuur) van ons ses en veertig chromosome bestaan te bepaal;
- 2) Om al die gene (kleiner opeenvolgings op die DNS-string) op ‘n DNS kaart aan te dui,
- 3) Om veral die gene wat ons predisponeer om te sterf te identifiseer.

Die ontwikkeling van gespesialiseerde menslike selle *in vitro* het gelei tot ‘n paradigmaskuif. Wat aanvanklik net nog ‘n tema van wetenskaplike navorsing was, het verander in die potensiele ontwikkeling van selle wat selfs neuro-



degeneratiewe afwykings kan genees. Die etiese implikasies van hierdie navorsing lei tans tot hewige debatvoering en kontroversie (Thomas et al 1999:120).

Die kontroversie rondom die benutting van stamselle het sedertdien ontwikkel tot brandpunt binne die sosiale en politieke debat. In Amerika het die kontroversie rondom hierdie ontwikkeling in die mediese wetenskap, byvoorbeeld daartoe gelei dat president Clinton dadelik die NBAC (National Bioethics Advisory Commission) versoek het om 'n volledige ondersoek te doen na die problematiek van stamselnavorsing. President George W Bush (jnr) het ook vir die eerste keer ooit sy vetostem gebruik om 'n wetsontwerp te verhinder wat die staatsfinansiering van stamselnavorsing met menslike embrio's sou goedkeur (Smith 2006:13). President Obama het weer in teenstelling met sy voorganger op 10 Maart 2009 'n wet onderteken, waarmee hy 'n einde gemaak het aan die beperking op stamselnavorsing (vgl Gilgoff 2009:1 en Kalb 2009:1).

In Brittanje het die Britse owerheid oor menslike bevrugting en embriologie (HFEA) reeds in Julie 2004 sy reëls begin verslap deur aan mnr. Joe en mev. Julie Fletcher van Moira, Noord-Ierland toestemming te gee om 'n invitrobevrugtingsprogram (IVF) te begin waarin 'n embrio met 'n weefsel tipe wat hul siek seun kan help, gebruik word om stamselle in hul seun Josua (2) oor te plant (Versluis 2004:16).

Suid-Afrika se Nasionale Gesondheidswet (Nommer 61 van 2003) maak ook voorsiening vir terapeutiese kloning van volwasse embrioselle vir navorsingsdoeleindes. In Suid-Afrika is daar reeds 'n "stamselbank" geopen gedurende September 2005 (De Villiers 2005:13). Die politieke en sosiale implikasies en reaksies sal meer volledig in hoofstuk drie bespreek word.

Die vraag na die etiese aspekte ten opsigte van stamselnavorsing en -terapie het internasionaal en in ons huidige konteks baie relevant geword. Ek is oortuig daarvan

dat ook die Christelik-etiese vraagstukke rondom hierdie komplekse verskynsel, soos byvoorbeeld die vraag na die begin en waarde van menslike lewe, in die lig van die ontwikkeling van tegnologie en mediese wetenskap, al hoe meer relevant raak. Dit is nodig dat daar vanuit 'n Christelike perspektief, weer gedink sal word oor die antropologiese beskouing en die etiese modelle wat ons gebruik om oor hierdie nuwe ontwikkeling te besin.

Die huidige ontwikkeling binne die mediese wetenskap, aangaande die benutting van menslike stamselle vereis etiese refleksie, spesifiek vanuit die teologie waarin hierdie uiters relevante tema tot op hede te min aandag geniet. Die tradisioneel Christelik-etiese verwysingsraamwerk slaag nie meer daarin om die unieke vrae wat hierdie nuwe ontwikkeling na vore bring, na behore te verdiskonteer nie.

Fundamentalistiese Skrifbeskouing, monolitiese waarheidsbegrip en atomistiese wêreldbeskouing kan nie die komplekse vrae rondom etiese besluitneming te verantwoord nie. Daar is dus 'n behoefte aan nuwe perspektiewe in hierdie verband.

“Etiek profileer immers die horison waarbinne die Christen tot 'n bepaalde verantwoordelikheid kan kom” (Buitendag 2005:2).

### **1.3 Hipotese stelling**

Christelik-etiese perspektiewe kan 'n unieke bydra maak tot die etiese debatvoering wat tans aan die gang is tussen onderskeie menslike en natuurwetenskappe. Die nuwe ontwikkeling in die biotegnologie vereis unieke besinning rakende die aard en definisie van die mens. Daar is binne hierdie debat 'n vraag na 'n Christelik–antropologiese perspektief wat die nuwe mediese–tegnologiese ontwikkeling verdiskonteer. Bybelse perspektiewe ten opsigte van die relasionele aard van menslike eksistensie, vereis ook kritiese herbesinning. Skrifbeskouing en die verstaan van die relasie tussen God, die mens en die natuur

sal ook weer opnuut ter sprake moet kom. In die transversale ruimte van inter-dissiplinêre gesprekvoering kan hierdie refleksie bydra tot die uitbreiding van verskraalde narratiewe oor menslike eksistensie en verantwoordelikheid. 'n Eko-teologiese perspektief kan op hierdie wyse bydra tot die versmelting van verstaanshorisonne en die rekonstruksie van nuwe pluralistiese verwysingsraamwerke vir etiese waardering en besluitneming.

*'n Eko-teologiese perspektief bied kosbare refleksie moontlikhede wat kan bydra tot die oorkoming van monolitiese waarheidsbegrippe en atomistiese perspektiewe op die werklikheid.*

## **1.4 Navorsingsvrae en -doelwitte**

### **1.4.1 Verkenning van navorsingsvrae**

Dit is duidelik dat hierdie nuwe biotegnologiese konteks waarin *in vitro* bevrugting, die menslike genoomprojek, stamselnavorsing en –terapie, realiteite geword het, nuwe uitdagings aan die samelewing en ook die teologie rig. Hierdie realiteite vereis dat ons weer sal besin oor die etiese vrae rondom menslike lewe (vgl Piazza 2002:9-21).

Die rapiden Entwicklungen in Biologie und Medizin, insbesondere im Bereich der Biotechniken, stellen uns vor die Notwendigkeit einer grundsätzlichen Neubesinnung und Orientierung über unser menschliches Selbstverständnis als Natur- und Kulturwesen.<sup>1</sup>

(Eve-Marie Engels 2001:68)

---

<sup>1</sup>Die vinnige ontwikkeling binne die Biologiese en Mediese wetenskappe, spesifiek binne die ruimte van die biotegnologie, plaas ons voor die noodsaaklikheid van behoorlike besinning en oriëntasie oor onself (aard) verstaan as kreature van natuur en kultuur.”-vry vertaal

Etiese vrae rondom hierdie biotegnologiese ontwikkeling hou in 'n mate verband met die vrae oor aborsie en genadedood (*eutanasië*), maar die etiese dilemma ten opsigte van die benutting van die menslike embrio in isolasie maak die saak baie meer kompleks. Christelik-etiese vrae wat na vore kom hou verband met die vraag na die begin van menslike lewe, respek vir lewe en dood en die soeke na die grense tussen menslike verantwoordelikheid en Goddelike beskikking (vgl Harris 2004: 114-115). Die vraag na die verhouding tussen God, mens en omgewing staan vir my sentraal.

Die aard en waarde van die menslike embrio en lewe in die algemeen sal ook in ag geneem moet word. Die vraag na die sin van lyding sal ter sprake kom in verband met die genesingspotensiaal van stamsel terapie (vgl Douma 1992: 30-32).

Die ontwikkeling van antropologiese perspektiewe binne die Christelike tradisie sal in ag geneem moet word. In die lig van wetenskaplike ontwikkeling tydens die 1950's, is daar in die algemeen aanvaar dat lewe begin wanneer die spermsel en die ovum saamsmelt tydens bevrugting. Daar het gedurende die 1960's egter 'n paradigmaskuif plaasgevind in hierdie verband (vgl Altner 1988: 140-145).

Vier basiese navorsingsvrae kan dien as inleiding tot die debat, hierdie vrae word oorsigtelik bespreek. In hoofstuk vier tot sewe word daar meer volledig oor elke vraag, binne die konteks van die debat gehandel.

- **Die vraag na die begin van menslike lewe en menswaardigheid**

Die begin van menslike lewe is, in die lig van politieke en etiese debatvoering oor aborsie, verstaan as 'n latere ontwikkeling in die voortplantingsproses. 'n Goeie voorbeeld van hierdie verstaan is die denke van onder andere Joseph Fletcher (1974:200-215) wat onderskei het tussen die embrio as 'n menslike wese en die mens as *persoon*. Hy het ook die onderskeid tussen mens en dier gebaseer op die

vermoë om te kan redeneer en vrye keuses te maak. Menswaardigheid is volgens hom gegrond op hierdie rasonale beginsel wat 'n wese as 'n *persoon* definieer.

Hierdie siening sou impliseer dat 'n menslike embryo nie 'n persoon is nie en nie as menslike persoon gerespekteer of deur wetgewing beskerm word nie. Fletcher se denke moet egter nie verwar word met die gedagtes wat Thomas Aquinas (1225-1247 nC) oor die mens as rasonale wese gehandhaaf het nie. Aquinas beskryf die mens as "*persona est rationalis naturae individua substantia*" (Summa Theologiae 1a.76;1-6)<sup>2</sup>

Aquinas het egter nie soos Fletcher geredeneer dat dit moontlik is om 'n menslike wese te wees, sonder om 'n persoon te wees nie. Volgens Aquinas sou die definisie van menslike lewe eerder gesetel wees in die vraag of die embryo beskik oor 'n menslike natuur en sou dus volgens hom as mens beskou word sedert konsepie (vgl Summa Theologiae 1,q.29,a.2,c en ad. 1-3 en ook Pope 2001:79-81).

Boethius (480-524 nC) se perspektief op die rasonale natuur van die mens sluit ook by hierdie gedagtes aan. Hy onderskei in sy werk *De consolatione philosophiae* (524 nC) tussen *natuur* en *persoon*. Natuur word dan verstaan as die onderskeidende verskil wat aan 'n objek uitsonderlike vorm verleen en persoon as 'n individuele wese met 'n rasonale aard (vgl Green 2002:37-58). Boethius se gedagte dat logika die sleutel is tot suiwere teologie maak die *opuscula sacra*<sup>3</sup> tot invloedryke teks binne die Middeleeuse teologie (vgl Altner 1988:145-149).

Aquinas handhaaf die siening dat die doelbewuste vernietiging van die fetus altyd oneties is. Volgens hom besit 'n fetus, pasgebore baba, verstandelik gestremde persoon of iemand wat bewusteloos is, nog steeds 'n rasonale aard of natuur (vgl Summa Theologiae 1,q.29,a.3,c en ad. 1-4). Fletcher het op grond van sy

---

<sup>2</sup> " 'n individuele wese met rasonale natuur/aard"

<sup>3</sup> Kort teologiese werke

antropologiese verstaan so ver gegaan as om te redeneer dat selfs pasgebore babas nie beskou word as persone nie en dat dit eties sou wees om enige wese wat nie 'n persoon is nie te vernietig, ten einde die wat volgens verstandelike vermoë *persone* is, te bevoordeel (vgl Altner 1988:149-153).

Fletcher se argumente is duidelik eerder gebaseer op die denke van die Engelse filosoof John Locke (1632-1704) wat die mens beskryf as 'n denkende, intelligente wese wat beskik oor rede en refleksie en *selftransenderend* kan dink in terme van tyd en plek (vgl Jolley 1999:100). Fletcher volg Locke se gedagtes en redeneer dat 'n wese oor 'n self-bewussyn moet beskik, om as persoon gedefinieer te kan word.

Ander voorbeelde is byvoorbeeld die katolieke teoloog Karl Rahner wat onder invloed van die idees van Teilhard de Chardin praat van die "*hominization*" (vgl Rahner en Overhage 1965:65-107): Volgens hom is daar 'n verband tussen die vorming van 'n embrio en die evolusionêre ontwikkeling van die mens. Die embrio word dan as mens beskou sodra die brein en sensoriese organe ontwikkel. Teoloë soos Bernard Häring, Joseph Donceel en Michael Coughlan is ook deur Rahner beïnvloed om hierdie standpunt te handhaaf (vgl Jones 2004:220-251).

Die uitsonderlike eienskap van *Homo sapiens* setel volgens Van Huyssteen (2006:301-325) nie slegs in die wonderbaarlike beliggaamde brein, die opmerklike kognitiewe vloeibaarheid soos uitgedruk in verbeelding, kreatiwiteit, linguistiese vermoë en simboliese eienskappe nie. *Homo sapiens* is meer as al hierdie eienskappe, ons word ook beïnvloed deur die kontekstuele spanning tussen goed en kwaad. Hierdie spanning lê buite die grense van wetenskaplike verifikasie, maar wetenskaplike insigte help die teoloog om hierdie kontekstuele eksistensie van die mens beter te begryp (vgl Van Huyssteen 2006:320-325).

*Daar sal tydens die navorsing deeglik aan hierdie en soortgelyke debatvoering oor die verstaan van menslike lewe aandag gegee word.*

- **Die vraag van genetiese manipulasie**

Die eerste groot debatte rondom die genetiese manipulasie van DNS het reeds in die 1970's begin toe Jeremy Rifkin in 1976 'n koalisie gelei het wat verskeie kritiese vrae vanuit etiese, natuurwetenskaplike en politiese perspektiewe gestel het (vgl Oliver 2003:224-229). Hierdie debatvoering en kritiese oorweging van die biotegnologie het gelei tot die implementering van verskeie regulasies wat ook in wetgewing vervat is in verband met veral veiligheidsaspekte.

Mei 1977 is daar 'n verklaring uitgereik deur die Nasionale Konferensie van Biskoppe oor DNS navorsing (vgl Reese 1992:49-58). Hierdie en ander soortgelyke verklarings het gelei tot hewige debatvoering tussen wetenskaplikes, filosowe en teoloë oor die vryheid van bio-tegnologiese navorsing en tegnologie.

Die Biskoppe Konferensie het beklemtoon dat hierdie navorsing nie slegs vanuit 'n "risiko teenoor voordeel" (utilitaristies) berekening oorweeg kan word nie, maar dat ander belangrike waardes ook in berekening gebring moet word. Hulle het daarop gewys dat daar nie net van utilitaristiese oorwegings gebruik gemaak kan word nie, maar dat die balansering en prioritisering van verskillende waardes noodsaaklik is (vgl Reese 1992:49-58).

In Junie 1983 het "The Foundation on Economic Trends" wat gestig is deur Jeremy Rifkin 'n resoluëie oor die teologiese aspekte van genetiese manipulasie uitgereik (Peters 2003:113-119). Hierdie resoluëie is deur drie en sestig godsdienstige leiers en wetenskaplikes onderteken. Dit bestempel die verandering van die genepoel van die mens en die doelbewuste genetiese manipulasie as oneties.

Alhoewel Rifkin se werk in hierdie verband, sekere vrae na vore laat kom wat dalk ongemaklik is, vereis dit tog redelike reaksie deur die wetenskaplike gemeenskap (vgl Oliver 2003:212-224).

*Die een sterk tendens wat na vore kom in die veld van die biotegnologie, is die feit dat wetenskaplike ontwikkeling vinniger plaasvind as wat die proses van filosofiese en teologiese bespreking van die unieke uitdagings en gevolge daarvan kan byhou.*

Ontwikkeling in biotegnologie is so vinnig dat die etiese beoordeling daarvan agterweë bly. Hierdie Christelik-etiese perspektiewe kan dalk vir sommige wetenskaplikes wat absoluut gesteld is op spoedige vooruitgang, soos mosterd na die maal lyk. Dit is egter juis hierdie etiese besinning van tegnologiese en wetenskaplike ontwikkeling wat soms as kontra-narratief die fyn balans tussen menslike vermoë en verantwoordelikheid aanstip (vgl Bainbridge et al 2006:261).

Wetenskap en tegnologie is nie waardestryke entiteite wat *an sich* bestaan nie, wetenskaplike navorsing oor genetica en stamselle word gedoen deur mense wat gemotiveer word deur sekere behoeftes, begeertes, doelwitte en selfs finansiële oorwegings. Natuurwetenskaplikes doen hierdie navorsing te midde van sosiale strukture en verwagtinge en dit hou drastiese gevolge in (kyk Peters 2003:156). Dit is daarom essensieel belangrik dat sekere etiese riglyne en perspektiewe, ook vanuit die Bybels-Reformatoriese teologie, verskaf moet word.

- **Die vraag na die verhouding tussen mens en natuur**

Buitendag (1985:1-11) wys daarop dat 'n kwantifiserende werklikheids-verstaan deur 'n "vergoddelike" mens, op spoor van Rene Descartes (1596-1650) 'n bepaalde destruktiewe natuuringesteldheid inhou.



Die kwantifisering van alle kwaliteite word binne so 'n werklikheidsverstaan deur die subjek, matematies verreken en *res exstensa* as waar bestempel op grond van die sekerheid wat by grasia van die denke, *res cogitans*, verkry word. Hierdie benadering lei tot abstrakte dualisme van gees en natuur in terme van die mens se innerlike teenoor sy uiterlike. Die spanning resoneer ook dan tot wantroue in die verhouding tot die natuur en die self. Hierdie spanning het tot gevolg dat die natuur uitgebuit word en die liggaamlikheid van die mens geminag word. Christelike belydenis impliseer dat die werklikheid in terme van 'n trias beskou word waar God, mens en natuur binne relasie verkeer (vgl Buitendag 1985:5-10).

Van Huyssteen (2006:1-31) wys in dieselfde sin daarop dat die intellektuele kultuur wat gevorm is deur postmoderniteit en toenemende pluralisme dit byna onmoontlik maak om 'n universele natuurlike teologie te skep. Hy rekonstrueer egter twee gedagtes wat van belang is vir ons refleksie. Die eerste is die kontemporêre uitdaging van multidissiplinêre refleksie wat werklike interdissiplinêre resultate oplewer en die tweede is die gedagte dat ons as mense slegs optimaal verstaan kan word in terme van ons wyer konneksie met die kosmos en tot God. Van Huyssteen argumenteer dat daar juis binne die tema van menslike uniekheid 'n gedeelde trajek van navorsing te vind is.

Die dubbele faset van die werklikheid is dus aanmekaar verwant. Die *presenssfeer* van die ware ek en die *perfeksfeer* van die empiriese wêreld wat as oop toekoms binne die kenbare verlede gestol word, is verwant, maar kan nie die waarnemende ek, jy, of alsiende God vasvang nie (vgl Buitendag 1985:32-38).

Werklike kennis is altyd in die *presenssfeer*, omdat die simfonie van verstaan eers plaasvind wanneer dialogiese *weer-woord* geuiter word en die ander dan as willende subjek beleef word. Die werklikheid word in terme van polariteit verstaan en al drie die moontlike verhoudingsmodi word deur hierdie polariteit beïnvloed wat mekaar tegelyk uitsluit en eweneens bepaal. Die konstante wisselverhouding waarbinne die *status quo* verander en tot nuwe verhouding beweeg in terme van

tyd en ruimte, maak potensie tot realiteit. Buitendag beskryf hierdie dinamiese proses soos volg: “die polariteitsbeginsel word die moederskoot wat die werklikheid baar.” (vgl Buitendag 1985:46-48)

Die kreatiewe ossillasieproses word deur die wil voorgeskryf binne die moontlikheid van die oop toekoms. So word die wil as die eintlike werklikheid verstaan en is ook onobjektiveerbaar. Buitendag (1985:50-72) se beskrywing van die aard van perspektiwiese middelpunte wat elke ruspunt van perspektief as sentraal binne sy wêreld ervaar, bied waardevolle refleksie op die onmoontlikheid om die werklikheid klinies te objekteer. Hieruit vloei die vraag na die norm vir die regte wil noodwendig voort. Die stryd om die wil trek teologies gesproke ook vir God binne die polêre ruimte in, as konkurrensie met ander totalitêre mag. Daar moet egter ook gewaak word teen ‘n dualisme binne ‘n polêre perspektief.

Buitendag (1985:346-350) dui ook aan dat Altner en Gogarten vanuit ‘n meerderwaardige subjektiwiteit na die wêreld toe kom met die pretensie dat die menslike subjek die eerste en die laaste sê in die hede het. Vanuit hierdie oordrewe vertroue op menslike vermoë kan die mens dan ook al die ellende van die wêreld laat beëindig. Hierdie *gnoseologiese* modus veroorsaak dat die mens geweldig oorskot word en die sonde-aantasting van die wêreld totaal onderskat word. Die metafisiese modus sowel as die *gnoseologiese* modus kan nie ‘n aanvaarbare verstaan van die algehele werklikheid bied nie.

Die oplossing setel ook nie binne ‘n monisme nie, maar eerder binne ‘n pneumatologiese waardering van die dinamiese kompleksiteit van relasionele eksistensie. Die weg van die Protestantse teologie na ‘n *theologia naturae*, lê iewers tussen die randstene van dualisme en monisme, deïsme en panteïsme. Hierdie globale perspektief van die werklikheid omvat God, mens en natuur as derde moontlikheid vanuit ‘n pneumatologiese verstaan van die werklikheid. Fisies-solidêr vanaf die geskape kreatuur moet die pad van werklikheids-verstaan gevolg word, dus vanaf ‘n *rondom my* verstaan (kyk Buitendag 1985:350-353).

- **Die vraag na die verhouding tussen teologie en wetenskap**

Post-fondamentalistiese epistemologie dui die onmoontlikheid van die idee van ‘n “teologie van die wetenskap” in abstrakte sin aan. Die radikale sosiale en historiese konteks van al ons rasionele refleksie dui daarop dat interdisciplinêre dialoog die *a-kontekstuele* terme “teologie” en “wetenskap” kan vervang met ‘n fokus op spesifieke teoloë in dialoog met spesifieke wetenskaplikes wat besig is om binne spesifieke wetenskappe op duidelik gedefinieerde gedeelde probleme te werk. Die bronne van menslike rasionaliteit word gedeel deur denkstrategieë wat dalk onversoenbaar kan voorkom (vgl Van Huyssteen 2006:31-39).

Die komplekse verhouding tussen onderskeie wetenskappe, soos teologie en natuurwetenskappe kan met behulp van die begrip “transversale ruimtes” omskryf word. Robert John Russell het die idee van “*creative mutual interaction*” ontwikkel. Russell (2002:3-30) beklemtoon twee epistemologiese sake wat deur die algemeen aanvaarde metodologiese raamwerk van ons tyd na vore gekom het. Hierdie twee sake het “teologie en natuurwetenskap” instaat gestel om te groei tot ‘n interaktiewe veld. “Epistemiese hiërargie” verwys na die gedagte dat natuurwetenskappe, geesteswetenskappe en teologie op verskeie epistemiese vlakke geplaas kan word wat die kompleksiteit van die fenomene wat hul bestudeer kan reflekteer. Hierdie “hiërargie” moet egter nie misverstaan word as epistemiese uitsondering van een denk-strategie as meer fundamenteel, “waar” of gesog nie. As deskriptiewe hulpmiddel moet die “epistemiese hierargie” interdisciplinêre dialoog beskerm teen epistemiese reduksionisme.

Van Huyssteen (2006:65-68) pas tereg hierdie gedagte van Russell aan tot *transversale ondersoek* na die poreuse grense tussen ‘n wye verskeidenheid dissiplines en die dinamiese interaktiewe konneksie tussen selfs baie uiteenlopende dissiplines in ‘n multiplekse diskoers. Die tweede saak is die gelyksoortige metodes van teorie-konstruksie en -toetsing wat binne onderskeie

velde voorkom. Teologiese doktrine word soos wetenskaplike teorieë, vanuit hierdie benadering ook beskou as werkende hipotese wat gekonstrueer word deur metafore en modelle. Teologiese doktrine kan getoets word in die lig van die “data” van teologie. Hierdie data kan ook die resultate van die wetenskap insluit.

Van Huyssteen (2006:66) wys daarop dat daar ter wille van die onderskeid in metodologie eerder gepraat word van *epistemiese bronne* as van “data” en van *probleem-oplossing* as van “toets”. Sensitiwiteit vir die uniekheid van elke vakgebied en tegelyk die openheid vir gesprekvoering lei tot ‘n versigtige hantering van taal en begrippe, maar ook die vrymoedigheid om punte van konvergensie te erken. Die grootste uitdaging wat interdisiplinêre dialoog vir teologie inhou, is die oorkoming van spesifieke beperkinge binne die gesprek. Daar behoort ‘n appél deur teologie op wetenskappe gemaak te word, wat sensitiwiteit eis vir dit wat partikulier is, naamlik ‘n *nie-empiriese* of filosofiese dimensies van teologiese diskoers. Die respek vir dissiplinêre integriteit beteken dat Christelike teologie ‘n verantwoordelikheid het om konseptuele probleme te ondersoek wat nie empiries toeganklik is nie. Kreatiewe interaksie met die data vanuit wetenskappe, kan wêreldbeskouings van die wetenskap komplimenteer en verryk. Christelike teologie word so verantwoord ten opsigte van die “kanons” van ondersoek binne die verskeie aansluitings van ons gemeenskaplike diskoers.

Calvin O. Schrag (1992:151-156) het reeds daarop gewys dat die beperkings tot die figurasie van die begrip *transversaliteit* binne ‘n subjek-gesentreerde filosofie, herinterpretasie vereis. Fenomenologiese beskrywing van bewussyn as ‘n gegewe datum moet verbreed word tot ‘n interpretasie van die konfigurasies van diskoers en gedrag as kommunikatiewe aksies. Die primêre fokus is gevolglik nie meer op die huidige gebeure van bewussyn en die geloof-struktuur wat dit vergesel nie, maar op die patrone van diskoers en aksie as kommunikatiewe praktyk. Ons handel dus nie meer met die liniêre suksessie van momente van bewussyn nie, maar met die sosiale bedding en vergestaltung van praxis.

Die *transversaliteit* van hierdie vergestaltung van praksis strek heen oor verskeie vorme van diskoers, denkmodus en institusionele konfigurasies, konvergensie- en divergensiepunte, akkommodasie en aanpassings, solidariteit en repudiasies. Sommige konstellasies van denke en aksies skuif as't ware in mekaar in met wedersydse erkenning en konsensus, ander volg die lyne van deviasie en verskil. Die transversale massa van ons sosiale gedrag vorm multiplekse fenomene of gestaltes wat versmelt en divergeer. Die punt is dat hierdie vergestaltung van kommunikatiewe praktyk nooit die metafisiese en epistemologiese sekuriteit van oerprinsiepe bevat nie. *Transversaliteit* word verstaan in terme van sosiale en historiese kontekstualisering. Guattari druk hierdie konsep van *transversaliteit* as volg uit:

Transversality is a dimension that tries to overcome both the impasse of pure verticality and that of mere horizontality; it tends to be achieved when there is a maximum communication among the different levels and, above all, in different meanings.

(Guattari 1984:18)

Postfondamentalistiese verstaan van rasionaliteit behoort ons te help om te fokus op die ontwikkeling van kontekstuele en transversale meriete van spesifieke interdissiplinêre probleme. Hierdie fokus kan dan lei tot inter-dissiplinêre resultate. Behalwe vir die holistiese en *beliggaamde* verstaan van menslike rasionaliteit, dring die postfondamentalistiese benadering ook tot publieke verantwoording deur teologie mee. Die multidimensionele, transversale aard van menslike rasionaliteit stel ons in staat om tot die pluralistiese interdissiplinêre gesprek toe te tree met volledige persoonlike oortuiging in plek, maar tegelyk met die vermoë en teoretiese bemagtiging om oor die beperkinge en grense van ons spesifieke konteks, tradisie en dissiplines te tree.

*Transversale rasionaliteit* kom dus na vore as konvergensie van ons geloofsoortuigings en praktyk, ons denkgewoontes, veronderstellinge en

vertrekpunte. Die taal van epistemologie word so gesmee met hermeneutiese belange binne 'n postfondamentalistiese verstaan van rasionaliteit. Menslike rasionaliteit word meer as blote geïsoleerde denke, dit word verstaan as praktiese vaardigheid wat ons instaat stel om patrone van ons daaglikse ervaring te versamel en saam te bind en dan daaroor te reflekteer deur kommunale, interaktiewe dialoog (vgl Van Huyssteen 2006:39-43).

Positiewe teologiese waardering van die resultate van hedendaagse wetenskap behoort te lei tot refleksie oor die komplekse evolusie van die doktrine van die *imago Dei*. Interpretasies van hierdie doktrine varieer dramaties binne die geskiedenis van die Christendom. Binne kontemporêre teologie behoort hierdie tradisionele begroning van die verstaan van die menslike persoon heroorweeg word. Die uitdaging is om die betekenis van menswees te herwaardeer in die lig van die kennis oor die mens as biologiese sentrum van selfbewussyn, identiteit en morele verantwoordelikheid.

Die evolusie van verbeelding, simboliese universum, kognitiewe en linguïstiese vermoë asook morele bewussyn behoort te lei tot 'n herbesinning van die begrip *imago Dei*. Hierdie herbesinning behoort die noue verband tot die biologiese wêreld en die uniekheid daarvan te beklemtoon terwyl dit tegelyk fokus op die simboliese en kognitief vloeiende aard van menslike rede (vgl Van Huyssteen 2006:42-43).

Die werklike *kopula* tussen geloof en rede vereis 'n begrip van die komplementariteit wat die polariteit nie bloot selfstandig verstaan nie, maar vanuit die spanning van hierdie *aion* roep na die opheffing daarvan deur die bopolariteit van God. Die werklikheid van God vervang dus die archimediese soeke na 'n wêreldmiddelpunt. Die "plek" van God se onpeilbare ewige ruspunt word so tegelyk die plek waarvan uit ons reflekteer oor ons eie plek hier op aarde (vgl Buitendag 1985:10-32). Hierdie werklikheidsverstaan lei ook na 'n perspektief op

die toekoms as wesenlik oop, omdat die toekoms as God se toekoms beskou word.

Die sleutel tot herbesinning van die *imago Dei*, lê binne die *transversale ruimtes* tussen die poreuse grense van teologie en wetenskap. Die konvergensie of resonansie tussen wetenskaplike feite en Christelike teologie moet egter nie misverstaan word as 'n soort bewys van God se doel of ontwerp van die kosmos nie. Die kompleksiteit kan egter resoneer met teologiese oortuigings ten opsigte van menswees wat die argument vir die moontlikheid en verstaanbare aard van 'n teologiese verduideliking van 'n fenomeen soos die menslike denke kan akkommodeer (vgl Van Huyssteen 2006:43).

Die menslike soeke na self-definiëring hou direk verband met die evolusie van menslike kognisie en tot die unieke kapasiteit vir self-reflektiewe bewussyn en selfbewussyn. Geen enkele eienskap of kapasiteit soos byvoorbeeld intelligensie of rasionaal kan dien as definisie van menslike uniekheid nie. Menslike uniekheid impliseer 'n morele dimensie omdat die definiëring van onself as mense altyd ander insluit en tegelyk uitsluit. Sosio-politieke en kulturele kontekste kom dus noodwendig ter sprake. Histories-kulturele netwerke van idees waarbinne dissiplinêre ondernemings en denkstrategieë ontstaan, word so die meesprekende konteks van begrip (vgl Van Huyssteen 2006:106).

Die voortgaande inter-dissiplinêre gesprek rondom die aard van menswees verbreed die grense van teologie en lei die teoloog wat inter-dissiplinêr werk tot 'n ryker waardering van feite en inligting vanuit ander wetenskappe. Daar bestaan geen duidelike filosofiese bloudruk of tydlose resep ten opsigte van die kompleksiteit van kontemporêre teologie tot die toenemende komplekse spektrum van kontemporêre wetenskap nie.

Die moontlikheid van die ontwikkeling van 'n dialoog tussen teologie en wetenskap in verband met spesifieke sake wat resoneer met beide gespreksgenote bly egter



bestaan. Die evolusie van menslike uniekheid bied byvoorbeeld 'n uitstaande tema vir inter-dissiplinêre dialoog (Van Huyssteen 2006:256-269).

Inleidend is dit genoeg om kennis te neem van hierdie navorsingsmetodes. Die bogenoemde lei ons in die komplekse aard van die debat in en dien as wye parameters en stimulasie vir ons refleksie. Daar sal binne die studie volledig aan hierdie en ander vrae aandag gegee word.

#### **1.4.2 Primêre doelwitte**

*Die eerste is om 'n verwysingsraamwerk te ontwikkel vir refleksie oor hierdie etiese dilemma.*

Hoe kan ons samelewing en Christelike gemeenskap die praktyk van medies- tegnologiese ontwikkeling en spesifiek stamselnavorsing en -terapie verdiskonteer en hanteer? Dit vereis nie net 'n simplistiese kitsoplossing of pragmatiese kunsgreep nie, maar 'n fundamentele besinning oor ons plek in die wêreld, natuur en lewe, ons relasies met ander menslike en nie-menslike wesens, met onself en met God. Vrae soos: "Wat is die mens?"; "Wat is ons verhouding en verantwoordelikheid teenoor medemense, die natuur, ander lewende wesens?"

*Die tweede is om te vra na Christelik-etiese perspektiewe vanuit die Bybel, Christelike tradisie en teologie, wat etiese besluitneming i v m hierdie komplekse saak kan belig.*

Vrae soos: Wat sê die Bybel oor menslike lewe en lewe in die algemeen? Wat is die evangeliese perspektief op die mens en menslike waarde? Hoe is soortgelyke etiese dilemmas deur die kerk benader en hanteer in die verlede? Wat is die standpunte van hedendaagse teoloë in hierdie verband? Watter implikasies hou hierdie tipe navorsing en terapie vir die Christen van vandag in?



*Die derde is om 'n eko-teologiese antropologiese perspektief op die relasionele eksistensie van die mens in verhouding met God, ander mense en die natuur te ontwikkel.*

Die vraag na die begin en aard van menslike eksistensie binne die ruimte van die natuur sal refleksie vereis. Epistemologiese verantwoording oor 'n Christelike beskouing van hierdie relasies moet neerslag vind binne hierdie refleksie.

Hierdie studie sal gedoen word teen die agtergrond van die voortgaande gesprek tussen teologie en natuurwetenskap, spesifiek die mediese wetenskap en biotegnologies ontwikkeling. Daar sal dus deeglik kennis geneem word van die vraag na die verband tussen teologie en wetenskap, met besondere fokus op die verhouding tussen teologie en die mediese wetenskap. Die transversale moontlikheid van die verhouding tussen geloof en rede of teologie en natuurwetenskap, sal vanselfsprekend sentraal figureer (vgl Fern; 2002: 45-61).

## **1.5 Metodologiese benadering**

Metodologies word hierdie navorsing vanuit vier basiese vertrekpunte benader.

### **1.5.1 Die ontwikkeling van 'n denkraamwerk**

Paul Ramsey (1975:57-98) het die etiese oorweging van geboorte-tegnologie onder die opskrif geplaas van "Etiek van die navorsing oor menslike wese". Sy morele analise is gegrond op die idee om nie skade te doen aan "navorsing subjekte" wat nie daartoe kon instem nie. Hy neem 'n negatiewe standpunt teenoor mediese tegnologie oor die algemeen in, wat dalk gegrond is op sy eie prinsipiële oorwegings en sy algemene wantroue in tegnologie.

Daniel Callahan (2003:85-164) wat aanvanklik soos Ramsey geheel en al teen hierdie praktyk gekant was, sê later dat daar drie faktore is wat die algemene konteks vir die oorweging van hierdie tegnologie vorm:

- Die eerste is dat daar baie dinge met die hedendaagse tegnologie moontlik gemaak is wat vroeër as onmoontlik bestempel was.
- Die tweede is dat hierdie tipe ontwikkeling ons weer dwing om die aard van ons verhouding tot die natuur in die algemeen en ons menslike natuur in die besonder te oorweeg.
- Die derde is dat dit nie meer duidelik is wat die kennis van die natuur is nie en óf daar selfs so iets is nie. Die gevolg is dat al die morele denke omgekeer word en kulturele waardes in 'n proses van ernstige onderhandeling is.

Callahan verkies om 'n passiewe standpunt in te neem, deur te sê dat die gevolge van hierdie tipe navorsing nog te onduidelik is om enige iets daarvoor te sê. Leon Kass (2002:1-19) bied 'n derde opsie, hy kies om nie die dilemma van geboortetegnologie te vermy nie, maar probeer 'n denkraamwerk daar stel. Aan die hand van hierdie raamwerk kan etiese vrae in verband met tegnologiese ontwikkeling dan oorweeg word.

*Alhoewel ek nie noodwendig met Kass se standpunte saamstem nie, sou ek graag die idee van hierdie derde opsie as basiese vertrekpunt vir die oorweging van hierdie komplekse etiese vraagstuk wil gebruik. Die dilemma van geboorte tegnologie kan nie langer vermy of ontken word nie. Die vraag na etiese verwysingsraamwerke moet ook vanuit die Christelike teologie beantwoord word.*

### 1.5.2 Krities-realistiese en post-fondamentalistiese benadering

Van Huyssteen (1999:235-287) wat fokus op die verhouding tussen teologie en natuurwetenskap, stel 'n "krities-teologiese realisme" voor as 'n metode vir die regverdiging van teorieë binne die sistematiese teologie. Hierdie benadering vereis dat teorieë binne die teologie op 'n parallelle wyse regverdig word as wat teorieë binne die natuurwetenskap getoets word. Regverdiging vind dan nie op grond van die tradisionele appèl tot een of ander ononderhandelbare gesag nie, maar deur progressiewe illuminasie.

Kritiese realiste aanvaar dat hul teorie verteenwoordigend is van die wêreld as realiteit. Wetenskap is binne hierdie verstaan ontdekking en eksplorاسie, maar tegelyk ook konstruksie en ontwerp. Die belangrikheid van verbeelding in die vorming van teorie word dus erken. Die kreatiwiteit van denke word saam met die bestaan van strukture in die realiteit buite die menslike denke erken. Modelle word beskou as metafores gebaseerde skerms of raamwerke wat indirek die realiteit *voorstel*. Die basiese vertrekpunt is dat daar geen toegang tot realiteit bestaan wat nie tegelyk geïnterpreteerde realiteit is nie. Binne die proses van interpretasie staan metafoor dus sentraal. Teologiese konsepte en modelle word vanuit krities-realistiese perspektief verstaan as voorlopig, onvoldoende en gedeeltelik, maar aan die ander kant ook as noodsaaklik omdat dit die enigste manier is om na die realiteit wat ons God noem te verwys. God se verhouding met die mens en die natuur kan dus ook met hierdie gebroke en tegelyk noodsaaklike konsepte uitgedruk word (vgl Van Huyssteen 1998:156-158).

Die viervoudige klassifikasie wat Ian Barbour maak ten opsigte van die verhouding tussen teologie en die natuurwetenskappe, word deur Van Huyssteen as generies en universeel beskou. Die vraag na die biologiese gronde van menslike rede, sal help om 'n reduksionisme van die komplekse aard van hierdie verhouding te vermy. Hierdie vertrekpunt bring ons by 'n tipe "evolusionêre epistemologie". Rasionele vermoë word volgens hierdie epistemologiese vertrekpunt, gevorm en

beperk deur die meganismes van biologiese evolusie. Die unieke vermoë van kontekstuele rasionele besluitneming, wat alle besluite in teorie en praktyk bepaal binne persoonlike oortuiging en inter-subjektiewe verantwoording, onderskei dan by uitstek *homo sapiens* (Buitendag 2003:1031).

Die teoloog word vanuit hierdie epistemologiese vertrekpunt gemaan om sensitief te wees vir haar eie sosio-historiese situasie. *Die teoloog is ingebed binne sosiale en kommunale relasies*. 'n Pluralistiese verstaan van die realiteit word deur hierdie benadering veronderstel (Kyk ook Van Huyssteen 1997:22 en 25).

Van den Brom (2004:39-52) dui aan dat die bydra wat teologie binne 'n pluralistiese diskoers maak, eerder verstaan moet word as taal waarin die wisselwerking tussen God en die mens beskryf word, sonder die pretensie van eksistensialisties deskriptiewe funksie. Hy wys daarop dat teologie binne 'n pluralistiese konteks verstaan kan word as 'n soort metafisika of Christelike teïsme wat nie slegs as filosofiese maar ook religieuse begrip funksioneer. Teïsme hou volgens Van den Brom die oortuiging voor dat daar 'n persoonlike God bestaan wat ewig, alomteenwoordig, almagtig, alwetend, volmaak outonoom, goed en transendent is as die Skepper van die kosmos. In hierdie sin neem teïsme 'n religieuse gestalte aan en is dus nie slegs 'n filosofiese of godsdienswetenskaplike tipering nie. Van den Brom meen dat die probleem met die teïstiese metafisika, selfs in die vorm van kritiese realisme die suiwer "eksistensiële perspektief" is. Teoloë en filosowe praat oor God en die geskape wêreld asof hul in die posisie is om die totale werklikheid van God en die geskape wêreld te oorskou, asof hulle oor "God se oogpunt" beskik. Daar sal in hierdie studie gewaak word teen spreke vanuit so 'n gewaande vertrekpunt. Metafisiese beskrywing behoort immers altyd die konkrete subjek van die waarnemer in te sluit. Dit is logies onmoontlik om as mens ons universum te transendeer en in Kartesiaanse objek-taal oor God as Skepper en ons universum (wat ons insluit) as skepsels te praat. Spreke oor God buite die konteks van die relasionele, maak die begrip van God tot 'n abstraksie en

behandel die skepping as geïsoleerde fenomeen sonder om op die godsdienstige betekenis daarvan te let.

*Die soeke na monolitiese begrippe van waarheid, objektiwiteit en rede is nie ter sprake nie. Eerder as om te vra na fondasies in terme van openbaring, tradisie en inspirasie, word daar gesoek na verantwoordelike besluite ten opsigte van die beskrywende rol van geloofsoortuigings wat deel vorm van ons geïnterpreteerde godsdienstige ervarings.* Menslike rede word verstaan as behorende tot 'n pre-teoretiese rasionaliteit (*common sense*). Die soeke na verstaan van teologiese refleksie lê vir my opgesluit binne die hermeneutiese proses as sodanig. Post-fondamentalitiese rasionaliteit styg as derde opsie aan die een kant uit bo die objektivisme van 'n modernitiese fundamentalisme en aan die ander kant bo die relativisme van 'n postmoderne nonfondamentalisme (Van Huyssteen 1997:1 en 22). Vanuit 'n Post-fondamentalitiese benadering word nie gevra na die grootste gemene deler of fundamentele ooreenkomste nie, maar inter-dissiplinêre dialoog identifiseer binne 'n proses van kruis-kontekstuele gesprek die gedeelde bronne van menslike interpretasie. Inter-dissiplinêre rasionaal, verstaan as onthullende patroon, bevry teologie van epistemiese isolasie (kyk Buitendag 2003:1031).

Van Huyssteen (1989:162) erken die relatiewe, kontekstuele en metaforiese dimensies van menslike taal, wat alle diskoerse (teologies of natuurwetenskaplik) deurstroom. Die soeke na waarheid vereis konstruktiewe denke, die bou van metafore en modelle wat groeiende insig moontlik maak. Teologie word dan verstaan as denke wat verwys na 'n groter realiteit as wat ons met taal en teorie kan vaspen: "Our theological theories do indeed refer to a reality beyond and greater than ours" (Van Huyssteen 1989:162).

Aan die ander kant behels 'n kritiese realisme nie 'n soort positivisme en instrumentalisme nie. Teorie word nog verstaan as verwysing na die werklikheid. Dit behels ook nie 'n naïewe realisme wat 'n letterlike korrespondensie tussen die "denkbeelde" (gedagtes) en die ware objek of subjek van verwysing veronderstel

nie. Kritiese realisme is nie letterlik nie, maar tog verwysend. Hierdie indirekte benadering spruit uit die doelbewuste gebruik van metafore, modelle, teorieë en selfs mites (Van Huyssteen 2006: 38-61).

Modelle, metafore en teorieë word dan verstaan soos Ian Barbour dit uitgedruk het as: “abstract symbol systems, which inadequately and selectively represent particular aspects of the world for specific purposes” (Barbour 1974:38).

Die krities-realistiese bedoeling van die navorser word verstaan ten spyte van die feit dat teorieë erken word as bloot menslike konstrukte. Natuur-wetenskaplike modelle word dus ernstig opgeneem, maar nie letterlik verstaan nie. Arthur Peacocke wys verder daarop dat teorieë en metafore binne die krities-realistiese benadering, deels en onvoldoende, maar tog noodsaaklik is, wanneer ons verwys na die realiteit wat ons “God” noem, of wanneer ons na God se relasie met die mens verwys (vgl Peacocke 1993:14).

Ek is ek van mening dat hierdie benadering groot waarde kan inhou. Veral omdat dit die kompleksiteit van die relasionele aard van ons ervaring van die werklikheid verdiskonteer, sonder om in ‘n relativisme te verval. Die subjektiewe aard van navorsing en teorieë word erken sonder om die waagmoed om konstruktief te probeer dink te verloor. Die metaforiese en voorlopige aard van taal en die kompleksiteit van hermeneutiek word aanvaar vir wat dit is, sonder om die sin en bydraende betekenis daarvan te ontken.

*Hierdie tipe benadering lei nie tot klinkklare antwoorde en volmaakte oplossings nie, maar bied aan die ander kant tog sekere werkbare perspektiewe, riglyne en moontlikhede wat nie net vanuit ‘n suiwer natuur- of medies wetenskaplike oogpunt na vore sou kom nie. Ek sal hierdie metodologiese benadering wil gebruik as basiese vertrekpunt vir navorsing oor die Christelik-etiese implikasies van stamselnavorsing en terapie.*

### 1.5.3 'n Relasionele Waarheidsbegrip, -Skrifbeskouing en -Werklikheidsverstaan

In die lig van die Gereformeerde Kerke in Nederland se rapport ("God met ons" – GKN-Rapport 1981) is dit duidelik dat die aard van die gesag van die Bybel en Skrifbeskouing opnuut ter sprake moet kom. Ons kan nie langer bekostig om 'n naïewe tipe immuniseringstaktiek toe te pas waardeur onkrities op groepsvertroue en groepsbevestigende manier gepraat word van die Bybel se waarhede as sodanig nie. Skrifbeskouing is nie onaantasbaar nie, dit is menslike opvatting oor die Skrif en 'n onderwerp vir geloofwaardige teologiese model wat steeds oop moet wees vir sistematies-teologiese verfyning. Die uitsiglose dilemma van 'n teenstelling tussen 'n suiwer objektivisme en subjektivisme word vermy deur 'n relasionele waarheidsbegrip (vgl Van Huyssteen 1982:1-15).

Die Bybel word dus nie verstaan as blote bonatuurlike dokument wat sonder menslike bemiddeling aan ons gegee is nie, maar aan die ander kant ook geensins as louter subjektiewe, menslike produk nie. Relasionele waarheid wil sê dat waarheid nie alleen objektivisties heeltemal los van die mens vir die mens kan bestaan nie, maar ook nie subjektief deur hom geskep kan word nie. Waarheid word gevind binne 'n relasie, binne die betrokkenheid van die gelowige by die ander. 'n Relasionele waarheidsbegrip vereis 'n sensitiwiteit vir die vooroordele waarmee ons die Bybel benader en respek vir die wyse waarop die Bybel pretendeer om woord van God te word (vgl Du Toit en Van Huyssteen 1982:1-15).

Van den Brom (2004:52) wys op die feit dat mense teologiese argumente aanvoer oor die plousibiliteit van die Skepper-*ontwerper*. Vertroue in 'n bewysbare God is egter meer van 'n opinie as 'n vorm van eksistensiële betrokkenheid. Ons verkeer vanweë die *condition humaine* nie in die posisie om meta-vrae met behulp van teïstiese metafisika op te los nie. Die egtheid van ons geloofsoortuiging blyk uit die daadwerklike omvorming van ons lewens. In 'n pluralistiese samelewing is egtheid die belangrikste en miskien die enigste wat die Christelike geloof kan lei tot self-

verstaan. Relasionele egtheid of outentisiteit beteken egter nie dat God inderdaad slegs 'n realiteit in geloofstaal is, wat ophou bestaan wanneer die gelowige ophou bestaan nie. Anders sou God gekonstrueer wees as postulaat van die ideële samehang tussen ons waardes en norme, met ander woorde 'n idealisme. 'n Relasionele teologie beweeg weg van 'n suiwer realisme deur die teïstiese subjek-objek skema agter te laat en die relasie tussen God en mense as vertrekpunt te neem. Hierdie relasie is die "primitiewe" begrip, met ander woorde daar kan nie gevra word na die konstituering agter die werklikheid van die relasie nie. Wanneer ons dan praat van eksistensiële geloof (*fides qua*) kom God en mens tegelykertyd en in onderlinge betrokkenheid aan die orde. God is nie in relasionele teologie afhanklik van die gelowige subjek se denke nie (dit sou teologiese idealisme wees), maar tegelykertyd is dit sinneloos om van God as objek, onafhanklik van die gelowige subjek te praat (dit sou naïewe realisme wees). Hierdie dinamiese verhouding word goed deur Van den Brom as volg uitgedruk:

Pas in het licht van de werkelijkheid van de levende relatie tussen God en zijn menselijke schepselen kan over de betekenis van het bestaan van God en mensen gesproken worden. Dit heeft voor gelovigen onder meer de existentiële betekenis dat in de dood de relatie tot God als werkelijke relatie duurzaam blijft.

(Van den Brom 2004: 52)

Die soeke na waarheid vanuit 'n bepaalde situasie, moet ruimte laat vir die eie-aard van die relasie tussen skrywer, belewingswêreld en God, asook die eie-aard van die relasie tussen die leser, die wêreld en God. Die hermeneutiese probleem rondom die gesag van die Skrif en historiese betroubaarheid vra na 'n relasionele waarheidsbegrip wat relasioneel toegepas word (vgl Du Toit en Van Huyssteen 1982:16-27).

Die epistemologiese dilemma bestaan daarin dat openbaring wel ontologiese prioriteit het, maar net noëties toeganklik is. Die Skrif word dus as getuienis



beskou. Skrif word so verstaan as aanvaarde sediment van die resiprositeit van die sprekende God en die antwoord van die mens. Die Bybel bevat dus nie 'n intrinsieke beginsel as sodanig nie, maar eerder 'n verwysende betekenis soos toegeken deur die geloofsgemeenskap. Hierdie ektopiese kern kan dan slegs toegeskryf word aan die werk van die Heilige Gees. Wetenskaplike teologie met 'n ekstra-sistemiese verstaan van die werklikheid korrespondeer so met 'n intra-sistemiese koherensie (vgl Buitendag 2008:1131-1132).

Buitendag wys tereg daarop dat die na-moderne werklikheidsverstaan hom “eenvoudig op die teologie begin wreek en die veilige vestings en uniforme skanse van weleer indringend onder die loep plaas” (Buitendag 2008:1132).

Die eenduidigheid van die Skrif is deur die hernude erkenning aan historiese kritiek en sensitiwiteit vir die subjektiewe waardering van tekste en kontekste onder druk geplaas. Ontwikkeling in die Sistematiese Teologie speel ook tans 'n belangrike rol in die aktualiteit van die vraag na die aard en die gesag van die Skrif. Veral vanuit die gesprek oor Triniteit word die dialogiese aard van God se openbaring beklemtoon. Buitendag druk hierdie perspektief mooi uit: “Christus is dus die Spreker van God in die geskiedenis” (Buitendag 2008:1133).

In narratiewe sin word die wisselwerking, of dan gesprek binne die Triniteit, God se immanente verhaal wat die verhouding met die mens bepaal. Binne die verhaal van God se genade met ons, word die verstaan van tyd en ewigheid ook binne die ruimte van perigorese beskou. Die verstaan van die Skrif setel dus in die resiprositeit van God se genadige betrokkenheid in ons werklikheid en die gelowige soeke na koers of sin. Binne die dinamiese verhouding tussen God, mens en natuur, groei die betekenis van die Skrif tot betekenisvolle konteks.

Buitendag (2008:1135-1136) wys vanuit dogmenhistoriese perspektief op die ironiese analogie tussen die Rooms-Katolieke kerk se eksklusivistiese kerkgrip en die apoteose van die Skrif by Protestantse skolastiek. So word die Skrif deur

Protestantse skolastiek verhef en verabsoluteer tot “papier pous” wat los van die regverdiging “deur Christus alleen” funksioneer. Openbaring word dan ongelukkig ook as prinsipiële afgehandel beskou en die kanon as finaal geslote. Hy beklemtoon ook dan tereg dat God nie iets van God openbaar nie, maar alleen God self. Die persoonlike Selfbekendmaking in vryheid mag nooit gekluister word in ‘n versteende begrip van “geopenbaardheid” nie.

Die sfeer van die menslike handeling en die sfeer van die wêreld van die teks ontmoet en interpreteer mekaar. Beskeie, dog eerlike soeke na die teenwoordigheid en wil van God word dan deur abduksie onderneem. Daarom stel Buitendag ook dat God “binne die middellike” na ons toe kom (vgl Buitendag 2008:1136).

Die gelowige bestaan in ‘n persoonlike relasie met God waarbinne en waaruit hy of sy lewe. “Die kruis van Christus vorm so die *locus theologicus* waar hierdie ontmoeting realiseer”. Ervaring word deur die Woord geïnterpreteer en binne ‘n nuwe raam geplaas. God se beloftes sal so ons eie insigte en ervarings omraam en omvorm tot perspektiewe van geloof en hoop.

Openbaring kan nooit van geloof losgemaak word nie. Ontiese openbaring word noëties erken en so wissel die vertrekpunt binne hierdie dinamiese relasie. Die aposterioriese aard van teologie wat ‘n persoonlike betrokkenheid met die besondere beklemtoon, bly dus belangrik vir ons verstaan. Die integriteit van die teks en tegelyk die rol van die leser moet erken word. Juis binne die ontmoetingsgebeure tussen die genadige uitreiking en gelowige belewenis, realiseer die teenwoordigheid van God en word die Skrif, Woord van God. Hierdie versmelting van verstaanshorisonne vind slegs plaas waar die tyd-ruimtelike afstand tussen teks en leser oorbrug word. Die boodskap van die Skrif word woord-gebeure binne ‘n verstaan van die omvattende kompleks van spreker, teks en leser met hul onderskeie kontekste (vgl Buitendag 2008:1142).

Christelike teologie moet begin by God self wat in sy Seun Jesus Christus tot spreke kom. Hierdie eis is ontologies ononderhandelbaar maar noëties onmoontlik. Intrinsiek is die boodskap binne 'n Bybelse diskoers verweef tot die meta-narratief van die lewe, dood en opstanding van Jesus Christus (vgl Buitendag 2008:1145).

Hermeneuties behoort daar 'n openheid te wees vir verskeie moontlike benaderings en unieke perspektiewe vir die lees van die Skrif. Binne 'n krities-realistiese werklikheidsbestaan, korrespondeer die intra-sistemiese werklikheid van die teologie toenemend aan die ekstra-sistemiese werklikheid van die natuurwetenskappe. Hierdie iteratiewe prosedure van vergelyking en evaluasie lei dan na 'n bepaalde punt van ekwilibrium waar resultate voorlopig uitkristalliseer. Natuur word binne die groter raam van Openbaring verstaan en ons kan daarom in dialoog met nie-teologiese wetenskappe, aposterories in ons verstaan van die werklikheid baat. Die koherente geheel vorm 'n *Gestalt* waarin die gelowige tot verhaal kom (vgl Buitendag 2008:1146-1151). *Ek beoog om hierdie benadering tot die Skrif en die werklikheid as 'n volgende basiese vertrekpunt te benut in hierdie studie.*

#### **1.5.4 'n Narratiewe benadering**

Hauerwas (1995:215) moedig ons aan om die narratiewe vaardighede en praktyke wat daarmee saamgaan te ontdek. Hierdie elemente van geloof is noodsaaklik vir die konfrontering van valse politiek binne die huidige konteks. Deur politieke teologie te omvorm tot teologiese politiek help Hauerwas ons om die bemagtigende krag van 'n sterker godsdienstige en politieke identiteit te ontdek. Die teologiese verantwoordelikheid tot die begroning van politiek in die Christologiese belydenis van Christus se koningskap moet herstel word. Hierdie perspektief veronderstel egter nie dat die spanning tussen die kerk en staat opgelos sal word nie, maar vereis erkenning van Christus se koningskap binne die verwagting van sy koms. Die taak van die gelowige is om die koninkryk van

Christus te beliggaam in die gebed en verwagting van die feestelike gemeenskap met Christus die Koning (vgl Hauerwas 1995:153-216).

Hauerwas (1974:68-69) verstaan die mens in narratiewe terme. *Die self* word as storie beskryf. Hy stel dat dit moontlik is om die verskeidenheid van moraliteit te waardeer sonder om binne wrede relativisme te verval. Die fenomenologie van morele ervaring word verbreed om konseptueel sin te maak van die godsdienstige intensie wat Christelike gedrag bepaal. Morele lewe is nie beperk tot blote argumente oor spesifieke probleme nie, maar handel eerder oor die besluite en keuses wat mense oor spesifieke probleme maak. Morele lewe sluit ook die vraag na die aard van die mens wat die keuses maak, in. Karakter en deugde, geloofsoortuiging en integrasie van vermoë en energie, binne 'n koherente lewensplan kom dus ter sprake.

Morele lewe is nie slegs 'n saak van besluite wat deur sosiaal aanvaarbare prinsipes of reëls bepaal word nie. Ons kan net optree in die wêreld wat ons ervaar, 'n ervaring wat deels bepaal word deur die soort wesens wat ons geword het deur die stories wat ons geleer het en beliggaam binne ons lewensplan. In hierdie terme word karakter, perspektief, stories en metafore deel van die morele belewenis (kyk Hauerwas 1974:69-73). Stories en metafore bied dus die narratiewe weergawe wat koherensie aan ons lewe gee. Hauerwas druk hierdie gedagte as volg uit:

Metaphors and stories suggest how we should see and describe the world – that is how we should ‘look-on’ our selves, others, and the world – in ways that rules taken in themselves do not.

(Hauerwas 1974:71)

Die taak van Christelike etiek is om ons help verstaan hoe ons oortuigings, opsigself moraliteit veronderstel. Ons oortuigings beliggaam ons moraliteit en ons geloofsoortuigings is dus ons aksies of optrede. Morele lewe is die proses

waardeer ons oortuigings, ons karakter vorm tot geloofwaardige mense. Die konseptuele instrumente waarmee die invloed van oortuigings op morele lewe oordink word, sluit narratief, visie, perspektief en karakter in. Die inherente praktiese aard van Christelike oortuigings word beklemtoon.

Primitiewe, mitiese wêreldbeskouing of metafisika kan nie geloofs-oortuigings verdiskonteer in 'n verifieerbare sin nie. Godsdienstige taal beskryf die wêreld slegs indirek, metafories of poëties. Christelike oortuigings sus egter nie slegs op poëtiese wyse die vrese van die kontemporêre self nie, maar transformeer eerder die self tot ware geloof deur skepping van 'n gemeenskap wat in geloofsrelasie leef tot die een ware God van die kosmos. Wanneer die self en die natuur binne die regte relasie beskou word, ervaar ons die waarheid van ons eksistensie. Etiek word so verstaan as die refleksie in verband met die transformasie en volg dus nie op die voorafgaande sistematiese uiteensetting van Christelike geloof nie, maar vorm eerder die begin van Christelik-teologiese refleksie (vgl Hauerwas 1991:1-16).

Daar bestaan nie iets soos universele etiek nie, maar elke etiek vereis kwalifisering. Christelike etiek reflekteer in hierdie sin spesifieke persone se geskiedenis. Die waardering daarvan veronderstel die erkenning van sonde. Die idee dat ons terug kan tree en objektiewe oordele kan fel oor morele lewe is onhoudbaar. Die aard van Christelike etiek word bepaal deur die feit dat Christelike oortuigings 'n vorm aanneem wat 'n reeks stories en tradisie konstrueer. Hierdie stories wat tradisie konstrueer skep en vorm gemeenskap. Christelike etiek gaan dus nie oor die beklemtoning van reëls en prinsipes nie, maar herinner aan narratiewe oor God se verhouding met die mens in die skepping (vgl Hauerwas 1991:17-20).

Narratiewe benadering is fundamenteel deel van die wyse waarop daar oor God gepraat kan word. Die narratiewe karakter van ons kennis van God, die self, en die wêreld is 'n werklikheidskeppende eis. Die wêreld en ons eksistensie, God se

skepping, ons lewe en die bestaan van die ganse kosmos word as kontingente realiteite veronderstel. Die aanspraak dat God die Skepper is, veronderstel in hierdie sin 'n herinnering aan die geloofsoortuiging oor die narratief in verband met God. Doktrine is nie die opsomming of die kernwaarheid van die narratief nie, maar eerder die instrumente waardeur die narratief oorvertel word. Die aard van die Christelike narratief maak in hierdie sin, liturgie 'n relevante bron van vertelling en uitlewing van die storie van God en die mens (vgl Hauerwas 1991:20-26).

Narratief kan nie as sekondêre kennis oor God beskou word nie, die narratief waardeur ons God leer ken, is die kruks van die verhaal opsigself. Epistemologies gesproke bevat kennis oor God, die wêreld en die self, dieselfde status. Die kennis van die een veronderstel en is afhanklik van kennis oor die ander. Om God te "ken" vereis 'n herbesinning oor die kennis van die self en die wêreld. Kennis oor die self vereis aansprake oor die aard van die wêreld waarbinne ons eksisteer. Die narratief bied die vorm waarmee kennis oor God, die wêreld en die self deur hul gedeelde geskiedenis verstaan kan word. Die oorvertel van 'n narratief veronderstel 'n herinterpretasie van die geskiedenis. Die historiese aard van die vorming van die self vereis 'n narratief om daaroor te kan praat of dink. Kennis van die self is in hierdie sin verbind aan kennis oor God, in relasie tot God (vgl Hauerwas 1991:24-28). Hauerwas druk hierdie dinamiese verstaan as volg uit:

Not only is knowledge of self tied to knowledge of God, but we know ourselves truthfully only when we know ourselves in relation to God. We know who we are only when we can place ourselves - locate our stories - within God's story.

(Hauerwas 1991:27)

Die klem op narratief is teologies sentraal vir die verstaan van Christelike eksistensie omdat narratief formeel ons eksistensie in die wêreld as kontingente wesens uitdruk. Narratief is epistemologies fundamenteel vir kennis oor God en onself omdat ons onself leer ken slegs in terme van God se lewe. Die

bewustheid van onself as historiese wese wat rekenskap gee van die doel en relasie tussen tydelik-diskrete realiteite is eienskaplik van narratiewe interpretasie. Gemeenskap (*communio*) bind die self tot die ander ten einde die groei van tradisie te fasiliteer, die tradisie se veelvoudige storielyne is bedoel om die individu te help om met die goeie te identifiseer. Die self is dus ingebed in die gemeenskap omdat ons die self slegs deur die gemeenskap se narratiewe tradisie ontdek (Hauerwas 1991:27-28).

*Geen etiek kan geskei word van die narratief en ook die kommunale konteks nie.* Die praktiese rede vermy die inherente historiese karakter van menswees en verloor so die krag wat ons instaat stel om ons lewe te orden in terme van ons ware doel. Hierdie vervreemding van onself lei tot die verlies van die vermoë om die geskiedenis waartoe ons behoort te bepaal. Hauerwas (1991:28-30) wys daarop dat God se openbaring op narratiewe wyse binne die geskiedenis van Israel en in die lewe van Jesus verstaan kan word. Die evangelies toon ook as literêre vorm duidelike narratiewe eienskappe. Die Woord as geheel vertel die storie van die verbond met Israel, die lewe dood en opstanding van Jesus en die voortgaande geskiedenis van die kerk as herbevestiging van daardie verbond. Hierdie waarneming beklemtoon die aard van narratief as die vorm van God se verlossing en die toeskrywing van waarhede noodsaaklik vir ons verlossing.

Die klem op die narratiewe karakter van God se optrede en ons lewe openbaar die aard van realiteit. Omdat ons bestaan histories bepaal word, is ons moraliteite ook histories en vereis dus kwalifikasie. Hierdie historiese gebondenheid maak dit onmoontlik om buite onself en ons geskiedenis te staan, ons kan dus onself slegs ontdek binne God se geskiedenis omdat God die begin en die einde van die verhaal is (vgl Hauerwas 1991:29).

Christelike oortuigings konstitueer 'n narratief en taal wat transformasie van die self vereis. Die evangelie eis dat ons onself sal onderwerp aan volgehoue dissipelskap ten einde ons status as subjekte te ontdek en die vereiste vir

deelname aan die Koninkryk te kan verstaan. Christenskap is in die eerste plek nie om sekere opdragte in reëls te gehoorsaam nie, maar om te leer hoe om binne die narratief van Jesus as die Koninkryk van God te groei tot deel van die verhaal (vgl Hauerwas 1991:28-36).

Vryheid is 'n kwaliteit wat spruit uit 'n goed ontwikkelde karakter en volg op die waagmoed en vermoë tot reaksie op betroubare narratief. Die eerlike perspektief op ons lewens vereis vertroue en waagmoed en lei tot vryheid. Die vorming van hierdie karakter is volgens Hauerwas selfs belangriker as die mag om vrye keuse. Ons moet byvoorbeeld geleer word om ons doodseinde met hoop te aanskou en nie met vrees of ontkenning nie. Die lewe van Christus word die bron van vryheid in die voortgang van die narratief binne ons eie lewe. Vrede met onself beteken nie onaantasbaarheid nie, maar wel die sekerheid verkry deur deelname in die avontuur wat ons God se Koninkryk noem en waarbinne ons mekaar vertrou. Die bron van ons karakter en vryheid kom na vore in die verlies van die preokkupasie met onself (vgl Hauerwas 1991:36-49).

*Hauerwas se narratiewe benadering sal ook binne hierdie studie as 'n basiese vertrekpunt gebruik word. Refleksie oor die Christelik-etiese implikasies sal teen die agtergrond van hierdie benadering poog om op narratiewe wyse iets van die multidimensionele relasie van menslike eksistensie te verwoord deur middel van modelle en metafore.*

Hierdie navorsing sal deur middel van 'n literatuurstudie poog om die Christelik-etiese implikasies en refleksies van stamselnavorsing en terapie te belig, en 'n denkraamwerk daar te stel wat sal bydra tot etiese besluitneming in hierdie verband. Geen empiriese navorsing word beoog nie, alhoewel daar uiteraard van bestaande gepubliseerde, empiriese navorsings-resultate gebruik gemaak sal word.



Dit is vanselfsprekend dat hierdie navorsing ook nie in isolasie, bloot vanuit 'n Christelik-teologiese oogpunt benader kan word nie, aangesien die implikasies van die tegnologiese ontwikkeling baie wyer kring as die kerk en haar leer. Daar sal ook kennis geneem word van perspektiewe uit die mediese wetenskap, filosofie, sosiologie, jurisprudensie en selfs ander godsdienste.

*Die klem van die studie sal egter val op die vraag na die Christelik-etiese waardering van hierdie biotegnologiese ontwikkeling.*

### **1.6 Voorlopige refleksie**

Die bedoeling van hierdie studie is om vanuit 'n Post-fondamentalistiese vertrekpunt 'n bydra te probeer lewer tot die transversale gesprek tussen die Christelike etiek, natuurwetenskap en biotegnologiese ontwikkeling.

Die navorsingsresultate van hierdie studie sal nie poog om bloot etiese reëls as absolute waarhede daar te stel nie, maar eerder om te reflekteer oor verskillende benaderingsmoontlikhede, waardes, karaktereienskappe, deugde, morele narratiewe en perspektiewe op hierdie komplekse etiese vraagstuk.

Die hermeneutiese proses van krities-realistiese oordenking en refleksie sal op sistematiese wyse weergegee word. Daar sal gepoog word om deurgaans krities oor die Christelik-etiese implikasies van stamselnavorsing en -terapie te besin, ten einde wyer begrip van die problematiek en moontlike riglyne vir etiese besluitneming te ontwikkel. Die verbreding van morele narratiewe en waardering van relasionele Christelik-antropologiese perspektiewe sal ook aangebied word as alternatief teenoor streng monolitiese begrippe van waarheid, objektiwiteit en rede.

## **AFDELING 1**

### **Perspektiewe vanuit die voorhande werklikheid ten opsigte van stamselnavorsing en –terapie en die kompleksiteit van die etiese problematiek wat dit meebring**

## **HOOFSTUK 2 - STAMSELLE EN STAMSELNAVORSING**

Voordat ons kan dink oor die etiese implikasies van stamselnavorsing en terapie, is dit nodig om 'n basiese kennis van stamselle, die navorsings-geskiedenis op hierdie selle en die terapeutiese potensiaal daarvan te hê. Sinvolle transversale gesprek eis immers dat ons na behore sal kennis neem van die insigte vanuit ander dissiplines.

### **2.1 Inleiding**

Stamselle is ontdek uit analyses van 'n tipe kanker genaamd 'n Teratokarsinoom. In 1964 het navorsers ontdek dat 'n enkele sel van die Teratokarsinoom geïsoleer kan word en ongedifferensieerd kan bly binne 'n kweekmedium. Hierdie tipe stamselle het bekend geword as EK selle (embrioniese karsinoomselle). Navorsers het agtergekom dat voorloper embrioniese kiemselle gestimuleer kan word ten einde verskeie selteipes te produseer. Selle wat so binne 'n laboratorium groei, staan bekend as 'n stamselkweking of 'n stamselkultuur. Embrioniese stamselle (ES selle) is eers in 1981 vanuit muis embrio's verkry deur twee onafhanklike navorsings-groepe (vgl Andrews et al 1984:147-62).

Stamselle is belangrik vir lewende organismes om verskeie redes. In die 3 tot 5 dag oue embrio, genaamd die 'blastosis', gee stamselle oorsprong aan verskeie gespesialiseerde selteipes wat onder andere organe soos die hart, long, vel en ander weefsel kan vorm. In volwasse weefselteipes soos beenmurg, spier en

breinweefsel vervang stamselle die selle wat deur normale verwerking, siekte prosesse of beserings beskadig word (vgl Kochar 2004:1).

In November 1998 het daar 'n groot deurbraak binne embrioniese stamsel navorsing gekom toe 'n groep gelei deur James Thomson by die Universiteit van Wisconsin-Madison 'n tegniek ontwikkel het om hierdie selle te isoleer en te groei vanuit menslike blastosiste (vgl Thomsom et al 1998:1145-1147).

Die sleutelgebeure binne die geskiedenis van stamselnavorsing kan as volg saamgevat word:

- 1960's – Joseph Altman en Gopal Das lewer bewyse van volwasse neurogenese, 'n proses van deurlopende stamsel aktiwiteit in die brein wat Cajal se “geen nuwe neuron dogma” weerspreek het en wat grootliks geïgnoreer is.
- 1963 – Mc Culloch en Till illustreer die bestaan van selfvernuwende selle in die beenmurg van muis.
- 1968 – Die suksesvolle behandeling van SCID (Severe combined immunodeficiency disease) vind plaas deur middel van 'n beenmurgoorplanting tussen twee bloedverwante.
- 1978 – Haematopoetiese stamselle word in die menslike naelstring ontdek.
- 1981 – Embrioniese stamselle van 'n muis word uit die kernselmassa onttrek.
- 1992 – Neurologiese stamselle word as neurosfere *in vitro* gekweek.
- 1995 – Die Amerikaanse president Bill Clinton skryf die Dickey Addendum in die konstitusie in wat 'n verbod plaas op staatsbefondsing van enige navorsing waar menslike embryo's geskep of vernietig word.
- 1997 – Bewyse word gevind dat leukemie sy oorsprong van haemopoetiese stamselle het. Dit word een van die eerste direkte bewyse vir kanker stamselle.

- 1998 – James Thomson en medewerkers onttrek die eerste menslike embrioniese stamsellyn aan die Universiteit van Wisconsin-Madison.
- 2000's – Verskeie publikasies oor volwasse stamselplastie sien die lig.
- 2003 – Dr Songtao Shi van NIH ontdek 'n nuwe bron van volwasse stamselle in die melktande van kinders.
- 2 November 2004 – Die Amerikaanse staat Kalifornië stem vir die goedkeuring van Voorstel 71 wat 3 biljoen dollar instaatfondse oor tien jaar vir menslike embrioniese stamselnavorsing sal beskikbaar stel.
- 2004-2005 – Die Koreaanse navorser Hwang Woo-Suk roem daarop dat hy verskeie embrioniese stamsellyne uit onbevugte menslike oösiete onttrek het. Dit is later bewys dat hierdie lyne gefabriseer is en nie eg was nie.
- 2005 – Navorsers aan die Kingston Universiteit in Engeland beweer dat hul 'n derde kategorie stamselle ontdek het, naamlik naelstring embrioniese stamselle (CBE's), wat onttrek word uit bloed in die naelstring. Hulle het verder beweer dat hierdie selle instaat was om in meer weefselstipes te kon differensieer as volwasse stamselle.
- 2001-2006 – Amerikaanse president George W. Bush lei die Kongres daarin om \$100 miljoen uit die staatsfondse te bewillig vir embrioniese stamselnavorsing en 'n verdere \$250 miljoen vir navorsing op volwasse en dier-stamselle. Hy stel ook wetgewing in plek om staatsbefondste stamselnavorsing te beperk tot sellyne wat alreeds onttrek is.
- 5 May 2006 – Senator Rick Santorum stel Handves nr. S 2754 of die Alternatiewe Pluripotente Stamsel Terapie Bevorderingswet aan die Amerikaanse senaat voor.
- 18 Julie 2006 – Die Amerikaanse senaat keur die Stamsel Navorsing Bevorderingswet H.R. 810 goed en stem senator Santorum se S.2754 uit.
- 19 Julie 2006 – President George W. Bush veto bogenoemde H.R.810, 'n wetgewing wat die Clinton-era wetgewing sou omkeer wat dit onwettig gemaak het om staatsgeld vir die stamselnavorsing aan te wend waarin embryo's vernietig word.

- Augustus 2006 – Die ‘Cell Journal’ publiseer die werk van Kazutoshi Takahashi en Shinya Yamanaka, ‘Inleiding van Pluri-potente Stamselle van Embrioniese en Volwasse Fibroblastiese Kulture van die Muis deur Gedefinieerde Faktore’.
- 7 November 2006 – Addendum 2 word deur die Amerikaanse staat Missouri ingestem. Die addendum laat toe dat enige stamselnavorsing en terapie uitgevoer mag word behalwe menslike voortplantlike kloning.
- 7 Januarie 2007 – Wetenskaplikes aan die Wake Forest Universiteit onder leiding van Dr. Anthony Atala en die Harvard Universiteit rapporteer die ontdekking van ‘n nuwe soort stamsel in amniotiese vloeistof. Hierdie ontdekking mag alternatiewe inhou vir embrioniese stamselle in navorsing en terapie.
- 16 Februarie 2007 – Die Kaliforniese Instituut vir Regeneratiewe Medisyne word die grootste finansiële ondersteuner van menslike embrioniese stamselnavorsing in die VSA deur bykans \$45 miljoen vir navorsing toe te staan.
- 6 Junie 2007 – Navorsingsverslae deur drie verskillende groepe wys dat normale velweefsel selle van muise geherprogrammeer kan word tot hulle embrioniese toestand. Daar word nou gewedywer om hierdie verbasend eenvoudige manier op menslike selle toe te pas.
- 4 November 2008 – Voorstel 08-2 word deur burgers van die VSA staat Michigan goedgekeur wat navorsers sal toelaat om embrioniese stamsel kweking te vervaardig uit oortollige embryo’s wat van vrugbaarheidsbehandelings geskenk word.
- 23 Januarie 2009 – Onder leiding van die nuwe VSA president Barack Obama is die beperkings wat op federale befondsing van stamsel navorsing geplaas is, opgehef.

(vgl Thomson, J A et al 1998: 1145 – 1147, Dunn, K 2005:1, Shostak, S, 2006: 301 – 308, Takahashi, K & Yamanaka, S, 2006., 663–676, Carnahan, R,

2005:1, De Coppi, P et al 2007:100-106, Cyranoski D 2007:618–619, Walsh F, 2009, Land, T I 2008:1).

## 2.2 Stamselle – ‘n basiese oorsig

Stamselle is die primêre, moederselle wat in alle multi-sellulêre organismes voorkom en het twee belangrike eienskappe wat hulle van ander selle in die liggaam onderskei:

Stamselle is ongedifferensieerde selle wat onder sekere fisiologiese of eksperimentele toestande gestimuleer kan word om in ander gespesialiseerde seltypes te ontwikkel, byvoorbeeld hartspierweefsel.

Stamselle het self-herstellende of regeneratiewe eienskappe wat beteken dat hulle die vermoë besit om te verdeel en meer stamselle te produseer en weefsel dus te kan vernuwe. Gewone seltypes soos spier-, bloed-, of senuweeselle besit nie hierdie vermoë nie (vgl Kochar 2004:1).

Wanneer daar oor die bogenoemde eerste eienskap van stamselle gepraat word, naamlik: ‘onbepaalde potensie’ of die kapasiteit om in enige volwasse seltype te kan differensieer, moet ‘n verdere klassifikasie gemaak word. Totipotente stamselle, bv. ‘n bevrugte eiersel, kan in alle seltypes – embrionies en ekstra-embrionies (insluitende die embrioniese membrane) verdeel. Die eerste paar verdelings van die bevrugte eiersel is ook totipotent (vgl Schöler 2007:27).

Pluripotente stamselle is die nasate van die totipotente selle en kan in selle van al drie primitiewe kiem lae van die blastosist (3 tot 5 dag oue embryo) ontwikkel bv. gekweekte mES (menslike embrioniese stamselle). Multipotente stamselle kan in verskeie tipes weefsel ontwikkel wat naby verband hou, bv. haematopoëtiese stamselle wat in spier- hartspier- lewerweefsel en al die bloedselle kan ontwikkel. Oligopotente stamselle kan net in ‘n paar tipes weefsel ontwikkel, bv. myloid

voorloper stamselle wat in 5 tipes bloedselle kan ontwikkel. Quadipotente, tripotente, bipotente en unipotente stamselle kan onderskeidelik in 4, 3, 2 en 1 tipes weefsel kan ontwikkel, maar besit nog steeds die vermoë om hulself teregenerer of te herstel. In teenstelling met stamselle word gewone weefselselle soms as nullipotente selle geklassifiseer. Hierdie selle het ten volle gedifferensieer, bv. rooibloedselle, en kan geen verdere seldeling ondergaan nie (vgl Schöler 2007:28).

Rao en kollegas (2004:585-598) het gevind dat alle stamselle, ongeag van hulle oorsprong, gemene eienskappe deel. Hierdie groep wetenskaplikes het 'n studie gedoen op "stamlose gene" (stemness genes). Hulle het tot die gevolgtrekking gekom dat 'n reeks gene in alle stamselle voorkom wat as universele merkers vir stamselle kan dien. Hierdie kode vir proteïne is betrokke in die self-vernuwende en differensiasie-eienskappe van stamselle. Hulle bepaal ook sommige van die verskille in geen-ekspressiwiteit tussen verskillende populasies van selle.

Die spesifieke faktore en omstandighede wat stamselle instaat stel om ongedefinieer te bly, is 'n groot belangstellingsveld in die wetenskap. Dit het wetenskaplikes jare se navorsing gekos om stamselle in laboratorium-toestande te kan kweek sonder dat die selle spontaan in die verskeie sel tipes begin differensieer. Dit het byvoorbeeld jare geneem om embrioniese stamselle in die laboratorium te kon kweek. Die stimuli in 'n volwasse organisme wat stamselle laat vermeerder maar ongedifferensieer laat bly tot hulle nodig is vir weefselherstel, bly 'n vraagstuk onder wetenskaplikes. Hierdie inligting is van kritieke belang om groter hoeveelhede stamselle te kan kweek vir verdere navorsing. Interne stimuli in selle word deur gene gekontroleer wat op die DNS stringe in die nukleus van selle voorkom en al die gekodeerde instruksies vir die strukture en funksies van selle bevat. Die eksterne stimuli sluit onder andere chemiese oordragstowwe in wat deur ander selle in die mikro- omgewing van 'n spesifieke sel afgeskei word. Baie onbeantwoorde vrae bestaan rondom hierdie eksterne stimuli, byvoorbeeld of die interne en eksterne stimuli eenders is vir alle stamselle. Antwoorde op hierdie

vrae is nodig vir die verdere ontwikkeling van selterapie (vgl Panagiotis, A. 2004: 81-83, DeLeon & Davidson 2007:191-212).

## **2.3 Stamselle in die normale fisiologiese prosesse van 'n organisme**

Volgens Kochar (2004:2) staan stamselle sentraal in belangrike fisiologiese prosesse naamlik, ontwikkeling, herstel van volwasse weefsel.

### **2.3.1 Die rol van stamselle in soogdier ontwikkeling**

Die sigoot of bevrugte eiersel is die perfekte voorbeeld van 'n stamsel. Die sigoot is totipotent en besit dus die vermoë om al die selstipes van die spesie te genereer, wat die “trophoblast” en die embrioniese membrane insluit. Ontwikkeling begin met die sigoot wat verskeie, agtereenvolgende selverdelings ondergaan wat telkens 'n verdubbeling in selgetal maar 'n halvering in selgrootte tot gevolg het. Die sigoot word 'n blastomeer genoem in die 32 tot 64 sel stadium. Ongeveer 3 dae na bevrugting is die pre-embrio 'n ronde bal selletjies bestaande uit verskeie blastomere, met die voorkoms van 'n moerbeik. Die versameling selletjies word 'n morula in hierdie stadium genoem en al die selle is totipotent. Binne die volgende 2 dae vind 'n verdere verdeling plaas. Die morula kry 'n hol binnekant blastocoele en die selle verdeel ook om 'n buitenste sellaag, trophoblast en 'n binneste kernselmassa (*inner cell mass*) aan die een kant van die blastocoele te vorm. Hierdie kernselmassa word die toekomstige embrio, terwyl die trophoblast die toekomstige plasenta en embrioniese membrane vorm. In hierdie tydperk sou inplanting in die uterus normaalweg plaasvind (vgl Martini 1998:1090,1091).

Na die blastosist fase word ontwikkeling gekenmerk deur selmigrasie sowel as selverdeling. Rondom dag 12 word die pre-embrio nou die gastrula genoem. Die gastrula bestaan uit die 3 primitiewe lae genaamd die ektoderm – die buitenste laag wat toe toekomstige vel en sensoriese stelsel vorm, die mesoderm – middellaag wat die toekomstige bindweefsel, spier, been en bloedstelsels vorm en



die endoderm – binnelaag wat die toekomstige spysverteringstelsel vorm. Vroeg in hierdie proses van embriogenese - ontwikkeling van die embrio, migreer sommige selle na die genitale rif. Hierdie selgroep is die toekomstige geslagsorgaanstelsel van die organisme en vorm dus nie uit een van die primitiewe lae nie (vgl Martini 1998:1092).

Met verdere ontwikkeling verloor die selle algaande hulle potensiaal en word meer gespesialiseerd. Hierdie proses word determinasie/ bepaling genoem. Die primitiewe sellae (pluripotent) in die blastosist is dus meer gespesialiseerd as die sigoot (totipotent). Progenitor selle ontwikkel uit die primitiewe sellae wat op hulle beurt weer multipotent is. Hierdie multipotente progenitor selle, byvoorbeeld die spysvertering progenitorselle wat uit die pluripotente primitiewe laag selle ontstaan het van die mesoderm, verdeel verder om te terminer as 'n nullipotente lewenssel onder andere (vgl Sell 2004:1-18).

### **2.3.2 Die rol van stamselle in weefselherstel**

Daar word deurlopend in hierdie hoofstuk na die rol van stamselle en weefselherstel verwys. Weefselherstel blyk primêr die rol van volwasse stamselle te wees. Dit is baie duidelik sigbaar in hematopoëtiese sisteem, maar ook in ander sisteme soos die senuweestelsel. Daar is vir baie lank geglo dat weefselherstel orgaan en weefsel spesifiek is. Selle van die spysverteringskanaal herstel dus net selle van dié sisteem ensovoorts. Deur middel van 'n proses beskryf as '*cell lineage tracking*' is egter bevind dat volwasse stamselle die vermoë van 'plastisiteit' besit. Dit beteken dat stamselle van een groep weefsel 'n ander weefselgroep kan herstel (vgl Kocher 2004:4).

Die proses word onder die opskrif 'Volwasse stamselle' in 4.4.2 verder verduidelik.

Weefselherstel vind deur middel van 2 meganismes plaas:

- Stamselle in sirkulasie word van weefselskade in kennis gestel deurdat die beskadigde weefsel 'boodskappers' in die sirkulasiesisteem vrystel. Hierdie chemiese boodskappers word 'cytokines' en groei faktore genoem.
- Sommige gedifferensieerde selle het die vermoë om tot 'n beperkte mate self te herstel. Hierdie selle sluit lewerselle (hepatosiete), huidselle (keratinosiete) en bindweefselselle (fibroblaste) in. Wanneer groter herstelwerk aan hierdie areas nodig is, word stamselle geaktiveer en na die nodige plek vervoer (vgl Kochar 2004:4).

## **2.4 Stamselkategorieë**

Soogdierstamselle kan verdeel word in die volgende kategorieë: Embrioniese stamselle wat verkry word van blastosiste, volwasse stamselle wat in volwasse weefsel gevind word (meestal beenmurgselle) en naelstring bloed stamselle wat in die naelstring voorkom van 'n onlangs gebore baba en wat multipotent van aard is (vgl Conan-Davies 2007:1).

### **2.4.1 Embrioniese stamselle (ES)**

In 'n poging om die oorsprong van embrioniese stamselle beter te verstaan moet daar eers terugverwys word na 'Die rol van stamselle in soogdier ontwikkeling' onder 4.3.1. Embrioniese stamselle word uit die kern selmassa (inner cell mass) van die 3-5 dag oue blastosist onttrek en in 'n laboratorium petri bakkie op 'n medium verder gekweek en vermeerder. Hierdie medium, oftewel, "feeder layer", het tot dusver bestaan uit huid embrioniese stam selle van muise wat behandel is sodat dit nie kan verdeel nie (vgl Thomson et al 1998:1145–1147).

Onlangs het wetenskaplikes begin om ES te kweek sonder die muis huidselle wat 'n groot verbetering is, aangesien daar altyd die risiko is van virusoordrag of ander makromolekulêre besmetting indien so 'n medium gebruik word. Oor die verloop van 'n paar dae vermeerder die selle op die kweekmedium en word oorgeplaas na

verskillende vars mediums toe – ‘n proses genaamd subkweking. Elke siklus van subkweking word ‘n gang genoem. Na ses maande het die oorspronklike 30 selle van die ICM, miljoene selle gevorm. ES wat op dié manier vermeerder het sonder differensiasie is pluripotent, lyk geneties normaal en word ‘n embrioniese stamsel lyn genoem. Lyne soos hierdie kan gevries word en na ander laboratoriums gestuur word vir verdere kweking en eksperimentering (Kyk Klimanskaya et al 2006:481–485).

ES selle het die volgende eienskappe:

- ES selle is pluripotent (soos reeds genoem) en besit dus die eienskap om te differensieer in al die selle van die 3 primitiewe kiem lae van die blastosist, maar nie in die embrioniese membrane nie.
- ES selle is “onsterflik”. Dit beteken dat die selle binne ‘n kweekmedium kan vermeerder en binne hierdie kweekmedium onderhou kan word vir ‘n paar honderd vermeerderinge. Dit is voordelig om stamselle in kweekmediums te hou, aangesien dit die bron is van ‘n groot aantal selle in ‘n ongedifferensieerde fase. Tot dusver kon volwasse selle nog nie so lank onderhou word nie.
- ES selle behou ‘n normale kariotipe (daar is dus geen groot veranderinge in die chromosome van stamselle nie).
- ES selle demonstreer die Oct-4 proteïen en ander unieke merkers op die seloppervlak (vgl Amit et al 2003:127-141).

Die stamselkweking word op ‘n deurlopende basis deur die wetenskaplikes getoets om te bepaal of hulle die fundamentele eienskappe besit om hulle as embrioniese stamselle te kwalifiseer. Hierdie proses word karakterisering genoem. Tot op die huidige stadium kon wetenskaplikes nog nie ooreenkom op ‘n gestandaardiseerde battery toetse wat internasionaal deur almal gebruik word nie. Hulle erken ook verder dat baie van die toetse wat tans gebruik word, nie noodwendig goeie aanduidings kan gee van die selle se belangrikste biologiese

funksies en eienskappe nie. Daar word egter van 'n seleksie uit die volgende toetsingsmetodes gebruik gemaak (vgl Lensch & Daley 2007:748-750):

ES selle word vir 'n geruime aantal maande gegroei en gekweek. Dit verseker dat die selle geskik is vir langtermyn selfvernuwing. Wetenskaplikes ondersoek die kweking voortdurend onder die mikroskoop om seker te maak dat die selle gesond is en ongedifferensieerd bly.

Die teenwoordigheid van oppervlakmerkers wat slegs op ongedifferensieerde selle voorkom, word voortdurend bevestig. Die teenwoordigheid van 'n spesifieke proteïen Oct-4 word voortdurend ondersoek, aangesien hierdie proteïen slegs deur ongedifferensieerde selle vervaardig word. Hierdie proteïen Oct – 4 is 'n transkripsie faktor wat beteken dat dit help om die gene op die regte moment 'aan' en 'af' te skakel. Dit is dus 'n belangrike deel van die proses van sel differensiasie en embriologiese ontwikkeling .

Bestudering van die chromosome onder die mikroskoop. Hierdie metode bepaal of die chromosome beskadig is en of die aantal chromosome verander het. Hierdie metode kan wel nie bepaal of daar genetiese mutasie in die selle plaasgevind het nie.

Daar word bepaal of die selle subkweking kan ondergaan nadat hulle gevries, ontdooi en oorgedra is na 'n nuwe medium.

Die pluripotensie van die ES selle word bepaal deur:

- 1) hulle toe te laat om spontaan in die kwekingsmedium te differensieer,
- 2) hulle te manipuleer ten einde in spesifieke selle te differensieer,
- 3) hulle in immuun-onderdrukte muise in te spuit om te bepaal of hulle in nie-kwaadaardige gewasse (teratomas) gaan ontwikkel.

Hierdie gewasse bestaan uit 'n mengsel van gedifferensieerde en ongedifferensieerde seltipes en gee dus 'n aanduiding dat die ES selle instaat is om in 'n verskeidenheid selle te differensieer (vgl Cauffman 2005:1, Prokhorova 2007:266, Andrews 2007:803-816, Loring & Rao 2006:145-150).

Solank die toestande waaronder ES selle gekweek word, gereguleer word bly die selle ongedifferensieerd. As die selle egter toegelaat word om aanmekaar vas te sit en sogenaamde embrioniese liggame “embryoid bodies” te vorm, begin die selle spontaan differensieer. Hierdie selle kan differensieer in verskillende seltipes soos neurone, kardiomiosiete en pankreas beta selle. Alhoewel hierdie spontane differensiasie 'n teken is dat die ES selle gesond is, is dit glad nie 'n effektiewe manier om spesifieke seltipe kulture te vervaardig nie. Die enigste manier waarop wetenskaplikes spesifieke seltipes kan kweek is om te poog om die differensiasie van ES selle te kontroleer. Hierdie kontrole word toegepas deur onder andere die chemiese samestelling van die kwekingsmedium, of die medium self te verander of om die selle self te verander deur spesifieke gene by te voeg. Hierdie proses bly egter nog 'n uitdaging vir wetenskaplikes (vgl Clark et al 2004:727 – 739).

Deur jare se navorsing en eksperimentvoering kon wetenskaplikes al sekere basiese protokol identifiseer vir hierdie proses van beheerde differensiasie “directed differentiation”. 'n Voorbeeld van hierdie proses is om pluripotente embrioniese stamselle in kardiomiosiete (hartspierselle) te laat ontwikkel (Boheler et al 2002:189). Indien wetenskaplikes beheerde differensiasie betroubaar op ES selle kon toepas sou dit kon lei tot die potensiële genesing van sekere siektes in die toekoms (vgl Trounson 2006:208 – 219).

#### **2.4.2 Volwasse stamselle**

Volwasse stamselle (ook genoem: “Somatiese stamselle”) is ongedifferensieerde selle wat in klein hoeveelhede gevind word tussen gedifferensieerde weefsel of organe reg deur die liggaam. Die primêre rol van volwasse stamselle in 'n lewende

organisme is om te verdeel ten einde dooie selle te vervang en beskadigde weefsel teregenereer en te onderhou. Hierdie proses van herstel word geaktiveer deur 'n siekte of beseringsproses. Volwasse stamselle kom voor in volwassenes en kinders. Anders as embrioniese stamselle wat hul oorsprong in die binneste sel massa (inner cell mass) van die blastosist het, is die oorsprong van volwasse stamselle onbekend (vgl Kadereit 2005:1).

Navorsing op volwasse stamselle het om en by 40 jaar gelede begin toe daar in die sestigerjare ontdek is dat beenmurg ten minste 2 tipes stamselle bevat. Een daarvan is die hematopoëtiese stamselle wat die verskillende tipes bloedselle in liggaam vorm. Die tweede groep, genaamd 'beenmurg stroma selle' is 'n paar jaar later ontdek. Die beenmurg stroma selle is verantwoordelik vir die ontwikkeling van been, kraakbeen, vet en bindweefsel selle. Gedurende dieselfde tydperk is twee areas in die breine van rotte ontdek waar verder selverdeling plaasgevind het om neurone te vorm. Hierdie deurbraak is egter eers in die jare negentig bevestig toe wetenskaplikes dit eens geraak het dat die volwasse brein wel stamselle bevat wat nuwe breinweefsel naamlik neurone en ondersteuningselle (astrofisiote en oligodendrosiote), kan genereer (vgl Yuan 2009:1).

Wetenskaplikes gebruik gewoonlik een of meer van die volgende metodes om volwasse stamselle te identifiseer en te toets:

- Etiketring van stamselle in lewende weefsel deur middel van molekulêre merkers om sodoende te bepaal watter sel tipes hulle genereer.
- Verwydering van stamselle uit 'n lewende dier en die etikettering van die stamselle in 'n kweekmedium, waarna die stamselle weer in 'n ander dier teruggeplant word om te bepaal of die stamselle steeds in hulle weefsel van oorsprong sou ontwikkel.

- Isolering en kweking van stamselle in 'n medium waar hulle dan gemanipuleer word deur groei faktore of nuwe gene om te bepaal watter tipe selle hulle sal vorm.

Hierdie metodes het aan die lig gebring dat volwasse stamselle, soos verwag, die potensiaal het om 'n lyn van geneties identiese selle te genereer, genaamd kloning, wat dan al die geskikte gedifferensieerde selle van die weefsel tipe genereer. Daar is verder ook gedemonstreer dat 'n gesuiwerde populasie van die kandidaat stamselle, weefsel kan herbevolk nadat hulle in 'n dier oorgeplant is. Dit beteken dan dat hierdie kloning die vermoë besit om beseerde weefsel in 'n lewende dier te kan vervang (vgl Ramalho-Santos et al (2002):597–600, Piccolo et al 2002:6520–6529, Ivanova et al 2002: 601–604 en Andrew et al 2008:485-493).

In 'n lewende dier kan volwasse stamselle vir 'n lang tyd differensieer en genereer in volwasse sel tipes wat unieke vorms, gespesialiseerde strukture en funksies het, eie aan die weefsel waarbinne hulle voorkom. Hierdie verskynsel word die normale differensiasie reaksie van volwasse stamselle genoem (vgl Ratajczak et al 2004:29-40 en Takashi et al 2008:699-702).

Vervolgens word 'n paar voorbeelde van hierdie proses genoem:

- Hematopoëtiese stamselle in die beenmurg is 'n goeie voorbeeld van die normale differensiasie aksie en vorm gewoonlik die verskillende tipes bloedselle soos die rooibloedselle, witbloedselle (insluitende B&T limfosiete, nutrofiele, basofiele, monosiete, makrofage) en bloedplaatjies (vgl Wilson & Trumpp 2006: 93–106).
- Beenmurg stroma selle of mesenkiemselle genereer 'n verskeidenheid sel tipes, insluitende osteosiete, chondrosiete, vetselle of adiposiete en ander bindweefsel selle soos gevind word in tendons en ligamente (vgl Tapp et al 2008:89, Bedada et al 2005:9509-9519).

- Neuro-stamselle in die brein genereer sensuweeselle of neurone, asook die ondersteuningselle soos die astrosiete en oligodentrosiete (vgl Lange et al 2006:76-86).
- Epiteel stamselle in die spysverteringskanaalwand genereer absorpsieselle, gobletselle, Paneth se selle en entero-endokriene selle (vgl Rizvi et al 2009:585-590).
- Vel stamselle kom voor in die basislaag van die epidermis en in die basis van elke haarfollikel. Die epidermale stamselle genereer keratinosiete wat na die oppervlak van die vel migreer om die beskermingslaag te vorm, en die follikulêre stamselle vorm die haarfollikels en die epidermis self (vgl Dübel et al 2006:181-189).

Interessante navorsing van die afgelope paar jaar het die moontlikheid bewys dat stamselle van een soort weefsel soos hierbo genoem is, selle van 'n ander weefsel tipe kan vorm. Hierdie verskynsel word "plastisiteit" of "transdifferensiasie" genoem. Voorbeelde hiervan is bloedselle wat sensuweeweefsel kan vorm of lewerselle wat gestimuleer kan word om insulien te produseer (vgl Ratajczak et al 2004:29-40).

Die 'plastisiteit of transdifferensiasie' beginsel impliseer dus dat volwasse stamselle ook pluripotente potensiaal besit soos die ES (embrioniese stamselle) en dus kan differensieer na selle wat afstam van al drie kern lae van die blastosist. Hierdie ontdekking is gemaak deur Alexei Terskikh aan die Stanford Universiteit se Mediese Fakulteit in Kalifornië. Hy het bewys dat volwasse haematopoëtiese stamselle en neuro-stamselle in die brein dieselfde gene aktiveer om hul status as stamselle te behou. In Mei 2001 is 'n verdere opspraakwekkende ontdekking aan die Yale Universiteit gemaak. Navorsers het beenmurg stamselle van manlike muis ingeplant in die beenmurg van vroulike muis wie se beenmurg deur



radioaktiewe bestraling vernietig is. Elf maande later is die manlike stamselle (gemerk deur chromosoom Y) nie net in die wyfies se beenmurg gevind nie, maar ook in hulle bloed, spysverteringskanale, longe en velle. Die gebruik van volwasse stamselle in navorsing en terapie is nie so kontroversieel soos die van embrioniese stamselle nie, aangesien die benutting van volwasse stamselle nie die vernietiging van embrio's vereis nie. Volwasse stamselle hou ook nie drastiese mediese risiko's vir pasiënte in nie omdat die selle uit weefselbiopsies van die pasiënt geïsoleer kan word (vgl Lilge 2002:4,5).

### **2.4.3 Die ooreenkomste en verskille tussen embrioniese-, en volwasse stamselle**

Menslike embrioniese-, en volwasse stamselle het voor- en nadele in hulle gebruik as selgebaseerde regenererende (herstel) terapieë. Embrioniese stamselle en volwasse stamselle verskil eerstens in terme van die aantal en tipes gedifferensieerde selle waarin hulle kan ontwikkel. Embrioniese stamselle kan in alle selle van die liggaam ontwikkel omdat hulle pluripotente eienskappe besit. Volwasse stamselle kan net in die selgroepe ontwikkel van hulle weefsel van oorsprong, alhoewel bewyse gevind is dat volwasse stamselle 'plastiese' eienskappe besit wat beteken dat hulle dalk in meer tipes kan differensieer of ontwikkel as wat hulle weefsel van oorsprong dikteer (vgl Poulosom et al 2002:441-456).

Embrioniese stamselle kan redelik maklik in groot getalle binne 'n groeimedium gekweek word terwyl volwasse stamselle redelik skaars in volwasse weefsel is. Hierdie is 'n belangrike faktor aangesien groot getalle selle nodig is om vervangingsterapie toe te pas. 'n Moontlike voordeel van volwasse stamsel gebruik is dat 'n pasiënt se eie selle moontlik gekweek en vermeerder kan word en weer in dieselfde pasiënt gebruik kan word. Dit sal beteken dat die nuwe weefsel nie deur die pasiënt se immuunsisteem verwerp sal word nie. Hierdie sal 'n belangrike voordeel wees, aangesien immuunverwerping 'n groot probleem

veroorzaak wat net deur immuunonderdrukkingsmedikasie omseil kan word. Embrioniese stamselle vanaf 'n skenker wat in 'n pasiënt ingeplant word kan ook oorplantingsverwerping ondergaan, alhoewel hierdie verskynsel nog nie in menslike ekperimentvoering gedemonstreer is nie (vgl Dallman 2005:1 en Andrew et al 2008:485-493).

#### **2.4.4 Naelstring Stamselle**

Naelstring stamselle word direk na geboorte van die naelstring getap. Hierdie selle is ook 'n ryk bron van hematopoëtiese stamselle, net soos in die beenmurg. Hierdie hematopoëtiese selle word gewoonlik neonatale stamselle genoem en is minder ontwikkel as die stamselle wat in die beenmurg van volwassenes en kinders voorkom. Die gebruik van naelstring stamselle het die voordeel dat dit 'n minder ingrypende metode van stamstel ontginning is en dat daar vele babas op 'n daaglikse basis gebore word. Tot redelik onlangs is daar van die naelstring en plasenta ontslae geraak na geboorte. Vandag word die naelstring bloed in verskeie lande getap en in publieke stamselbanke vir algemene gebruik bewaar of deur privaat maatskappye vir private gebruik in private stamselbanke gestoor (vgl Kadereit 2005:1).

Naelstringbloed het dus eers onlangs bekend geraak as 'n bron van hematopoëtiese selle wat vir behandeling van leukemie en ander bloedsiektes gebruik kan word. Hierdie behandeling met naelstringbloed het merkbare voordele, onder andere dat dit ten spyte van die hoë inhoud witbloedselle nie sterk verwerping by die ontvanger se immuunstelsel uitlok nie. Die passing van hierdie bloedskenking by 'n ontvanger hoef daarom nie so absoluut presies te wees soos in die geval van beenmurgoorplanting nie. 'n Groter moontlike skenkerpoel vir hematopoëtiese stamseloorplantings is dus beskikbaar. In teenstelling daarmee is 'n nadeel van naelstring stamselle die beperkte aantal stamselle in elke naelstring. Dit vergroot die risiko vir 'n mislukte oorplanting wanneer so 'n oorplanting op 'n volwasse persoon toegepas word (vgl Barclay 2007:1).

Die gebruik van naelstring bloedstamselle vir ander doeleindes soos orgaan en weefsel herstel, word ondersoek. Hierdie stamselle sal egter deur die ontvanger se liggaam as vreemd gesien word en op dieselfde manier as 'n oorgeplante orgaan verwerp word, tensy die pasiënt se immuunstelsel sterk onderdruk word of onderdruk is voor die oorplanting (vgl Mac Rae 2006:1).

## **2.5 *In Vitro* bevrugting**

Die term '*in vitro*' is afgelei van die Latynse beskrywing vir "in 'n glas", afkomstig vanaf die biologiese eksperimentvoering om weefsel buite die lewende organisme waarvan dit afkomstig is, te groei. Hierdie eksperimente word in petri-bakkies of proefbuise uitgevoer. Die proses behels die bevrugting van eierselle deur sperm selle buite die liggaam in 'n kwekingsmedium. Die bevrugte eiersel of sigoot word dan teruggeplant in die baarmoeder om sodoende 'n suksesvolle swangerskap te fasiliteer. Die proses word gebruik as infertiliteit (onvrugbaarheid) behandeling wanneer geassisteerde voortplantings-tegnologiese behandelings nie die gewenste uitwerking het nie. Die eerste suksesvolle behandeling is in 1978 uitgevoer.

Die ovulasie proses word deur middel van hormoontoediening gemanipuleer. Die follikulêre ontwikkeling word gemonitor en spontane ovulasie word geïnhibeer. Die eierselle in die follikulêre vloeistof word dan deur 'n proses van 'transvaginale oösiet onttrekking' met 'n naald geaspireer. Tussen tien en dertig eierselle word gewoonlik onttrek (vgl Elder & Dale 2000:1-8).

In die laboratorium word die eierselle geïsoleer en vir bevrugting voorberei. Die semen word ook vir bevrugting voorberei deur al die onaktiewe selle en vloeistof te verwyder. Die sperms en eierselle word in 'n kwekingsmedium vir 18 uur geïnkubeer teen 'n verhouding van 75 000 teen 1. Indien bevrugting nie in hierdie tydperk plaasgevind het nie, kan 'n sperm in die eiersel geplaas word deur 'n

proses van 'intrasitoplasmiese sperm inspuiting'. Die bevrugte eierselle word vir 48 uur in 'n spesiale groeimedium geplaas tot die 6-8 sel stadium bereik is. Wetenskaplikes het metodes ontwikkel om die embriokwaliteit te bepaal. Die kwaliteit word bepaal na gelang van sel-kwantiteit, eweredige groeipatroon en die hoeveelheid fragmentasie. Daar word gewoonlik twee of drie embrio's na die vroulike uterus oorgeplaas om die kans vir 'n suksesvolle swangerskap te optimaliseer. Oordrag vind in die blastosist stadium plaas. Die embrio's met die 'beste kans' word dus benut en die oorblywende embrio's word vernietig, gevries of vir stamsel navorsing geskenk na gelang van die omstandighede (vgl Papanikolaou et al 2006:1139).

## **2.6 Terapeutiese Kloning**

In die opspraakwekkende kloning van Dolly, die skaap (5 Julie 1996), is die proses van 'somatiese sel nukleus oordrag' gebruik. Sedertdien is minstens sewe ander dierespesies suksesvol gekloon deur middel van hierdie proses (Baier et al 2004:396-404, Zheng et al 2004:925-940). 'n Veranderde weergawe van hierdie proses word in mense ondersoek (vgl Kochar 2004:9).

Die nukleus of kern van 'n eiersel word onttrek. Die nukleus huisves natuurlik die genetiese materiaal (DNS) vir 'n organisme. Daarna word 'n somatiese sel geneem (enige liggaamsel behalwe 'n sperm of eiersel) en ook hierdie sel se nukleus word onttrek. In die praktyk sou hierdie somatiese sel geneem word by die pasiënt wat die terapie moet ontvang. Die somatiese sel nukleus afkomstig van die pasiënt word dan in die eiersel ingeplant. Die eiersel bevat dus nou die genetiese materiaal en instruksies van die pasiënt. Die sel word dan gestimuleer om te differensieer en 'n blastosist word gevorm. Die binneste sel massa word geïsoleer en 'n sellyn gekweek soos voorheen beskryf. Hierdie ES selle word dan weer teruggeplaas in die betrokke area waar dit met die beskadigde weefsel van die pasiënt moet integreer om herstel mee te bring. Die grootste voordele van hierdie proses, is dat die gekweekte selle dan ook pluripotent van aard is en dus in enige

orgaan of weefsel kan differensieer. Immuunverwerping word ook uitgeskakel omdat die pasiënt se eie genetiese materiaal gebruik word. Die wagtydperk vir organe vir oorplantings word ook dramaties verkort. Verder sal hierdie metode wetenskaplikes ook instaat stel om pasiënt spesifieke terapieë te ontwikkel wat perfek geskik is vir die pasiënt se mediese toestand. (vgl Colman & Kind 2000:192-196).

Probleme met hierdie tegniek is dat 'n lewensvatbare eiersel nie dadelik geskep word nie. Die eiersel met die somatiese nukleus het 'n lae lewensvatbaarheid en letterlik honderde pogings moet aangewend word voor sukses bereik word. Terapeutiese kloning beteken steeds dat die embryo vernietig word nadat die stamselle onttrek is en skep dus ook 'n morele dilemma. Die vrese bestaan ook dat wetenskaplikes hierdie kennis kan misbruik om 'n menslike wese te skep. Met wetgewing in plek en goeie kontrole kan hierdie tegniek groot voordele vir die genesing van siektes inhou (vgl Lanza et al 1999:975 – 977).

## **2.7 Navorsing en kliniese gebruike van stamselle**

Stamselle word tans gebruik om vrae in basiese en kliniese navorsing te beantwoord. Die belangrikste deurbrake in die gebruik van stamselle in navorsing was die volgende:

Funksionele genomestudies – in 1986 het Gossler en kollegas transgeniese diere geproduseer deur die gebruik van muis ES selle. 'n Spesifieke geen is by die muis ES selle gevoeg om transgeniese muise te vorm. 'Transgenies' verwys na 'n stuk vreemde DNS wat in die organisme se genoom geïntegreer word. Hierdie geen of DNS kan oorgedra word na hulle nageslag deur die geenlyn. Hierdie tegnieke maak dit vandag moontlik om die funksie van soogdieregene en proteïene te bestudeer deur histo-versmeltbare gene in muise te plaas (vgl Floss 2002:347-379, Stedman 2000:1134).

Studie van biologiese prosesse – hierdie prosesse sluit die ontwikkeling van ‘n organisme asook die kankerproses in en word gefasiliteer deur die moontlikheid om stamselle se uiteinde te kan volg en bepaal. Till en McCulloch se miltnavorsing is ‘n voorbeeldstudie van die ontwikkeling van bloedselle. In hulle navorsingsmetode is enkele selle in swaar radioaktief bestraalde muise toegedien sodat al die hematopoëtiese selle in die muise hulle oorsprong by dié selle gehad het. Hierdie studies het gehelp om die kloningsoorsprong van kankerselle te ontleed (vgl Till & McCulloch 1961:2213-2222).

Medikasie ontwikkeling – die isolering van muis ES selle in kombinasie met genetiese ingenieurstechnieke het gelei tot die gebruik van ES selle in medikasie ontwikkeling. Met die bepaling van die menslike genoom volgorde is ‘n verskeidenheid nuwe potensiële teikenareas vir medikasie gevind. Belangstelling in die gebruik van modelle vir stamselnavorsing in die toksikologieveld het ook begin (vgl Davila et al 2004: 214-223).

Sel terapie – Gekweekte ES selle vorm spontaan embroïede liggamme wat sel tipes van al drie die primitiewe kiem lae bevat. Die gekose selle word geïsoleer en gekweek en die gedifferensieerde selle word dan vir terapeutiese prosesse aangewend. ES selle is al gestimuleer om neurone, kardiomyosiete en endodermselle te vorm.

In 1999 is daar al meer as 50 verskillende siektes behandel met verskeie grade van sukses. Hierdie siektes sluit leukemie (bloedkanker), borskanker, prikkelbare dermsindroom (IBS – Irritable Bowel Syndrome) en osteogenesis imperfecta in (vgl Kochar 2004:7). Osteogenesis Imperfecta verwys na ‘n kongenitale groep bindweefsel afwykings van tipe I kollageen (bindweefsel) wat tipies lei tot ‘n uiters breekbare beenstruktuur, frakture met minimale impak, beenvervorming, blou horingvliese van die oë, ligament laksheid en gehoorverlies (vgl Stedman 2000:1283).

## **2.8 Terapeutiese potensiaal van stamselle**

Die sleutel tot die terapeutiese potensiaal van stamselnavorsing lê in die begrip 'Regeneratiewe Medisyne'. Dit is 'n ontwikkelingsveld in die mediese wetenskap wat, soos uit die term afgelei kan word, gemoeid is met die ontwikkeling van mediese terapieë wat beskadigde en verouderde weefsel kan herstel en die skadelike-, en verouderingsproses kan omkeer (vgl Petit-Zeman 2001:201-206).

Orgaan en weefselskenkings word in die laaste jare gereeld gebruik in die behandeling van beskadigde en vernietigde weefsel, maar die aanvraag na hierdie skenkings oorskry die aanbod daarvan by verre. Stamselle wat potensieel gestimuleer kan word om in bestemde weefseltipes te differensieer kan die moontlikheid bied as 'n hernubare bron van sel en weefselvervanging om siektes soos Parkinson's, Alzheimer's, spinaalkoord beserings, beroerte, brande, hartsiektes, diabetes, osteoartritis en rheumatoïde artritis te behandel. Dit mag byvoorbeeld moontlik word om gesonde hartspierselle onder laboratoriumtoestande te kweek en die selle dan oor te plant in pasiënte wat aan kroniese hartsiektes ly. Voorlopige navorsing in muise en ander diere dui daarop dat beenmurg stamselle wat in beskadigde harte oorgeplant word in hartspierselle kan ontwikkel wat die beskadigde hartspierweefsel suksesvol kan herbevolk. Ander onlangse studies in sel-kwekingssisteme het getoon dat differensiasie van embrioniese stamselle of volwasse beenmurgselle moontlik so gemanipuleer kan word dat dit in hartspierselle kan ontwikkel (vgl Donovan & Gearhart 2001:92-97).

### **2.8.1 Kardiovaskulêre siekte**

Kardiovaskulêre siektes soos hartaanvalle en beroertes is die grootste oorsaak van sterftes wêreldwyd met 'n slagoffertal van 'n geraamde 17 miljoen mense per jaar. Die hoë sterftesyfer in kardiovaskulêre insidente is te wyte aan die onvermoë van weefsel om te kan herstel na so 'n insident, omdat hartweefsel volledig differensieer. Bloedtoevoer na die hartspierweefsel word afgesny in 'n miokardiale

infarksie (hartaanval) en veroorsaak weefselsterfte. Spoedige noodbehandeling van die pasiënt kan lewensbedreigende skade voorkom maar, tot op hede kon geen manier nog gevind word om die hartspier self te herstel nie. Die skade is blywend en die risiko vir 'n volgende insident is soveel groter (vgl Jackson & Goodell 2004:259-266).

In 'n onlangse studie is daar 'n atrio-ventrikulêre blok op 'n varkhart toegepas waarna menslike ES ontwikkelde kardiomyosiete as pasaangeër in die varkhart ingeplant is. Die ES selle het oorleef, gefunksioneer en het goed met die gasheer se weefsel geïntegreer. Navorsers het embryoïede liggame gebruik om spontaan pulserende areas in die selkwekking te identifiseer. Hierdie studie hou groot belofte vir toekomstige miokardiale regenerasie in (vgl Kehat et al 2004:1282-1289).

Volwasse stamselle is ook al gebruik vir stamsel terapie in die hart. Gestreepte spier mioblaste oorplantings het kontraksie gewys maar het nie in kardiomyosiete gedifferensieer nie en het ook nie met die gasheerweefsel geïntegreer nie. Ideaal gesproke moet kontraksie en integrasie met die gasheerweefsel plaasvind vir die terapie om effektief te wees. Endoteel progenitorselle het 'n vertraging in degenerasie gedemonstreer maar het geen regenerasie getoon nie. Verdere kliniese studies sal binnekort volg (vgl Fraser et al 2004:658-666).

'n Verdere benadering is hartweefsel ontwikkeling (cardiac tissue engineering). Choen en Leor het embrioniese hartselle in vitro gekweek op 'n alginaat raamwerk ('n algal polisakkaried kweekmedium). Hierdie medium het 'n driedimensionele raamwerk gevorm vir die organisering van die gekweekte hartselle. Hierdie selle in die raamwerk is in die littekenweefsel van rotte met miokardiale infarktiese hartspiere oorgeplant en gemonitor. Die vasculêre vorming het daarop gedui dat die oorgeplante weefsel deur die gasheerselle aanvaar is. Hierdie unieke behandelingsmetodes hou baie belofte vir hart terapie in en kan in die toekoms op ander diërmodelle getoets word (vgl Cohen & Leor 2004:45-51).



## 2.8.2 Diabetes

Verhoogde glukose vlakke in die bloedstroom is verantwoordelik vir diabetes. Hierdie siekte affekteer 5.9 persent van die Amerikaanse bevolking – dus 16 miljoen mense en is die sewende grootste oorsaak van sterftes. Wêreldwyd is daar 'n geraamde 120 miljoen diabetes lyers en die Wêreld Gesondheidsorganisasie reken dat daar meer as 300 miljoen lyers sal wees teen 2025 (vgl Bouwens 2004:429-438).

Tipe 1 diabetes is 'n outo-immuunsiekte wat vernietiging van die insulienproduserende beta selle in die pankreas meebring. Insulien inspuitings wat aan pasiënte toegedien word, veroorsaak ongelukkig 'n onreëlmatige styging en daling in bloed glukosevlakke - 'n behandelingsmetode wat dus nog verfyn moet word. Pankreasoorplantings is al op pasiënte uitgevoer en so ook pankreas eiland oorplanting. Laasgenoemde het die voordeel dat dit nie 'n hele orgaanoorplanting behels nie. Hierdie proses vereis wel immuun-onderdrukkingsterapie by die pasiënt om te voorkom dat die oorgeplante weefsel verwerp word. Verder is 'n tekort aan skenkers 'n groot probleem (vgl Thomas 1987:503-512).

Die Edmontonprotokol wat deur Shapiro en kollegas ontwerp is, blyk belowend te wees. In hierdie prosedure word 'n groot getal eilandselle oorgeplant en 'n glukokortikosteroïed vrye immuunonderdrukkingsmiddel word gebruik. Gedurende die eerste studies het dit die diabetes in pasiënte totaal omgekeer (vgl Kochar 2004:8).

Selle moet kan differensieer en herstel. Dit sou meer voordelig wees om al die pankreasseltipes oor te plant as slegs die beta selle, aangesien die groep as geheel beter gerat is om te reageer op fluktuerende bloed glukosevlakke as die beta selle in isolasie. Insulienproduserende selle in die groep neig egter om nie te verdeel nie, en dié selle wat wel verdeel, is nie insulienproduserend nie. Volwasse

pankreasstamselle was tot onlangs moeilik om op te spoor maar daar is onlangs verslag gedoen oor 'n muis pankreas kloning wat beide pankreas en neurale selle kan genereer. 'n Tweede verslagdoening oor lewerselle (hepatosiete) wat gestimuleer is om insulien te produseer, het ook die lig gesien. Beide hierdie verslae bring hoop dat volwasse stamselle in die toekoms gebruik kan word om diabetes te genees (vgl Seaberg et al 2004:1115-1124, SeNakajima-Nagata et al 2004:625-630).

### **2.8.3 Parkinson's siekte**

Parkinson's siekte is die tweede mees algemene neurodegeneratiewe siekte naas Alzheimer's siekte met naastenby 1.5 miljoen lyers in die Verenigde State. Die toestand kom voor wanneer meer as 80% van die dopamienproduserende neurone in die substantia nigra ('n kernarea in die midbrein) afsterf. Gewoonlik word dopamien deur die substantia nigra afgeskei en vervoer na ander dele van die midbrein. Dopamien is die neuro-oordragstof wat sorg vir gladde, gekontroleerde liggaamsbewegings. Parkinson's pasiënte word behandel met die middel levodopa of L-dopa wat deur die liggaam in dopamien omgesit word. Hierdie behandeling is aanvanklik baie effektief, maar die effektiwiteit neem af met tyd (vgl Obeso et al 2008:30-46).

Dit is duidelik dat dopamien-produserende selle nodig is om Parkinson's om te keer. Navorsing word sedert 1970 gedoen deur verskillende dopamien produserende selle oor te plant. Hierdie selle sluit die bynierselle van die pasiënt self, menslike embrioweefsel en vark embrioweefsel in. Beperkte sukses is egter hiermee bereik (Baier et al 2004:396-404). Laboratoriumrotte en ape met Parkinson's is ook gebruik om fetus mesenkefaliese selle te toets. Relatiewe sukses hiermee het gelei tot kliniese navorsingspogings. Fetus weefseloorplantings is op 350 pasiënte gedoen, insluitende pogings met vark fetusweefsel. Tot dusver is die sukses van hierdie pogings baie beperk. In suksesvolle gevalle kon die pasiënte hul lewe sonder L-dopa behandeling voortsit.

Beperkings op hierdie studies sluit in: beperkte hoeveelhede weefsel beskikbaar vir oorplanting, 'n groot variasie op die suksessyfer van die behandeling op pasiënte en die nuwe-effek van ongekontroleerde spierbewegings (dyskinesias) wat by sommige pasiënte voorgekom het (vgl Lindvall & Bjorklund 2004:382-393).

Die kriteria vir selle wat in hierdie oorplantingspogings gebruik moet word sluit die vermoë in om:

- dopamien te kan produseer
- in breinweefsel te kan oorleef
- te kan differensieer
- in die breinweefsel van die gasheer te kan integreer

Gedifferensieerde stamselle bied om bogenoemde redes die beste moontlikheid vir selterapie teen Parkinson's. Muis ES selle is al gebruik in laboratoriumrotte met Parkinson's en onlangs is berig ontvang van mens ES selle wat in kweekmediums gestimuleer is om in dopamienproduserende neurone te differensieer (vgl Zheng et al 2004:925-940, Wilmut & Paterson 2004:75-80).

Soos reeds in vorige besprekings genoem is die immuunstelsel verwerping ook in die geval van Parkinson's selterapie 'n potensiële probleem. Daar is vir lank geglo dat die brein immuun-verdraagsaam is. Dit beteken dat breinweefsel minder sensitief is vir oorgeplante weefsel en dat dit nie die oorgeplante weefsel sal verwerp nie. Onlangse berigte weerspreek egter hierdie teorie. Om hierdie rede bied outologiese weefsel<sup>4</sup> 'n beter en veiliger alternatief. Voorbeelde van hierdie weefsel sluit neuro-stamselle en hematopoëtiese weefsel in. Tandpulp selle in rotte en mense produseer ook neurotrofiese faktore en is dus ook 'n potensiële bron van selle vir hierdie prosedure (vgl Barker & Widner 2004:472-481, Barker et al 2003:553-557, Nosrat et al 2004:2388-2398).

---

<sup>4</sup> Weefsel wat herplant word in dieselfde individu waarvan dit afkomstig is

#### **2.8.4 Die rol van stamselle in kanker**

Daar bestaan 'n noue verband tussen ontogenie (ontwikkeling van 'n organisme) en onkologie (kanker ontwikkeling). Virchow het al in 1862 ontdek dat die primitiewe sel gewas (tumor) teratokarsinoom uit embrioniese selle bestaan. 'n Teratokarsinoom is 'n spontane embrioniese sel gewas wat uit verskillende tipes epiteelweefsel bestaan. Been, kraakbeen, spier, vet, hare en plasenta weefsel. Sevens het in 1970 embrioniese karsinoomselle uit teratokarsinome onttrek. Teratokarsinome het die vermoë om in normale volwasse selle te verander as hulle na 'n ander dier oorgeplant word. Hierdie verandering tussen ontwikkelings-, en gewas status demonstreer hoe naby die verwantskap tussen ontwikkeling en kanker lê (vgl Lensch et al 2007:253-258, Damjanov et al 1973:179-195).

McCulloch het die verwantskap tussen die normale ontwikkeling van bloedselle en leukemie (bloedkanker) ondersoek. Volgens hom benodig die normale ontwikkelingsproses 'n interaksie van 'n stamsselfaktor en sy reseptor c-kit. Kwaadaardigheid ontstaan in hierdie hematopoëtiese proses wanneer daar onreëlmatighede in die vroeë groeiprosesse van die bloedselle plaasvind (vgl McCulloch 2003:119-131).

#### **2.8.5 Struikelblokke in die weg van stamselterapie**

Menslike stamselle kan op verskillende maniere benut word in basiese en kliniese navorsing. Daar is egter 'n paar tegniese struikelblokke wat in die pad staan van die beloftes wat moontlike stamselterapie vir die mensdom inhou. Hierdie struikelblokke kan ook net deur volgehoue navorsing oorkom word. Die studie van embrioniese stamselle kan vele vrae in verband met die ingewikkelde gebeurtenisse in menslike ontwikkeling beantwoord. 'n Hoofdoelstelling in stamselnavorsing is om te bepaal hoe on-gedifferensieerde selle in gedifferensieerde selle ontwikkel. Wetenskaplikes weet wel dat die 'aan en afskakeling van gene' sentraal tot hierdie ontwikkelingsproses staan. Van die

mees ernstige mediese toestande soos kanker en geboortedefekte ontstaan as gevolg van abnormale selverdeling en differensiasie. 'n Beter begrip van genetiese en molekulêre beheermeganismes in die proses van selverdeling en seldifferensiasie mag dus belangrike sleutels wees tot die patologieproses in hierdie siekteprosesse en moontlike terapieë vir hierdie siekteprosesse. 'n Groot hindernis in hierdie verband is die gebrek aan inligting oor die seine wat spesifieke gene aan en afskakel in die differensiasieproses van 'n stamsel (vgl Estes et al 2004:91-126).

'n Verdere struikelblok in die gebruik van ES selle is die feit dat wanneer hierdie selle in immuun-onderdrukte muise ingespuut word, die selle spontaan in teratome begin ontwikkel. Hierdie is 'n groot nadeel in die gebruik van ES selle vir stamselterapie aangesien enige gekontameneerde, ongedifferensieerde selle moontlik in kankerselle kan verander (vgl Koch et al 2006:4803-4809).

Embrioniese kiemselle (embryonic germ cells – EG) is oorspronklik deur Gearhart en kollegas geïsoleer uit selle wat gekweek is van die genitale rif<sup>5</sup>. Hierdie selle is nie kankergenies (kankervormend) soos die ES selle nie, maar het die nadeel dat hulle nie so 'n goeie kapasiteit vir ontwikkeling in verskillende selteipes soos die ES selle het nie (vgl Thompson et al 1995:7844-7848).

Embrioniese kankerselle (embryonic cancer cells – EC) is ontdek en kankersellyne is in 1967 ontwikkel deur Ephrussi en kollegas uit muisteratome, gevolg deur Fogh en Tempe in 1975 wat sellyne uit menslike testikulêre teratokarsinome ontwikkel het. Hierdie selle is die kwaadaardige weergawe van die ES en EG selle wat dikwels gebruik is om die ES en EG selle uit te kweek. EC selle kan onder die regte toestande ontwikkel en het die potensiaal om in verskeie navorsings- en kliniese omstandighede gebruik te word. Wanneer hierdie selle differensieer behoort hulle nie kankerweefsel te vorm nie, maar hierdie moontlikheid is nog die

---

<sup>5</sup> Voorloper van die geslagsorgane in die embrio

genoegsaam ondersoek nie en baie navorsing op hierdie gebied skort nog. Hierdie selle het dus nog beperkte gebruik (vgl Draper 2003:63-87).

Volwasse stamselle is in die 1960's in hematopoëtiese weefsel ontdek en in die 1990's is die bestaan van neurale stamselle in soogdierbreine bevestig. Volwasse stamselle gee hoop aan stamsel terapie omdat die etiese implikasies rondom die gebruik daarvan nie so kontroversieel is nie. Ongelukkig is die geskiktheid van ES selle vir stamsel terapie véér bo dié van volwasse stamselle en die gebruik van volwasse stamselle dus baie beperk (vgl Kocher 2004:6).

Met die isolering van naelstring stamselle is gehoop dat 'n plaasvervanger vir hematopoëtiese stamselle gevind is. Dit is egter onmoontlik om genoegsame hoeveelhede stamselle vanuit 'n naelstring te tap vir 'n oorplanting in 'n volwasse pasiënt. Daar word steeds gewerk aan tegnieke om die selle potensieel ex vivo te vermeerder (vgl de Wynter 2003:133-138).

Menslike stamselle kan ook gebruik word in die toetsing van nuwe medikasie. Nuwe medikasie kon byvoorbeeld vir veiligheid getoets word op gedifferensieerde selle wat van menslike pluripotente sellyne af verkry is. Ander sellyne word alreeds op hierdie wyse gebruik. Soos reeds onder 4.7 genoem, word kankersellyne gebruik om anti-tumor medikasie op te toets. Die beskikbaarheid van pluripotente stamselle kan dus beteken dat medikasie op 'n groter verskeidenheid sel tipes getoets kan word. Akkurate toetsing kan egter slegs geskied indien die toetstoestande so ver as moontlik identies gehou word. Wetenskaplikes sal dus eers instaat moet wees om die stamseldifferensiasie in die verskillende sel tipes, presies te kan beheer voordat medikasie daarop getoets kan word. Die huidige kennis om hierdie toestande presies te kan naboots skiet ver te kort. Dit is dus nie op hierdie stadium moontlik om identiese gedifferensieerde selle vir toetstoestande te reproduseer nie (vgl Pouton & Haynes 2007:605 – 616).

Om hierdie belofte van stamsel terapie vir sulke ingrypende en lewensveranderende siektes te kan verwesenlik moet wetenskaplikes 'n metode kry om stamselle maklik en herhaaldelik te kan manipuleer om die geskikte eienskappe te kry vir differensiasie, oorplanting en weefselherstel. Hier volg 'n lys van stappe vir suksesvolle selgebaseerde terapieë wat wetenskaplikes sal moet kan bemeester en kontroleer om hierdie behandelingsmetodes klinies te kan benut. Vir die doel van suksesvolle seloorplanting moet die selle herhaaldelik gestimuleer kan word om:

- Intensief te kan vermeerder om genoegsame hoeveelhede weefsel te kan produseer.
- Te differensieer in die nodige sel tipes.
- Te oorleef in die ontvanger se liggaam na die oorplantingsproses.
- In te skakel in die omliggende weefsel na 'n oorplanting.
- Effektief te kan funksioneer vir die duur van die pasiënt se lewe.
- Geen skadelike uitwerking op die pasiënt in enige opsig te hê nie.

Dit is ook belangrik om die ingeplante weefsel teen immuunverwerping te beskerm. Daar word ge-eksperimenteer met verskillende strategieë om weefsel te ontwikkel wat nie deur die ontvanger se liggaam verwerp sal word nie (vgl Forbes 2008:1).

## **2.9 Voorlopige refleksie**

Die ontdekking van stamselle het nuwe insigte op die fisiologie van die mens gebring en daarmee saam beloftes van hoop vir die potensiële genesing van verskeie siektes.

Die struikelblokke ten opsigte van stamselnavorsing waarsku teen 'n oordrewe optimisme of onrealistiese hoop ten opsigte van die genesingspotensiaal van hierdie selle.

Die praktyk van stamselnavorsing veral ten opsigte van navorsing op embrionale stamselle, konfronteer ook die samelewing met ernstige en komplekse etiese dilemmas.

lewers tussen die uiterstes van oordrewe optimisme oor stamselnavorsing en radikale verwerping daarvan, moet daar gesoek word na gebalanseerde perspektief op hierdie praktyk.



### **HOOFSTUK 3 KONTROVERSIE OOR STAMSELNAVORSING EN - TERAPIE, BINNE DIE SOSIALE, POLITIEKE EN GODSDIENSTIGE SFEER.**

Die etiese aspekte van menslike stamselnavorsing lei tot wye reaksie en kontroversie binne die sosiale, godsdienstige en politieke sfeer. Baie van hierdie reaksie het te doen met die bronne waaruit stamselle verkry word (vgl Orive 2003:109-112).

In beginsel kan stamselle wel verkry word vanuit volwassenes, naelstring-bloed en van fetale weefsel, die verkryging van stamselle vanuit embrioniese weefsel wek egter die meeste reaksie. Daar bestaan ook nog 'n groot stuk sosiale en wetenskaplike onsekerheid rondom stamselnavorsing (vgl Nielsen et al 2009:81-91).

Die kontroversie oor stamselnavorsing wat die vervaardiging en gebruik van menslike stamselle behels is veral gefokus op die *Menslike embrioniese stamselnavorsing*. Hierdie tipe navorsing vereis met die huidige tegnologiese ontwikkeling nog dat 'n menslike embrio vernietig word ten einde 'n stamsellyn te vorm. Dit vereis verder ook dikwels die terapeutiese kloning van selle (Holm 2009:493-507).

Die ironie is dat daar konsensus bestaan binne die natuurwetenskap, dat embrio's die beste bron vir stamselle, vir terapeutiese doeleindes is. Die vraag of embrio's en selfs fetusse doelbewus geskep kan word ten einde as bronne van stamselle te dien, kompliseer die etiese debat nog verder (Harris 2004:114-115).

*Christelik-etiese refleksie oor die etiese implikasies van stamselnavorsing en terapie, behoort vanuit 'n eko-teologiese vertrekpunt, ook teen die agtergrond van die sosiale, godsdienstige en politieke kontroversie verstaan te word. Die soeke na*

*etiese oriëntasie, vra dat ons ook vanuit die Christelike-teologie eers sal luister voordat ons toetree tot die gesprek.*

### **3.1 Sosiale kontroversie**

Teenstanders van stamselnavorsing argumenteer dat hierdie praktyke ‘n “slippery slope” (gladde helling) tot reprodutiewe kloning is en dat dit die instrumentalisasie van ‘n menslike wese behels (vgl Kass et al 1998:42-46).

Teenoor hierdie tipe standpunt beweer sekere mediese navorsers dat dit noodsaaklik is om hierdie navorsing te voltrek ter wille van die medisinale voordeel wat dit potensieel kan meebring. Vanuit ‘n suiwer terapeutiese benadering word daar binne die sosiale debat geargumenteer dat die voordele van stamselnavorsing die koste daarvan oorskry in terme van embrioniese “lewe”. Die groot verskeidenheid siektes wat potensieel deur middel van embrioniese stamselle behandel kan word, veroorloof volgens hierdie benadering die vernietiging van menslike embryo’s. Die koste van sosiale, ekonomiese en persoonlike verlies as gevolg van siekte, weeg dus vanuit hierdie perspektief, swaarder as die verlies wat die destruksie van embryo’s meebring (vgl Mason et al 2008:351-363).

One of the strongest arguments for regenerative medicine is that human cell-based therapies have the potential, which most molecular medicines for chronic conditions do not, of returning the patient to health with respect to that condition without further intervention. This potential is both immensely exciting in medical terms and is also the basis of a new business sector. What does emerge in all the cost of care data is the under-reporting of other direct and indirect costs that can represent a lifetime burden.

(Mason et al 2008:363)

Hierdie mediese navorsers redeneer ook dat die embryo's wat gebruik word, net die is wat in elk geval gemaak is om vernietig te word as 'n produk van *in vitro* bevrugting. Teenoor hierdie navorsers staan die "*pro-lewe*" of "*Pro-Life*" beweging. Hulle argumenteer dat 'n embryo 'n menslike wese is en daarom geregtig is op waardigheid en selfs wetlik beskerm moet word (Dombrink et al 2007:189-195). Hierdie debat noodsaak wetgewers wêreldwyd om te vra na etiese verwysingsraamwerke ten einde sosiale en wetlike riglyne daar te stel.

Daar bestaan 'n verskeidenheid aktivistiese groepe binne die bio-etiese gemeenskap wat protesteer teen die huidige bio-etiese praktyke soos: aborsie, genadedood, kloning, stamselnavorsing en veral fetale vernietiging. Hierdie groepe word beskryf as die "*Pro-life*" of *Pro-lewe* beweging (vgl Monroe et al 2008:137)

Die "*Pro-lewe*" argument is gebaseer op die aanname dat embrioniese lewe gesien word as gelykstaande aan volwasse menslike lewe. Sodra 'n eiersel bevrug is, word dit gesien as die begin van menslike lewe. Verder word menslike lewe as waardevol opsig self beskou en mag volgens hierdie argument nie vernietig word nie, selfs nie om ander te red nie. As 'n verlenging van hierdie argument word aangevoer dat navorsers wat die etiese implikasies van die vernietiging van 'n menslike embryo ontken of afmaak, menslike lewe devalueer. Hierdie beweging hou die politiese en etiese standpunt voor dat alle menslike wesens die reg het tot lewe en dat fetusse en embryo's hierby ingesluit is. Die bestek van menslike lewe word dan verstaan as beginnende by bevrugting en eindigend by biologiese dood.

Die grootste persentasie van hierdie beweging word veral in die VSA geassosieer met Christelike moraliteit en het 'n radikale invloed op bio-etiese utilitarisme. Hierdie standpunt impliseer dat enige aksie wat 'n menslike embryo of fetus vernietig, 'n menslike wese dood maak (Monroe et al 2008:138-141).

Vanuit die *pro-lewe* benadering word geredeneer dat daar genoeg alternatiewe in terme van volwasse stamselle bestaan. Daar word selfs deur *pro-lewe* ondersteuners beweer dat meer belowende resultate deur die gebruik van volwasse stamselle uit byvoorbeeld die naelstring na vore kom as uit embrioniese stamselnavorsing. *Pro-lewe* aktiviste wys graag daarop dat volwasse stamselle reeds benut word as terapie, terwyl embrioniese stamselle nog nie daarvoor benut is nie. Pluri-potente volwasse stamselle is in 'n onlangse studie ook vervaardig van gedifferensieerde fibroblaste wat bydra tot gespesifiseerde transkripsiefaktore. Nuwe stamselle is ook ontwikkel tot 'n embrio en geïntegreer met pasgebore muis weefsel, hierdie selle vertoon analogiese eienskappe van embrioniese selle (vgl Hanna 2006:1).

Enige doelbewuste destruksie van menslike lewe is volgens ekstreme *pro-lewe* aktiviste, eties en moreel verkeerd. Hierdie tipe gedrag word geensins veroorloof deur enige voordeel wat ander daaruit kan put nie. Wetenskaplike vooruitgang of selfs die ingryping deur aborsie ten einde 'n vrou van 'n gevaarlike of potensieel dodelike geboorteproses te bevry word geensins as rede vir die vernietiging van 'n fetus of embrio aanvaar nie (Chan 2008:107-111).

Genadedood en geassesseerde selfmoord word ook deur sommige van hierdie aktiviste verwerp. Daar is ook faksies in hierdie beweging wat selfs sekere vorme van geboortebeperinge, spesifiek hormonale kontrasepsie wat die inplanting van die embrio verhoed, verwerp. Omdat hul glo dat lewe tydens konsepsie begin, sien hul hierdie vorme van geboorte beperking as aborsie (Østnor. 2008:167-169).

Daar word ook vanuit die *pro-lewe* groep geargumenteer dat embrioniese stamsel terapie fundamentele gebreke bevat. Daar is byvoorbeeld 'n studie wat beweer dat embrioniese stamselle wat geskep word vir terapeutiese doeleindes, nogtans kan ly onder immuniteit verwerping.

Therapeutic” cloning is supposed to produce matched embryonic stem cells that can be transplanted back into the original patient and not be rejected. Yet the original “patient” in these experiments still rejected the supposedly matched cells from its cloned embryo. Even transplantation into a different “patient” who should not have rejected the cells was still largely unsuccessful.

(Prentice 2002:1)

Nog ‘n staving van hierdie argument is die feit dat embrioniese stamsel terapie ‘n geneigdheid toon om tumors te vorm. Hierdie tendens is egter nog nie duidelik omskryf nie (Dolan 2006:1).

Die beloftes van uitsonderlike resultate deur embrioniese stamselnavorsers, het tot dusver nog nie in vervulling gegaan nie. Hierdie tipe kritiek kom verbasend genoeg ook van navorsers self. In November 2004 het Princeton Universiteit se genetiese kenner Shirley Tilghman byvoorbeeld gesê:

Indeed, eternal optimism is almost a precondition for a successful scientific career. However, some of the public pronouncements in the field of stem cell research come close to over-promising at best and delusional fantasizing at worst.

(Tilghman 2004:1)

Soortgelyke opmerkings is ook deur Lord Winston, die president van die “British Association for the Advancement of Science gemaak:

Of course, the study of stem cells is one of the most exciting areas in biology but I think it is unlikely that embryonic stem cells are likely to be useful in healthcare for a long time.

(Winston 2005:1)

Die “*pro-lewe*” groep staan ook teenoor die “*pro-keuse*” (*pro-choice*) beweging ten opsigte van aborsie en stamselnavorsing.

Die “*pro-keuse*” groep argumenteer dat ‘n fetus nie dieselfde geregtelike regte as ‘n menslike wese het nie. Hierdie argument onderskei die waarde van ‘n embryo van die waarde van ‘n fetus, kind of volwassene. Volgens hierdie argument is embryo’s se waarde nie gelyk aan menslike lewe nie, veral aangesien hul nie kan bestaan buite die baarmoeder nie. Daarom word embrioniese lewe slegs as potensiële menslike lewe beskou. Daarbenewens implanteer tot 18% van bevrugte sigote na konsepsie nie en slegs een uit elke twee sigote ontwikkel gewoonlik tot volledige swangerskappe, ongeveer 32% van die bevrugte sigote aborteer in elke geval spontaan. Meer embryo’s gaan dus natuurlik verlore as wat voorgestel word vir gebruik tydens embrioniese stamselnavorsing en -terapie (vgl Barnea et al 1994:247-250).

Vanuit hierdie benadering word ook geredeneer dat blastosiste slegs ‘n versameling van menslike selle is wat nog nie gedifferensieer het vir spesifieke organiese gebruik nie. In hierdie opsig word embrioniese selle van die kern massa as niks belangriker as byvoorbeeld gewone vel selle beskou nie. Hierdie beskouing impliseer dat ‘n vrou die menslike reg het om te besluit of sy haar kind wil laat aborteer of wil toelaat dat die kind gebore word (vgl Kelly 207:88-90).

Nog ‘n argument vanuit hierdie benadering is dat embryo’s nie mense is nie, aangesien menslike lewe volgens hierdie benadering, eers begin wanneer hartklop ontwikkel, dus gedurende die agtste week van swangerskap (vgl Stassen 2003:221).

The embryonic heart starts beating 22 days after conception, or about five weeks after the last menstrual period, which by convention we call the fifth week of pregnancy. The heart at this stage is too small to hear, even with

amplification, but it can sometimes be seen as a flickering in the chest if an ultrasound is done as early as four weeks after conception.

(Greenfield 2004:1)

Menslike lewe word ook deur ander gesien as beginnende met brein ontwikkeling, dit is vier en vyftig dae na konsepsie (Vgl Singer 1996:104).

Vanuit 'n pragmatiese benadering word die effektiwiteit van 'n bepaalde optrede as normatief beskou. So word gevra: "Is dit nie meer effektief om praktiese gebruik te maak van embryo's wat in elk geval vernietig gaan word nie?" Die *in vitro* bevrugtingsprogram (IVF) genereer groot hoeveelhede ongebruikte embryo's. Daar word byvoorbeeld net in Australië alleen ongeveer sewentig duisend sulke embryo's per jaar geproduseer. Baie van hierdie embryo's word vernietig, die argument is dat hierdie embryo's eerder gebruik kan word vir navorsing. Daar is ook reeds stamsellyne geproduseer, dit sou volgens hierdie benadering 'n vermorsing wees om hierdie reeds gevormde lyne nie verder te laat ontwikkel nie. Verder word selfs geargumenteer dat aborsies in elk geval wettig is in baie lande en dat hierdie geaborteerde fetusse net sowel vir navorsing benut kan word (vgl McGee 2003:180-184).

Aborted fetuses are sources of uniquely valuable material used in fields such as embryology, virology and vaccines, transplantation (neural, liver, thymus), tissue banking (skin), fetal medicine (development of pre-natal diagnostic techniques), stem cell research, cosmetics and quack remedies.

(Pfeffer 2006:17-19)

Daar bestaan 'n minderheidsgroep binne die "*pro-lewe*" beweging wat eksklusief sekulêr-humanistiese standpunte teen die vernietiging van embryo's en fetusse inneem, is die grootste groep se sieninge gebaseer op godsdienstige oortuigings in verband met die "heiligheid van lewe". Die hoofdoel van hierdie beweging is om die wetlike beskerming van onskuldige menslike lewe te herstel. Hierdie standpunt sluit fetusse en embryo's in, maar ook mense wat weens fisiese of verstandelike

gebrek nie hulle eie wense kan uitspreek of hul eie belange kan beskerm nie of te swak is om dit te doen (vgl Mason 2002:189-193).

Sekere *pro-lewe* aktiviste onderskryf die filosofie van 'n "Konsistente Lewe Etiek", hierdie denkrigting staan alle wetgewing wat menslike lewe beëindig tee. Volgens hierdie siening is aborsie, eutanase, doodstraf en oorlog op sig self verkeerd en oneties. Sommige argumenteer dat doodstraf wel 'n billike straf kan wees vir moord, indien dit "regverdig" toegepas word. Die Rooms-Katolieke Kerk het ook as godsdienstige liggaam, lidmaatskap van die "*Pro-Lewe*" groep. In die lig hiervan kan ook die onlangse uitlatings deur die Vatikaan in verband met doodstraf verstaan word (vgl Ahearn 2005:241-245).

Eutanase is nog 'n kontroversiële brandpunt binne die "*Pro-Lewe*" beweging self. Sommige keur enige vorm van eutanase onder enige omstandighede absoluut af, maar ander glo dat individue die reg het om hul eie lewe te laat beëindig in geval van terminale siekte. Beëindiging van lewensondersteuning vir 'n individu wat nie instaat is om daarsonder te leef nie word somtyds beskryf as indirekte of passiewe eutanase. Hierdie vorm van eutanase word deur sommiges aanvaar, maar baie aktiviste verwerp selfs hierdie tipe ingrype onder sulke omstandighede. 'n Goeie voorbeeld hiervan is die Terri-Schiavo saak, waartydens "*pro-lewe*" aktiviste die geregshof se besluit om haar man toe te laat om haar voedselbuis te laat verwyder, as oneties bestempel het (kyk Caplan et al 2006:1-35).

Vanuit 'n filosofiese oogpunt word die "*natuurlike wet teorie*" as argument deur *pro-lewe* ondersteuners gebruik. Hierdie teorie beklemtoon die reg-tot-lewe beginsel, as die mees fundamentele mensereg wat deur die wet beskerm moet word. Biologies gesproke besit die sigoot wat tydens bevrugting gevorm word, unieke genome van menslike DNS en baie van die biologiese manifestasies van 'n lewende organisme (vgl Feinberg 1993:59).



*Pro-lewe* filosowe argumenteer dat hierdie eienskappe die sigoot as deel van die menslike spesie identifiseer en daarom is die beskadiging van menslike embryo's oneties. Hulle redeneer ook dat vernietiging of beskadiging van embryo's beskou kan word as diskriminasie op grond van die staat van ontwikkeling waarin die embryo verkeer (vgl Sanger 2004:87).

Dit is duidelik dat daar na die afgelope veertig jaar se debat oor aborsie en die afgelope paar jaar se debat oor stamselnavorsing, kloning en genetiese manipulasie, twee duidelik onderskeibare uiterstes ontstaan het. Die eerste groep is 100% Pro-keuse, wat byvoorbeeld "aborsie-op-versoek" voorstaan. Die tweede is 100% *pro-lewe* en sal byvoorbeeld enige vorm van aborsie of vernietiging van menslike lewe teenstaan. Tussen hierdie twee groepe is daar 'n legio van moontlike opsies en kombinasies moontlik. Sekere staan aborsie tee, maar is tevrede om die hoeveelheid aborsies te beperk deur middel van kontrasepsie en opvoeding. Ander ondersteun wettige aborsies binne die eerste twee trimesters, maar staan latere aborsies tee. Sekere verwerp die meeste aborsies, maar maak uitsonderings waar die vrou se lewe ernstig bedreig word of die fetus ernstig gedeformeer is, of waar verkragting die oorsaak van swangerskap is. Ander aanvaar al hierdie redes, maar verwerp die gedagte van "aborsie-op-aanvraag" (vgl Perrin et al 2008:67-69).

Die "European Group on Ethics" wat die Europese parlement van raad bedien, beklemtoon die kwessie van vroueregte wat ook in die lig van hierdie kontroversie na vore tree. Vroue is uit die aard van die saak die mees vanselfsprekende bron van embrioniese en fetale materiaal asook naelstring bloed. Vrae rondom die vrye en ingeligte toestemming, deur donateurs en ontvangers kom ook na vore. Die verantwoordelikheid van akkurate risiko teenoor voordeel assessering en die toepaslike etiese standaarde in die uitvoering van navorsing op menslike subjekte is ook ter sprake (vgl Harris 2004:115).

Somatiese selgeenterapie wat daarop fokus om defektiewe selle te herstel, deur oorplanting van genetiese materiaal, verskil volgens Koller (2002:17) nie in essensie van tradisionele metodes van behandeling in medisyne nie. Hy meen dat ons kan aanvaar dat somatiese selgeenterapie die behoefte binne die gemeenskap aanspreek, aangesien die beskikbaarheid daarvan oor die algemeen voorrang geniet. Koller stel ook dat hierdie terapie beskikbaar gestel moet word aan alle mense en nie net aan 'n paar welaf persone nie (vgl Koller 2002:15-19).

Die kwessie rondom die anonimiteit van donateurs en die sekuriteit en veiligheid van stamsel banke kom saam met die vraag van die vertroulikheid en privaatheid van die genetiese informasie ter sprake. Die vraag van handel en vergoeding aan deelnemers word ook deur sosiale reaksie uitgelig (vgl Harris 2004:116).

Sosiale reaksie en kontroversie oor stamselnavorsing en terapie, behoort die sensitiwiteit van hierdie saak duidelik te maak. Natuurwetenskaplikes en denkers behoort die sentimente rondom etiese aspekte van hul navorsing of opinies te respekteer. Hierdie sentimente is wel nie normatief ten opsigte van besluitneming vanuit 'n Christelik-etiese benadering nie. 'n Eko-teologiese ingesteldheid vereis egter dat daar ook kennis geneem sal word van die eksistensiële vrae en worsteling binne die sosiale sfeer.

### **3.2 Politieke reaksies**

Oorsigtelik kan die huidige politieke standpunte, praktyk en beleid van verskeie regerings as volg saamgevat word:

#### **3.2.1 Asië**

China verbied reprodktiewe koloning, maar laat die ontwikkeling van menslike embryo's vir navorsing en terapeutiese doeleindes toe. In 2003 het China regulasies op stamselnavorsing ingestel, in reaksie op sosiale kontroversie. Wetenskaplike navorsers word egter steeds toegelaat om

kliniese toetse op kroniese siekte lyers met behulp van stamsel terapie te doen.

Indië het 'n vooruitstrewende industrie met stamselbanke ontwikkel. In 2007 het die regering se bio-mediese oorsigtelike liggaam (*Council for Medical Research*) reprodktiewe kloning verbied, maar terapeutiese kloning toegelaat. Die raad het ook riglyne vir kliniese toetse met betrekking tot stamselle daar gestel.

Japan se *Raad vir Wetenskap en Tegnologie beleid* het wetenskaplikes sedert 2004 toegelaat om stamselnavorsing vir terapeutiese doeleindes te onderneem. Daar word ook sedert November 2007 saam met Amerikaanse wetenskaplikes gesoek na alternatiewe bronne van stamselle.

Singapoer staan bekend as “Asië se stamselsentrum”. Meer as veertig stamselnavorsing groepe is aktief besig met studie. Singapoer het doelbewus top wetenskaplikes gewerf vanuit verskeie lande. Die doel is om 'n belangrike rolspeler in bio-mediese navorsing te word. Wetenskaplikes word onder andere gelok met die toestemming tot navorsing vir terapeutiese doeleindes op tot twee week oue embryo's.

Suid-Korea se reputasie as leier in stamselnavorsing het skade gelei in 2006 toe ontdek is dat die land se bekendste bio-mediese navorser, Dr. Hwang Woo-suk, valse aansprake gemaak het daarop dat hy die eerste was om menslike embrioniese stamselle te kloon. Die regering bevorder egter steeds terapeutiese kloning van stamselle, maar verbied reprodktiewe kloning.

### **3.2.2 Europa**

Die Europese groep vir etiek in wetenskap en nuwe tegnologieë van die Europese Kommissie het die standpunt bevestig dat die skep van embryo's vanuit gedonateerde gamete vir navorsingsdoeleindes eties onaanvaarbaar

is. Daar bestaan baie probleme ten opsigte van die konsistensie van wetgewing binne die Europese Unie. Die konstitusionele reg tot vryheid van navorsing en 'n verantwoordelikheid om die gesondheid van burgers te verseker manifesteer dikwels as paradoks binne wetgewing. Die "Charter of Fundamental Rights of the European Union" het in Desember 2000 ook menslike kloning verbied, maar nie spesifiek kommentaar gelewer op embrioniese navorsing nie. Die Europese Parlement het kapsie aangeteken teen terapeutiese kloning en die skep van oorskot embryo's (vgl Harris 2004:122-123).

België verbied reprodktiewe kloning, maar laat terapeutiese kloning toe. Belgiese wetenskaplike navorsers het stamsellyne suksesvol van gekloonde embryo's onttrek in 2005.

Frankryk beperk reprodktiewe kloning en die skep van embryo's vir navorsingsdoeleindes. In 2004 het die regering egter die wetgewing aangepas wat 'n vyf jaar venster laat vir stamselnavorsing op ingevoerde surplus embryo's van *in vitro* bevrugtingsbehandeling. In 2006 is nasionale riglyne uitgebrei om wetenskaplikes toe te laat om hul eie stamsellyne vanuit surplus embryo's te produseer. In die lig van terapeutiese moontlikhede word Frankryk se wetgewing tans hersien (vgl Harris 2004:122-124).

Duitsland het 'n beperkende beleid met betrekking tot menslike embrioniese stamselnavorsing, deels as reaksie op die onetiese mediese praktyke en eksperimente deur die Nazi regime. Die skep van embrioniese stamselle word byvoorbeeld verbied. Duitsland het aborsie in tegniese terme as onwettig verklaar, maar vroue word nie gepenaliseer, indien hulle berading ontvang by 'n staatsgoedgekeurde sentrum wat die nodige sertifikaat uitreik, nie. Aan die ander kant word navorsing op embryo's beperk. In dieselfde sin bied Duitsland 'n konstitusionele reg tot vryheid van navorsing

op individuele institusionele vlak, maar ook 'n konstitusionele plig van die staat om lewe en gesondheid te beskerm.

Duitsland het soos die Verenigde State 'n kompromie posisie probeer inneem, toe die Federale Parlement besluit het om beperkte invoer van ES sellyne toe te laat wat geskep is voor 30 Januarie 2002, terwyl hulle 'n verbod op die afstamming daarvan binne Duitse laboratoriums behou het. In April 2008 het Duitse wetgewing egter die gebruik van ingevoerde stamsel lyne wat voor 1 Mei 2007 vervaardig is, gesanksioneer.

Italië beperk ook stamselnavorsing. In 2004 het die regering 'n wet gemaak wat alle sperm, eiersel en embrio skenkings as ook die vries van embrio's verbied. Die wet verbied egter nie eksplisiet navorsers om bestaande stamsel lyne in te voer en te benut nie.

Spanje het in 2006 terapeutiese kloning gesanksioneer. Spanje het ook drie navorsing sentrums spesifiek vir die studie van stamselle en regeneratiewe medisyne opgerig. Spanje se konstitusie bied beskerming net aan die *in vitro* lewensvatbare embrio, hulle kriteria laat egter die oorskot embrio's uit.

Griekeland maak soos Italië staat op die "Council of Europe's Convention of Human Rights and Biomedicine", artikel 18. Hierdie riglyn stipuleer net twee voorwaardes naamlik: beperking van die produsering van embrio's uitsluitlik vir navorsingsdoeleindes en die aanvaarding van reëls wat ontwerp is om voldoende beskerming aan embrio's te bied.

Swede verbied reprodktiewe kloning, maar laat terapeutiese kloning toe. Swede het 'n gevestigde bio-mediese industrie. In 2002 het die Sweedse regering die skep van Europa se tweede stamselbank goed gekeur. In Finland en Swede word embrioniese navorsing onder spesifieke voorwaardes toegelaat.

Die Verenigde Koninkryk was die grootste rolspeler en Europese leier in stamselnavorsing. Die mees liberale hantering is ook die van die Verenigde Koninkryk waar die skep van embryo's vir navorsingsdoeleindes sedert 1990 wettig is.

Die Skotse wetenskaplike Ian Wilmut en sy span het reeds die wêreld se eerste suksesvol gekloonde dier (Dolly die skaap) in 1996 ontwikkel. Op 22 Januarie 2001 menslike embrioniese stamselnavorsing goedgekeur. Die regering het in 2000 'n spesialis groep onder die Hoof Mediese Offisier (CMO) saamgestel om te rapporteer op die potensiaal van hierdie navorsing. Op aanbeveling van hierdie groep, ook bekend as die Donaldson komitee. se verslag is terapeutiese kloning goedgekeur (vgl Song 2002:31). Die oorweldigende argument was dat embrioniese navorsing reeds binne die Verenigde Koninkryk onder die menslike vrugbaarheid en embriologie wet van 1990 goedgekeur is. Volgens hierdie wet sou navorsing op embryo's reeds toegelaat word ten einde probleme ten opsigte van onvrugbaarheid te ondersoek. Die *Pro-Lewe* Alliansie het egter op 15 Oktober 2001 daarin geslaag om 'n deklarasie dat kloning deur selkernsubstitusie buite die terme van die HFE wet van 1990 val, af te dwing. Die rede dat so 'n deklarasie moontlik was, is gegrond op die wet se definisie van die embryo as die produk van bevrugting (vgl Harris 2004:119-120).

Die "Human Fertilization and Embriology" wet van 1990 het gelisensieerde navorsing op menslike embryo's tot en met die veertiende dag van ontwikkeling toegelaat (vgl Song 2002:30). Binne die Europese Unie was daar oor die algemeen 'n parallel tussen die toelaatbaarheid van embrioniese navorsing en die aanvaarbaarheid van aborsie. Ierland is die enigste land binne die E U wat die reg van die kind tot lewe gelykstel aan die reg van die moeder (vgl Harris 2004:121). In 2004 het Brittanje wetenskaplikes begin toelaat om menslike embrionale stamselle te kloon, spesifiek vir navorsingsdoeleindes. In Mei 2008 het die Britse parlement die

eksperimentering met menslike-dierlike hibride embrio's (*chimeras*) gesanksioneer.

### 3.2.3 Midde-Ooste

Israel het in 1999 wetgewing goed gekeur wat reproduktiewe kloning verbied, maar nie terapeutiese kloning nie. Israeliese navorsers fokus op die praktiese gebruik van stamselle as behandeling van siektes.

Saudi-Arabië is sedert 2002 aktief besig met stamselnavorsing. Die regering het naamlik besluit om die bio-tegnologie te verander in die "nuwe olie van Saudi-Arabië. In 2003 is 'n *fatwa* (wetlike ordinansie) uitgereik deur Saudi se godsdienstige leiers wat die gebruik van embrio's vir terapeutiese en navorsingsdoeleindes sanksioneer.

### 3.2.4 Noord-Amerika

Kanada het in 2006 wetgewing daargestel wat navorsing op oorskot embrio's van *in vitro* bevrugting prosedures toelaat. Die Kanadese regering verbied egter die skep van menslike embrio's vir navorsing.

Meksiko het 'n vooruitstrewende stamsel industrie maar nog geen formele regulasies vir navorsing nie. Navorsing word dus vrylik uitgevoer selfs op buitelandse pasiënte binne Meksiko.

Die Verenigde State van Amerika het in 'n sekere sin 'n besluiteloosheid oor hierdie saak. Tien state het wette daargestel wat navorsing op menslike embrio's, fetusse of ongebore kinders beperk (vgl Harris 2004:122). Binne die VSA bestaan ook baie verdeling in hierdie verband. Die Amerikaanse staat van South Dakota word gereken as een van die mees polities, *pro-  
lewe* state in die VSA. In 2004 het 'n wet wat alle vorme van aborsie totaal verbied met slegs een stem nie geslaag nie. In 2005 is daar wel vyf wette op die beperking van aborsies deurgevoer. Maart 2006 is 'n verbod op alle

aborsies geplaas, behalwe om 'n vrou se lewe te beskerm. Tydens die termyn verkiesing in 2006 is hierdie bepaling in 'n publieke referendum geskrap. Alhoewel die *pro-lewe* beweging in die VSA gewoonlik geassosieer word met die Republikeinse Party, is dit nie altyd die geval nie. Selfs binne die Demokratiese party is daar *pro-lewe* groepe soos byvoorbeeld die “Democrats for Life” wat hul beywer vir die aanstelling van *pro-lewe* Demokratiese kandidate. So was die oorlede goewerneur van Pennsilvanië, Robert Casey, 'n bekende *pro-lewe* aktivis. Sy seun, Bob Casey, Jnr is ook tans 'n *pro-lewe* Demokratiese VS Senator. Aan die ander kant is daar Republikeine wat standpunt inneem ten gunste van aborsie, byvoorbeeld Senator Arlen Spencer ook van Pennsilvanië. Hierdie verskeidenheid van sieninge en opinies kom wêreldwyd binne die politieke sfeer voor en getuig van die intense brandpunt en uiteenlopende emosies wat rondom die reg van die fetus of embryo bestaan (vgl Day 2006:11-18).

### **3.2.5 Suid-Amerika**

Brasilië het in Maart 2005 wetgewing goedgekeur wat stamsel-navorsing met gebruik van oorskot *in vitro* bevrugting embryo's toelaat, solank die embryo's reeds vir drie jaar gevries was. 'n Petisie wat deur die Brasiliaanse Katolieke Kerk gesteun is, het egter die wetgewing in dieselfde jaar laat verval. Die argument was dat dit die reg tot lewe aantast. In 2008 het Brasilië se Hoog Geregshof die petisie verwerp en embrioniese stamselnavorsing goedgekeur (Ralston 2008:1).

### **3.2.6 Suid-Afrika**

Die eerste Afrika-land wat 'n stamselbank ontwikkel. Behou die beperking op reprodktiewe kloning, maar sanksioneer die terapeutiese kloning van embryo's. Mark Shutteleworth voer in 2002 eksperimente uit in die gravitasie vrye omgewing van die ruimte. Suid-Afrika se wetgewing maak hoofsaaklik voorsiening vir die kontrolering van die hantering van stamselle. Die



Nasionale Gesondheidswet nommer 61 van 2003 bevat wel regulasies ten opsigte van die gebruik, hantering en dokumentering van stamselle, maar bevat geen riglyne oor die basiese etiese beskouing ten opsigte van embryo's en stamselle nie. Die gebruik en hantering van stamselle is onderhewig aan die volgende regulasies:

- Goedkeuring in terme van seksie 54 van die Wet
- Laboratoriumtoetse ten opsigte van die mees onlangse informasie met betrekking tot aansteeklike genetiese siektes.

Terapeutiese gebruik kan verder slegs toegepas word onderhewig aan:

- Registrasie by die Departement van gesondheid in terme van regulasie 3 (3) (a).
- Uitvoering van die regulasies ten opsigte van gebruik en hantering.
- Verkryging van skriftelike toestemming deur die donateur (dit geld ook vir residuele weefselselle)
- Verkryging van vrywillige donatering
- Gebruik van stamselle slegs vir terapeutiese en opvoedkundige doeleindes.

(Vgl Nasionale Gesondheidswet 61 van 2003:1.2.1)<sup>6</sup>

Kontemporêre wetlike sisteme word tans gekonfronteer met die uitdaging van gepasteregulering van wetenskaplike praktyk en die produk daarvan. Wetlike sisteme moet vry kom van die Manigiamse alternatiewe. Daar moet gesoek word na 'n middeweg tussen die eng besluite om stamselnavorsing en -terapie goed te keur en die totale afkeuring daarvan. Alhoewel individuele nasionale wetgewers nog nie instaat is om 'n enkele, konsistente perspektief ten opsigte van die regtelike beleid daar te stel nie, moet daar gewerk word aan die bevordering van

---

<sup>6</sup> kyk ook <http://stemcells.nih.gov/index.asp>, <http://pewforum.org/docs/?DocID=318>,  
<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=5252449>,  
<http://www.ncsl.org/IssuesResearch/Health/EmbryonicandFetalResearchLaws/tabid/14413/Default.aspx> 18-05-2009

‘n wyer en meer geartikuleerde verhouding tussen wetenskap en die wet (vgl Mazzoni 2002:5-7).

Internasionaal is daar nie baie duidelikheid oor riglyne ten opsigte van menslike embrioniese navorsing nie. Koller (2002:19) maan dat die huidige wetgewing binne meeste lande nie voldoende is om ongeregthede wat uit stamselnavorsing en terapie kan spruit enigsins te vermy nie. Sosiale ongeregthede behoort deur wetgewing en maatreëls beperk te word op twee spesifieke wyses naamlik: kompensatoriese verspreiding van ekonomiese bronne en verskaffing van gelyke toegang tot die gebruik van genetiese tegnologie deur die publieke gesondheid sisteem (vgl Koller 2002:16-19).

Etiese verantwoordelikheid berus op regerings ten opsigte van voldoende kommunikasie tussen wetenskaplikes en die algemene publiek wat politieke en kulturele institusies insluit. Spesifieke temas kom wel ter sprake maar die algemene persepsie dat wetenskap net aan ‘n uitgesoekte groep behoort leef nog voort. Kennis ten opsigte van die komplekse, etiese uitdagings sal volgens hom die publiek vrymoedigheid gee om sinvol tot die debat by te dra (vgl Piazza 2002:29-31).

Daar bestaan ‘n direkte verband tussen die fundamentele beginsel van menswaardigheid en tegnologiese ontwikkeling. Die oorspronklike antroposentriese verstaan van waardigheid lei nie tot die uitsluiting van alternatiewe interpretasies nie. Antroposentriese verstaan van waarde kan ‘n korreksie en modifikasie van die verstaan van die mens akkommodeer. Menswaardigheid is ‘n goeie voorbeeld van ‘n herinterpretasie van die *status quo*, aangesien dit nie ‘n statiese begrip behels nie, maar eerder die dinamiese ontwikkelende perspektief op die menslike wese veronderstel. Die openheid van oorkoepelende waardes soos menswaardigheid veroorsaak dat die konstitusie van toepassing is op sosiale en kulturele ontwikkeling (vgl Simon 2002:40-44).

Die gedagte van menswaardigheid is volgens Shapira (2002:75-77) gewoonlik baie vaag en ontwykend. Hy wys daarop dat hierdie konsep hoogs kultureel afhanklik en waarde sensitief is. Die sintese tussen transkulturele en transnasionale definisies van die konsep van menswaardigheid in die algemeen, blyk gans onmoontlik te wees. Uniforme en algemeen aanvaarbare antwoorde op hierdie dilemma is volgens hom nie maklik te vind nie.

Die komplekse en diverse kontoere van die konsep van menswaardigheid moet dus verder ondersoek word. Verfynde epistemologie moet volgens Tallacchini (2002:88-89) 'n dialoog tussen feite en waardes onderhou, waarbinne elke posisie erken word. Publieke keuses is volgens hom die komplekse produk van interaksies tussen teoretiese analise, feitlike oorwegings binne aksiologiese relasie.

Finnis (2002:104-106) waarsku teen die aanname dat enige persoon etiese of normatiewe konklusies kan aflei van blote feite oor mense se opinies. Hy wys daarop dat die posisie van Duitse wetgewing volgens hom moreel en rasioneel superieur is tot die Britse posisie. Die druk van publieke opinie toon ook 'n interessante dinamika. Robert Edwards se IVF navorsing was byvoorbeeld vir jare lank veroordeel deur etiese outoriteite binne die mediese professie, maar sy tegnologiese sukses het daartoe gelei dat hierdie kritici hom later aangemoedig en positief omskryf het. Finnis waarsku dat publieke druk nie noodwendig altyd lei tot etiese besluitneming nie.

*Dit is uit die bogenoemde debat binne die politieke sfeer, duidelik dat daar nog geen algemene konsensus in verband met wetgewing bestaan nie. Christelike-etiese perspektiewe kan vanuit 'n eko-teologiese benadering ook sinvol bydra tot die politieke debat en etiese vrae na riglyne vir besluitneming.*

### 3.3 Perspektiewe vanuit ander godsdienste

In verband met die kontroversie oor die waarde en regte van embryo's en fetusse, is daar selfs binne die groot godsdienste van die wêreld nie klinkklare antwoorde nie. Hierdie kort oorsig dui die basiese invloed van die debat ook binne hierdie groepe baie veralgemenend aan, dit help egter om die debat binne die Christelike godsdiens ook teen hierdie agtergrond te verstaan.

#### 3.3.1 Judaïsme

Judaïsme is baie verdeeld in hul verstaan van die begin van menslike lewe en die reg om dit te beëindig. Ortodokse Judaïsme is besonder rigied en streng in hierdie opsig, aangesien die heiligheid van lewe feitlik bo alle ander konsiderasies beklemtoon word. Tradisionele wette wat dood eerder as geweld voorstaan, sluit slegs gevalle van moord, egbreuk en verbode seksuele relasies in. Volgens Joodse wet word aborsie verbied, veertig dae na konsepsie. Voor veertig dae verby is, laat meeste Joodse regters (*poskim*) aborsie toe en beveel dit selfs aan (vgl Schiff 2002:95-127)

The Talmud makes no bones about this: it says quite bluntly that if the fetus threatens the life of the mother, you cut it up within her body and remove it limb by limb if necessary, because its life is not as valuable as hers. But once the greater part of the body has emerged, you cannot take its life to save the mother's, because you cannot choose between one human life and another.

(Rich 1999:1)

Indien 'n fetus 'n vrou se lewe bedreig word aborsie dus toegelaat om haar lewe te red. Die *Reformatoriese* en *Rekonstruksionistiese* Judaïsme handhaaf egter nog meer liberale opinies hieroor en beskou die tradisionele wette nie as absoluut normatief in hierdie verband nie (vgl Schiff 2002:229-232).

Joodse tradisie stel dat die liggaam aan God behoort en daarom onder sekere voorwaardes deur mense gebruik word. Een van hierdie voorwaardes is die bewaring van menslike lewe en gesondheid (פיקוח נפש, *pikuah nefesh*). Die ontwikkeling van nuwe geneesmiddels vir siektes word deur hierdie beginsel veronderstel. Natuurlike sowel as kunsmatige oorkoming van siekte word deur Joodse tradisie aanvaar. In hierdie sin word mediese dokters beskou as vennote van God in die voortgaande daad van heling. Die ontwikkeling van sekere terapeutiese prosesse is dus nie as sodanig problematies binne die Joodse tradisie nie. Die tegnologie van stamselnavorsing is moreel neutraal binne die Joodse tradisie, gegewe dat die materiaal daarvoor (stamselle) op aanvaarbare maniere verkry word. Die moraliteit setel in die bedoeling en aanwending daarvan. In hierdie opsig is daar twee aspekte ter sprake:

- Joodse tradisie beskou die verskaffing van gesondheidsorg as 'n kommunale verantwoordelikheid. Die regering het die reg om die toepassing daarvan aan alle mense beskikbaar te stel.
- Daar bestaan 'n onderskeid tussen die gebruik van tegnologie as kuur teenoor die gebruik van tegnologie as verbetering. Die laaste moet dan versigtiger oorweeg word.

In die lig van die bogenoemde argumenteer sommige geleerdes binne die Joodse tradisie dat dit 'n plig is om hierdie navorsing te bevorder (vgl Rabb Dorff [http://www.uscj.org/Embryonic\\_Stem\\_Cell\\_5809.html](http://www.uscj.org/Embryonic_Stem_Cell_5809.html)).

Die debat oor die etiese implikasies rondom stamselnavorsing bied volgens Zoloth (2001) nuwe uitdagings aan die Judaïstiese gemeenskap. Daar behoort volgens haar weer 'n herbesinning plaas te vind oor die betekenis van menslike lewe. Sy wys ook daarop dat daar binne die eties-wetlike tradisie (*halachah*) geen eenduidige beskouing oor hierdie saak bestaan nie.

Die vrae rondom hierdie kontroversie behoort volgens Joodse tradisie te handel oor die pligte, deugde en regmatige verhouding tot andere, nie oor die regte van die outonome self nie (vgl Zoloth 2001:95-97)

### 3.3.2 Islam

Perspektiewe binne die Islam varieer in sekere opsigte, die algemene tradisionele persepsie opponeer aborsie prontuit en klassifiseer dit as moord, behalwe waar 'n vrou se lewe in gevaar is (vgl Potts et al 1977:436).

Die reg van 'n embryo kan egter anders verstaan word, aangesien 'n fetus volgens die *Sahih Bukhari* (Arabies: *يرأخبالا حيحص*, *Sahih al-Bukhari*) wat volgens die Sunni een van die belangrikste Hadith geskryfte is, nie as lewend gereken word tot en met die veertigste dag na konsepsie nie (vgl Mir-Hosseini 2000:40-42).

“Narrated 'Abdullah bin Mus'ud: Allah's Apostle, the true and truly inspired said, "(The matter of the Creation of) a human being is put together in the womb of the mother in forty days, and then he becomes a clot of thick blood for a similar period, and then a piece of flesh for a similar period. Then Allah sends an angel who is ordered to write four things. He is ordered to write down his (i.e. the new creature's) deeds, his livelihood, his (date of) death, and whether he will be blessed or wretched (in religion). Then the soul is breathed into him.”

(vertaling van die *Sahih al-Bukhari* 130:430)

Alhoewel hierdie ou siening tog gewig dra, word die moderne Islamitiese beginsel om 'n lewe te eindig net as dit absoluut noodsaaklik is, meer algemeen aanvaar onder Moslems (vgl Bowen 2003:51-81).

Die onderskeid tussen lewe en potensiële lewe word ook binne die Islam tradisie begrond op die *Shari'ah*. Daar word verder onderskei tussen die bevrugte ovum in die laboratorium en die bevrugte ovum in die baarmoeder van die Moeder.

Die waarde van 'n embrio word erken in terme van potensiële ontwikkeling tot menslike wese, maar die embrio word nie per se beskou as mens nie. Die Islam verskil van die tradisionele Rooms-Katolieke standpunt dat die vernietiging van embrio's wat in die laboratorium ontwikkel is, as abortsie beskryf kan word.

Moslemregters het in die lig van die veertig dae onderskeid ook in die verlede geoordeel dat die straf aan 'n persoon wat 'n vrou in die vroeë stadium van swangerskap sou laat aborteer deur besering, 'n ligter straf sou ontvang, as wat die geval sou wees na veertig dae. Die dood van 'n baba na geboorte sou ook verder geïnterpreteer word as moord. Die groot potensiaal tot genesing en verligting van pyn, maak volgens sommige Islamitiese geleerdes die bevordering van stamselnavorsing 'n *fard kifayah* (opdrag of imperatief). Hierdie navorsing moet dan egter binne vasgestelde reëls en binne streng gekontroleerde omstandighede geskied (vgl Al-Hayani et al 2008:783-795).

### 3.3.3 Hindoeïsme

Opinies vanuit die Hindoeïsme is baie vaag oor die vernietiging van 'n embrio's. Alhoewel moord 'n groot oortreding en een van die grootste sondes volgens Hindoeïsme is, bestaan daar egter geen definisie van die stadium wanneer 'n embrio as lewende wese beskou kan word nie. Die moord op ongebore kinders word wel duidelik binne hierdie leer aangespreek. Volgens Hindoeïsme is die fetus 'n lewende en bewuste persoon wat beskerming verdien. Daar is volgens Hindoe Mitologie sestien Samskaarma's of Sanskaars (Sakramente) gedurende die lewensiklus van die individuele siel, wat begin met voor-geboorte tydens konsepsie (Garbhadhaan).

1. **Grabhaadhan:** Conception
2. **Punsavana:** Fetus protection
3. **Simanta:** Satisfying wishes of the pregnant Mother
4. **Jaat-Karmaa:** Child Birth
5. **Naamkarma:** Naming Child

6. **Nishkramana:** Taking the child outdoors
7. **Annaprashana:** Giving the child solid food.
8. **Mundan or Choula:** Hair cutting.
9. **Karnavedh:** Ear piercing
10. **Yagyopaveet:** Sacred thread
11. **Vedarambh:** Study of Vedas and Scriptures
12. **Samaavartana:** Completing education
13. **Vivaah:** Marriage
14. **Sarvasanskaar:** Preparing for

7

Ashwatthama, een van die onsterflikes (Chiranjeevin) binne die Hindoe mitologie is volgens die vertelling deur die god Krishna avatar van Vishnu, vervloek met ewige pyn, omdat hy 'n verwagte vrou aangeval het en so veroorsaak het dat sy 'n misgeboorte geskenk het aan haar fetus, hierdie fetus is egter volgens die legende weer deur Shri Krishna opgewek. Hierdie mites kan daarop dui dat menslike lewe volgens Hindoe tradisie, begin tydens konsepsie (vgl Chakraborty et al 2006:10-15).

### 3.3.4 Buddhisme

Buddhiste verskil wêreldwyd ook baie van mekaar oor die etiese implikasies van ES navorsing. Keown (2005:116-124) stel byvoorbeeld dat die Buddhistiese klem op deugde van kennis en empatie die nuwe wetenskaplike vooruitsig op genesing wat menslike lyding kan verlig sal omhels. Buddhistiese godsdiens plaas egter ook swaar klem op die beginsel van *ahimsa* (om nie skade te doen nie) en hou dus

---

<sup>7</sup> (Oorgeneem uit: <http://www.godmandir.com/sol.htm> )



reserwes voor oor die wetenskaplike metodes wat die vernietiging van lewe behels. Hierdie praktyk word beperk deur die eerste beginsel van Buddhisme wat die dood of besering van lewende wesens verbied. Buddhistiese godsdiens is daarom volgens Keown (2005:124-126) nie versoenbaar met kloning nie. Hierteenoor oordeel ander denkers vanuit die Buddhisme, soos byvoorbeeld Campbell (1997:25) dat die beginsel van *ahimsa* juis die aanvaarding van navorsing op laboratorium embryo's onder sekere omstandighede regverdig (vgl Walters 2004:22-23).

Buddhisme hou voor dat energie in die vorm van lewe manifesteer in die lewende selle, dit sluit ook vroeë embrioniese stamselle in. Die vernietiging van 'n fetus kan dus ook beskou word as *BHROONA HATHYA* (sondige optrede). Die etiese tradisie was binne die Buddhisme nog altyd baie beskermend teenoor die menslike embryo en fetus, sedert konsepsie. Aborsie is net toegelaat binne ekstreme omstandighede waar die moeder se lewe bedreig word. (vgl Crawford 1995:32). Gevolglik sal stamselnavorsing net as eties beskou word indien uitsonderlike onvermydelike omstandighede dit eis as daad wat gedoen word ter wille van die "groter goed".(vgl Walters 2004:25).

### 3.3.5 Taoïsme

Taoïsme beskou dit as verkeerd om enige lewende wese te vernietig. Die mens het vanuit hierdie godsdienstige benadering selfs nie die reg om insekte soos muskiete te dood nie. Die weg na ewige lewe vereis volgens hierdie benadering 'n diepe waardering van lewe in die algemeen. Die hoogste deugde is om ander lewens te red, met die voorwaarde dat geen lewe in die proses beskadig word nie. Navorsing wat lewenskwaliteit bevorder en die mens tot voordeel strek word ondersteun, solank dit nie teenoor hierdie Taoïstiese beginsels toegepas word nie. Die implikasie is dat die gebruik van embryo's vir navorsing as oneties beskou word aangesien dit "teen die natuur" is en de vernietiging van ander lewe vereis (vgl Walters 2004:25). .

### **3.4 Voorlopige refleksie**

Kontroversie binne die sfeer van die godsdiens dui daarop dat nuwe perspektiewe en heroriëntasie in verband met die etiese implikasies van stamselnavorsing en spesifiek in verband met die waarde van menslike lewe benodig word. Daar bestaan nie algemene konsensus binne die groter godsdienste oor die hantering van die unieke morele uitdagings wat hierdie navorsing na vore bring nie. Hierdie agtergrond resoneer ook iets van die waarde wat hierdie debat het ten opsigte van die verstaan van die mens se verhouding tot die transendente en die natuur.

## HOOFSTUK 4 - CHRISTELIKE ETIEK

“We stand, now at the conclusion of two thousand years of Christian history. That is a vast expanse of time, in human if not in cosmic terms. But there has scarcely been a moment in those two millennia when Christians had not to confront moral questions.”

(Wogaman 1993:ix)

Hierdie hoofstuk sal hoofsaaklik deskriptief handel oor die basiese vertrekpunte, van waaruit etiese beoordeling begrond word, maar daar sal ook deurgaans kritiese waarnemings en oorwegings aangebied word. Die debat oor die Christelike etiese implikasies van stamselnavorsing en -terapie, vereis agtergrond en begrip van die etiek en Christelike etiek as sodanig, hierdie begrippe word eers oorsigtelik bespreek, waarna daar gefokus word op die spesifieke uitdagings en vraagstukke rondom stamselnavorsing en -terapie (vgl Böhme 2001:131-148).

### 4.1 Etiek

Etiek word gedefinieer as die wetenskap van sedelike norme of wette, ook genoem sedeleer of sedekunde (vgl Odendal en Gouws 2005:224) of as “rules of human behaviour, Norms of Christian conduct” (Deist 1992:87).

Die woord etiek is afgelei van die Griekse woord *ethikos*, hierdie woord het verskeie betekenismoonlikhede, dit kan onder andere vertaal word met “lewenswyse”. In hierdie sin sal etiek verstaan kan word as ‘n onderdeel van filosofie, wat die fundamentele beginsels en basiese konsepte van morele optrede bestudeer (vgl Wyschogrod et al 2003:1-5).

Hierdie definisie kan egter beskou word as verskraling van die dinamiese aard van etiek. Indien etiek so eng gedefinieer word, handel dit slegs oor die ondersoek van konsepte van wat reg en verkeerd is, goed en kwaad is, en wat

*verantwoordelikheid* beteken. Ek ag dit nodig om na 'n meer dinamiese begrip van etiek te vra, wat die komplekse aard van ons relasionele eksistensie verdiskonteer (vgl Böhme 2001:2).

Tradisioneel bestaan daar drie benaderingsmoontlikhede tot die studie van etiek of etiese vraagstukke, hierdie moontlikhede word vervolgens bespreek.

#### **4.1.1 Meta-etiek**

Meta-etiek poog om 'n oorsigtelike perspektief op die ganse beoefening van etiek te bied. Meta-etiek kan gedefinieer word as die studie van die ontstaan en betekenis van etiese begrippe (Frankena 1973:125).

Hierdie definisie is egter maar gebrekkig in die beskrywing van die wye veld wat deur meta-etiek beslaan word. Twee sake is veral van belang binne die meta-etiek, naamlik: Metafisiese refleksie met betrekking tot die aard van moraliteit en psigologiese refleksie ten opsigte van die onderliggende rasonale basis van ons morele keuses en optrede (vgl Huemer 2006:101-127).

Metafisiese refleksie vra na die aard van morele waardes. Die vraag of morele waardes ewige waarhede is wat tot die transendente sfeer behoort, of slegs menslike oortuigings behels, word binne die meta-etiek ondersoek. In hierdie sin beskryf Plato (+-428-347 vC) byvoorbeeld die *altyd-geldende* karakter van wiskunde as abstrakte entiteite wat binne 'n spirituele sfeer bestaan. Plato reken morele waardes ook as absolute waarhede, wat hy as abstrakte spirituele objekte beskryf (vgl Plato se *Republic* 84a2-b8 en *Phaedo* 64e-65a, 66b1-c5). Hierdie waarhede kan volgens Plato slegs deur die suiwere rede bereik word:

...aisthosin ephelkôn modēnian meta tou logismou, all'  
autoi kath' hauton eilikrinei toi dianoiai chrômenos  
auto kath' hauto eilikrines hekaston epicheiroi

thoreuein tôn ontôn, apallageis hoti malista ophthalmôn  
te kai ôtôn kai hôs eipein sumpantos tou sômatos,  
hôs tarattontos kai ouk eôntos ton psuchon ktosasthai  
alothēian te kai phronosin hotan koinônoi; ar' ouch  
houtos <sup>8</sup>

(Plato: *Phaedo* 66a)

Samuel Clarke (1675-1729) beskryf morele waardes as geestelik, maar dan in terme van relasies eerder as objekte (vgl Clarke in Gay 1963:85-105). Die objektiewe aard van morele waardes word aan die ander kant ontken deur die skeptiese filosofiese tradisie. Sextus Empiricus (160-210nC) het byvoorbeeld nie die bestaan van morele waardes ontken nie, maar hy verwerp die idee dat waardes, ontologies buite die menslike sfeer in 'n geestelike ruim bestaan. Volgens hierdie tradisie is morele waardes, suiwer produk van menslike eksistensie (vgl *Adversus Mathematicos* XI:1-41). Hierdie standpunt word soms beskryf as morele relativisme.

Fredrich Nietzsche (1844-1900) beskryf morele waardes vanuit die individuele relativisme. Hy stel voor dat die *Übermensch* sy of haar eie moraliteit ontwikkel, onafhanklik van wat hy “die slawe-mentaliteit van die massas” noem. Nietzsche noem homself ‘n “immoralis” in sy boek *Morgenröte. Gedanken über die moralischen Vorurteile* (1881). Hy kritiseer die prominente morele modelle van sy tyd, waaronder Christendom, Kantianisme en Utilitarisme. Nietzsche se bedoeling is egter nie die vernietiging van moraliteit nie, maar eerder ‘n her-evaluasie van die waardes. Die genealogiese weergawe van die ontwikkeling van die *meester-slaaf* moraliteit speel daarom binne sy werke ‘n sentrale rol. Nietzsche bied die *meester-moraliteit* as die oorspronklike sisteem van moraliteit aan. Waardes bestaan binne

---

<sup>8</sup> 66a] (trek nie) enige van die ander sensoriese saam met sy denke, maar hy gebruik suiwere, absolute rede in sy poging om te soek na die suiwere, absolute essensie van dinge, en verwyder homself, so ver as moontlik, van sig en gehoor en, in ‘n sin, van sy ganse liggaam, omdat hy voel dat die teenwoordigheid daarvan die siel ontwig en verhoed om waarheid en wysheid (van realiteit) te bekom? (Vry vertaal)

die *meester-moraliteit* binne die strenge kontras tussen *goed* en *sleg* of dan tussen die lewens-bevestigende of lewens-ontkennende. Krag, welvaart, en mag word binne die meester-moraliteit as die goeie omskryf. Die slegte word in teenstelling geassosieer met swakheid, armoede, siekte en magteloosheid. Slawe-moraliteit ontstaan volgens Nietzsche as reaksie op meester-moraliteit. Joodse en Christelike tradisies word deur Nietzsche geassosieer met slawe-moraliteit. Waardes ontstaan binne slawe-moraliteit in die kontras van goed en boos. Goed word dan geassosieer met barmhartigheid, vroomheid, selfbeheersing, toegeeflikheid en onderdanigheid en sleg met wreedheid, selfsug, rykdom, genieting en aggressie. Nietzsche beskou slawe-moraliteit as die poging van swakkes of slawe (soos Jode of Christene onder Romeinse dominansie) om die waardes van hulle meesters omver te werp en hulself te bemagtig (vgl Nietzsche 1960: 12-38 en Loeb 2005:70-71).

Die slawe regverdig hulle optrede, maar dompel tegelyk die wyer gemeenskap in 'n soort slawelewe. Slawe-moraliteit word deur Nietzsche beskou as 'n sosiale siekte wat Europa oorrumpel het. Hierdie verwerplike waarde waarop die slawe-moraliteit geskoei is word slegs verkry deur ander as boos te klassifiseer. Volgens Nietzsche se werk *Der Antichrist* (1888) bestaan Christendom in 'n hipokritiese staat waarbinne liefde en goedheid verkondig word, maar vreugde gevind word in die veroordeling en bestraffing van ander, omdat hulle doelwitte navolg wat slawe-moraliteit nie toelaat nie (Kyk ook Nietzsche 2007:30-37). Nietzsche roep vanuit hierdie perspektief die sterkes in die wêreld op om die self-bindende kettings te breek en hulle eie krag, gesondheid en vitaliteit in die wêreld te bevestig. In Nietzsche se werk *Also Sprach Zarathustra* (1883-1885) resoneer hierdie oproep uitgebreid in sy gedagte van die *Übermensch*.

Seht, ich lehre euch den Übermensch!

Der Übermensch ist der Sinn der Erde. Euer Wille sage: der Übermensch sei der Sinn der Erde!

Ich beschwöre euch, meine Brüder, bleibt der Erde treu und glaubt Denen nicht, welche euch von überirdischen Hoffnungen reden! Giftmischer sind es, ob sie es wissen oder nicht.

Verächter des Lebens sind es, Absterbende und selber Vergiftete, deren die Erde müde ist: so mögen sie dahinfahren!

Einst war der Frevel an Gott der grösste Frevel, aber Gott starb, und damit auch diese Frevelhaften. An der Erde zu freveln ist jetzt das Furchtbarste und die Eingeweide des Unerforschlichen höher zu achten, als der Sinn der Erde!

Einst blickte die Seele verächtlich auf den Leib: und damals war diese Verachtung das Höchste: - sie wollte ihn mager, grässlich, verhungert. So dachte sie ihm und der Erde zu entschlüpfen.

Oh diese Seele war selbst noch mager, grässlich und verhungert: und Grausamkeit war die Wollust dieser Seele!

(Nietzsche 2005:3;6-12)

*Kulturele relativisme*, soos ontwikkel deur Frans Boas (1858-1942)<sup>9</sup> erken dat morele waardes nie slegs deur die individu bepaal word nie. Goedkeuring en aanvaarding deur die gemeenskap, speel volgens hierdie benadering 'n groot rol in die vorming van waardes (vgl Boas 1938:15-39 en Hartung 1954:11-24). Die dinamiese aard van die ontwikkeling en herinterpretasie van waardes word binne die skeptiese tradisie beklemtoon.

'n Ander benaderingsmoontlikheid is dat daar gevra kan word na die aanvaarde gedragskodes, hierdie benadering word dan beskryf as normatiewe etiek (vgl Pellegrino.2000:655).

---

<sup>9</sup> Franz Boas het dit nie self "kulturele relativisme" genoem nie, maar sy gedagtes is deur sy studente ontwikkel tot die benadering wat later met hierdie term omskryf word.

*Perspektiewe binne hierdie benadering word verder belig, omdat die normatiewe etiek so prominent binne die tradisionele benaderings funksioneer.*

#### 4.1.2 Normatiewe etiek

Normatiewe etiek vra na morele standaarde wat reg en verkeerd kan reguleer. Normatiewe etiek word ook soms beskryf as *morele teorie*. 'n Klassieke voorbeeld van die normatiewe etiek is die sogenaamde Goue Reël (*Golden Rule*) wat lui: "Doen aan andere wat jy aan jouself wil gedoen hê". Die normatiewe etiek poog om 'n *basiese* beginsel of 'n stel prinsipes, waarteenoor ons *alle* optrede kan beoordeel daar te stel (vgl Beauchamp & Bowie 1991:28-33).

Binne die kader van die normatiewe etiek, kan verskeie benaderingstrategieë geïdentifiseer word. Histories gesproke is deugdeteorieë, een van die oudste strategieë binne die Westerse filosofie. Binne die antieke Griekse beskawing het Plato (+- 428-347vC) byvoorbeeld, vier spesifieke deugde geïdentifiseer, naamlik: wysheid, waagmoed, selfbeheersing en geregtigheid. Hierdie deugde word ook soms beskryf as "kardinale waardes". Volgens die deugdeteorieë word hierdie deugde ontwikkel deur die beoefening van gereguleerde gedrag, sodat dit kan groei tot karaktereienskappe. Plato verstaan egter nie die spesifieke deugde fragmentaries nie, maar beklemtoon dat dit vir hom deel is van die essensie van deugde:

79c] aretos prattotai, hōsper eirokōs hoti aretw estin to holon kai edw gnōsomenou emou, kai ean su katakermatizois auton kata moria. *deitai oun soi palin ex archos, hōs emoi dokei, tos autos erôtêseōs<sup>+</sup>, ô phile Menôn, ti estin aretê, ei meta moriou aretês pasa praxis aretê an eiê; touto gar estin legein, hotan legoi tis, hoti pasa h' meta dikaiosunos praxis aretw estin. ou dokei soi palin deisthai tos autos erôtoseōs,*



all' oiei tina eidenai morion aretos hoti estin, auton  
me eidota;<sup>10</sup>

(Plato, *Meno* 79c)

Aristoteles (384-322 vC) het in hierdie sin geredeneer dat deugde goeie gewoontes is, wat aangeleer word ten einde emosies tereguleer. Slegte gewoontes daarenteen lei tot gebreke in 'n persoon se karakter. Aristoteles analiseer ook elf waardes wat hy as kardinaal beskou. Die *goeie* neem volgens Aristoteles twee vorme aan. Die eerste is morele deugde en die tweede is intellektuele vermoë (vgl Aristoteles, *Eudemianse Etiek* 2:1220a 5)<sup>11</sup>.

Aristoteles beklemtoon egter ook dat daar volgens hom 'n natuurlike kapasiteit of potensiaal by die mens bestaan om deugdes te ontvang en te laat ontwikkel deur gewoonte. Hy vergelyk dit met die ontwikkeling van vaardighede soos skeppende kuns, die speel van 'n musiekinstrument of bouwerk aan 'n huis, wat deur oefening verfyn word:

tas d' aretas lambanomen energêsantes proteron, hōsper  
kai epi tōn allōn technōn: ha gar dei mathontas poiein,

---

<sup>10</sup> [79c] met 'n deel van deugde; soos wat jy my vertel het wat deugde in geheel is, en ek moet dit goed verstaan – dat jy dit eintlik opdeel in fragmente! Ek dink daarom dat jy die hele ...my liewe Meno. – Wat is deugde? – as ons vertel word dat elke aksie wat vergesel word deur 'n deel van deugde, 'n deugde is, want dit is die betekenis van die stelling dat elke aksie vergesel met geregtigheid deugde is. Of stem jy nie saam dat jy dieselfde vrae weer moet oordink nie? Dink jy dat enige iemand 'n deel van deugde kan ken, sonder om deugde op sig self te ken?

<sup>11</sup> En goedheid het twee vorme, morele deugde en intellektuele vermoë; ons prys daarom nie slegs die regverdigste nie, maar ook die intelligente en die wyse. Want ons neem aan dat dit wat prysenswaardig is, goedheid of die werk (uitvoering) daarvan is, hierdie is nie aktiwiteite nie, maar bevat aktiwiteit. En sedert die intellektuele uitsondering rede behels, behoort hierdie vorme van goedheid tot die rasonele deel, wat deur die gees beheer word omdat dit rede behels; die morele deugde daarenteen behoort tot die deel wat irrasioneel is, maar van nature by magte op spoor van rasionaliteit. – want deur 'n mens se morele kwaliteite te beklemtoon, sê ons nie dat hy wys of slim is nie, maar dat hy saggeaard of hardvogtig is.

tauta poiountes manthanomen, hoion oikodomountes  
oikodomoi ginontai kai kitharizontes kitharistai: <sup>12</sup>

(Aristoteles, *Nicomacheaanse Etiek* 2: 1103a:14)

Gedurende die Middeleeue word nog drie Christelike of dalk eerder teologiese waardes by Aristoteles se lysie gevoeg, nl: Geloof, hoop en liefde (vgl McDonnald 2004:15-31).

Belangstelling in die deugdeteorieë het reg deur die Middeleeue stand gehou, maar gedurende die 19de eeu begin kwyn in die lig van nuwe opkomende morele teorieë. Gedurende die middel van die twintigste eeu het daar weer 'n hernude belangstelling in deugdeteorieë ontwikkel. Dit was in reaksie op die rigiede fokus op reëls, aksies en optrede, wat gedurende die laat negentiende en vroeë twintigste eeu ontstaan het (vgl McDonnald 2004:60-65).

Alasdair C McIntyre (gebore 1929) het byvoorbeeld die belangrike rol van deugde en waardes binne morele teorieë beklemtoon. Hy argumenteer dat waardes gegrond is en ontstaan binne sosiale tradisies. McIntyre is veral bekend vir sy merkwaardige boek "After Virtue" wat uniek is tussen die ander klassieke werke van die twintigste eeu se analitiese morele filosofie. In hierdie werk bied hy 'n reaksie op die mees kontroversiële aspekte binne die klassieke meta-etiek en bied 'n omvattende kritiese refleksie van moderne kultuur en voorstelle oor die hervorming van hierdie kultuur (kyk MacIntyre 1984:1-14).

Die afleiding wat McIntyre maak oor die moderne westerse kultuur van sy tyd, lyk maar baie pessimisties. Luister ons egter fyn na sy argument, blyk dit dat hy die absolute vertrouwe in kulturele progressie ontmasker. Hy dui die groot

---

<sup>12</sup> Deugde aan die ander kant verkry ons deur eerstens dit te beoefen, net soos kunste. Ons leer 'n kuns of vaardigheid deur die dinge te doen wat ons sal moet doen wanneer ons dit geleer het, byvoorbeeld, mense word bouers deur huise te bou, harp spelers deur die harp te bespeel.

diskrepancies binne die morele filosofie aan. Hierdie oënskynlik onversoenbare standpunte dui volgens hom op die mislukking van wat hy die *Enlightenment Project* (Projek van die Verligting) noem (vgl McIntyre et al 2001:147-149 en ook Solomon 2003:114-121). Hierdie projek van die 17de en 18de eeu, word beskryf as die poging om regverdiging van morele oortuigings te bied, op grond van die menslike natuur. David Hume (1711-1776) het byvoorbeeld vanuit hierdie benadering gepoog om etiek op die aspekte of eienskappe van menslike passie te baseer:

What is honourable, what is fair, what is becoming, what is noble, what is generous, takes possession of the heart, and animates us to embrace and maintain it.

(Hume 2008:14)

Hume se perspektiewe op menslike motivering en aksie vorm die basis van sy etiese teorie. Hume beskou morele en etiese sentimente as intrinsieke motivering en die aanleiding tot gedrag. Die menslike rede kan volgens Hume nie die enigste motivering wees tot optrede nie, die passies het ook 'n bydraende invloed (vgl Hume 1986:295-323). Hume argumenteer dat morele waardes passies aanwakker en optrede veroorsaak of verhoed. Die rede op sig self is in hierdie opsig volgens Hume onvoldoende. Die reëls van moraliteit kan gevolglik nie bestaan uit blote konklusies van die rede nie (vgl Hume 1986:501-507).

Hume se beskouing in verband met vryheid en determinasie is veral vir ons doeleindes van belang. Die tese van *vereenselwiging* wat Hume soos Thomas Hobbes (1588-1679) voorhou, poog om die menslike vryheid te versmelt met die meganiese verstaan dat mense deel is van 'n deterministiese kosmos (vgl Hobbes 1976:81-84).

*Sosiale kontrak-teorie*, is deur Thomas Hobbes ontwikkel. Hy was 'n voorstander van die meta-etiese teorie van psigologiese egoïsme. Dit behels die siening dat al ons optrede deur selfsug gemotiveer word. Hobbes argumenteer dat die individu

vir bloot selfsugtige redes, beter daaraan toe is binne 'n wêreld met etiese reëls, as daarsonder. Die rede is dat ons sonder morele reëls die slagoffers sou word van ander se selfsugtige belange. In die sin is ons besittings, ons geliefdes en selfs ons lewens in konstante gevaar. Selfsug sal dan volgens Hobbes, self die mens dwing om sekere etiese reëls aan te neem ten einde 'n beskaafde sosiale struktuur te skep (vgl Hobbes 1976:84-89 *Leviathan (1651)*, xiii.1-2).

Hierdie meganiese verstaan van die kosmos, veronderstel dat gebeure bepaal word deur die wette van die fisika. Hume druk in hierdie sin die konsep "noodsaaklikheid" soos volg uit: "the uniformity, observable in the operations of nature; where similar objects are constantly conjoined together" (Hume 1900:57) en "vryheid" as: "*a power of acting or not acting, according to the determinations of the will...*" (Hume 1900:70). Hierdie twee konsepte is volgens Hume se definisie versoenbaar, Hume stel dat hulle van mekaar afhanklik is. Hy argumenteer dat optrede aan die wil verbind moet wees om waarlik vry te wees. Indien hierdie band verbreek word, verval optrede tot blote noodlot, wat nie vir hom binne sy meganiese verstaan van die kosmos moontlik is nie (vgl Hume 1900: 71-76). Morele verantwoordelikheid vereis daarom vir Hume dat optrede of dan aksies bepaal word deur noodsaaklikheid omdat aksies van nature, tydelik is (vgl Hume 2008:1-7).

Immanuel Kant (1724-1804) het naas sy beroemde werk *Kritik der reinen Vernunft* waar hy die aard van menslike kennis krities ondersoek, ook die *Kritik der praktischen Vernunft* in 1788 en *Kritik der Urteilskraft* in 1790 gepubliseer. In hierdie kritiese benadering tot moraliteit en veral in reaksie op Hume se gedagtes, probeer Kant om etiek te baseer op die aspekte en eienskappe van menslike rede (vgl Guyer 1998:7-13). Dreyer (1997) wys in sy vertaling van Kant se *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (1785) daarop dat ons weliswaar nie die praktiese, onvoorwaardelike nood-wendingheid van die sedelike imperatief begryp nie, maar dat ons wel die onbegryplikheid daarvan begryp. Dit is al wat volgens hom op 'n billike wyse van 'n filosoof wat in sy beginsels tot aan die grense van menslike rede strew, vereis kan word (vgl Dreyer 1997:105 en 127-128).

Kant (1785) beklemtoon vanuit sy deontologiese benadering tot etiek dat daar objektiewe etiese standaarde van optrede is, wat deur almal gerespekteer moet word. Morele optrede kan volgens Kant nie deur ons praktiese ervaring bepaal word nie. Die natuurlike instinkte en behoeftes kan ook nie volgens Kant riglyne vir morele optrede bied nie. Die enigste betroubare bron van morele begeleiding is vir hom gesetel in die onafhanklike rasionaliteit van die individu. Suiwre rasonele refleksie alleen bied vir Kant die standaard vir goeie gedrag. Dissipline word ook dan vereis om te voldoen aan hierdie standaard wat deur ons rede ontdek is. Hierdie dissipline word dan deur Kant beskryf as die “goeie wil”. Daarom begin Hy ook sy werk *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (1785) met:

“Es ist überall nichts in der Welt, ja überhaupt auch außer derselben zu denken möglich, was ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als allein ein *guter Wille*.”

(Kant 1785 in *Sämmtliche Werke* 1867:241)

Die “goeie wil” bestaan volgens Kant uit die konstante navolging van die rede en nie die natuurlike inklinasies nie. Daarom word deontologiese etiek ’n etiek van pligte. Die plig setel daarin om altyd die sogenaamde objektiewe standaarde van etiese gedrag wat verkry word deur rasonele denke, na te volg. Gehoorsaamheid aan objektiewe standaarde van gedrag wat spruit uit ’n sin van verantwoordelikheid word so vir Kant die kenmerk van morele optrede (vgl Rossouw 2007:53-57).

Kant deurbreek egter ook volgens Dreyer (1997) die grense van die Aufklärung. Die rede het, al is dit hoe belangrik, geen absolute status nie. Daar is grense vir die rede. Kant kom tot die gevolgtrekking dat hy God, vryheid en onsterflikheid ten behoeve van die noodwendige praktiese gebruik van sy rede nie kan aanvaar nie, as hy nie die spekulatiewe rede tegelykertyd sy aanmatiging van oordrewe insigte ontnem nie. Kennis (Wissen) moet dus opgehef word om vir geloof plek in te ruim

(vgl Kant 1998:xxx). Hierdie betekenis is volgens Kant teoreties onbewysbare, prakties noodsaaklike, *aprioriese* postulate wat die metafisiese grondslag van sedelikheid uitmaak (vgl Kant 1998:1,2,2).

Beide Hume en Kant poog egter volgens McIntyre (2001) om 'n fundamentele beskrywing van moraliteit te bied, gegrond op onpersoonlike gesag. Die katastrofe van die Verligting setel vir McIntyre in die feit dat die klassieke verstaan van etiek, as beskrywing van die huidige stand, daarstelling van die ideale toestand en die beweegrede tussen die twee, verskraal is tot blote bepaling van die huidige toestand van etiek. Hierdie verskraling stagneer die begrip van etiek tot statiese gegewenheid. Die teleologiese aard van etiek sou dan ook as geheel verdwyn. 'n Morele teorie gegrond op die aard van die menslike natuur, is dus volgens McIntyre van die begin af gedoem tot mislukking (vgl McIntyre 2001:145-149).

Menslike natuur is eenvoudig te kompleks en dinamies om geabstraheer te word tot 'n essensiële prinsiep. In die lig van die mislukking van die Verligting, bly daar volgens McIntyre *net* een van twee opsies oor. Ons kan *of* kies om Nietzsche (1844-1900) se idee van postmoderne irrasionaliteit (amoralisme) te aanvaar *of* ons moet terugkeer na Aristoteles se tradisie van deugde. Hy kies onomwonde vir 'n weergawe van Aristoteles se deugdeteorie, waarin hy kunstig die veelheid van deugde, versmelt tot wat hy die "narratiewe eenheid van menslike lewens" noem. Hy vervang die klassieke metafisiese basis van teleologie met 'n idee van teleologie gebaseer op menslike optrede as sodanig (vgl McIntyre 2001:149-155 en ook Scarborough.2002:1-13).

McIntyre bied kosbare perspektiewe op etiek aan. Die vraag bly egter vir my of daar werklik net hierdie twee *of - of* moontlikhede bestaan? *Dalk sal dit wys wees om die moontlikheid van 'n derde opsie, nie by voorbaat uit te sluit nie.*

Deontologiese teorieë baseer moraliteit op spesifieke fundamentele beginsels, wat dan as pligte beskou word. Hierdie benadering word ook soms beskryf as: *non-*

*konsekwensialisme*. Deontologiese beginsels word as verpligtend voorgehou, sonder om die gevolge wat uit optrede mag voortvloei in ag te neem (vgl Ellis 1992:855-875). Die 17de eeuse Duitse Filosoof Samuel Pufendorf (1632-1694), identifiseer byvoorbeeld in sy bekende werk “*De officio hominis et civis juxta legem naturalem libri duo*” (1673)<sup>13</sup> verskeie pligte onder die drie opskrifte: Pligte teenoor God, pligte teenoor jouself en pligte teenoor ander. Hierdie swaar klem op pligte en verantwoordelikhede, verskraal die verstaan van etiek tot blote nakoming van reëls. Die komplekse aard van etiek en dinamiese proses van etiese besluitneming word gereduseer tot monolitiese en statiese begrip van reg en verkeerd (kyk James et al 1991:183). Die *Regte-teorie* is ook vanuit hierdie benadering ontwikkel, regte word dan gedefinieer in terme van ‘n ander persoon se gedrag. Die reg tot lewe of tot vryheid impliseer dat ander persone ‘n plig en verantwoordelikheid het. Daar bestaan dus ‘n direkte korrelasie tussen regte en pligte (vgl Rainbolt 2006:1-11). John Locke (1632-1704) argumenteer byvoorbeeld dat die natuurwette bepaal dat ons nie iemand anders se lewe, gesondheid, vryheid of besitting mag skend nie. Op die spoor van Locke se argument, erken die Verenigde State van Amerika se Deklarasie van Onafhanklikheid, geskryf deur Thomas Jefferson (1743-1826), drie fundamentele regte nl: die reg tot lewe, tot vryheid en tot die strewe na geluk (kyk Hamowy 1979:503-523).

Immanuel Kant erken in sy “*Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*” (1785), dat daar basiese pligte is, teenoor jouself en andere, maar hy argumenteer ook verder dat dit gegrond is op een basiese rasonale prinsiep of ‘n *a priori* basis vir moraliteit, wat hy die “kategorieese imperatief” noem. ‘n *Kategorieese Imperatief* is vir Kant fundamenteel anders as hipotetiese imperatiewe in die sin dat dit suiwer gegrond is op rede en nie op persoonlike behoeftes of emosie nie (vgl Kant 1867:431 en Ellington 1993:7).

Die een *Kategorieese Imperatief* wat Kant as *universele maksime* stel is dat mense hanteer moet word as ‘n doel op sigself en nooit as ‘n middel tot ‘n doel nie. Kant

---

<sup>13</sup> "Oor die plig van die mens en burger ten opsigte van die natuurlike wet"



beklemtoon die feit dat mense met waardigheid hanteer moet word en nie blote *nuttigheidswaarde* het nie. Volgens hom kan die moraliteit van alle optrede bepaal word deur te vra na hierdie basiese prinsiep van plig (vgl Kant 1867: 430-433 en ook Paton 1964:66).

Buitendag (2005:753-769) stel dat teologie 'n aposterioriese wetenskap is wat deur middel van disposisie tot kennis van die nominale kom. Buitendag wys daarop dat Kant die Engelse empirisme en die kontinentale rasionalisme as eensydig beskou het. Kant argumenteer dat die korrekte verstaan van kennis 'n perfekte eenheid tussen *a priori* (rasionele) denke en *a posteriori* (sensoriese) persepsie vereis. Alle ervaring word dan binne spesifieke kliniese reëls van suiwere rede geplaas. Rede kategorieer so die vorme van ruimte en tyd. Buitendag wys op die tekortkoming van hierdie benadering en stel dat rede en ervaring twee kante van dieselfde muntstuk is waarvan Kant die menslike rede as tydlose en universele, oorwaardeer het (vgl Buitendag 2005:1-3).

Kant onderskei ook tussen nominale en fenomenale realiteit en postuleer dat God per se bestaan, en dat sy bestaan nie bewys kan word deur ontologiese argumente of bewyse nie. Kennis van die absolute kan volgens Kant nie bestaan nie en empiriese wetenskap is daarom lynreg teen enige vorm van meta-fisiese dogmatisme, wat onkrities pretendeer om kennis te dra (kyk Kant 2000:402-427).

Buitendag wys daarop dat Kant hierdie twee sake ontologies skei tot dualisme. Teenoor hierdie strenge en radikale skeiding stel Buitendag tereg dat Skepper en skepping nie waarlik verstaan kan word as totaal onafhanklik van mekaar nie (vgl Buitendag 2005:5).

Buitendag (2005) wys daarop dat Deane-Drummond (2004) poog om 'n alternatiewe etiek in terme van 'n teologie van deugde daar te stel wat die *a priori* en die *a posteriori* insigte verbind. Ons verhouding tot God, ander en strukture bied ware gesondheid of heling en laat ons toe om ons lewe as ewige lewe te



verstaan. Misterie en paradoks vorm deel van ons verstaan van realiteit en in die sin word heling die vrede van herstelde verhoudings. In die lig van hierdie holistiese verstaan, word die begrip in verband met gesondheid verbreed om fisiese, geestelike en sosiale welstand in te sluit, maar ook die mens te verstaan as *homo coram Deo*. *Imago Dei* word dan ook nie bloot ontologies as karaktertrek verstaan nie, maar relasioneel as die vermoë om te reageer op God se stem en te lewe deur sy genade binne 'n netwerk van verhoudings (vgl Buitendag 2005:5-11 & Deane-Drummond 2004:74-76).

Menswaardigheid setel nie op 'n Kantiaanse wyse binne 'n spesifieke intrinsieke waarde nie, maar kan eerder in die lig van 'n sakramentele verstaan van menslike lewe beskryf word. In hierdie sin setel 'n persoon se waardigheid in die deel wees van die liggaam van Christus. Analogies tot die *koinonia* tydens nagmaal word die teenwoordigheid van Christus *communio sanctorum* verstaan. Die samesyn van sakramentele gemeenskap word so die bedding vir menswaardigheid. In hierdie sin behoort etiek ook *a priori* oortuigings te verdiskonteer. Buitendag druk hierdie verstaan korrek uit as volg: "being human is not merely a genomic matter, but a sacramental experience. This is also the route of society's Christian identity" (Buitendag 2005:13-14).

*Etiek kan nooit onafhanklik van teologie bedryf word nie. Etiek kan ook nie suiwer op menslike rede of selfs nie op praktiese rede begrond word nie. Etiek vereis altyd 'n saamgestelde tradisie wat verstaan word as narratief en stories binne 'n geestelike gemeenskap wat so betekenis gee aan die mens.*

A priori en aposterioriese sake kan nie klinies geskei word nie, maar ook nie bloot sonder onderskeid vermeng word nie, net so kan skepping en Skepper nooit absoluut geskei of vereenselwig word nie. Hierdie dinamiese spanning word dus behou en ook etiek is daarom verbind tot wetenskap, maar kan nie deur wetenskap gereduseer word nie. Natuur word verstaan as konsep van sosiale konstruk en nie as objektiewe entiteit as sodanig nie. Natuur is die produk van 'n

spesifieke perspektief en verstaan van realiteit. Buitendag lei in die lig van die bogenoemde af dat Bybelse teologie van die skepping kan dien as wye raamwerk vir hantering van die natuur en die interpretasie daarvan (vgl Buitendag 2005:16).

Teologie word verstaan as essensieel 'n aposterioriese wetenskap wat reageer op God se skepping. In hierdie sin bepaal jou ontologie, jou epistemologie. Ons skep God immers nie, ons getuig van ons verhouding met Hom (vgl Buitendag 2005:17-18).

Die inherente koherensie van teologie word gekomplementeer deur 'n eksterne fondasie, daarom is teologie altyd die interpretasie of verstaan van realiteit. Hierdie verstaan behels egter nie 'n monisme of panteïsme nie. Sake wat saam hoort kan nie geskei word nie en dit wat verskil, word slegs metafories verbind (vgl Buitendag 2005:17-18).

Latere denkers binne die deontologiese tradisie soos WD Ross (1877-1971) argumenteer ook dat pligte deel is van die fundamentele aard van die kosmos. Ross beklemtoon die *prima facie* pligte, maar erken dat daar situasies kan ontstaan waarbinne ons moet kies tussen botsende verantwoordelikhede. Volgens hom sal intuitiewe kennis ons lei tot die keuse vir die ware plig binne die omstandighede. Hierdie plig is dan volgens hom die *prima facie* verantwoordelikheid binne die spesifieke situasie. Morele goedheid is volgens Ross altyd konsekwensieel 'n eienskap van dit wat goed is van nature. Ross argumenteer dan ook dat goedheid bepaal word deur karakter op sig self (vgl Ross 2002:134-142 en ook Stratton-Lake in Ross 2002:ix).

*Die perspektiewe wat na vore kom uit 'n deontologiese benadering help wel om 'n basiese etiese vertrekpunt te omskryf, maar die gevaar bestaan dat 'n universele maksime verabsoluteer kan word, tot "absolute waarheid", wat dan meedoënloos afgeforseer word binne elke situasie en op alle mense van alle tye. Dit sou dalk*

wys wees om nie slegs vanuit 'n deontologiese vertrekpunt, etiese besluite te neem nie.

#### 4.1.3 Teleologiese teorieë

Teleologiese normatiewe teorieë bepaal korrekte morele gedrag, suiwer op grond van die gevolge van optrede. Vanuit so 'n benadering sou 'n aksie as aanvaarbaar beskou word, slegs op grond van die feit dat die voordelige gevolge daarvan meer is as die nadele. Hierdie benadering is begrond op die filosofiese beginsel van *vorm volg funksie*. Die metafisiese naturalisme handhaaf natuurlik die teenoorgestelde standpunt, naamlik dat funksie spruit uit vorm (vgl Dreyer 1979:26-46).

Die woord *teleologies* is afgelei van die Griekse woord *telos*, wat onder andere met einde, doel of eindresultaat vertaal kan word (vgl Mayr 1992:117-123).

Drie subdivisies kom na vore binne hierdie benadering nl:

1. Etiese Egoïsme, wat optrede sanksioneer op grond van die goeie gevolge wat dit net vir die persoon wat dit uitvoer kan meebring.
2. Etiese Altruïsme wat optrede sanksioneer op grond van die goeie gevolge wat dit vir almal, behalwe vir die een wat optree, kan meebring.
3. Utilitarisme wat optrede aanvaar indien dit meer voordelig vir almal is en dus die grootste hoeveelheid voordeel aan die grootste hoeveelheid partye verskaf.

(vgl Mayr 1992:123-135).

Die eerste volledig ontwikkelde sisteem van utilitarisme is deur Jeremy Bentham (1748-1832) aangebied. Hy beklemtoon dat elke optrede se gevolge, deeglik oordink moet word. Bentham is ook bekend vir sy konsep van diere-regte. Hy opponeer die idee van “natuurlike regte” en beskryf dit as “nonsense upon stilts” (Bentham [1795] in Waldron 1987:150).

Volgens Bentham moet elke saak afsonderlik benader en oordink word, ten einde te bepaal of optrede reg of verkeerd is (vgl Harrison 1995:85-88). Hierdie aspek van sy argument word genoem *Optrede-utilitarisme* (act-utilitarianism). Hy stel ook voor dat die plesier of pyn wat uit ons optrede mag spruit, moet vasstel. Bentham druk sy perspektief oor die grondslag van etiese besluitneming as volg uit:

Nature has placed mankind under the governance of two sovereign masters, pain and pleasure. It is for them alone to point out what we ought to do, as well as to determine what we shall do. On the one hand the standard of right and wrong, on the other the chain of causes and effects, are fastened to their throne. They govern us in all we do, in all we say, in all we think...

(Bentham 1789:11)

Volgens Bentham (1789:2-10) is pyn en plesier die enigste gevolge wat bepaal of ons optrede eties is of nie. Hierdie aspek van sy argument word *hedonistiese-utilitarisme* (hedonistic-utilitarianism). Bentham se benadering bied belangrike insigte, maar kan egter katastrofiese gevolge inhou, indien dit konsekwent binne alle omstandighede as normatief aanvaar word. Daar is immers waardes en deugde soos byvoorbeeld, lojaliteit, vriendskap en barmhartigheid, wat nie altyd plesierig is nie, maar tog belangrik is.

*Reële-utilitarisme* is 'n hersiende weergawe van optrede-utilitarisme. John Stuart Mill (1806-1873) se weergawe van utilitarisme is byvoorbeeld meer reël georiënteer, Mill ontwikkel hierdie perspektief onder invloed van sy vader James Mill en sy pa se vriend Bentham. Gedragskodes of reëls is volgens hierdie benadering eties aanvaarbaar, indien die gevolge, die meeste voordeel vir almal meebring. Mill herinterpreteer die "grootste-vreugde" beginsel van Bentham. Hierdie beginsel impliseer dat almal so moet optree dat die grootste vreugde, plesier of geluk vir die grootste hoeveelheid mense bewerk word. Mill argumenteer dat intellektuele en morele plesier superieur is bo fisiese vorme van plesier (Vgl

Mill 2004:1-13). Mill onderskei ook in hierdie sin tussen geluk en tevredenheid. Hy beskou geluk as die belangriker waarde. Hierdie onderskeid word as volg deur Mill uitgedruk:

[i]t is better to be a human being dissatisfied than a pig satisfied; better to be Socrates dissatisfied than a fool satisfied. And if the fool, or the pig, are of a different opinion, it is because they only know their own side of the question.

(Mill 2004:8)

Mill onderskei tussen sogenaamde hoër en laer vorme van geluk deur daarop te wys dat diegene wat beide ervaar het, die hoër vorme verkies. Mill se perspektiewe oor die verhouding tussen die mens en die natuur is ook vir ons doeleindes van belang (vgl Mill 1865:300-329). Mill demonstreer vroeë insig in die waarde van die natuurlike wêreld. In Mill se werk "*Principles of Political Economy*"(1865), argumenteer hy dat daar waarde is bo die materiële en dat die logiese konklusie van onbeperkte groei die vernietiging van die omgewing en 'n verskraalde lewenskwaliteit veronderstel.

I confess I am not charmed with the ideal of life held out by those who think that the normal state of human beings is that of struggling to get on; that the trampling, crushing, elbowing, and treading on each other's heels, which form the existing type of social life, are the most desirable lot of human kind, or anything but the disagreeable symptoms of one of the phases of industrial progress.

(Mill 1865:328)

Mill beklemtoon die gedagte van progressie en vooruitgang, maar erken die waarde van die natuur as sodanig en dat die vernietiging daarvan nie tot vooruitgang lei nie.

Nor is there much satisfaction in contemplating the world with nothing left to the spontaneous activity of nature; with every rood of land brought into cultivation, which is capable of growing food for human beings; every flowery waste or natural pasture ploughed up... If the earth must lose that great portion of its pleasantness which it owes to things that the unlimited increase of wealth and population would extirpate from it, for the mere purpose of enabling it to support a larger, but not a better or a happier population, I sincerely hope, for the sake of posterity, that they will be content to be stationary, long before necessity compel them to it.

(Mill 1868:339)

Mill bied waardevolle perspektiewe, die vraag bly egter of die gevolge van optrede die primêre kriteria vir etiese besluitneming kan wees (vgl Donner et al 2001:363-369).

*Ideële-utilitarisme* is deur GE Moore (1873-1958) in sy boek *Principia Ethica* (1903) voorgestel as uitkoms vir die radikale gevolge wat 'n streng hedonistiese utilitarisme kan inhou. Volgens hierdie siening, moet alle beginsels wat nie noodwendig plesier meebring nie, maar intuïtief as goed of sleg bestempel word, ook in ag geneem word (vgl Moore 1903:110-128). Moore verdedig ook etiese non-naturalisme en is bekend vir die sogenaamde *ope-vraag-argument*. Moore argumenteer dat die meeste ander filosowe wat oor etiek dink, 'n sogenaamde "naturalistiese dwaling" begaan. Etiek handel vir Moore oor die soeke na kwaliteite of eienskappe wat dinge goed maak. Hedonisme maak byvoorbeeld in hierdie sin aanspraak daarop dat die kwaliteit van aangenaamheid dinge goed maak. Moore bevraagteken die idee dat die identifisering van hierdie kwaliteite aan ons 'n begrip verleen van wat goedheid is (vgl Moore 1993:43-59).

Die bewustheid van watter kwaliteite waarde aan dinge verleen, is nie vir Moore voldoende om die waarde van dinge te analiseer nie. Die argument wat Moore voer ten opsigte van die onbepaalbaarheid van goeie, word dikwels die *ope-vraag-argument* genoem. Stellings soos: "Alles wat aangenaam is, is goed" en die

moontlikheid van vrae soos “Is dit goed dat x aangenaam is?” dui volgens Moore die openheid van die vrae en die uniekheid van stellings aan. Hierdie vrae en stellings bly onveranderd, maak nie saak wat prysgegee word ten bate van genot, vreugde of geluk nie. Moore lei dan ook af dat enige analise van waarde, bestem is tot mislukking. Indien waarde wel geanaliseer kan word, sou sulke vrae en stellings triviale en vanselfsprekend bly. Omdat hierdie stellings en vrae nie triviale en vanselfsprekend is nie, is waarde ondefinieerbaar. Goedheid kan volgens Moore nie geanaliseer word in terme van enige ander eienskap nie:

“It may be true that all things which are good are also something else, just as it is true that all things which are yellow produce a certain kind of vibration in the light. And it is a fact, that Ethics aims at discovering what are those other properties belonging to all things which are good. But far too many philosophers have thought that when they named those other properties they were actually defining good; that these properties, in fact, were simply not "other," but absolutely and entirely the same with goodness.”

(Moore 1993:62)

Ons kan dus volgens Moore nie die “goeie” definieer deur dit te verduidelik in ander woorde nie. Ons kan slegs maar na iets of na ’n optrede wys en sê: “Dit is goed”. Moore gebruik die metafoer van kleur en stel dat dit net moontlik is om aan ’n ander te verduidelik wat ’n kleur byvoorbeeld geel is, deur dit aan hulle te vertoon (vgl Moore 1993:59-67)

Die goeie is volgens Moore (1993) ook ’n teen-natuurlike of dan nie-natuurlike eienskap. Twee objekte wat kwalitatief identies is, kan nie oor verskillende waardes beskik nie, indien hul identies is, moet hulle volgens Moore, dieselfde waarde van “goedheid” hê. Vrae in verband met intrinsieke goedheid kan volgens Moore net beantwoord word deur te verwys na “morele institusies”. Morele institusies is volgens Moore aannames wat hulself presenteer as morele refleksie, maar nie onderhewig is aan bewysbaarheid nie. Pligte en morele reëls kan volgens Moore bepaal word deur die *effek* van spesifieke optrede en bepaling van

die *soort* optrede. Binne hierdie konsekwensialistiese benadering beskou Moore ook intuïesies as verwysend na die dinge wat goed is op sigself, as doel om na te volg (vgl Moore 1993:89-111).

Moore breek ook weg van die Idealisme en Skeptisisme van sy tyd in sy werke "A Defence of Common Sense" (1925) en "Proof of an External World" (1993). Moore se beskrywing van die beginsel van *organiese eenheid* is vir die doeleindes van hierdie studie van belang. Moore druk hierdie beginsel as volg uit:

"The paradox, to which it is necessary to call attention, is that *the value of such a whole bears no regular proportion to the sum of the values of its parts*. It is certain that a good thing may exist in such a relation to another good thing that the value of the whole thus formed is immensely greater than the sum of the values of the two good things. It is certain that a whole formed of a good thing and an indifferent thing may have immensely greater value than that good thing itself possesses...Whether the addition of a bad thing to a good whole may increase the positive value of the whole, or the addition of a bad thing to a bad may produce a whole having a positive value, may seem more doubtful; but it is, at least, possible, and this possibility must be taken into account in our ethical investigations. However we may decide particular questions, the principle is clear. *The value of a whole must not be assumed to be the same as the sum of the values of its parts.*"

(Moore 1903: *Principia* 18)

Hierdie argument van Moore maak ons ten minste bewus van die komplekse samestelling waaruit 'n morele waardes kan bestaan. Waarde bestaan dikwels in die relasies tussen die dele en nie binne hul individuele waarde op sigself nie. Waarde kan dus die grense van die blote som van die komponente wat dit konstrueer oorskry (vgl Moore 1903: *Principia* 18.2).

Hare (1919-2002) stel in sy werke *Essays on Political Morality* (1998) en *Essays on Bioethics* (1996), *voorkeur-utilitarisme* (preference-utilitarianism) voor. Dit



behels die inagneming van gevolge wat ons voorkeure en behoeftes vervul. Hy poog om op 'n manier die radikale uiteenlopende standpunte binne die meta-etiek met mekaar te versoen. Hare probeer aandui dat utilitêre etiese benadering en Kantiaanse etiese benadering lei tot dieselfde praktiese gevolge. Hare (1996) redeneer byvoorbeeld met betrekking tot embrioniese navorsing dat ons potensiële mense kan te na kom deur hulle te verhoed om werklike mense te word. Hy handhaaf egter in dieselfde argument 'n liberale siening ten opsigte van aborsie (vgl Hare 1996:15-31 en 118-131). Dit bly egter 'n vraag of hierdie benadering werklik effektief geslaag het in sy doel (Kyk ook Price 2004:116-137).

#### 4.1.4 Voorlopige Refleksie

Histories beskou, is etiek vanaf Plato deurgaans nou verbind met sosiale gemeenskappe en politiek. Politieke besluitneming vereis immers etiese refleksie. Die feit dat 'n individu nooit volledig geïsoleerd van die samelewing kan bestaan nie, veronderstel dat daar geen absolute onderskeid gemaak kan word tussen etiek en politiek nie (vgl Plato *Rep VI*). Selfs die onderskeid tussen sogenaamde persoonlike etiek en sosiale etiek, blyk geforseerd te wees (vgl Clarck 1973:220).

Die utilitêre filosoof Henry Sidgwick (1838-1900) erken hierdie amper onsigbare grens van etiek en probeer die dinamiese aard van etiese besluitneming soos volg beskryf: “rational procedure for determining what individual human beings ‘ought’ to seek to realize by voluntary action” (Sidgwick 1893:1).

Daar lê egter nog meer opgesluit in die feit dat die Griekse woord *ethos* in die betekenisveld van die begrippe “karakter” of “natuur” staan. Die term verwys in die algemeen na die waardes binne 'n bepaalde gemeenskap of sosiale groep. So kan ons byvoorbeeld praat van Puriteinse etos as die beklemtoning van harde werk as 'n sosiale waarde (kyk Weber et al 2002:9-16).

Etiek handel volgens my nie net oor kliniese wette of reëls nie, maar hou verband met 'n wyer verstaan (vgl Dreyer 1979:1) van die menslike karakter en die

*relasionele* aard van antropologiese eksistensie. Die rol wat die Bybel speel ten opsigte van etiese besluitneming word noodwendig ook deur 'n wyer verstaan van etiek beïnvloed. Verbreding van die begrippe etiek en Christelike etiek vereis ook 'n herbesinning oor Skrifbeskouing. Hierdie gedagte sal ook verder uitgebrei word tydens die refleksie oor Christelike etiek. Voorlopig kan daar nou gestel word dat daar binne die proses van etiese refleksie, ag geslaan kan word op stemme en perspektiewe vanuit verskeie etiese vertrekpunte, soos uiteengesit in die bogenoemde bespreking. *Gebalanseerde etiese refleksie is slegs moontlik wanneer daar 'n openheid en respek vir verskillende posisies binne die dinamiese gebeure van die debat bestaan.*

## **4.2 Christelike etiek**

Die wisselwerking van perspektiewe binne die Etiek as wetenskap en die Christelike etiek as sodanig, weerspieël deur die geskiedenis heen, die dinamiese aard van hermeneutiese vertrekpunte (vgl Browning 2006:1-7).

Wêreldbeskouings en werklikheidsverstaan is binne die dialoog, wedersyds beïnvloed. Hierdie kruisbestuiwing van gedagtes en idees, maak dit soms moeilik om die westerse etiek te onderskei van etiese perspektiewe vanuit die Christendom. Die band tussen die westerse kultuur en Christelike godsdiens was vir so lank gesmee, dat die grense soms moeilik is om te bepaal. Binne 'n multi-kulturele omgewing, soos in Suid Afrika, dra hierdie verbintenis nog verder by tot die problematiek (vgl Pack-Brown et al 2003:57-59).

Aan die ander kant word die spanning tussen perspektiewe vanuit hierdie twee vertrekpunte, deur baie as dinamies-kreatiewe problematiek beskou (vgl McGrath 1999:28-54).

### **4.2.1 Perspektiewe op die verhouding van natuurwet teorieë en Christelike etiek**

Aristoteles (384-322 vC) het “die goeie” van elke organisme in sy werk *Eudemiaanse etiek* beskryf as die “bereiking van volledige natuurlike aktiwiteit” (kyk Eud. Eth 22) en in sy werk *Politiek* beskryf hy die goeie lewe as *kata Phusin*<sup>14</sup> (kyk Pol 1.2.1253A). Aristoteles beklemtoon die belangrikheid van volgehoue goeie gedrag, wat dan deugde laat ontwikkel. Hy toon ook in sy werk *Nicomachean Ethics* ’n sensitiwiteit vir die belangrikheid van die konteks van etiese besluitneming deur aan te dui dat morele keuses binne verskillende omstandighede sal verskil. Die soeke na die goeie is vir Aristoteles die doel van alle dinge:

“πᾶσα τέχνη καὶ πᾶσα μέθοδος, ὁμοίως δὲ πρᾶξις τε καὶ προαίρεσις, ἀγαθοῦ τινὸς ἐφίεσθαι δοκεῖ: διὸ καλῶς ἀπεφήναντο τάγαθόν, οὗ πάντ’ ἐφίεται.”<sup>15</sup>

(Aristoteles *Ta Ethika*1094a)

Die Stoïsynse etiek huldig die idee dat die “goeie lewe” in harmonie met die natuur moet opgebou word (vgl Garrett 1999:1). Cicero (106-43 vC) brei op hierdieselfde gedagte in *De republica*<sup>16</sup> voort, deur die Ware wet as “korrekte rede in harmonie met Natuurlike wet” (*lex naturalis*) te beskryf (vgl De Rep. III,27 en 28).

Dieselfde gedagte kan ook by Paulus bestaan as hy in Romeine 2:14 en 15 sê:

<sup>14</sup>Wanneer heidene, wat nie die wet het nie, tog vanself dinge doen wat die wet vereis, is hulle vir hulleself ’n wet al het hulle nie die wet nie. <sup>15</sup>Die optrede van sulke mense bewys dat die eise van die wet in hulle harte

---

<sup>14</sup> Volgens natuur

<sup>15</sup> Elke kuns en elke ondersoek, en ook elke praktiese doelwit of onderneming, blyk om na sekere goedheid te soek, daarom is dit goed gestel dat Goeie dit is waarna alle dinge mik. (vry vertaal)

geskrywe staan. Ook hulle gewetens getuig daarvan wanneer hulle in 'n innerlike tweestryd deur hulle gedagtes aangekla of vrygespreek word.

Johannes Chrysostimus (347-407 vC) het wel Paulus se beskrywing in hierdie lig verstaan. Die natuurlike wet word dan as intrinsieke eienskap beskou wat deur God aan die mens gegee is tydens die skepping (vgl Engelhardt 2000:18).

Augustinus (354-430 nC) onderskei die temporele wet van spesifieke gemeenskappe van die “ewige wet” wat sigbaar word in die bestuur van die skepping, deur die denke en idees van God. Hierdie ewige wet is volgens Augustinus ingeprent binne die mens se rede, sodat ons kan onderskei tussen reg en verkeerd (vgl *De Trinitate*.xi.15). Natuurlike-wet leer dat die “laer” dele van die mens deur die “hoër” dele beheers moet word. Die passies moet, volgens die verstaan, onderhewig wees aan die rede en die rede aan God. Natuurlike wet word dus verstaan as die heilige wil van God wat die natuurlike orde onderhou (vgl *Contra Faustum Manichaeum* xxii.27).

In lyn met hierdie gedagte stel Aquinas voor dat die mens deur die gebruik van die rede, die spesifieke doel, (waarheen ons natuurlik neig) en ons algemene doel (wat God se bedoeling is) kan bepaal.

Vier wette word deur Aquinas geïdentifiseer naamlik:

- Ewige Wet – Die plan waarvolgens die ganse skepping georden is. (Hierdie wet sou vir Aquinas strook met die onbepaalbare rede van God, wat nogtans strook met menslike rede).
- Natuurlike wette – Uiterlike wette soos gereflekteer binne die geskape werklikheid.
- Heilige wette – Deur God se genade gegee deur middel van openbaring.

- Menslike wette – Menslike regulasies wat optrede stuur tot algemene goed.

Wette is dus vir Aquinas die voorskrif van praktiese rede, bepaal deur 'n soewereine God wat 'n hele gemeenskap bestuur. Aquinas meen dat die verhouding tussen natuur en genade kontinueer. Hy beklemtoon dan ook die kontinuïteit van die verhouding tussen openbaring en rede (vgl *Summa Theologica* 1.2.55-89 en Q55a1). Aquinas beskryf die mens as “rasionele dier”, natuurlike-wet vereis dan 'n deelname in die ewige wet. Die goeie word binne Aquinas se verstaan beskryf as menslike aksie wat beskeie uitgevoer word in harmonie met die natuurlike doel, waarvoor dit geskep is (vgl *Summa Theologica* 110.3).

Hierdie perspektief van Aquinas impliseer dat sekere dinge altyd en in alle omstandighede verkeerd is omdat dit nie gebruik word vir die “natuurlike doel” waarvoor dit geskep is nie. Hierdie dinge sluit onder andere leuens, selfmoord, dobbelary en masturbasie in (kyk *Summa Theologica* 110.3, 10.12, 64.5 en 154.11).

Die problematiek wat uit die bogenoemde verstaan van ewig geldende, “*natuurwette*” voortvloei, word duidelik sigbaar binne konkrete situasies. Menslike onvermoë om alles altyd te gebruik vir die natuurlike doel waarvoor dit geskep is, dui die gebreke van hierdie wetmatige verstaan aan. Die eerste vraag sal wees, wat die onderskeidingskriteria vir elke moontlike gebruik van elke moontlike objek binne elke moontlike situasie kan wees (vgl Rommen 1946:115-136).

Aquinas probeer om die beperkinge van menslike rede in die verband op te maak deur te argumenteer dat God eksplisiet openbaar wat ons moet weet. Volgens Aquinas kan menslike rede waarneem wat ongelukkigheid veroorsaak, maar openbaring alleen kan ons inlig oor ons ware doel. Natuurlike wet is egter nie vir Aquinas die enigste bepalende faktor vir morele standaarde nie. Die teologiese

waardes van geloof, hoop en liefde speel ook vir Aquinas 'n groot rol in die Christelike morele lewe (vgl Nielsen 1991:69-77).

Duns Scotus (1266-1308) beklemtoon gedurende die hoogbloei van die Middeleeue, die vryheid van God se wil en die prioriteit van die heilige intellek (vgl Smith 1951:66). Scotus huldig dieselfde uitgangspunt as Aristoteles, met betrekking tot die metafisika. Hy ag die fokus van die metafisika as *ens in quantum ens*<sup>17</sup>. Syn as *ens in communi*<sup>18</sup> is vir Scotus die eerste objek van die intellek. Metafisika sal dan die studie van die transendente<sup>19</sup> insluit (vgl *Opus Oxoniense I* iii 1-2 en *De nobilitate scientiae metaphysicae* 1.1 en 9.12.14). Syn opsigself word as transendentiaal gereken, as ook die eienskappe van bestaan soos; eenheid, waarheid en ook goedheid (vgl Vos 2006:23-43).

Hierdie eienskappe speel 'n bydraende rol tot die koëksistensie van die syn. Die strenge onderskeid wat Aquinas trek tussen essensie (*quid est*) en eksistensie (*si est*) word dus deur Scotus vervaag. Die bogenoemde epistemologiese vertrekpunt bring Scotus ook vanselfsprekend by ander etiese perspektiewe uit. Scotus meen dat die wil primêr staan teenoor die intellek<sup>20</sup>. Hy argumenteer egter dat God *intelligentissime et ordinatissime volens* is. Dit sou impliseer dat die primêre aard van die wil van God nie die natuurlike orde negeer nie. Scotus balanseer hierdie begrippe deur die aksie van die intellek te veronderstel. Die intellek dui vir die wil, al die moontlike opsies van heilige essensie aan (vgl *Opus Oxoniense I* iii 1-2 en Vos 2006: 99-111).

Die realisering van een reeks moontlikhede eerder as 'n ander, hang egter nie van die intellek af nie, maar van die heilige wil. God vind dan volgens Scotus binne sy wil die motief vir self determinasie, maar selfs in die bepaling van God self tot die

---

<sup>17</sup>Syn as Syn (wese op sigself)

<sup>18</sup>Syn as algemene begrip

<sup>19</sup>So genoem omdat die vraag na die skeiding van bestaan itv eindige en oneindige ter sprake is.

<sup>20</sup>In terme van Goddelike en menslike wil.

realisering van moontlikhede, tree die wil nie op as gevangene van die intellek nie (vgl Vos 2006:43-63).

William van Ockam (1290-1350) brei die etiek van voluntarisme<sup>21</sup> (kyk Deist 1992:275) uit tot die ekstreme standpunt dat niks goed of sleg op sigself is nie, slegs God se wil bepaal dit. Ockam identifiseer ook, soos Scotus die natuurlike wet met korrekte rede, maar skryf die korrekte rede toe aan dit wat God so beskik en bepaal. Ockam het in die lig van hierdie oortuiging ook nie geskroom om in sy *Kort Diskoers op die Tiraniëse Regering*, kritiek te lewer op magmisbruik nie. God is volgens Ockam geensins onderhewig aan enige wet, natuurlike of logiese noodsaaklikheid nie. Ockam maak hierdie standpunt ook, anders as Scotus, op die eerste tafel van die Tien Geboë van toepassing.

I reply that hatred, theft, adultery, and the like may involve evil according to the common law, in so far as they are done by someone who is obligated by a divine command to perform the opposite act. As far as everything absolute in these actions is concerned, however, God can perform them without involving any evil. And they can even be performed meritoriously by someone on earth if they should fall under a divine command, just as now the opposite of these, in fact, fall under a divine command.

(*Opera Theologica* V:352)

Goddelike soewereiniteit en totale vryheid staan vir Ockam voorop. Geen onveranderbare standaard kan dus afgelei word uit menslike goedheid as sodanig nie. Ockam se etiese perspektiewe kan egter ook verstaan word as 'n poging om balans te verkry tussen 'n leer van suiwer rasionalisme en absolute voluntarisme (kyk. Clarck 1971:72-81).

Martin Luther (1483-1546) se swaar klem op die almag, soewereiniteit en regverdigheid van God se wil, kan dalk gesien word as tekens van voluntarisme.

---

<sup>21</sup> Die teorie dat die wil die absolute prinsiep en dryfkrag van die kosmos is. God word dan voorgestel as die Verhewe Wil.

Luther verwerp nooit natuurlike intelligensie nie. Hy heg ook waarde aan die gebruik van rede in diens van die kerk en erken die teenwoordigheid van natuurlike wet in die bewuste van elke persoon. Luther lê swaar klem op die onderskeid tussen wet en evangelie (vgl WA<sup>22</sup> 40 I: 209, 20–22; AE 26: 117).

Die verbinding tussen wet en rede, sal volgens Luther die geloof skend. Hy stel dit eintlik kras: “*Quam primum autem Lex et ratio coniunguntur, statim virginitas fidei violata est*”<sup>23</sup> (WA 40 I: 204, 17–18; AE 26: 113).

Luther meen dat die leer oor die onderskeid tussen wet en evangelie, die doktrine van die lewe bevat (kyk WA 40 I: 39, 25–26; AE 26: 3). Luther argumenteer egter dat die vernietigende krag van sonde, die kans vir vorming van etiek op grond van natuurlike wet of enige teleologie (soos Aristoteles probeer doen) onmoontlik maak (vgl Masaki 2007:1-8).

Die kans dat ongelowiges kan optree volgens die morele wet, is vir Luther irrelevant ten opsigte van die vraag na regverdiging. Calvin (1509-1564) huldig ‘n soortgelyke standpunt. Menslike wysheid bestaan volgens Calvin uit twee dele. Die eerste is kennis van God en die tweede is kennis van onself. Calvin redeneer dat die kennis van God nie inherent in onself teenwoordig is nie. Hierdie kennis kan ook nie verkry word deur die wêreld te bestudeer nie. Volgens Calvin kan hierdie kennis slegs verkry word deur die Skrif te bestudeer. Calvin poog nie om die outoriteit van die Skrif te bewys nie, maar beskryf die Skrif as self-gesaghebbend (*outopneustos*). Calvin plaas ook swaar klem op die voorsienigheid van Goddelike beskikking en stel dat die individuele dele van die wêreld deur God beheer word (vgl Calvin 1983:1.1.33-39). Die mens kan volgens Calvin nie die optrede van God ten volle verstaan nie, maar goeie en slegte optrede deur die mens lei volgens Calvin altyd tot die uitvoering van God se wil en oordele (vgl Calvin 1983:2.2-4 en 3:241-289).

---

<sup>22</sup> Weimarer Ausgabe

<sup>23</sup> Sodra rede en die wet verbind word, verloor geloof onmiddellik sy onskuld (maagdelikheid) – vry vertaal.



#### 4.2.2 Kritiese perspektiewe op die natuurlike wet teorieë

Anti-Naturalistiese kritiek repudieer aan die begin van die twintigste eeu, sterk teen die poging om morele “waardes” uit “feite” oor menslike natuur te probeer aflei. In Moore se werk “*Principia Etica*” (1903), argumenteer hy byvoorbeeld dat die naturalistiese teoretici soos Herbert Spencer (1820-1903) “natuurlike dwaling” verkondig deur deskriptiewe uitsprake as normatief te wil voorstel.

Yet a mistake of this simple kind has commonly been made about “good.” It may be true that all things which are good are *also* something else, just as it is true that all things which are yellow produce a certain kind of vibration in the light. And it is a fact, that Ethics aims at discovering what are those other properties belonging to all things which are good. But far too many philosophers have thought that when they named those other properties they were actually defining good; that these properties, in fact, were simply not “other,” but absolutely and entirely the same with goodness. This view I propose to call the “naturalistic fallacy” and of it I shall now endeavour to dispose”

(Moore 1993:62)

Binne die teologie is daar ook skerp gereageer teenoor die natuurlike wet teorie. Hierdie kritiek was veral gerig teen die “oorskatting” van die gevalle mens se rede en teen die bevraagtekening van die Woord van God. Karl Barth (1886-1968) val byvoorbeeld Emil Brunner (1889-1966) se teologiese etiek aan. Brunner se etiek was gegrond op die “skeppingsordeninge” (vgl Fraenkel 1946:101-128). Barth verwerp die abstrakte idees van realiteit en glo in die “konkrete idee” van openbaring. Sy teologie verwerp die gedagte van natuurlike teologie. Die mens kan volgens Barth, nie van nature tot kennis van God kom nie. God kan net geken word deur sy Selfopenbaring. Die moontlikheid van natuurlike teologie word ook noodwendig uitgesluit deur Barth se idee van versoening as heilige soewereine

handeling van die vrye genade van God in Jesus Christus (vgl Barth 1964: KD I/I 4:114-124 en ook von Balthasar 1971:48-50).

Barth reageer met sy Christosentriese benadering teen die antroposentriese etiek. Daar bestaan volgens hom, geen kennis van God buite die openbaring om nie (vgl Barth KD IV/I,57:1-16 en Stephen 2003:83). Jesus Christus word vir Barth die Middelaar (*Der Mittler*) wat die toewending (*Zuwendung*) van God na die mens en die omkering van die mens na God as werklikheid laat vergestalt. Barth stel dit duidelik:

In Ihm sind, in dieser Ordnung, beide das Eine, Ganze des Versöhnungsgeschehens. Wir sind offenbar vor die – in unserem Gedankengang dritte – Aufgabe gestellt, Ihn als dieses Eide, Ganze, zu verstehen.

(Barth KD IV/I 58:134)

Pannenberg (1928-) poog om die plek van die Christelike teologie en etiek binne die konteks van die geskiedenis te omskryf. Hy doen dit vanuit 'n eskatologies georiënteerde ontologie. Pannenberg se denke was sterk beïnvloed deur die van Karl Barth en Gerhard Von Rad. Pannenberg se verstaan van teologie in terme van getuienis en voortgaande heilige aktiwiteit in die geskiedenis getuig veral van hierdie invloed. Pannenberg lê swaar klem op die gebeure van die opstanding, hy beklemtoon die kontinuïteit tussen gedrag en denke en sien elke gebeure as deel van die groter narratief van die geskiedenis (vgl Pannenberg 1968:11 en 225-232).

Die gedagte van 'n gerealiseerde eskatologie waar God se Koninkryk as komende en tegelyk immanente realiteit verstaan word, beïnvloed Pannenberg se beskouing van etiek op 'n direkte wyse. Die koms van die Koninkryk van God sal volgens Pannenberg kosmiese revolusie en verandering behels, ver bo die begrypbare en tegelyk as gevolg van menslike progressiewe arbeid (vgl Pannenberg 1969: 53-65).

Pannenberg se begrip van die toekoms word as volg uitgedruk in sy boek *Theology and the Kingdom of God*:

My future now was also Julius Caesar's future, the future of prehistoric Saurians and the future of the physical processes approximately ten billion years ago

(Pannenberg 1969:61)

Die soeke na die goeie begin volgens Pannenberg by die vraag na wat goed is vir die mens. Die verstaan van die koms van die Koninkryk van God, komplementeer vir Pannenberg die idee van die goeie. God is vir Pannenberg die absolute goed, nie in geïsoleerde transendente sin nie, maar as toekoms van die Koninkryk. Die strewe na God is dus vir Pannenberg gelyk aan die strewe na die absolute goeie. Die verstaan van die onbreekbare konneksie tussen die liefde van God en die liefde vir die medemens is vir Pannenberg gesetel in die begrip van God se wese in terme van die koms van die koninkryk (Pannenberg 1969:58-65).

Hierdie toekoms laat 'n dinamika in die hede vry wat die mens sin gee binne die soeke na politiese en etiese vorme van geregtigheid en liefde. Liefde bring ware geregtigheid mee. Christelike etiek is vir Pannenberg essensieel eskatologiese etiek met betrekking tot die komende koninkryk van God. Die mens se etiese optrede moet dus volgens Pannenberg bepaal word deur die eskatologiese koningskap van God. Etiek binne die Christelike gemeenskap behels 'n lewe in kontinuïteit met 'n gepaste verwagting van die toekoms van die Koninkryk van God (vgl Stephen 2003:84-87).

Moltmann (2002) was beïnvloed deur die sekulêre filosofie van onder andere Ernst Bloch. God is binne die verstaan van Moltmann nie 'n veraf en slegs toekomstige wese nie, maar as komende God tegelyk teenwoordig in elke oomblik van ontmoeting (vgl Moltmann 2002:16).

Hoop antisipeer volgens Moltmann die toekoms en lei die bestaande realiteit na die beloofde. Geloof bind dan die mens aan Christus, en hoop verwag die tyd dat God die waarheid van sy bestaan sal manifesteer. Hoop maak vir Moltmann die Christelike kerk 'n konstante versteuring van sosiale gemeenskap in die arbeid en soeke na geregtigheid en vryheid (kyk Moltman 2002:17-22).

Politieke teologie oorbrug volgens Moltmann die gaping tussen die klerikale en die gemeenskaplike of anders gestel tussen die kerk en die wêreld. Politiese bevryding en onafhanklikheid as definisie van die toekoms weeg volgens Moltmann swaarder as geluk verkry deur ekonomiese voorspoed. Politiese hermeneutiek vra na dialoog tussen sosialistiese, demokratiese, humanistiese en anti-rassistiese bewegings. Politiese hermeneutiek van geloof is vir Moltmann nie 'n reduksie van die teologie van die kruis, na politieke ideologie nie, maar interpretasie van politiese dissipelskap (vgl Moltmann 2002:288-313).

Die ontologiese prioriteit van die toekoms is volgens Braaten die gemeenskaplike faktor binne die perspektiewe van beide Pannenberg en Moltmann. Die gedagte dat die toekoms die hede en die verlede bepaal, is gemeenskaplik, alhoewel daar nuanse verskille bestaan. Binne die huidige konteks, bied die teologie en etiek van beide Pannenberg en Moltmann se fokus op die diens van die mens, kosbare perspektief (vgl Braaten et al 1995:83-85).

#### **4.2.3 Perspektiewe op die verhouding tussen deugde-etiek teorieë en Christelike etiek**

David Hume (1711-1776) argumenteer in sy werk *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*, dat moraliteit begrond is in die gevoel van goedkeuring en afkeuring met betrekking tot die motivering van optrede. Hierdie motiewe is volgens Hume direk verbind tot deugde wat hy as disposisie ten opsigte van spesifieke reaksie en optrede beskryf. Passie en begeerte wat aanleiding gee tot

die deugde is nie direk afhanklik van die rede nie. Hierdie passies word onderskei van ander wat ons nie kan beweeg tot optrede nie. Deur hierdie onderskeid te tref, breek Hume weg van die klassieke en Middeleeuse bestaan van deugde wat altyd gegrond is op rasionele oorwegings. Hume ag egter een belangrike stel deugde as afhanklik van die rede naamlik aangeleerde waardes soos geregtigheid, wat rasionele sosiale akkoord veronderstel (vgl Hume 2008:149-157).

Jonathan Edwards (1703-1758) ontwikkel op grond van Hume se gedagtes 'n teologiese teorie van deugde in sy boek *The Nature of True Virtue*. Morele oorwegings is volgens Edwards ook gegrond op sentiment eerder as rede. Hy beskryf sentiment as 'n soort skoonheid van die disposisie van optrede. Edwards onderskei egter twee vlakke van die skoonheid van deugde. Die eerste vlak bestaan uit harmonie en propositie, uitgedruk in menslike relasies deur geregtigheid. Die volgende vlak verstaan deugde as toegeneentheid tot syn in die algemeen wat liefde vir God as die absolute en ewige syn impliseer (vgl Edwards 1960:1-13).

Friedrich Schleiermacher (1768-1843) redeneer dat alle ware Godsdiens spruit uit 'n bewustheid van die ewige en oneindige begronding van tydelike en eindigende realiteite, saam met 'n gevoel van ons absolute afhanklikheid van daardie heilige realiteit (vgl Schleiermacher 1969:12) Hierdie teologiese vertrekpunt gee aanleiding tot 'n teologiese etiek van Piëteit. Schleiermacher se etiek inkorporeer drie idees naamlik die hoogste goed, plig en deugde. Deugde word gesien as die vermoë wat die individu instaat stel om die konkrete implikasies van moraliteit te verstaan en uit te voer. Schleiermacher sluit in die opsig aan by Aristoteles se idee van praktiese wysheid (vgl Schleiermacher 1969: 1-15 en Gerrish 2001:49-65).

Bernard Häring (1912-1998) meen dat die Christelike morele lewe natuurlik lei tot 'n kultivering van die bewustheid van God se teenwoordigheid. Spiritualiteit en spirituele praktyke is vir Häring deel van Christelike morele gedrag. Morele lewe kan dus nie gereduseer word tot die blote onderhouding van morele wette nie.

Häring ontwikkel sy siening van Christelike moraliteit op grond van Aquinas se idee dat Christelike waardes die beginsels is waardeur genade realiseer (vgl Häring 1972:195-224 en Ostrowski et al 2008 :71-75).

MacIntyre (1984:143-162) ontwikkel 'n perspektief op Christelike etiek wat onder andere beïnvloed is deur die filosofiese klem op waarde-etiek deur denkers soos Anscombe, Foot en Murdoch. Hierdie perspektief word verwoord in sy boek "After Virtue" (1984). Koherensie binne morele diskoers vereis volgens MacIntyre 'n morele tradisie wat waardes verdiskonteer.

Stanley Hauerwas argumenteer in sy boek "Christians Among the Virtues" (1997) dat die idee van waarde, deugde en karakter 'n beter raamwerk vir etiese refleksie bied as morele wette of reëls. Die Christelike gemeenskap is volgens hom ingebed binne ideale van vrede en gemeenskaplike solidariteit wat anders is as die dominante ideale van die kultuur. Hierdie ideale behoort deur Christelike etiek uitgewys te word deur te fokus op die waardes wat die individu instaat stel om 'n Christelike lewe te lei. Hauerwas plaas besondere klem op die daarstelling van 'n tradisie van waardes (vgl Hauerwas 1997:121-139).

Christelike waarde of deugde-etiek neem verskeie vorme aan binne die teologie. Daar kan dus moeilik sprake wees van een spesifieke vorm van waarde-etiek. Opmerklik is dat waarde etiek oor die algemeen 'n ander benadering tot morele vraagstukke koester as wat perspektiewe vanuit die natuurlike wet of reël-etiese oriëntasies na vore bring. Vanuit die waarde etiek kan morele lewe verstaan word in terme van die disposisies van karakter en morele besluitneming eerder as blote navolging van vaste geformuleerde morele wette.

#### **4.2.4 'n Hermeneutiese perspektief op Christelike etiek.**

Van Huyssteen (1998:1-39) wys daarop dat die Christelike geloof anders as die suiwere natuurwetenskap, nie slegs 'n stel intellektuele insigte of universeel

aanvaarde idees en eksperimentele resultate is nie. Christelike geloof impliseer nog altyd 'n lewenswyse vir spesifieke geloofsgemeenskap. Hy hou evolusionêre epistemologie as 'n soort post-fondamentalistiese benadering voor as herontdekking van die bron van menslike rasionaliteit wat gedeel word deur teologie en wetenskap. Teologiese refleksie word radikaal gevorm deur biologiese oorsprong van menslike rasionaliteit.

Die komprehensiewe epistemologie wat inter-dissiplinêre resultate kan meebring behoort tegelyk 'n sakramentele teologie te wees. Daar behoort volgens van Huyssteen (1998:40-80) ruimte vir 'n dialoog tussen teologie en die wetenskap te bestaan binne kreatiewe epistemologiese sfeer. Teologie en wetenskap kan slegs waarlik inter-dissiplinêr funksioneer as ander dissiplines soos psigologie, sosiologie en antropologie verdiskonteer word. Die mens as ware ontwikkelde eienskap van die kosmos word op so wyse binne die verstaan van die teologie geakkommodeer met behulp van insigte uit die antropologie. Van Huyssteen stel dat juis hierdie eienskappe met sakramentele potensiaal na God heenwys.

Die ervaring van geloof bemiddel vir die Christen gelowige persoonlike teenwoordigheid. Persoonlike geloof plaas godsdienstige oortuiging binne 'n wyer stel algemene oortuigings oor die natuurlike wêreld en wys die geïntegreerde koherensie daarmee uit. Natuurlike seleksie kan dus nie die enigste verduideliking vir evolusionêre verandering bied nie (vgl van Huyssteen 1998:81-130).

Evolusionêre epistemologie hou die verstaan voor dat die informasie wat die lewende organisme verkry van die wêreld 'n voldoende en akkurate bron ten einde oorlewing en reproduksie akkommodeer. Epistemologies word aanvaar dat dit nooit moontlik is om by 'n volledige en definitiewe bestaan van die realiteit uit te kom nie, maar die epistemologiese nalatenskap van die evolusionêre proses maak dit moontlik om hipoteties oor die realiteit van ons wêreld te reflekteer. Menslike rasionaliteit kan dan verstaan word as die voortgaande soeke na die diepste en



mees akkurate vlak van verstaan wat spruit uit die hart van die evolusie proses deur natuurlike seleksie (vgl van Huyssteen 1998:131-159).

Ons kultuur en rasonale vermoë word nie net deur ons gene bepaal nie en daarom word die mens se behoefte en vraag na metafisika en die transformering deur geloof nie slegs geneties gedetermineer nie. Die rasionaliteit van godsdienstige oortuigings kan dus in terme van 'n nie-gedetermineerde teorie van evolusie deur natuurlike seleksie verstaan word. Die post-fondamentalistiese argument in verband met evolusionêre epistemologie lei ons verby die punt van 'n geforseerde keuse tussen naturalisme of radikale supernaturalisme. Geloof in God behoort 'n onmiddellike en natuurlike interpretasie van ons ervaring te wees wat die onderliggende persoonlike realiteit kommunikeer. Kontemporêre wetenskap bied 'n geleentheid vir interdisiplinêre gesprek tussen teologie en wetenskap waar gedeelde belange en moontlike epistemologiese oorvleueling moontlik is. Hierdie voortgaande gesprek kan lei tot 'n grasiëuse duet tussen hierdie twee benaderings tot die realiteit. Binne so 'n verstaan kan godsdienstige en teologiese refleksie as gelyke vennote in 'n demokraties, interdisiplinêre gesprek toetree waar die stem van godsdienstige lojaliteit binne die postmoderne, pluralistiese situasie gehoor kan word. Teologiese refleksie deel dus interdisiplinêr in die standaard van rasionaliteit, terwyl dit altyd sosiaal en kontekstueel gevorm word, is dit nie hopeloos kultureel en konteks gebonde nie. Selfs met wyd uiteenlopende persoonlike godsdienstige of dissiplinêre perspektiewe, word die ryke bron van menslike rasionaliteit gedeel (vgl van Huyssteen 1998:159-166).

Resente filosofiese modelle van etiek of moraliteit, soos die wat ons vind by Paul Ricoeur (1913-2005), kan dalk help om die verhouding tussen die studie van moraliteit en die Christelike etiek beter te beskryf. Ricoeur was sterk beïnvloed deur die filosofiese perspektiewe van onder andere Hans-Georg Gadamer (1900-2002) wat veral bekend is vir die werk "*Wahrheit und Methode*" (1960). Gadamer beklemtoon die waarde van die "klassieke" van die tradisie, wat oor tyd betekenis



en sin gebied het in die worsteling en soeke na etiese besluitneming (vgl Gadamer 1982:255).

Ricoeur (1992:1-13) hou 'n *krities hermeneutiese* benadering van etiek en moraliteit na. Ricoeur se benadering hou aspekte van die nie-fundamentalistiese (nonfoundationalists) perspektief voor, in die sin dat hy tradisie krities interpreteer. Hy toon aan die ander kant ook waardering vir die sieninge binne die tradisie, soos byvoorbeeld die Kantianisme van Kohlberg, Rawls en Habermas. Hy plaas egter hierdie perspektiewe binne die raamwerk van die *tradisie van narratief* (vgl Browning 2006:47-52). In sy bekende werk: “*Oneself as Another*” (1992) druk hy hierdie model uit as “little ethics” (Ricoeur 1992:15-20).

Ricoeur beskryf die dialoog van “die self” met haar wêreld as ‘n *drie-stap-ritme* naamlik: *beskrywing*, *vertelling* en *voorskrywing* (kyk Ricoeur 1992:20). Hierdie eenvoudige model, help om sy komplekse teorie te begryp. Etiek en moraliteit is vir hom woorde wat twee verskillende begrippe omskryf. Etiek is volgens hom meer temporeel en moraliteit handel oor die volle skopie van morele refleksie. Anders gestel verwoord etiek vir hom iets van die doel en moraliteit iets van die norm (vgl Ricoeur 1992:170-172).

Die studie van etiek spruit dan volgens hierdie argument uit die behoefte om iets goed deur ons lewe tot stand te bring. Moraliteit word gebou op hierdie etiese strewe, maar rig en stuur dan ook later, ironies genoeg, hierdie strewe na die goeie lewe. Ricoeur (1992:176) beklemtoon dat die mens haar behoeftes en strewe altyd op indirekte wyse ervaar, deur bemiddeling van taal en die tradisie van evaluasie.

Die goeie word dus ontdek deur die inherente praktyk binne ‘n gemeenskap en sy tradisies. Die beskrywing van praktyke, word binne ‘n narratiewe sin verstaan in terme van ‘n hiërargie van linguïstiese kodes. Beskrywing gaan dus nie net om die blote weergee van inligting nie, maar die inkleding van kodes van ko-ordinasie,

subordinasie, konstitusie-reëls, lewensplanne, visies oor die “goeie lewe” en wyer narratiewe wat sin en betekenis bied (vgl Browning 2006:49-50).

*Hierdie wyer narratief sal binne die Christelike etiek ook die interpretasies van metafore in terme van die relasie met God insluit.*

Die krities-hermeneutiese perspektief wat eksplisiet by Ricoeur en implisiet by Niebuhr (vgl Niebuhr 1957:43-91) voorkom, kan ons lei na ‘n voller en toepasliker verstaan van morele refleksie. Binne so ‘n verwysingsraamwerk erken die morele interpreteerder, die inherente invloed van tradisies van morele praktyk. Die stap tot hermeneutiese interpretasie behels die vraag na die gekodeerde praktyke wat saam met die tradisie oorgeërf is. Hierdie praktyke behoort geïnterpreteer word saam met die narratiewe wat daaraan betekenis verleen het (vgl Browning 2006:49-50).

Volgens Ricoeur se model is morele oorweging intrinsiek verbind aan die interpretasie van die morele self in gesprek of dialoog met ‘n gemeenskap van morele wesens (vgl Ricoeur 1992:210-240).

Daar behoort waardering te wees vir die waarde, wat vanuit verskillende filosofiese agtergronde, perspektiewe en tradisies (of dan raamwerke), kan bydra tot ‘n begrip van die etiese aspekte rondom stamselnavorsing en terapie. Die Christelik etiese refleksie oor hierdie saak, kan net maar baat vind, deur ‘n bereidheid om na soveel moontlik stemme vanuit verskillende vertrekpunte te luister.

#### **4.2.6 Voorlopige refleksie**

Van Wyk (1999:81-96) stel dat daar te veel morele en etiese vrae onbeantwoord is, om stamselnavorsing, -terapie en kloning as algemeen aanvaarde praktyk goed te keur. Hy beklemtoon egter ook dat antwoorde op hierdie vrae nie binne

individuele denke te vind is nie, maar gesoek moet word binne 'n wyer gesprek. Die voorlopigheid van etiese oordele word deur van Wyk erken as deel van die realiteit van onvolledige kennis (1 Korintiërs 13:12) en die baanbrekerswerk wat etiek dikwels binne nuwe velde van navorsing moet doen. Etiese oordele bly dus voorlopige besinning en is oop vir kritiek, terwyl dit terselfdertyd probeer om basiese rigting aan te wys.

Die Christelike etiek en etos bestaan binne 'n dinamiese wisselwerking met die etos van die samelewing, kultuur en omgewing waarbinne dit vergestalt. Die gevolge van hierdie wisselwerking kan duidelik waargeneem word in die geskiedenis. Die waardes van die Russies-Ortodokse kerk is byvoorbeeld sterk beïnvloed deur die ideologie van "heilige Rusland", die Bisantynse kerk het ook 'n stryd gehad om sy sogenaamde Christelike etos te skei van imperiale ambisies, die Rooms-Katolieke kerk se operasionele waardes is geïnfiltreer deur feodale ideale en die huidige Protestantse kerke loop dikwels die gevaar om die etos van kapitalisme en nasionalisme as Godgegewe sisteme te aanvaar (vgl Moltmann 1996:254-256).

*Die Christelike etiek sal binne my verstaan van etiek, beskou word as 'n dinamiese netwerk van operasionele waardes en deugde wat vanuit verskillende perspektiewe en tradisies die waarde en sin van relasionele eksistensie reflekteer, in terme van narratiewe beskrywing en interpretasie.*

Hierdie waardes, deugde en karaktereenskappe, sentreer rondom die konsep van liefde, soos gedefinieer deur die Skrif (vgl Browning 2006:55-56). In die praktyk vloei die etos van die Christelike gemeenskap konstant binne 'n dinamiese dialoog tussen die Christelike etiek en die etos van die algemene kultuur en die wyer gemeenskap waarbinne die Kerk bestaan.

Die logiese afleiding is dat Christelike etiek en die Christelike etos in die teenswoordige tyd en plek, deurgaans eerder 'n dinamiese strewe as 'n statiese

toestand veronderstel. Die vraag na Christelik-etiese riglyne, sal dus relevant bly, solank daar 'n Christelike gemeenskap is wat soekend tas na antwoorde en na betekenis. Die etos van die Christelike kerk kan vir dieselfde argument nooit verval in 'n stagnante gietvorm van fundamentalistiese sekuriteite nie, maar behoort op organiese wyse te groei en aan te pas binne die gesprek met die wêreld.

Christelike oortuigings konstitueer 'n narratief wat noodwendig 'n transformasie van die mens se selfverstaan vereis. Christelike etiek handel dus oor die dinamiese proses waardeur die mens telkens uitgenooi word om te groei tot deel van die verhaal van God en die mens. Die verbreding van die narratief van selfverstaan vloei spontaan tot versmelting met die narratief van Jesus as die Koninkryk van God (vgl Hauerwas 1991:28-36).

## AFDELING 2

### Perspektief op verskeie refleksie-moontlikhede vanuit die Christelike-etiek

#### HOOFSTUK 5 BRANDPUNTE BINNE DIE HUIDIGE TEOLOGIESE DEBAT

“Man’s life comes from God; it is his gift, his image and imprint, a sharing in his breath of life. God therefore is the sole Lord of this life: Man can not do with it as he wills... the sacretness of life has its foundation in God and in his creative activity: “for God made man in his own image”

(Pous Johannes Paulus II 1995 in *evangelium vitae*)

##### 5.1 Etiese raamwerke in die stamseldebat

Die stamseldebat bied sy eie unieke uitdagings aan etiese refleksie. Ted Peters (2007:24-25) beskryf wat hy die “raamwerke” noem, waarbinne die publieke kontroversie oor stamselnavorsing vandag beredeneer word. Die beskrywing van sulke raamwerke, is gewoonlik ‘n verskraling van die werklikheid, maar kan dien as waardevolle hulpmiddel indien dit verstaan word as voorlopige en metaforiese beskrywing. Peters identifiseer drie basiese raamwerke naamlik:

- 1 Die beskerming van die embryo
- 2 Die beskerming van die natuur
- 3 Die mediese voordele

Daar bestaan binne elke raamwerk argumente vir of teen stamselnavorsing, alhoewel die eerste twee deur teenstand en die laaste een deur ondersteuning gedomineer word.

Peters noem ook 'n vierde raamwerk wat hy 'n "Navorsing Standaard Raamwerk" noem. Die eerste indruk is dat hierdie raamwerk bloot sekulêr is omdat dit deur publieke beleidsbepalers en laboratoriumnavorsers oor die wêreld heen, gebruik word. Hierdie raamwerk spel die etiese en soms wettige praktyke en prosedures uit. Befondsing deur regerings word ook aan die hand van hierdie kriteria toegestaan (vgl Peters 2007:28).

Gaan kyk ons egter na hierdie riglyne, is daar 'n samevoeging van prinsiepe wat oënskynlik geen begroning of koherensie bevat of benodig nie. Peters skryf hierdie verskynsel toe aan die gaping wat daar tussen 'n teologies gebaseerde raamwerk en die sekulêre raamwerk bestaan. Wetenskaplikes werk binne 'n sekulêre etiese raamwerk, wat die morele standaard waarmee hulle hulself beoordeel, vasstel. Die morele begroning van hierdie standaard verdwyn egter. Die problematiek van hierdie situasie, waar etiese reëls of standaard, apart van teologiese en filosofiese begroning funksioneer, is ooglopend. Peters dui aan dat elkeen van hierdie standaard, tog binne een van die bogenoemde vier raamwerke tuishoort. Hy meen dat hierdie standaard, teologies verantwoord moet word binne een van hierdie filosofies-etiese raamwerke.(vgl Peters 2007: 76-88).

Die klassifisering van filosofies-etiese raamwerke help ons om die agtergrond van die huidige debat, vanuit 'n sistematiese perspektief, beter te begryp. Dit bly egter 'n vraag of hierdie soort tipering, reg laat geskied aan die kompleksiteit van etiese refleksie in verband met die praktyk van stamselnavorsing en terapie. Miskien is dit nodig dat ons die lyne tussen hierdie verskillende raamwerke, met 'n stippellyn trek. Ek dink dat die dinamiese aard van etiese besluitneming en debat, nie so maklik in drie of vier vaste kaders afgeëts kan word nie. Ons kan die moontlikheid van alternatiewe vertrekpunte en komplekse kombinasies van al Peters se raamwerke nie te haastig van die tafel te vee nie. Die tipering van groepe en persone se perspektiewe, tot vaste en onbuigbare raamwerke, bly maar problematies. Sistematies is dit egter doelmatig en daarom gebruik ek ook hierdie

indeling as wye parameters vir refleksie oor die brandpunte binne die huidige teologiese debat. Die debat oor die etiese implikasies van stamsel-navorsing en terapie word dikwels begrond op 'n spesifieke verstaan van die waarde van die embryo as begin van menslike lewe. Hierdie aanspraak op waarde word veral binne die raamwerk van beskerming van die embryo gemaak. Vanuit die verwysingsraamwerk van natuurlike beskerming word waarde gekoppel aan inherente menslike natuur. Hierdie benadering lei dan tot verwerping van genetiese wetenskap en tegnologie. Aan die ander kant word die menswaardigheid van persone wat ly aan ernstige siektes of beserings vanuit 'n mediese-voordeel raamwerk beklemtoon (vgl Peters 2007:101-102).

Argumente vir en teen stamselnavorsing en -terapie word binne elke raamwerk belig. Die eerste twee raamwerke, wat oor die beskerming van die embryo en natuur handel word na aanleiding van Curzer (2004:533-562) se tipering, saam bespreek as meer konserwatiewe vertrekpunt en die laaste twee raamwerke wat oor die mediese voordele en navorsing standarde handel, word saam bespreek as meer liberale vertrekpunt.

## **5.2 Konserwatiewe vertrekpunte**

### **(Die beskerming van die embryo en die natuur)**

Kritiek teen stamselnavorsing word dikwels gegrond op die idee dat menslike lewe 'n Goddelike gawe is en die vernietiging van menslike embryo's dan gelykstaande is aan moord of aborsie. Die gedagte dat stamselnavorsing die "moord" van onskuldige menslike lewe behels, omdat dit die vernietiging van blastosiste (oningeplante embryo) vereis, kom miskien die sterkste na vore in die woorde van president George W. Bush (2006) wat dit beskryf as: "The taking of innocent human life".<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> (19 Julie 2006 <http://www.whitehouse.gov/news/release.html>)

Hierdie beskuldiging laat drie vrae binne die debat na vore kom:

- 1) Moet embrioniese stamselnavorsing enigsins toegelaat word?
- 2) Moet hierdie navorsing met staatsgeld gefinansier word?
- 3) Maak dit saak of stamselle geneem word uit reeds bestaande embrio's wat as gevolg van invitro bevrugting of ander vrugbaarheidsbehandeling gevorm is, of van gekloonde embrio's wat spesifiek vir hierdie navorsing gekweek word?

Argumente wat stamselnavorsing in totaliteit verwerp is gewoonlik gebaseer op die perspektief dat 'n menslike embrio selfs in die vroegste stadium van ontwikkeling nie vernietig mag word nie. Dit sluit dan alle redes of motiverings vir navorsing in. Die gebruik van gekloonde embrio's ter wille van navorsing is vir baie mense (bv. *"right-to-life"* aktiviste) problematies, omdat die embrio as "persoon" beskou word. Dan word alle vorme van embrioniese navorsing as oneties verklaar omdat dit die moord van een persoon vereis ten einde ander persone te genees. Volgens hierdie siening is daar geen onderskeid tussen die menslike embrio en die volwasse menslike wese as persoon nie. Menslike embrio's moet dus dieselfde respek, waarde en wetlike beskerming as volwasse persone ontvang (vgl Solo & Pressberg 2007:95-96).

Peters (2007:25) skryf die eerste twee raamwerke onder andere aan die Rooms-Katolieke Kerk en evangeliese Amerikaanse groepe toe. Die groepe wat binne hierdie raamwerk dink, sou dan die menslike embrioniese stamselnavorsing as 'n vorm van aborsie beskou. Pous Johannes Paulus II (1920-2005) het in hierdie trant die navorsing as 'n "kultuur van dood" beskryf. Hierdie groepe, keur gewoonlik volwasse stamselnavorsing goed en menslike embrioniese stamselnavorsing af.

Grenz (1997:155-157) dui aan dat daar reeds in terme van die debat rondom aborsie, swaar geleun is op die gedagte dat die embrio 'n menslike persoon is. Op



grond van hierdie aanspraak word abortsie dan as moord geklassifiseer. Grenz bring die vraag na die begin van menslike lewe in verband met die vraag na die aard van die menslike siel. Aristoteles (384-322vC) het in hierdie sin die menslike siel se ontstaan verduidelik as 'n proses wat 'n hoogtepunt bereik met die teenwoordigheid van die rasonale siel tydens die eerste onafhanklike beweging van die fetus binne die baarmoeder. Die fetus word dan eers as persoon beskou na hierdie gebeure. Tertullianes (155-230nC) huldig die siening dat die siel alreeds tydens konsepsie bestaan. Hy argumenteer dat die siel nie nuut deur God geskep word nie, maar genereer vanuit die ouers en saam met konsepsie ontstaan (vgl *De anima*, xxvii).

Binne die tweede raamwerk tree filosowe en sosiale kritici (sedert 1970) gewoonlik op teen verskeie vorme van genetiese wetenskap. Hierdie stryd word ook gestry teen DNS en genepoel-intervensie, die Menslike Genoomprojek en kloning. Die vrees dat manipulasie van menslike gene ons van menslikheid kan stroop, dryf hierdie perspektief aan. Die vrees vir 'n gladde afgrond (*slippery slope*) soos beskryf deur Aldous Huxley (vgl Feinberg en Huxley 1993:232) laat hierdie groepe krities reageer op enige inmenging by die natuur. Hulle waarsku teen die reaksie wat inmenging by die natuur kan meebring en die potensieel wrange gevolge vir die mensdom. Leon Kass (2002:129) waarsku in hierdie sin teen die idee om "God te speel" ("*Playing God*") in die laboratorium.

Teenstanders van stamselnavorsing en terapie beklemtoon die waarde van die menslike embrio as sodanig. 'n Goeie voorbeeld van teenkanting uit die kontemporêre kerklike debat in Suid Afrika is die siening van Durand (2005:1). Durand beoordeel stamselnavorsing, baie krities aan die hand van sommige van die tien gebooie. Volgens Durand is *in vitro* bevrugting 'n direkte oortreding van die sesde en sewende gebod.

Durand redeneer verder dat die bevrugte eierselle wat nie tydens *in vitro* bevrugting gebruik word nie, en weggegooi word, 'n direkte oortreding van die sesde gebod

is. In dieselfde trant argumenteer hy dat die eierselle wat nie weggegooi word nie, maar benut word vir die “oes” van stamselle, ook “vermoor” word. Durand beskryf sodanige oortreding van die sesde gebod as sonde wat spruit uit “spontane gedagtes” soos hy dit definieer. Durand gaan selfs so ver as om die volgende veralgemening te maak: “Soos dit die geval is met enige ander spontane hunkering vanuit die mens se hart is hierdie spontane gedagtes ook sondig” (Durand 2005:1).

Durand lei verder uit Ps 40: 6 af dat: “God nie deur spontaniteite gedien wil word nie, maar alleen deur gehoorsaamheid gedien wil word”. Die bogenoemde uitsprake maak dit duidelik dat daar volgens hom geen ruimte bestaan vir enige etiese veroorlowing van *in vitro* bevrugting of stamsel-navorsing nie. Die argumente ten gunste van hierdie navorsing word bloot op ‘n rasionalistiese wyse afgewys as “spontaniteite” wat dan as sonde teenoor die gehoorsaamheid staan. Durand begrond sy argument op die sogenaamde “beeldskap” van die mens, wat hy aflei uit Genesis 9:6.

<sup>6</sup>Wie die bloed van 'n mens vergiet, deur 'n mens sal sy bloed vergiet word.  
God het die mens gemaak as sy verteenwoordiger.

Die sonde setel dan volgens hom in die reïfikasie, van die mens (vgl Durand 2005:2).

Rheeder (2006) is meer toegeneë jeens genetiese manipulasie en stamselnavorsing, maar hy maak die huwelik tussen man en vrou die voorwaardelike en soos hy dit noem “ekskusiewe” ruimte:

“Die Skrif verbind voortplanting eksklusief aan die huwelik (Gen. 2:24; Matt. 19:4-6, 9; Ef. 5:25-33; vgl Rheeder *et al.*, 2000:9-16 e.v.). Eksklusiewe voortplanting binne die huwelik beteken dat die man en vrou wat tot hierdie huwelik behoort van hulle eie voortplantings-materiaal gebruik moet maak.

Ook wat genetiese manipulasie tydens voortplanting betref, mag daar nie buite die huwelik beweeg word nie.

(Reeder et al 2008:137)

Reeder (2008) identifiseer ook die volgende etiese struikelblokke of probleme:

- die noodwendige vernietiging van die menslike embrio
- die oorweging van terapeutiese kloning
- die plasing van menslike embrionale stamselle in die embrio's van primate soos ape
- 'n reeks tegniese en veiligheidsprobleme in die ontwikkeling van stamsel-tegnologie.

Reeder druk egter ook sy waardering vir bio-tegnologiese ontwikkeling uit en stel dat indien die struikelblokke oorkom kan word, mediese tegnologie wonderlike genesing van 'n verskeidenheid siektes by die mens in die nabye toekoms tot gevolg sal hê (vgl Reeder 2008:469-497).

Curzer (2004:533-562) tipeer hierdie bogenoemde vertrekpunte as die konserwatiewe posisie. Hy identifiseer 'n paar van die basiese vooronderstellings wat vanuit hierdie benadering aanvaar word as absolute waarhede. Die eerste is die onvoorwaardelike aanvaarding van die "feit" dat embrio's 'n reg tot lewe het. Hierdie basiese aanname lei dan noodwendig tot die siening dat vernietiging van 'n embrio *prima facie* verkeerd is. Intendeel dit sou noodwendig as moord beskou word. Die moontlikheid om ander lewens te red, of pyn en siekte te genees word dan ook vanselfsprekend van die tafel gevee (vgl Green 2002:544-549).

Volgens die konserwatiewe benadering sou die ideaal wees om die vernietiging van embrio's as onwettig te verklaar en oortreders regtens te vervolg. Die skenk van embrio's vir die doel van navorsing sou dan ook noodwendig as oneties bestempel word. Selfs die gebruik van stamselle wat onbenut gelaat is na *in vitro*

bevrugting se “lewe” moet deur die wet beskerm word as basiese mensereg. Doerflinger (1999:139-142) argumenteer byvoorbeeld dat stamselnavorsing en selfs die gebruik van onbenutte *in vitro* embryo's, oneties is. Hy baseer sy siening op die argument dat hierdie optrede alles deel vorm van dieselfde praktyk. Sy standpunt kan met die eerste oogopslag na 'n wye veralgemening van die saak lyk, ten einde die fynere nuanses te vermy. Daar is egter meriete in sekere van die perspektiewe wat hy bied.

Die een aspek wat Doerflinger se argumente duidelik laat blyk, is dat die etiese vrae rondom stamselnavorsing en terapie, al tydens die implementering van *in vitro* bevrugting begin. Dalk was daar in die lig van die opgewondenheid oor die verwekking van kinders aan kinderlose ouers, haastig oor die etiese implikasies van hierdie praktyk besin?

Die meeste embryo's wat vir stamselnavorsing gebruik word, word verkry uit oorskot embryo's van onvrugbaarheidsbehandeling. Daar bestaan egter wetenskaplike en terapeutiese redes om nie bloot op hierdie oorskot embryo's staat te maak nie. Die ontwikkeling van embryo's met spesifieke genetiese mutasies, deur middel van kloningtegnologie, kan navorsers help met die vasstelling van geneties bepaalde siektes (Lott en Savulescu 2007:37-44).

Uit suiwer terapeutiese oogpunt is IVB embryo's oor die algemeen nie geneties divers genoeg om die probleem van immuniteit verwerping te hanteer nie. Die beste oplossing wat tans bestaan is om 'n stamselbank te skep wat 'n geneties diverse poel van stamsellyne kan verteenwoordig. Hierdie soort stamselbank sal die skep van embryo's vereis. Die embryo's moet dan verkry word van skenkers met dieselfde gene weergawes wat immuniteit herkenning en verwerping reguleer (Kyk Faden et al 2003:13-27). Die skep van so stamselbank hou egter nog verdere morele implikasies in. Die vraag na die regverdige toegang tot mediese hulp en die potensiële misbruik van skenkers kom ook ter sprake (kyk Bok et al 2004:118-121).

Daar bestaan algemene uitdagings tot die skep van embryo's vir navorsing. Die skep van embryo's vir nie-reproduktiewe doeleindes bring op sigself etiese vrae na vore. Vanuit hierdie perspektief word elke embryo wat geskep word vir die doel van voortplanting, gesien as potensiële kind in die sin dat elkeen die kans het tot inplanting en ontwikkeling tot volwasse mens. Hierteenoor word embryo's wat geskep word vir navorsing en terapeutiese doeleindes beskou as blote middel tot 'n doel (vgl Annas et al 1996:1329-1332 ).

Embryo's wat geskep word vir navorsing word ontwikkel met die doel om vernietig te word, die vernietiging van embryo's wat geskep word vir reproduksie doeleindes is voorsienbaar maar nie intensioneel nie (vgl Fitzpatrick 2003:29-36).

Devolder (2005:167-186) stel teenoor die bogenoemde standpunt dat alle embryos binne die gewenste situasie potensiaal het om as kinders beskou te word. Die vernietiging van sulke embryo's is dan ook vanuit hierdie konserwatiewe vertrekpunt noodwendig oneties.

Die voordele van navorsing op menslike embryo's is volgens Holm (2009) nog te spekulatief om die vernietiging daarvan te veroorloof. Hy argumenteer ook dat minder kontroversiële bronne van stamselle, byvoorbeeld volwasse stamselle moontlik dieselfde voordele kan meebring (kyk Holm 2009:372-383).

'n Alternatiewe argument is dat menslike embryo's nie die eienskappe bevat wat 'n reg tot lewe veronderstel nie, maar tog intrinsieke waarde het. Hierdie waarde as sodanig, vra na respek en plaas morele beperkinge ten opsigte van hulle gebruik. So argumenteer Dworkin (1993:84) dat die lewe van 'n enkele menslike organisme respek en beskerming vereis. Hierdie verantwoordelikheid geld ongeag die vorm of gedaante waarin dit voorkom, omdat dit 'n komplekse, kreatiewe skepping verteenwoordig en die verwondering oor die heilige of evolusionêre proses wat nuwe lewe na vore bring veronderstel.

Peters (2007:111-117) waarsku teen hierdie soort benadering, wat hy as 'stopstraat' teologie tipeer, waar alles uit die staanspoor veroordeel word as sonde. *Ek is van mening dat hierdie soort veroordeling van stamsel-navorsing, dikwels ook nie vanuit suiwer Bybelse oorweging plaasvind nie. Dit spruit eerder vanuit eng dogmatiese idees in verband met die aard van sonde en 'n soort arrogansie oor die presiese bepaling van God se wil. So word enige vorm van sentiment of emosie, dadelik verdoem tot sondige geneigdheid. Dit is nie moeilik om die sterk rasionalistiese ondertone binne hierdie kant van die debat duidelik te hoor nie. Die problematiek rondom so 'n benadering, impliseer aan die ander kant nie dat stamselnavorsing noodwendig vanselfsprekend as aanvaarbaar beskou kan word nie.*

Die argument teen die vernietiging van embryo's is gewoonlik verkeerdelik gebou op die premisse dat menslike embryo's gelykwaardig is aan menslike wesens of persone. Vanuit hierdie vertrekpunt word dan ook ongelukkig gepostuleer dat embryo's volwaardige, lewende deel is van die menslike spesie wat 'n epigenetiese potensiaal bevat vir groei tot volwassenheid (vgl Herold et al 2007:84-87).

Die konserwatiewe vertrekpunt lei dus gewoonlik tot die verwerping van stamselnavorsing en terapie as onetiese praktyke. Teenoor hierdie siening, staan die liberale vertrekpunt.

### **5.3 Liberale vertrekpunt (Mediese voordeel en Navorsing standaarde)**

In Hoofstuk een en twee het dit reeds duidelik geword dat die potensiële terapeutiese voordele, ten opsigte van menslike embrioniese stamsel-navorsing, sterk gronde ten gunste van hierdie navorsing bied. Suiwer utilitaristiese perspektiewe beklemtoon die feit dat potensiële mediese voordele en die verligting van pyn, die verlies van embryo's oorskadu (vgl Siegel et al 2006:1-2). Die vraag na "navorsingstandaarde" kan ook by die "Mediese voordeel raamwerk", ingesluit

word, aangesien die vraag na standarde die praktyk van navorsing veronderstel. In hierdie raamwerk word gefokus op die verligting van lyding en bevordering van menslike vooruitgang. Vanuit hierdie vertrekpunt word gepoog om morele sanksie aan stamselnavorsing te verleen. Die aanwesigheid van soveel geneties bepaalde siektes, soos Parkinson, Alzheimer, diabetes en gevalle soos rug en nek beserings wat lei tot verlamming, bevorder hierdie perspektiewe. Die beloftes van hoop tot genesing en verligting motiveer mense om te vra na morele goedkeuring. Binne hierdie raamwerk vind ons byvoorbeeld Joodse en Christelike leiers wat op grond van beginsels soos liefde en geregtigheid, publieke ondersteuning aan stamselnavorsing gee (vgl Ingraham 2007:366).

Die streng konserwatiewe siening word byvoorbeeld vanuit die liberale vertrekpunt bevraagteken op grond van die feit dat mono-sigotiese verdeling moontlik is tot ongeveer veertien dae binne die embrio se ontwikkeling (Smith en Brogaard 2003:45-78). Identiese tweeling kan nie numeries identies wees tot die eensellige sigoot nie, omdat beide dieselfde verhouding tot die sigoot het en numeriese identiteit moet voldoen aan oordraagbaarheid. Met ander woorde, as die sigoot A verdeel tot twee geneties identiese selgroepe wat ontwikkel tot identiese tweeling B en C, kan B en C nie dieselfde individu wees as A nie omdat hulle nie numeries identies is tot mekaar nie (kyk Siegel 2008:1-2).

Hierdie argument bewys vanuit 'n pragmatiese perspektief dat nie alle persone se menslike lewe begin as sigoot nie. Hierdie argument kan egter nie bewys dat die sigoot nie 'n menslike wese is nie. So 'n afleiding kan net gemaak word as die aanname aanvaar word dat 'n entiteit se status as individuele menslike wese verdwyn deur in twee of meer entiteite te verdeel. Hierdie aanname lyk egter vir my, onhoudbaar te wees (vgl Siegel 2008:3).

Die verwerping van die idee dat die menslike embrio gelykstaande is aan 'n menslike persoon, word ook op ander argumente begrond. Een so 'n perspektief

behels die siening dat die selle waaruit die vroeë embrio bestaan, as bondel homogene selle binne dieselfde membraan beskou word.

I think, therefore, that appeals to the early embryo's potential or to its intrinsic value support only a feeble case against the killing of embryos if it is true, as I have argued, that we were never early embryos. The conclusion I draw is that there is no serious moral objection to killing an early embryo. To kill an early embryo is morally comparable to killing both a sperm and an egg that would otherwise have fused to form a zygote. Indeed, on this view, there is not even any significant moral reason to prefer the new technique for acquiring hESCs that allows the embryo to live to the older technique that involves killing the embryo at five or six days.

(McMahan 2007:189)

Hierdie selle word nie as 'n vorm van menslike organisme beskou nie, omdat hierdie selle nie op 'n gekoördineerde wyse funksioneer ten einde 'n enkele lewe tereguleer en onderhou nie (kyk McMahan 2002:170-189).

Hierdie siening sou selle as lewendig beskryf, maar eers as deel van 'n menslike organisme ag wanneer daar substansiële sel-differensiasie en ko-ordinasie plaasvind. Met ander woorde eers na ongeveer dag sestien na bevrugting. Die implikasie van hierdie siening sou wees dat die vernietiging van die selle van 'n vroeë embrio, byvoorbeeld tot dag vyf, nie die vernietiging van 'n menslike wese behels nie (vgl Damschen et al 2006:165-174).

In conclusion, we have attempted to show that the thesis advocated by S&B that human lives begin at about 16 days after fertilization is untenable. Their interpretative claim that a zygote divides immediately into two substances and therefore ceases to exist is highly implausible by their own standards, and their factual claim that there is no communication between the blastomeres has to be abandoned in light of recent embryological research.<sup>13</sup> Finally, the argument from the possibility of



twinning has been shown to be inconclusive. In sum, the vast majority of humans begin to exist at fertilization, and some twins shortly thereafter, at any rate much earlier than sixteen days.

(Damschen et al 2006:174)

Bogenoemde argumente los egter nie die vraag na die begin van menslike lewe na behore op nie. Daar sal byvoorbeeld gevra kan word na die meetbaarheid van intersellulêre ko-ordinasie en hoeveel daarvan moet bestaan voor 'n groep selle beskou kan word as menslike organismes (kyk McMahan 2007:170-189).

Argumente wat die aanname aanvaar dat menslike embryo's wel as menslike persone beskou moet word, kan nog steeds die reg tot lewe of die morele status van sulke embryo's bevraagteken. Morele status word volgens hierdie siening nie bepaal deur erkenning van die embryo as deel van die menslike spesie nie. Die reg tot lewe is volgens hierdie argument gesetel in hoër rasonale vermoë (Warren 1973:43-61).

Rollin (2006:212-213) argumenteer dat daar geen rede is om die vroeë embryo as 'n menslike persoon te beskou nie. Hy begrond hierdie waarneming op die feit dat vroeë embryo's nie die vermoë het om te dink, voel of enige eienskappe vertoon wat dit onderskei van 'n dier nie. Hierdie potensiële menslike wese, is binne die sosiale konsensus nog nie 'n volledige menslike wese, wat oor menslike regte beskik nie. Rollin wys ook daarop dat hierdie siening van hom in lyn is met sommige perspektiewe binne Judaïsme wat die oomblik van geboorte as die begin van menslike lewe verstaan.

Sosioloë beskryf die begin van menslike lewe in terme van die fetus en sosiale gemeenskap. Die vraag is dan wanneer die fetus beskou moet word as deel van die morele samelewing. Karaktereienskappe wat uniek is aan die mens, word dan vereiste vir herkenning binne die gemeenskap (vgl Grenz 1997:157-158).

Daar bestaan nie konsensus oor wat hierdie kapasiteit van die rede sou behels nie, maar selfbewussyn en transendente denkvermoë is al voorgestel (kyk Kushe en Singer 1999:65-75). Die problematiek van so 'n rasionalistiese benadering is duidelik. Jong kinders het byvoorbeeld 'n laer rasonele kapasiteit, dieselfde geld vir mense met verstandelike gestremdheid (vgl Marquis 2007:40-44 en 394-397). Dit sou absurd sou wees om te redeneer dat hierdie persone 'n laer morele status en reg tot lewe het. Daar bestaan egter utilitaristiese argumente dat jong kinders of babas in sekere omstandighede opgeoffer kan word ten dienste van 'n "groter goed" (kyk McMahan 2007:131-159). Ander argumenteer dat babas nie dieselfde intrinsieke eienskappe en reg tot lewe het as volwassenes nie, maar tog met dieselfde liefde hanteer moet word aangesien sulke hantering goeie gevolge sal meebring vir die ontwikkeling tot volwasse menswees (vgl Strong 1997:457-478).

Die feit dat die menslike embryo nie oor die vermoë van menslike rede beskik nie word deur sommige omseil deur te argumenteer dat die embryo oor 'n "rasionele natuur" beskik. Dit sou beteken dat die menslike embryo die potensiaal het om tot individuele, denkende wese te ontwikkel (vgl Sagan en Singer 2007:264-284).

Die morele status van die embryo word volgens Harris (1998) nie bepaal deur die embryo se potensiaal nie, maar deur wat dit is. Hy argumenteer dat die morele status van die embryo en ook van enige individu bepaal word deur die besit van spesifieke eienskappe. Harris stel dit onomwonde:

I argue that the moral status of the embryo and indeed of any individual is determined by its possession of those features which make normal adult human individuals morally more important than sheep or goats or embryos.

(Harris 1998:64)

Hierdie eienskappe is vir Harris (1998:60-65) geensins binne die menslike embryo en selfs die menslike fetus teenwoordig nie. Daar is geen rede om te dink dat die embryo en selfs die fetus, binne enige stadium van die drie trimesters van vorming,

'n morele status besit wat vergelykbaar is met volwassenes nie. In hierdie sin stel hy dat die menslike embrio en selfs die fetus geen morele uniekheid besit bo die van "ander" diere nie. Daar bestaan vir hom ook geen onderskeid tussen die bevrugte eiersel en die onbevrugte eier- of spermsel nie. Die voordele wat die gebruik van embrio's kan inhou ten bate van mediese navorsing en terapie is volgens Harris totaal oorweldigend. Hy druk die absolute belangrikheid wat hierdie voordele inhou as volg uit:

[W]e would not only be crazy but wicked to cut ourselves from these benefits unless there are the most compelling of moral reasons so to do. I have argued that there are no such compelling reasons.

(Harris 1998:65)

In lyn met die natuurwetenskap soek baie die antwoord vanuit die biologie. Geboorte word deur sommige bioloë beskryf as die oomblik wanneer lewe begin omdat al die biologiese funksies, insluitende respirasie dan aanwesig is. Ander bioloë wil egter binne die vroeëre fetale ontwikkeling soos die begin van breinaktiwiteit of die gebeure rondom inplanting binne die uterus as bepalende oomblik identifiseer. Daar bestaan ook perspektiewe binne die biologie dat menslike lewe tydens konsepsie begin, omdat die genetiese kode by bevrugting vasgestel word.

Ek is van mening dat hierdie vraag nie maklik op grond van wetenskaplike feite beantwoord kan word nie, maar eerder op 'n holistiese vlak lê. Die respek vir menslike lewe word deur meeste navorsers wat die gebruik van menslike embrio's voorstaan of veroordeel as belangrike komponent binne die kontroversie oor hierdie navorsing beskou. Die vraag na die beperkende invloed wat die beginsel van respek meebring, word egter verskillend beantwoord vanuit hierdie twee vertrekpunte. Voorstanders van hierdie navorsing argumenteer dat respek vir die waarde van menslike embrio's nie die vooruitgang van navorsing wat uitsonderlike terapeutiese voordele kan inhou, mag beperk nie (vgl Siegel 2008:6).

Sommige teoloë onderskei tussen die embrio's wat spesiaal gevorm word ter wille van navorsing en die wat in elk geval klaar gevorm is deur die kunsmatige voortplantingsbehandeling prosesse (Parson 2004:238). Daar is dus vir hulle 'n groot verskil tussen die doelbewuste vorming van 'n embrio vir navorsingsdoeleindes en die "toevallige" gebruik van klaar gevormde embrio's tydens navorsing. Volgens hierdie argument gaan die embrio's in elk geval verlore gaan en kan dus net sowel gebruik word vir navorsing. Baie politici sien in hierdie opsie 'n gemaklike kompromie vir die dilemma van die stamselnavorsingsdebat (vgl Monroe et al 2008:12-15).

Embrio's wat bevrug word ter wille van *in vitro* bevrugting word nie almal tydens die onvrugbaarheid behandeling benut nie. Gevolglik word hierdie oorskot embrio's op een van vier maniere hanteer:

1. Berging vir verdere reprodktiewe gebruik
2. Skenking aan ander onvrugbare persone
3. Skenking ten bate van navorsing
4. Vernietiging

Die gebruik van oorskot embrio's ten bate van embrioniese stamsel navorsing word deur baie, op 'n ander vlak as die doelbewuste skep van embrio's vir die navorsing beskou. Argumente in hierdie verband neem in die algemeen twee vorme aan. Die eerste is dat dit moreel aanvaarbaar is om 'n individu dood te maak om ander te help, wat in elk geval doodgemaak sou word (kyk Curzer 2004:533-562).

Die ander argument is dat navorsers wat stamselle verkry uit embrio's wat geoormerk is vir vernietiging, nie hulle dood veroorsaak nie. Die verantwoordelikheid vir hul dood berus dus op die persoon wat in die eerste instansie besluit om die embrio nie verder te benut nie. Navorsers benut dan die

reeds verdoemde embryo (vgl Green 2002:544-556). Beide argumente is gebou op die aanname dat die besluit om oorskot embryo's te vernietig, die besluit om in navorsing op sulke embryo's te doen, veroorloof. Die problematiek van so 'n aanname is dat 'n navorser wat sulke embryo's ontvang nog steeds die keuse het om die embryo te vernietig al dan nie. Dit bly 'n vraag of die eerste besluit om die embryo nie te benut vir IVB nie, die tweede besluit om die embryo tydens navorsing te vernietig, veroorloof of legitimeer. Die vraag of dit eties aanvaarbaar is om voordeel te trek uit onetiese praktyke kom hier ter sprake (vgl Curzer HJ 2004:534 en 535). Om byvoorbeeld die organe van moordslagoffers te gebruik vir orgaanoorplanting sou nie deur baie as oneties beskryf word nie (vgl Robertson 1988:5-8)

Indien daar omstandighede sou bestaan waar die navorser stamselle kan verkry sonder om aandadig te wees aan die vernietiging van die embryo, sou dit dan die navorser vrywaar van etiese verantwoording? Roberson (1999) argumenteer dat navorsers nie verantwoordelik is vir die vernietiging van stamselle verkry uit reeds bestaande poel van sellyne nie (Robertson 1999:109-136).

Die onderskeid tussen die sogenaamde "oorskot" en "eksperimentele" embryo's is volgens Harris (1998:25-38) belangrik. Oorskot embryo's word dan verstaan as die surplus van vrugbaarheidsbehandeling. Kandidate vir *in vitro* bevrugting word onderwerp aan "superovulasie", met ander woorde die produksie van eierselle binne 'n gegewe siklus word deur middel van medikasie gestimuleer. Die eierselle wat op die wyse "geoes" word, word bevrug en die wat na ondersoek as gesond en normaal geklassifiseer word, kan dan binne die uterus van die moeder ingeplant word of bevries word vir toekomstige gebruik. Hierdie praktyk kan egter dramatiese gevolge inhou, soos byvoorbeeld die geboorte van meerlinge. Die wêreld se tweede agtling is deur hierdie praktyk verwek. Januarie 2009 is hierdie agt babas (ses seuns en twee meisies) by die Kaiser Permanente Bellflower

mediese sentrum naby Los Angeles gebore. Die eerste agtling is reeds in 1998 in Houston, Texas, gebore.<sup>25</sup>

Alhoewel hierdie onderskeid met die eerste oogopslag as legitiem beskou kan word, is dit egter nie eties volhoubaar nie. Hierdie onderskeid poog om die vraag na die etiek rondom die kunsmatige vorming van menslike embryo's netjies te omseil. Die doel van die vorming van menslike embryo's heilig dus as te ware die middele. So legitimeer hierdie siening eintlik die kunsmatige vorming van menslike embryo's solank die aanvanklike intensie *in vitro* bevrugting is, wat daarna met die embryo's gebeur lê volgens hierdie argument buite die ruimte van etiese verantwoording (kyk Gunning 2007:13-15).

Die volhoubaarheid van so 'n redenasie blyk problematies te wees. Die deelname aan die proses van stamselnavorsing met gebruik van menslike embryo's, veronderstel dat die navorser klaar aandadig is aan die vernietiging van die embryo (kyk Siegel 2004:215-218). Die argument dat die navorser, morele verantwoordelikheid vryspring omdat hul nie betrokke is tydens die fisiese vernietiging van die embryo nie, word deur komplekse teorieë vanuit die Sosiale-eksistensialisme in verband met morele verantwoordelikheid gerepudieer. Een so 'n teorie is dat die assosiasie met verkeerde gedrag 'n kennis daarvan veronderstel (kyk Burtchaell 1989:9-2). Die nalating van doelbewuste dissosiasie met onetiese gedrag maak die navorser dan volgens hierdie argument skuldig aan metafisiese skuld wat 'n morele besmetting veronderstel en skaamte as gepaste reaksie vereis (May 1992:9-15 en 27-36).

Curzer (2004:530-536) poog om die prinsiepe wat ten begroning van die benadering lê te dekonstrueer. Hy begin deur die laaste beginsel naamlik: "dat voordeel nie geput mag word uit onetiese navorsingsresultate nie", krities te meet aan die realiteit waarbinne ons bestaan. Hierdie prinsiepe is volgens hom "a relic of long outmoded moral thought" wat hy as geheel verwerp (Curzer:2004:536).

---

<sup>25</sup> Beeld 27 en 30 Januarie 2009 <http://www.news24.com/Beeld/Wereld/>

Hoewel die argumente wat Cuzer voer as pragmaties beskou kan word, is dit tog goed om kennis te neem van die kontra-intuïtiewe implikasies wat deur die prinsiep meegebring word. Baie van die universeel aanvaarde terapie, het ontwikkel uit navorsing wat as oneties beskou kan word. Polio vaksinasie is byvoorbeeld ontwikkel deur toetse op verstandelik gestremde kinders (vgl Smith, 1990:137–142).

Vandag sal meeste mense die onetiese aard van sulke toetse veroordeel, dit het egter nie tot gevolg dat hulle nie sal gebruik maak van vaksinasie ten einde hulle kinders van polio te vrywaar nie. Dit bly egter vir my 'n vraag of Cuzer se argumente nie die etiese dilemmas wat stamselnavorsing meebring, probeer systap of ontken deur bogenoemde argumente nie. Veral sy gedagtes in terme van skuld en sonde dra duidelike trekke van 'n bloot pragmatiese benadering:

“Nor *should* anyone feel such qualms as I shall argue. Good ideas, useful technologies, beautiful artworks, etc. are not tainted by bad origins. We should feel no guilt in benefiting from such things. Guilt is not transmitted through benefit like colds through touching. People are guilty only for the evil that they actually do.”

(Curzer:2004:536)

Die vraag wat hierdie perspektief na vore bring, is of daar 'n korrelasie tussen navorsers en die vernietiging van embryo's bestaan. Ek is van opinie dat daar wel so 'n korrelasie is.

Navorsers soos Robert Edwards onderskei ook verder tussen die normale oorskot embryo en die wat beskadig of defektief voorkom. Hy klassifiseer hierdie embryo's as “eksperimentele” embryo's (vgl Harris 1998:37-38).

Die vraag is of die eksperimentele gebruik van sulke sogenaamde defektiewe embryo's, eties meer regverdigbaar is as die gebruik van sogenaamde normale embryo's. Hierdie onderskeid kan radikale implikasies inhou indien dit konsekwent toegepas word. Die eksperimentele gebruik van fetusse en selfs pasgebore babas wat met dieselfde kriteria as defektief geklassifiseer word, kom ook ter sprake. Babas wat byvoorbeeld nie instaat is om sonder drastiese mediese ingrype te oorleef nie, kan deur sommige wetenskaplikes as defektief geklassifiseer word en ten bate van navorsing of as bron van organe en weefselselle gebruik word (vgl Harris 1998:120-131).

Die vraag wanneer 'n embryo 'n volwaardige menslike wese word, lê nie op 'n bloot natuurwetenskaplike vlak, wat deur "feite" vasgestel kan word nie. Hierdie vraag moet ook binne sosiale konstruksie beantwoord word. Wetenskap is wel relevant tot sosiale oordele, soos byvoorbeeld die wetenskaplike feit dat ongebore kinders pyn kan ervaar teen die derde trimester. Maar wetenskaplike feite dikteer nie etiese besluitneming nie. Rollin (2006:212) argumenteer vanuit 'n sosio-etiese oogpunt dat die bevrugte eiersel nie 'n menslike persoon is nie. Alhoewel hierdie waarneming kan water hou, vind ek sy afleiding problematies, naamlik dat die ongebore embryo en selfs die fetus die moeder se eiendom is en sy daarmee kan maak soos sy goed dink.

Die argumente vanuit beide die streng konserwatiewe en liberale vertrekpunte bring ons uit by radikale afleidings en uiterste gevolgtrekkings. Ek dink dit is nodig om meer genuanseerd te vra na die moontlikheid van 'n derde vertrekpunt, wat dalk kan lei tot konstruktiewe inter-dissiplinêre gesprek, waarbinne daar ruimte is vir transversale perspektiewe.

#### **5.4 Eko-teologiese perspektiewe (die soeke na 'n derde opsie)**

Volgens Sandal (2007:90-110) is dit belangrik om te onderskei tussen die embryo wat vir stamsel navorsing gebruik word en 'n menslike fetus. Die feit dat die



embrio nie inplanting binne die vroulike uterus ondergaan het nie, maar bloot in 'n petri-bakkie “gekweek” word, dui vir hom 'n duidelike onderskeid aan. Die morele vraag ontstaan agv die vernietiging van die blastosist wanneer stamselle daaruit getap word. Indien die morele waarde van so 'n blastosist gelyk gestel word aan die waarde van 'n menslike persoon, is dit net so immoreel om stamselle daaruit te oes as om organe van babas te gebruik om ander mense se lewens te red. Die immoraliteit van die vernietiging van die blastosist word soms begrond op die Kantiaanse oortuiging dat die embrio ook 'n doel op sigself is en nie gebruik kan word as 'n blote middel tot 'n doel nie (Kyk Sandal 2007:111).

Sandal (2007:112) argumenteer dat hierdie soort tipering ongegrond is. Hy vermy die utilitêre siening van moraliteit en herken ook dat hy die blastosist as “menslike lewe” beskou in die sin dat dit lewend is en van menslike afkoms is. Maar hy beskou die blastosist nie as 'n menslike persoon of wese nie. Volgens Sandal sou dit net so belaglik wees as om enige ander groep selle as menslike persoon te beskou. Die argument dat die blastosists gelyke morele waarde as menslike persone het, spruit uit die waarneming dat alle mense eers embrio's was en daar geen vasgestelde grens tussen konsepsie en volwassenheid bestaan wat dui op die duidelike begin van 'n menslike wese as persoon nie. Die afwesigheid van so 'n grens veronderstel dan volgens die “gelyke waarde” argument dat ons dieselfde waarde aan die blastosist as aan volwasse menslike persone moet heg.

Teenoor hierdie “gelyke waarde” argument kan ons stel dat geen mens ooit 'n gekloonde blastosist was nie. Gekloonde blastosiste word nie deur die natuurlike vereniging van 'n sperm en eiersel gevorm nie. Dit impliseer dat gekloonde embrio's nie waarlik as sigote beskryf kan word nie, maar eerder as “klonote”. Verder dui Sandal aan die hand van 'n analogie aan dat ons nie dieselfde waarde aan embrio's as aan volwasse persone kan heg nie. Volgens hom sou dit net so ondenkbaar wees as om dieselfde waarde aan die saad van 'n boom as aan die boom self te heg. Menslike embrio's kan dus slegs as “potensiële” persone waardeer word en nie as persone self nie (vgl Sandal 2007:112-113).

Hierdie argumente is begrond op die idee dat menslike lewe in grade ontwikkel. Om die begin van menslike lewe aan te dui is wel problematies, maar dit laat nie die afleiding dat blastosiste gelykwaardig aan menslike persone is, toe nie.

Die ekstreme konsekwensie van die bogenoemde klem op die potensiaal wat die menslike embryo bevat kan egter ook vergesog wees. In die lig van hedendaagse kloningtegnologie redeneer sommige dat daar ook ander selle bestaan wat oor die potensiaal beskik om te kan ontwikkel tot volwaardige menslike persone. Gevolglik sou die morele status van al hierdie potensiële selle ook ter sprake kom en morele verantwoordelikheid ten opsigte van hierdie selle ook aanvaar moet word. In die lig van die bogenoemde argument, sou dit moeilik wees om potensiaal as sodanig, as die kwalifiserende kriteria te handhaaf.

Paul Ramsey roep (in reaksie op kritici), die persone wat gesondheidsorg toepas op, om op 'n gepaste manier "God te speel". Hiermee bedoel hy dat ons God se onvoorwaardelike sorg moet navolg deur lewensreddende mediese tegnologie regverdig te versprei en nie op sosiale waarde te begrond nie (vgl Grenz 2001:276).

Die nuwe kennis wat verkry word uit genetiese navorsing bedreig nie die menslike vryheid met 'n soort genetiese determinisme nie. Vryheid ontstaan binne die ruim van 'n persoon se keuses, besluite en verantwoordelike optrede. Die vrees wat mense vir die "gene mite" het (dat die mens God speel) in verband met genetiese navorsing, spruit uit die model van eksterne beheer wat ons persoonlike vryheid ophef. Hierdie model word dan analogies deur die "gene mite" op die interne werking van DNS toegepas. DNS word dan die spreekwoordelike *stringe* waarmee die mens as marionet gedetermineer word. So verander die idee wat ons van menslike vryhede het in totale illusies van ons verbeelding en ook die verantwoordelikheid van ons keuses en optrede word deur DNS determinasie

oorgeneem. Dit sou ook impliseer dat die syn van die menslike bestaan 'n sinnelose afloop van genetiese destinasie behels (vgl Peters 1997:170-176).

Teenoor hierdie mite staan die konsep van morele vryheid, waarbinne persone hulself oriënteer tot 'n goeie wat die *die self* transendeer. 'n Verdere aspek van die "gene mite" word deur Peters (1997:176-178) beskryf met die term "*Prometheanisme*". Hierdie metaforiese term dui analogies op die verhaal van Prometheus wat die geheim van vuur by die gode gesteel het. Net so hou die "gene mite" voor dat ons as mense die geheim van lewe kan steel uit ons verstaan van DNS. Hierdie kennis lei dan tot mag en hierdie mag hou die vreesaanjaende toekomsblik van katastrofe in. Sonder 'n bewustelike onderneming tot die verantwoordelikheid van morele vryheid, lyk die toekoms weliswaar verskriklik. Hierdie vrees om God se mag te gryp, is volgens Peters die dryfkrag agter 'n eng konserwatiewe perspektief.

Vanuit die relasioneel-antropologiese model, ontwikkel daar ook unieke perspektiewe op menswaardigheid en die waardigheid van die embryo. Vanuit hierdie antropologiese perspektief word die konsep van waardigheid in verband gebring met die intrinsieke waarde van die mens. Hierdie waarde kan egter nie slegs deur ontologiese of noëtiese argumente vasgestel of bewys word nie. Fenomenologies gesproke word waarde eers bevestig en dan toegeëien (vgl Peters 2007:102).

Eko-teologies word waarde bevestig deur ander, die natuur en God. Die waardering van andere is immers gegrond op die geloofservaring dat God waarde heg aan ons. Handeling van dankbare liefde spruit uit die erkenning van intrinsieke waarde. In hierdie sin word persone behandel as doel opsigself en nie slegs as middele tot 'n doel nie. Peters begrond hierdie bogenoemde vertrekpunt deur te verwys na 1 Johannes 4:11-12:

<sup>11</sup>Geliefdes, as dit is hoe God sy liefde aan ons bewys het, behoort ons mekaar ook lief te hê. <sup>12</sup>Niemand het God nog ooit gesien nie, maar as ons mekaar liefhet, bly God in ons en het sy liefde in ons sy doel volkome bereik.

Peters (2007:100-101) lig twee uitstaande kenmerke uit, wat na vore tree vanuit 'n relasionele verstaan van antropologiese eksistensie. Die eerste is die universele perspektief van heling en wel wese (*well being*) en die tweede is die toekoms georiënteerde perspektief wat transformasie ook in terme van genesing en geestelike heling insluit.

God se liefde vir ons is dus onafhanklik van ons genetiese samestelling. Ons liefde vir ander behoort ook op so wyse te manifesteer. Die getuieniskrag van Jesus so optrede tydens Sy aardse bediening, leer ons ook om die waarde van mense nie afhanklik te maak van natuurwetenskaplike of rasioneel bewysbare kriteria nie. Jesus reik uit na die nederigste en “minderwaardige” persone binne die gemeenskap.

According to Him (Jesus), the danger did not come from the outside, but rather from the inside. It is the insiders who make the outsiders 'impure'/'unclean' by not making the Kingdom available, and by labelling them as being outside the Kingdom. And by doing so they were breaking up the household of God. Their politics of holiness, to use Borg's words, was breaking up the household.

(Van Eck 1995:299)

Hierdie “onreines” sou binne die eerste eeuse gemeenskap van Israel, bedelaars, melaatses, kreupeles en blindes insluit. Jesus toon genade aan hierdie lydende en gemarginaliseerde persone. Die bevestiging van menswaardigheid was dus vir Jesus 'n etiese praktyk (vgl Peters 2007:103).

Michael J Sandel (2007:101) bied in hierdie sin 'n waardevolle perspektief in sy boek "The Case against Perfection". Alhoewel sy argumente teen die soeke na perfeksie hom krities laat dink oor die misbruik van tegnologie, is hy tog positief oor die stamsel se genesingspotensiaal. Sandel argumenteer ook dat daar 'n verskil is tussen heling (genesing) en die soeke na verbetering. So kry ons medisyne wat met die natuur inmeng met die doel om normale menslike funksionering te herstel. Die doel van hierdie soort ingrype is nie om die natuur te domineer en absoluut te oorheers nie (vgl Sandel 2007:101).

Sandel (2007:90-91) argumenteer dat dit nodig is om weer die aard van lewe as 'n geskenk, te waardeer. Hy spreek hom uit teenoor die idee dat ons ten alle koste die natuur moet bemeester en die gebreke noodwendig moet omvorm tot 'n "perfekte" werklikheid. Die strewe na 'n "perfekte wêreld" waar almal geneties gemodifiseer is tot *supermense* en gepredisponeer is tot noodwendige prestasie, kan eties bevraagteken word.

Wat die gebruik van embrioniese stamselle vir die genesing van siektes betref, is daar egter ander argumente wat in berekening moet gebring word, as die gejaag na 'n perfekte werklikheid.

Die behoefte tot genesing spruit uit die feit dat daar pyn en gebrokenheid in die wêreld is. Die gebroke bestaan van die mens vra dus vir ingrype en genesing.

Romeine 8

<sup>20</sup>Die skepping is immers nog aan verydeling onderworpe, nie uit eie keuse nie, maar omdat God dit daaraan onderwerp het. Daarby het Hy die belofte van hoop gegee: <sup>21</sup>die skepping sal self ook bevry word van sy verslawing aan die verganklikheid, om so tot die vryheid te kom van die heerlikheid waaraan die kinders van God deel sal hê. <sup>22</sup>Ons weet dat die hele skepping tot nou toe sug in die pyne van verwagting. <sup>23</sup>En nie net die skepping nie, maar ook ons wat die Gees ontvang het as die eerste gawe van God, ons

sug ook. Ons sien daarna uit dat God sal bekend maak dat Hy ons as sy kinders aangeneem het: Hy sal ons van die verganklikheid bevry.

Die etiese mandaat van Matteus 22, kan volgens Peters (2007) ook verstaan word as 'n mandaat om waardigheid toe te skryf, veral aan persone wat as onwaardig geëtiketteer is. Hierdie persone sluit veral ook kinders in vgl Matteus 19:14:

Maar Jesus het gesê: “Laat staan die kindertjies en moet hulle nie verhinder om na My toe te kom nie, want die koninkryk van die hemel is juis vir mense soos hulle.

Volgens Peters (207:100-104) vereis die daad van die erkenning van waardigheid 'n reaksie van 'n persoon om daardie waardigheid op te eis. Dit bly vir my 'n vraag of hierdie standpunt van Peters, wat hy blykbaar as voorwaardelik vir die erkenning van waarde beskou, werklik noodsaaklik is. Die konsekwensie van Peters se argument sou immers impliseer dat persone wat nie die fisiese of verstandelike vermoë besit om hul waarde “op te eis” nie, as minderwaardig beskou word. Peters maak die konsep van individuele eiewaarde afhanklik van die bewustelike aanvaarding en opeising daarvan. Hy stel dat die mense eers hanteer word met waardigheid en dan hierdie waardigheid opeis (vgl Peters 2007:106). Ek is van mening dat hierdie reaksie wel korrekte algemene beskrywing (deskriptief) van die proses van waardetoekenning verwoord. Die reaksie moet egter gekwalifiseer word as nie noodwendig en slegs bewustelike opeising nie, maar verbreed word om ook onbewustelike interaksie in te sluit. Uit die aard van die saak sal daar uitsonderlike gevalle bestaan waar die mens nie instaat is om te kan reageer of in Peters se terme eiewaarde op te eis nie. Peters merk egter tereg op dat genetiese uniekheid nie alleen kan geld as maatstaf van 'n menslikheid of morele verantwoordelikheid nie (vgl Peters 2007:106).

Ek stem wel saam met Peters se standpunt dat alle mense deur God liefgehoed word, ongeag hulle lewenslot en hoe ander hulle hanteer. Die indikatief van God

se liefde teenoor alle mense veronderstel uit die aard van die saak die etiese imperatief en verantwoordelikheid om ander mense ook op so wyse lief te hê. Hierdie liefde behoort ook binne die sosiale ruimte te manifesteer as 'n riglyn van respek teenoor elke mens (vgl Peters 2007:104).

Hierdie intrinsieke waarde van die mens, wat erkenning binne die relasionele konteks van eksistensie verkry, impliseer nie dat waarde ontologies gelokaliseer is in die biologie of genoom van die mens nie. 'n Soeke na die aard van menslike waarde as intrinsieke eienskap binne die gene sal vrugteloos wees. *Vanuit 'n eko-teologiese perspektief is die erkenning van menslike waarde 'n dinamiese gebeure wat plaasvind en spruit uit die verhouding met God in sy Skepping. Waarde is dus teenwoordig binne die energie van hierdie relasie en nie binne die materie van die DNA nie.*

Peters druk hierdie beskouing van waardigheid as volg uit:

Dignity – at least the sense of dignity understood as self – worth – is not simply genetic. Rather it is the fruit of a relationship, and ongoing loving relationship.

(Peters 2007:105)

Die relasionele aard van ons menslike eksistensie in terme van dinamiese verhoudings met God, die natuur en ander, impliseer dat biologiese uniekheid nie onafhanklikheid veronderstel nie. Buitendag (2004) stel hierdie perspektief as volg: "...[M]aar die mens in al sy of haar sosiale verhoudings; *Adam-Eva-Set* vorm die antropologiese driehoek van die beelddraerskap van die mens wat aan God se drie Persone korreleer." (Buitendag 2004:8).

Peters wys daarop dat die embryo teen omtrent die veertiende dag na konsepsie, verbind aan die moeder se baarmoeder wand. Wanneer dit gebeur, ontstaan daar as't ware 'n dialoog of kommunikasie tussen die moeder se liggaam en die embryo.

Hormonale stimulasie deur die moeder se liggaam veroorsaak groei en ontwikkeling by die kind. Hierdie interaktiewe relasie veronderstel vir Peters dat morele beskermbare waarde, regtens van toepassing is op die vroeë embryo *in vivo* maar nie op die embryo *ex vivo* in die laboratorium petri-bakkie nie (vgl Peters 2007:107).

Die hipotetiese vraag kan natuurlik gevra word of die moontlikheid van kunsmatige hormonale stimulasie en dieselfde reaksie deur die embryo *ex vivo*, 'n relasie tussen die laboratorium wetenskaplike en die reagerende embryo impliseer? Sou hierdie relasie dan ook vir Peters morele waarde aan die embryo in die petribakkie skenk? Andersins kan ook gevra word of die interaksie tussen die liggaam van die moeder en die embryo, in die proses voor die veertien dae, nie ook as relasie in Peters se chemiese sin kan geld nie? Ek ag dit nie nodig om enigsins te vra na chemiese of biologiese bewysbare begin van die relasionele aard van bestaan nie. Dit is genoeg om te erken dat menswees in terme van relasies van liefde manifesteer. Relasies is in elk geval meer kompleks en dinamies as wat blote chemiese en biologiese interaksie kan aandui.

In Peters se konklusie erken hy egter dat hy nie die presiese oomblik van die menswording, deur teologiese refleksie en etiese konstruksies kan bepaal nie. Hy kan dus ook nie 'n definitiewe antwoord oor die oomblik van morele beskermbare waarde aandui nie. Hy waag egter 'n versigtige antwoord oor die waarde van die *ex vivo* blastosist :

No, the blastocyst outside the mother's body possesses no innate quality of human dignity. It does not stand up on its own and demand that we treat it with moral protectability.

(Peters 2007:108-109)

Aan die anderkant merk hy tereg op dat mense wat ly en gehelp kan word deur regeneratiewe terapie wel so 'n appél tot ons rig (vgl Peters 2007:110).



Vanuit 'n eko-teologiese perspektief, is dit nie nodig om te vra na die chemiese en biologiese verklaring van die begin van die menslike lewe, ten einde die waarde daarvan te erken nie. Wat wel duidelik uit die bogenoemde debat na vore kom is dat die vraag na die menslike waarde van die embryo, beter in relasionele terme beantwoord word as deur blote fisiologiese of kliniese pogings om die begin daarvan te verklaar.

### **5.5 Voorlopige refleksie**

Die huidige teologiese debat getuig van uiteenlopende standpunte. Vanaf strenge konserwatisme wat stamselnavorsing en terapie ongekwalifiseerd veroordeel as sonde, tot by totale liberale en pragmatiese argumente wat stamselnavorsing en terapie ongekwalifiseerd aanvaar en voorhou as wonderkuur. Tussen hierdie uiterstes is daar ook stemme wat versigtiger dink en praat oor die kompleksiteit van hierdie fenomeen.

Die wonderlike potensiaal van hierdie navorsing om pyn te verlig en siektes te genees word binne die derde moontlikheid erken en waardeer vir wat dit is, maar die verantwoordelikhede en etiese implikasies wat dit vergesel word ook daarmee saam erken. Hierdie derde opsie getuig van 'n opregte waardering van voorregte en tegelyk diepe bewustheid van die verantwoording wat dit vereis.

Die debat lei ons tot die besef dat die wonder van menslike lewe nie met monolitiese waarheidsbegrippe of atomistiese perspektiewe vasgevang en verklaar kan word nie, maar ons dring tot 'n verbreding van verstaans-horisonne, wat binne 'n relasionele begrip van menswees, ook die transendente en selfs die onverklaarbare insluit. In die soeke na 'n derde opsie het dit duidelik geblyk dat 'n verbrede verstaan van die relasioneel-antropologie eksistensie kan lei tot nuwe perspektiewe. Hierdie derde opsie is ook die raamwerk waarbinne ons verder sal reflekteer oor hierdie komplekse vraagstuk.

## HOOFSTUK 6 OP SOEK NA 'N EKO-TEOLOGIESE PERSPEKTIEF OP ETIEK

### 6.1 Wat is eko-teologie?

Die term *ekologie* was die eerste keer deur die Duitse bioloog Ernst Haeckel gedefinieer in 1866. Hy het ekologie beskryf as die: “comprehensive science of the relationship of the organism to the environment” (vgl North 1995:189).

Die woord “ekologie” word saamgestel uit die Griekse begrippe oikos<sup>26</sup> en logia<sup>27</sup>. Hierdie woord hou verskillende betekenismoontlikhede in, dit kan onder andere weergegee word as “studie oor ons huis” of “woorde oor ons huis”. Ekologie kan ook gedefinieer word as die wetenskaplike studie van die verspreiding en oorfloed van lewe en die interaksie tussen organismes en hul natuurlike omgewing. Die omgewing van 'n organisme sluit fisiese faktore in, wat beskryf kan word as die som van lokale faktore, geologie en biologiese ekosisteme saam met ander organismes wat die habitat deel (vgl Begon et al 2006:1-8).

In verhouding met *θεολογία* “woorde oor of van God” of “die studie oor God” (teologie) kan eko-teologie dus verstaan word as 'n perspektief op die relasie tussen Skepper en Skepping. Nürnberger beskryf teologie as akademiese poging om die boodskap van God se reddingsdaad in Christus te bestudeer soos dit ons tref en betrek (vgl Nürnberger 1975:67). Edwards voeg hier by dat eko-teologie fokus op die openbaring van God binne die ruimte van die geskape werklikheid (vgl Edwards 2001:46-48 en 195-198).

Le Roux (1991:46-48) stel op spoor van Von Rad dat dit verkeerd is om eensydig aan die geestelike te dink ten opsigte van die mens wat geskape is na die beeld

---

<sup>26</sup> Huis of woonplek

<sup>27</sup> Woord of studie

van God. Die taak van die beeld, naamlik om te heers oor die wêreld staan vir Von Rad bo die aard van die beeld as sodanig (vgl Von Rad 1972:57-58).

Die gedagte dat die mens as verteenwoordiger die taak het om God se heerskappy *af te dwing* op die aarde is egter vir my ongemaklik. Le Roux (1991:49-49) wys dan ook tereg daarop dat die perspektief van Von Rad gekwalifiseerd oorweeg word met positiewe waardering vir die klem op die *besigwees met* die aarde. Le Roux dui dan ook die belangrikheid van 'n heroorweging en nuwe formulering van die mens se plek in die skepping aan. Hy argumenteer dat die beeldwees van die mens onder andere as 'n relasiewoord / relasiesaak begryp moet word. Die ekologie-bewuste en –sensitiewe aard van ons tyd vra na 'n perspektief op die mens as beeld van God vanuit 'n eko-teologiese vertrekpunt. Le Roux druk die doel van 'n eko-teologie tereg as volg uit:

Ons eko-teo-logie kan dus nie afstuur op 'n ekologie an sich nie, maar op 'n eko-teo-logie wat die relasie God-mens-wêreld in dinamiese perspektief wil raaksien.

(Le Roux 1991:49)

Antroposentriese etiek kan nie meer deug nie. 'n Verskraalde fokus op die omvang van die werklikheid lei tot etiese dwaling. Verantwoordelike etiek is slegs moontlik vanuit die *wydsmoontlike* verstaan van die werklikheid (vgl Le Roux 1991:497-510).

Die omvang van teologiese werkliheidsverstaan is een van 'n totaal omvattende, geskape, dinamiese, interafhanklike skepping wat op die toekoms gerig is. Die relasies God-mens-skepping word volgens Le Roux onder een sambreel ingetrek (vgl Le Roux 1991:499).

Eko-etiek is die poging om die mens kosmies-eties te begelei om die goeie van die skepping te bewaar en om lewe op aarde as verskynsel en gawe van God te

geniet. Eko-etiek het dus die taak om die mens te begelei binne die eko-krisis-era tot eko-verantwoordbare mandaatvervulling (vgl Le Roux 1991:501-512).

Nürnbergger (1975:66) wys daarop dat die teologie tradisioneel met 'n spekulatiewe metode gewerk het, hierdie metode het volgens hom nie aan die teologie reg laat geskied nie. Die historiese metode en empiriese metode het die beoefening van teologie sterk beïnvloed, maar is volgens hom nie per se geskik nie. Die Fenomenologiese metode het die veld geopen vir wetenskaplike ondersoek van nie-sintuiglike ervaring, ook op die religieuse gebied. Hierdie benadering lei later tot die eksistensialistiese metode wat volgens hom 'n uitmuntende benadering is, om die geloofservaring onder die Woord te beskryf.

Eko-teologie kan beskryf word as 'n vorm van konstruktiewe teologie, wat fokus op die verhouding tussen godsdiens en natuur. Die premisse dat daar 'n korrelasie bestaan tussen die menslike godsdienstige wêreldbeskouings en die vernietiging van die natuur word gewoonlik as vertrekpunt binne die Eko-teologie aanvaar. Christelike Eko-teologie is sterk beïnvloed deur die werke van die paleontoloog Pierre Teilhard de Chardin (1881-1951) en die Prosesteologie (vgl Melse 1993: 65-68, 75-80).

Prosesteologie het ontwikkel aan die hand van filosofiese insigte van veral Alfred North Whitehead (1861-1947) en Charles Hartshorne (1897-2000). Hierdie filosofiese benadering gaan van die aanname uit van 'n pan-en-teïstiese verstaan van God. Met ander woorde God word verstaan as aktief binne die ganse skepping, op elke vlak van eksistensie, God beweeg deur dit, werk daarmee en bereik sy goeie wil daarin (vgl Pittenger 1968:17-19).

Aan die anderkant word God nie verstaan as identies met die skepping, nie, Hy transendeer dit ook. God is ontwyfelbaar in die wêreld, maar die wêreld is tegelyk ook in Hom. Hy is die onuitputbare realiteit wat deur alle dinge werk en nogtans altyd Homself bly. In terme van die relasie tussen Jesus Christus en God stel

Pittenger (1968:17-20) dat Jesus Christus as die fokus van die deurdringende en universele aktiwiteit van God beskou word. Hy beskryf Jesus as “the focal manifestation in man, of God in action.” (Pittenger 1968:20).

Jesus Christus word verstaan as ‘n eenheid waarin God en mens saamgebring word binne enkele intensiteit. Pittenger druk die verhouding tussen God en mens deur Jesus Christus soos volg uit: “the One in whom God actualized in a living human personality the potential God-man relationship which is the divinely-intended truth about every man.” (Pittenger 1967:114).

In dieselfde sin beskryf Maurice Wiles (1977:161) die inkarnasie as ‘n algemene gebeure, naamlik, as dit wat ‘n uitsonderlike innerlike gemeenskap van die heilige en die mens moontlik maak in die ervaring van genade in die lewe van die gelowige nou en nog meer in die lewe van die kerk as geheel.

Hierdie Christologiese benadering binne die Prosesteologie was ‘n reaksie op die klassieke Christologie en ook die liberale teologie van die negentiende eeu. In dieselfde gees maak Hendrikus Berkhof (1973:299-304) die stelling dat Jesus Christus die ware Mens is, wat God van die begin af bedoel het; die ware gehoorsame Seun, die Man van liefde, die Een wat bereid was om die volle konsekwensie te dra, wat sy lewe verloor het vir ander en deur sy lewe van liefde en gehoorsaamheid in ons wêreld die beweging van die opstanding begin. Hy is as *ware mens* die mens van die toekoms, nie slegs ‘n rare uitsondering nie. God het deur Jesus Christus as die pionier en die waarborg van sy offer en opstanding, en sy Gees die toekoms geopen vir ons opstandige slawe geslag (vgl Berkhof 1973:303).

Die Prosesteologie is nie sonder gebreke nie, en kan met reg krities beskou word, veral ten opsigte van die streng funksionele Christologie wat daarin bevat word, hierdie perspektiewe het egter bygedra tot ‘n verskuiwing vanaf die streng antroposentriese fokus, na ‘n bewustheid van die kontekstuele aard van menslike

eksistensie. Prosesteologie word dus nie net so oorgeneem nie, maar dra wel by tot die ontwikkeling van Eko-teologie.

Binne die Protestantisme word die eko-teologiese benadering veral deur John Cobb (Jnr) (gebore 1925) en Jürgen Moltmann (gebore 1926) gevolg. Eko-teologie het nie ten doel om bloot negatiewe kritiek te lewer nie, maar die welsyn van die skepping (aarde of kosmos) met al sy lewende wesens ter sprake te bring (vgl Deane-Drummond 2008:103-106).

Die waardering van die mens binne sy natuurlike konteks is nie 'n nuwe gedagte nie. St Francis van Assisi (1181-1226) het reeds hierdie aanvoeling vir die besondere verhouding met die menslike habitat getoon. White (1967:1-21) beskryf St Francis as die grootste geestelike revolusionêr in westerse geskiedenis. Hy het 'n alternatiewe Christelike siening voorgestel op die natuur en die mens se verhouding. Die gelykheid van alle skepsels was vir hom belangrik, hy probeer dit beklemtoon bo die gedagte van menslike oorheersing van die natuur. White stel dit duidelik:

He failed. Both our present science and our present technology are so tinctured with orthodox Christian arrogance toward nature that no solution for our ecologic crisis can be expected from them alone.

(White 1967:10)

Moderne akademici het sedert die vroeë sestigerjare, weer die ekologiese perspektiewe beklemtoon. Lynn White het byvoorbeeld met die artikel "*The Historical Roots of Our Ecological Crisis*" (1967) die vernietigende krag van die Christelike model van natuurlike oorheersing aangedui:

...of the Christian dogma of man's transcendence of, and rightful master over, nature. But, as we now recognize, somewhat over a century ago science and technology--hitherto quite separate activities--joined to give

mankind powers which, to judge by many of the ecologic effects, are out of control. If so, Christianity bears a huge burden of guilt.

(White 1967:6)

Jack Rogers dui in 1973 aan dat White se artikel aanleiding gegee het tot 'n hernieude soeke na 'n toepaslike teologiese model om die Bybelse perspektiewe ten opsigte van die verhouding tussen God, die mens en die natuur te verdiskonteer (vgl Rogers 1973:69-78 en Rodgers 1991:235).

Deane-Drummond (2006:79-80) beklemtoon die waarde van die besef dat teologiese tradisies nie binne 'n kulturele vakuum funksioneer nie. Hierdie inter-dissiplinêre vermoë van 'n Eko-teologiese benadering, maak dit moontlik om belangrike dimensies in die verhouding tussen God, die mensdom en die natuur, na vore te bring, in gesprek met sekulêre en selfs ander godsdienstige tradisies. Sy beklemtoon egter ook dat die insiggewendste bron vir die Eko-teologie nog steeds die Bybelse teks is. Vanuit hierdie tradisie word daar teologies gereflekteer.

*Eko-teologie word dus verstaan as krities-waarderende refleksie oor die multidimensionele verhouding tussen God en die mens binne die kader van die skepping, aan die hand van die gesprek tussen teologiese en ander perspektiewe.*

## **6.2 Wat is eko-etiek?**

Dreyer (1979:132-137) dui aan dat daar 'n wending binne die etiek plaasgevind het, wat as sosiale etiek beskryf kan word. Die individualisme wat aan die einde van die Middeleeue in die Weste na vore getree het, het volgens hom die Westerse denke oorheers en omvorm tot individualistiese etiek. Hierdie individualisme het die verhouding tot die ander, die samelewing en ons kan byvoeg die natuur, as problematies beskou. Die ommeswaai wat in die twintigste eeu plaasgevind het, veroorsaak dat die ander en die samelewing binne die sosiale etiek voorop staan en nie die individu nie.

Die inhoud en betekenis van goed en kwaad word binne die sosiale etiek, soos binne die Griekse filosofie, bepaal in verhouding tot die samelewing. Dreyer waarsku dat 'n suiwer sosiale etiek die werklikheid van goed en kwaad aan die hand van 'n verwronge vryheidsbegrip kan wegverklaar. Goed en kwaad is vir hom 'n antropologiese werklikheid wat deel is van menswees. Soos Dreyer dit stel: “Die mens is 'n sedelike wese; sedelikheid is 'n *oerfenomeen* van menswees, wat beteken dat die mens *oerlik* gekonfronteer is met die keuse tussen sedelik goed en sleg.” (Dreyer 1979:137).

Schulze (1985:82-83) wys daarop dat Calvyn en die ander Reformatoriese vaders se begrip van etiek, sekere aansluitingspunte maar ook drastiese verskille met die sosiale etiek bevat. Calvyn beklemtoon die bevrydende krag van die Woord, maar verstaan vryheid as verlossing van sonde, nie as 'n sekulêre konsep met primêr sosio-politieke fokus nie. Die krag van die evangelie is verstaan as helende of herstellende krag, nie as revolusionêre krag wat eenvoudig en primêr die gemeenskap transformeer nie. Bevryding word verstaan as God se werk wat Hy sal volvoer op sy tyd, waarin die mens met dankbaarheid kan saamwerk, maar dan met heilige vrees en respek, in nederigheid en lydsaamheid. God sal vanuit hierdie benadering sy werk volvoer, selfs ten spyte van ons. Daar bestaan binne die Reformasie geen sprake van die aktivisme van moderne sosiale etiek wat, geloof as vertrouwe, reduceer tot blote dade. Die transformerende krag wat die mens omvorm tot beeld van God, setel in die swaard van die Gees. Deur proklamasie van die Evangelie van God se genadige herstel, (of dan herskepping) van die mens en alle dinge in Christus, vind ware transformasie plaas (vgl Schulze 1985: 82-83).

Schulze (1985:83-85) sinspeel daarop dat blote sosiale etiek, 'n futiele en arrogante sisteem van ideale is. Ware menslikheid van opregte meegevoel en selflose diens, kan net groei en ontwikkel vanuit die transformerende krag van die



Heilige Gees. Binne die ruim van die proklamasie van God se genade in Christus en deur die werking van die Heilige Gees kan ware gemeenskap groei.

Volgens Weaver (2002:6-7) verplaas die bewegings binne morele antropologiese denke enige algemene konsensus ten opsigte van menslike natuur en konfronteer ons met die problematiek van die Self. Historiese bewustheid en die moderne metodologiese houding van twyfel, laat denkers enige aanspraak op 'n universele begrip van die mens bevestig. Die uniekheid van die persoon as iemand binne spesifieke kultuur en historiese periode, met spesifieke etniese, agtergrond en seksuele oriëntasie word beklemtoon. Daar word ook aan die ander kant gefokus op die konstruksie van die menslike subjek deur verskeie sisteme van mag. Hierdie perspektiewe vereis in elk geval 'n herbesinning van die tradisionele idees oor menswees, soos byvoorbeeld die *imago dei* begrip.

Weaver (2002:44-45) wys daarop dat perspektiewe wat die verskuiwing van die etiese fokus in terme van die relasie tussen heilige en menslike na interpersoonlike relasies verteenwoordig. Schleiermacher (1768-1834) druk byvoorbeeld hierdie relasie in terme van afhanklikheid uit en Ritschl (1822-1889) in terme van vryheid. Die klassieke perspektief het transendentale toestand van die verhouding tussen die heilige en die mens in terme van liefde verstaan. Moderne begrippe van afhanklikheid of vryheid word geneem as die mees basiese transendentale modes van eksistensie voor God.

Selfbewussyn begin nie soteriologies of selfs teologies nie, maar eerder eksistensiële-pneumatologies. Hierdie vertrekpunt bied die bemiddelende struktuur vir die relasie tussen die heilige en die humane. Die skuif vanaf liefde na die persoon wat liefhet bied nuwe perspektiewe op self-realiserende etiek (Weaver 2002:80).

Weaver (2002:249-252) stel dat die vraag van die verhouding tot *die self* insny tot binne die diepste aspirasies en problematiek van die morele lewe. Die probleem

van selfliefde hou direk verband met die self se bestaan voor God in die wêreld. Die antwoord op hierdie komplekse vraag na die betekenis van die goeie in 'n lewe voor God lê juis opgesluit in die vraagstelling daarvoor en die soeke na 'n antwoord. Dit is duidelik dat Weaver vir 'n suiwer eksistensialistiese benadering kies, ten koste van ander moontlike perspektiewe, ek sou die waarde van hierdie benadering naas andere wou plaas.

Die gedagte van intra-tekstualiteit wat Lindbeck (1984:128-135) uit Karl Barth se eksegetiese klem op narratief ontwikkel, is noemenswaardig. Sensitiwiteit vir die kultureel-linguistiese verstaan van godsdiens en 'n regulerende perspektief op doktrine kan bydra tot 'n wyer verstaan van die dinamiese aard van etiese besluitneming. Binne 'n post-tradisionele en post-liberale benadering kan die verdiskontering van die kosmos binne die Bybelse wêreld, in die narratiewe waardering van die intra-tekstuele realiteit, lei tot versmelting van verstaanshorisonne.

Die pluraliteit, kompleksiteit en dubbelsinnigheid van die groter postmoderne intellektuele situasie vereis ongekenne intellektuele buigbaarheid, aanpasbaarheid en kruisbestuwing binne die praktyk van ope dialoog tussen verskillende verstaansmoontlikhede, lingua en kulturele paradigmas (vgl Tarnas 1991:400-403).

Buitendag (2004:402-404) stel dit duidelik dat teologiese refleksie in die soeke na 'n eko-etiek fokus op sowel 'n skeppings solidariteit as 'n ekstrapolerende menslike verantwoordelikheid dui. Daar behoort dus binne die eko-etiek, benewens die *oikologos* vraag van die eko-teologie, ook gevra te word na 'n *oikodome*,<sup>28</sup> Buitendag druk hierdie "ekodome" uit as inspirerende krag om soos hy dit stel: "hierdie skepping op te bou met 'n ingesteldheid van ons minder en Hy meer" (Buitendag 2004:404).

---

<sup>28</sup> Die opbou van die huis

Die verband tussen eskatologie en etiek word deur Nürnberger (1975:492-497) uitgedruk as die toekenning van God se liefdeswerk in Christus hier en nou, wat ons toekomsverwagting van God en sy verwagting van ons insluit. Daarom stel Nürnberger: “Hoop wat nie aktief word nie, is nie egte Christelike hoop nie, terwyl Christelike aksie sonder hoop in God se toekoms sy rigting en vreugde verloor” (Nürnberger 1975:495).

Hoop en aksie is inhoudelik verweef, die liggaamlikheid van die Christelike etiek en die onsterflikheid van die Christen is dus onlosmaaklik verbind. Eskatologiese verwagting kan nooit 'n bloot individualistiese saak wees nie, die belange van die wêreld as 'n geheel en die konkrete Christelike gemeenskap kom noodwendig, eties-eskatologies ter sprake. Nürnberger stel dit duidelik: “...jou etiese houding (is) 'n onfeilbare indikasie van wat jy in die hiernamaals verwag.” (Nürnberger 1975:495).

Eko-etiek word nie verstaan as 'n monolitiese oefening wat afgegrens word deur eensydige vertrekpunte en finale konklusies nie. Kasuïstiese, finale antwoorde wat deontologies gefundeer of bewys word, hoort dus nie binne 'n eko-teologiese verstaan nie. Daar behoort vanuit 'n eko-teologiese benadering, openheid te wees vir verskillende perspektiewe en vertrekpunte, binne die refleksie in verband met morele vraagstukke. Die kuns van 'n gebalanseerde eko-teologiese etiek, is om aan die een kant nie te verval in deontologiese eensydigheid of aan die ander kant in 'n teleologiese pragmatisme nie (vgl Buitendag 2004:412).

Christelike eko-etiek word nog steeds beoefen binne die kader van die Christelike geloofsruimte en dogmatiek. Die Christelike geloofsoortuiging dien dus as fundamentele oriëntering wat etiese waarde aan besluite en dade verleen. Buitendag (2004:412-414) wys daarom tereg op die kontinuïteit tussen regverdiging en heiliging asook die dinamiese relasie tussen die objektief-ontiese en subjektief-etiese vertrekpunte (kyk ook Moltmann 1992:171-174).

Binne die eko-etiek word daar nie slegs gefokus op die morele waarde van menslike gedrag as sodanig nie, maar eerder gevra na die karakter van die mens binne die groter raamwerk van dinamiese relasies en die inter-kontekstuele realiteit. Op spoor van Hauerwas beklemtoon Buitendag ook die vormende waarde van die koherente narratiewe van metafore en die “interpretatiewe” konteks van hierdie verhale as morele riglyne. In hierdie sin funksioneer die Bybel asook etiese besluitneming, wedersyds bepalend. Die Skrif, met Jesus Christus as vergestaltung van die Woord, vorm so op Reformatoriese wyse die metanarratiewe vir die Christelike etiek. Eko-teologiese perspektief vra ook na ‘n alternatiewe antropologie. Die mens kan binne ‘n eko-teologiese raamwerk nie bloot deur middel van ontologiese deduksie omskryf word nie, maar tegelyk noëties en relasioneel (vgl Buitendag 2004:413-414).

*Hierdie verbreding van die begrip van die mens binne relasies, setel vir my in die kern van die eko-teologiese vraagstuk na stamselnavorsing en terapie.*

Die eis na antropologiese herbesinning sal vanuit ‘n eko-teologiese benadering ook die kosmologiese dimensies van relasionele eksistensie moet verdiskonteer. Binne eko-etiese refleksie behoort die natuurlike en kosmiese aard van menslike eksistensie in terme van ruimte en tyd ‘n inklusiewe waardering van die kompleksiteit rondom menslike denke, emosies en gedrag teweeg te bring.

Buitendag (2004:415) wys ook die belangrikheid van die kruisgebeure binne die eko-etiek uit. Hy stel dit binne die konteks van die roep van die mens soos verwoord in Eksodus 3:7:

<sup>7</sup>Daarna sê die Here: “Ek het die ellende van my volk in Egipte duidelik gesien en hulle noodkrete oor die slawedrywers gehoor. Ek het hulle lyding ter harte geneem.

Die sug van die natuur om verlossing in Romeine 8:22:

<sup>22</sup>Ons weet dat die hele skepping tot nou toe sug in die pyne van verwagting.

En die resonerende kreet van Jesus aan die kruis van Golgota in Markus 15:37:

<sup>37</sup>Daarna het Jesus hard uitgeroep en die laaste asem uitgeblaas.

Binne hierdie dialektiese spanning van lyding en dood teenoor opstanding en lewe word die relasie tussen God, die kosmos en die mens sigbaar.

Die relasionele werklikheid word dalk juis deur vers 38 van Markus 15 uitgedruk:

<sup>38</sup>Die voorhangsel in die tempel het van bo tot onder middeldeur geskeur.

<sup>39</sup>Toe die offisier, wat reg voor Jesus gestaan het, Hom die laaste asem só sien uitblaas het, het hy gesê: "Hierdie man was werklik die Seun van God.

Buitendag dui die eskatologiese waarde van so 'n planetêre solidariteit aan. In die sin dat die hede hier prolepties die toekoms ontmoet. Geloof lei dus tot hoop en hoop tot handeling (vgl Buitendag 2004:415).

Susan Power Bratton (1998:111-115) het die plek en verstaan van eko-teologie en eko-etiek goed opgesom. Sy wys daarop dat eko-teologie anders as abstrakte kosmologie of teologie van die natuur, die Christen wil lei na interaksie met die natuur.

Eko-teologie handel oor die waarde van ander skepsels en God se bedoeling vir die kosmos. Eko-teologie ontwikkel ook etiese modelle wat die politiek, ekonomie

en die praktiese aspekte van die verhouding tussen die mens, die natuur en God verdiskonteer. Sy stel dit ook duidelik:

Although Christian ecotheology can not replace intelligent environmental policy, it can encourage constructive engagement with environmental problems and inspire us to better environmental care.”

(Bratton 1998:111)

Vanuit hierdie verstaan van eko-etiek, kan daar krities gereflekteer word oor die Christelik etiese implikasies van stamselnavorsing en –terapie as ‘n faktor binne die relasie tussen God, die mens en die natuur.

## **AFDELING 3**

## **Kritiese refleksie oor die toepassing van etiese waardes vanuit 'n eko-teologiese perspektief.**

### **HOOFSTUK 7 OP PAD NA 'N EKO-TEOLOGIESE ANTROPOLOGIE**

To rethink the question of being is to approach a way of life that recognizes our unhealible distance from being and that struggles to find ways whereby humans can retrieve a transforming care for the being of all things

(Scott, EC 1990:209)

Daar moet met versigtigheid gehandel word ten opsigte van die refleksie oor die verhouding tussen God en die mens. Die Bybel maak geen direkte stelling oor die oorsprong van die siel van die mens nie, behalwe in die geval van Adam in Genesis 2:7

<sup>7</sup>Die Here God het toe die mens gevorm uit stof van die aarde en lewensasem in sy neus geblaas, sodat die mens 'n lewende wese geword het.<sup>29</sup>

Perspektiewe en insigte oor die mens bestaan gewoonlik uit dele van die waarheid, wat nooit die volle omgang of dinamiese kompleksiteit van hierdie verhouding kan vasvat nie.

#### **7.1 Antropologie**

Binne die missiologie is daar tradisioneel, swaar geleun op antropologiese benaderings tot kulturele interpretasie. Die oorspronklike antropologiese interpretasie van Levi-Strauss (1963) ten opsigte van "Bybelse mites" het veral tot hierdie reaksie bygedra (kyk byvoorbeeld Rodgerson 1974, Malbon 1984 en

---

<sup>29</sup>*Die Bybel : Nuwe Vertaling*. 1998, c1983 (electronic ed.) . Bybelgenootskap van Suid-Afrika: Cape Town, South Africa

Jobling 1984). Sistematiese teoloë het tradisioneel, perspektiewe vanuit die antropologie vermy en eerder in gesprek getree met Filosofie (Davies 2002:2).

Christelik-etiese perspektiewe op die aard en wese van die mens, word egter beïnvloed deur die perspektiewe wat binne die studie van antropologie na vore tree. Daarom is dit nodig dat ons in gesprek sal tree met natuurwetenskappe en menswetenskap (vgl Ott 1981:170-181). Alhoewel daar van ander begrippe en omskrywings gebruik gemaak word om die mens vanuit natuurwetenskappe te beskryf, is dit nodig dat ons as teoloë sal luister na die interpretasies wat ander wetenskappe bied. Die dialoog tussen teologiese antropologie en geesteswetenskaplike antropologie is op sigself insiggewend (vgl Davies 2002:1-19).

Mens-wees beteken o.a in-die-wêreld-wees, en dit impliseer besig-wees-met-die-wereld. Wie in die wêreld is en met die wêreld besig is, weet van die wêreld en kry kennis van die wêreld.

(Heyns en Jonker 1977:20)

Karl Barth bied in sy lesing oor negentiende eeuse teologie<sup>30</sup> 'n interessante perspektief op die teologie wat tradisioneel beskou is as “wetenskap en doktrine oor God”, wanneer hy dit definieer as “The anthropology”. Hiermee probeer Barth toon dat daar nie binne die Christelike ruimte, gepraat kan word van 'n suiwer doktrine oor God nie. Daar word altyd gepraat oor “God en die mens”, met ander woorde 'n doktrine van handeling, gemeenskap en relasie. In dieselfde sin verwys die woord “Evangelies” na die kennis van die blye boodskap oor Jesus Christus. “Evangeliese teologie” handel dan volgens Barth oor die: “wetenskap en doktrine van die handeling en gemeenskap tussen God en die mens, soos verstaan vanuit die evangelie van Jesus Christus wat verkondig word in die Heilige Skrif” (vgl Barth 1960:11).

---

<sup>30</sup> Aangebied op 8 Januarie 1957 te Hannover tydens byeenkoms van die *Goethegesellschaft*



Tradisionele natuurwetenskaplike antropologie kan verstaan word as 'n studie van die mens, wat deur middel van natuurwetenskaplike metodes plaasvind. Dit gaan dus primêr om die feitlike uitsprake oor die mens en nie om teorieë met betrekking tot die wese van die mens nie. Die eis van natuurwetenskaplike bewysbaarheid word hier op 'n positivistiese wyse toegepas. Hierdie wetenskap gaan primêr oor die grense van die individu se selfverwesenliking en die graad waarin 'n individu fisies ontwikkel te midde van strukture en kultuur. Daar het egter binne die huidige antropologie 'n verskuiwing plaasgevind ten opsigte van die tradisionele streng positivistiese verstaan. Eric Wolf (1923-1999) druk hierdie hermeneutiese vertrekpunt uit deur antropologie te beskryf as die mees wetenskaplike van al die menswetenskappe en die menslikste van al die wetenskappe (vgl Wolf 1964:88).

Hierdie nuwe dinamiese verhouding word later deur James Lett (1996) as volg verwoord:

Since its inception the discipline of cultural anthropology has had a dual identity, embracing simultaneously both the humanistic and scientific perspectives. While there have always been strong partisans for one side or the other...most anthropologists have taken a more eclectic approach and combined the two...

(Lett 1996:1141)

Antropologie handel dus oor die “ervarings-wetenskaplike” aspekte van menswees wat dikwels in ooreenstemming met ander dissiplines verklaar moet word. So bestaan daar 'n inter-dissiplinêre verband tussen; antropologie, argeologie, etnologie, psigologie en psigoanalise en sosiologie (vgl Basu 1961:1-18 en Wilson et al 1985: 1-20).

Filosofiese antropologie interpreteer onder andere die empiriese navorsingsresultate sonder om self empiriese navorsing te doen. So word daar byvoorbeeld gedink oor die mens as logiese (berekende) wese, die mens as rasonele wese,

die mens as soekende wese (sin soekend) (vgl Vloemans 1949: 15-32), die mens as sosiale wese, die mens as eksistensiële wese, en selfs die mens as “goddelike” erfgenaam of “transendente” wese (vgl Dupré 1977:1-9).

In die literêre wetenskap vind ons ook ‘n besondere antropologiese omskrywing van menswees wat meer op die vlak van die kunste as die wetenskap lê, so help die poësie en prosa, byvoorbeeld die van Goethe (1749-1832) om ‘n meer genuanseerde perspektief op menswees te ontwikkel (vgl Luke 1998:1-35).

De Angellis (2002:53-71) bied ook interessante perspektiewe op die fusie van die taal van die sosiale wetenskap en literêre verbeelding. Die “vloeiende” aard van antropologie en letterkunde binne die kulturele strominge en akademiese belange word deur haar, teenoor ‘n rigiede en “stagnante” begrip van antropologie gestel. Hierdie dinamiese vloei lei die Antropologie tot nuwe interpretasie moontlikhede en hermeneutiese beskouings van tekste en kontekste (kyk ook De Angelis 132-167).

Die dinamiese aard van die gesprek tussen antropologie en teologie, breek ook as wisselwerking, nuwe moontlikhede van verstaan binne beide velde oop. In die lig van hierdie verhouding stel Peters dat die stamseldebate vanuit die sekulêre wêreld vra, na ‘n koherente en inspirerende dogma oor die menslike natuur en aard, wat as begronding vir publieke beleid kan dien (vgl Peters 2007:89).

## **7.2 Argaïese kosmologie as teologies-antropologiese vertrekpunt?**

Tradisioneel word teologiese antropologie begrond op die gedagte van ‘n skeppingsorde (vgl Peters 2006:24-25) .

Die term argaïes word afgelei van die Griekse woord *arche*<sup>31</sup>. Hierdie stamwoord vorm deel van baie woorde binne ons daaglikse woordeskat soos in die woorde:

---

<sup>31</sup> “n Begin, eerste oorsaak, oorsprong

argeloos, argentaan, argentiet, argeologie, argetipe, argief, argitek, argivaal, argivaris, argument en argwaan (vgl Afrikaanse woordelys en spelreëls 1991:92).

Hierdie woord kan vertaal word met “begin” of “oorsprong”, maar dra wyer betekenis in terme van die verband met begrippe soos “regering” of “reëls”. Die basiese aanname is dat die begin die essensie of identiteit bepaal. Vanuit hierdie aanname word essensie ook dan gesoek binne begrippe van begin, as oriëntasie ten opsigte van identiteit (vgl Peters 2007:91).

Die vroeë kerkvaders het die beeld van God in die mens verstaan as die menslike rasionaal en morele karaktertrekke, en die vermoë tot heiligheid. Irenaeus en Tertullianus onderskei tussen die “beeld” en die “ooreenkoms” met God. Die beeld word dan as liggaamlike eienskap en die ooreenkoms as geestelike natuur verstaan (vgl AH<sup>32</sup> 5.12.2).

Clemens van Alexandria, Atanasius, Ambrosius, Augustinus en Origenes verwerp egter die idee van ‘n liggaamlike analogie en hou voor dat die “beeld” menslike karaktereienskappe en die “ooreenkoms”, eienskappe wat nie *per se* menslik is nie, maar gekultiveer word, behels. Pelagius het die “beeld” verstaan as menslike rede wat met vrye wil die goeie kan kies en oor die laer skeppinge kan heers. Die reformatore verwerp hierdie onderskeid tussen die “beeld” en die “ooreenkoms” en verstaan oorspronklike regverdigheid as deel van die beeld van God binne die oorspronklike skepping situasie. Luther en Calvyn verskil egter hieroor. Vir Luther is die “beeld” van God nie te vind in enige natuurlike geskapeheid soos die rasionele en morele kragte nie, maar uitsluitlik die oorspronklike toestand van regverdigheid. Hierdie “beeld” is dan totaal verlore deur sonde (vgl WA 42,48,39f). Die mens voor die sondeval kan nie meer teenoor ons getuig nie, daarom praat ons volgens Luther oor iets onbekend, waarvan ons nie meer kennis kan verkry

---

<sup>32</sup> Adversus haereses

nie: “Drum, wenn wir von diesem Bilde reden, so reden wir von einem Unbekannten Ding...” (Vgl Luther 1848:63).

Luther waag egter ‘n paar uitlatings oor die *imago Dei*, op grond van die evangelie wat volgens Luther ten dele die Godsbeeld herstel. Volkome erkenning van die *imago Dei* bly egter vir Luther onmoontlik. Luther stel dat die beeld van God waarvolgens Adam geskape was, die allerwonderlikste iets was, aangesien dit onbevlek was in terme van verstand en wil en vry was van vrees en angs.

Luther druk hierdie beeld ook baie konkreet uit. Hy stel byvoorbeeld dat hy Adam se oë kan voorstel as skerper en helderder as die van ‘n jakkals of ‘n valk. Adam sou dan ook volgens Luther fisies sterk gewees het, ten einde met die Leeus en die Bere om te gaan soos met ‘n klein hondjie (*Hündlein*). Luther stel ook die aanvanklike habitat waarin Adam geplaas is, as idilliese ruimte voor, met wonderlike vrugte en kos. Luther brei egter sy verstaan uit tot die wese van Adam wat dan na God geskape is. Luther veronderstel hiermee dat Adam innerlik goed was en stel selfs dat hy ‘n *göttliches Leben* (goddelike lewe) gelei het. Hierdie lewe sou dan impliseer dat Adam geen vrees vir die dood en gevare gehad het nie en dat God se genade vir hom genoeg was (vgl Luther 1848:63-66).

Luther argumenteer dat die vervulling van die Godsbeeld in die mens verlore gegaan het en plek gemaak het vir ‘n duiwelsbeeld. Hierdie beeld bring dan vrese, sondige begeertes en gebreke mee, wat die duiwel se beeld is wat in ons afgedruk is. Die sondige mens is dus vir Luther die duiwel se ewebeeld (WA XIV, III).

Die plek wat God in die denke, emosies en wil van die mens ingeneem het, is volgens Luther ingeneem deur die een wat God weerspreek (WA XVIII: 635) Hierdie radikale begrip van die mens lei Luther tot uitsprake soos:

Der freie Wille nach dem Sündenfall ist ein Ding, das bloss aus einem Namen besteht, und wenn er das tut, was an ihm ist, begeht er Todsünde.

(Luther WA /1,359)

Calvyn stel dat die “beeld” van God bestaan binne alles waarin die natuur van die mens die ander spesies of diere oorskry. Sonde het die hele “beeld” bederf, maar net die spirituele eienskappe, soos ware kennis, geregtigheid en heiligheid laat verlore gaan (Calvyn *Ins* 2.1:210).

Calvyn redeneer dat kennis van die self bestaan uit ‘n bewustheid van die gawes wat God gegee het in die begin en nog steeds elke dag aan ons gee. Dit lei ons na ‘n idee oor die wonder van ons natuur indien die integriteit daarvan sou voorbestaan. Hierdie bewussyn herinner ons egter ook aan die feit dat ons niks uit onself besit nie en totaal van God afhanklik is. In die tweede plek dwing die perspektief op ons gebroke bestaan sedert Adam se val, ons om alle hoogmoed te laat vaar en wêreldse nederigheid by ons. Calvyn stel dat God ons aan die begin geskep het na sy beeld sodat ons, ons denke kan rig op die uitvoering van deugde.

Calvyn meen dat ons die verantwoordelikheid het om die rede en intelligensie te gebruik ten einde ‘n heilige en eerbare lewe te kultiveer en die geseënde onsterflikheid as uiteindelijke doelwit te beskou. Aan die anderkant is dit vir Calvyn ook onmoontlik om aan ons situasie voor die sondeval te dink, sonder om herinner te word aan die hartseer perspektief op ons gebrokenheid en korrupsie. Hierdie besef lei ook volgens Calvyn tot ‘n soeke na God (vgl Calvyn *Ins* 2.1:210-211)

Schleiermacher (1999:252) verwerp die idee van ‘n oorspronklike staat van integriteit en oorspronklike regverdigheid as noodsaaklike doktrine. Schleiermacher vra die vraag of die heilige wil ten opsigte van die mens nie eksklusief aan die eerste mense binne hulle unieke posisie gegee is nie, maar aan die mensdom as geheel? Die begrip “beeld van God” dui vir Schleiermacher die superioriteit van menslike natuur oor ander skeppinge in ‘n gekwalifiseerde sin aan. Schleiermacher redeneer dat die lewende teenwoordigheid van die God-

bewustheid as God in ons, anders is as die begrip “beeld van God” (vgl Schleiermacher 1999:251).

Schleiermacher dui aan dat die fisiese en liggaamlike konneksie met God-bewussyn die gedagte van die beeld van God as verwysing na God self, voor twee moontlike alternatiewe te staan bring. Die eerste alternatief is dat die hele wêreld in relasie tot God is in dieselfde sin as wat ons hele organisme in relasie bestaan tot die hoogste geestelike krag in ons. Hierdie alternatief maak die onderskeid tussen God en die wêreld volgens Schleiermacher byna onmoontlik. Die tweede alternatief is om te verstaan dat iets in God korrespondeer met ons fisiese organisme wat grootliks gekonstitueer is deur die sogenaamde laer fisiese kragte. Hierdie alternatief sou die idee van God afhanklik maak van ‘n sterk analise van die mensdom en eienskappe sal aan God toegeskryf moet word, wat kan beteken dat niks as heilig beskou word nie. Aan die ander kant sou eienskappe aan die mens toegeskryf word wat nie as menslik beskou kan word nie. Schleiermacher dui met sy argument die rede aan waarom baie teoloë die begrip ‘beeld van God’ verstaan as die mens se oorheersende relasie tot die eksterne natuur eerder as die mens se eie innerlike wese.

Morele perfeksie en geregtigheid kan vir hom net die resultaat wees van ontwikkeling. Die “beeld” van God in die mens kan dus vir hom net ‘n spesifieke ontvanklikheid van die heilige en ‘n vermoë om te beantwoord aan die heilige ideaal behels (vgl Schleiermacher 1999:253).

Chia (2004) wys in die boek *“Beyond Determinism and Reductionism: Genetic Science and the Person”* daarop dat die Vatikaanse dokument *donum vitae* (1987) byvoorbeeld poog om die begin van menslike lewe op soortgelyke argaïese wyse te bepaal.

The gift of life which God the Creator and Father has entrusted to man calls him to appreciate the inestimable value of what he has been given and to

take responsibility for it: this fundamental principle must be placed at the centre of one's reflection in order to clarify and solve the moral problems raised by artificial interventions on life as it originates and on the processes of procreation.

(*donum vitae* 1987:1 aangehaal deur Chia 2004:56)

Menswees, word op argaïese wyse, biologies verskraal tot essensie van genetiese materiaal en deur deduksie, ontologies begrond (vgl Chia 2004:57-59).

Peters wys op die veelheid van argaïese gedagtes in die eerste elf hoofstukke van die boek Genesis. Etiologiese narratiewe wat die begin en betekenis van kontemporêre ervarings verduidelik, is gevul met hierdie argaïesmes. Die Sabbatsrus is in hierdie sin begrond in die feit dat God eerste gerus het op die Sabbatdag. Die sondeval van Adam Eva gee aanleiding tot al die probleme van die mensdom. Die verskeie tale wat mense praat is as gevolg van die toring van Babel wat as vergestaltung van ὕβρις<sup>33</sup> die rebellie teen God verteenwoordig. Selfs die naam Genesis dui die begrip aan van die begin of eerste skepping (vgl Peters 2007:92).

Ott (1981:197) stel dat die Bybelse begrip van die mens as beeld van God, wat tradisioneel gesien is as fisiese geskiedenis, kritiese interpretasie vereis. Daar lê volgens Ott iets meer in hierdie begrip, wat ook lig kan werp op die vraag van vandag, naamlik: Wie die mens voor God is?. Die gedagte van God-geskapenheid verwoord vir Ott iets van die verhouding tussen God en mens. Die beeldskap van die mens omsluit vir Ott ook die mens as sondaar vir God, want soos Ott dit stel: "von einem Stein oder einem Käfer könnte nicht gesagt werden, dass sie sündig seien". Hierdie verhouding tussen God en mens kan volgens Ott nie as 'n verhouding tussen twee gelyke persone verstaan word nie. Selfs die ek-jy verhouding tussen mense kan nog nie volkome begryp word nie. Verhouding gaan nie bloot om die verband tussen twee objekte nie. "Persoon" in die Christelike sin,

---

<sup>33</sup> Hoogmoed of arrogansie

of dit nou die persoon van God of die mens is, kan nie as eenvoudige substans verstaan word nie (vgl Ott 1981:198).

Die eer van God as doel van die wêreld, is vir Ott 'n konsekwensie van die Godsontmoeting en daarom ook 'n gevolg van geloof, wat op sig self weer die grondslag van die teologiese denke is. Godsontmoeting het volgens Ott tot inhoud dat die mens totaal aan God gewy word. Die antropologie van die geloof betaan dan vir Ott daarin dat: “dieses *Verwiesensein* des Menschen auf Gott zu erkennen und zu entfalten.” Die gedagte van die verheerliking van God, is dus antropologies (kyk Ott 1981:518).

Die moontlikheid dat nuwe dinge ook kan bydra tot ons realiteit en dat skepping nie as afgehandel en finaal beskou word nie, bly ook bestaan. Hierdie moontlikheid wat as epigenese omskryf kan word, verskuif oriëntasie ten opsigte van betekenis en identiteit na die geantisipeerde toekoms. Epigeneties gesproke verwys die Bybel ook na die nuwe skepping en voortdurende skeppingshandeling van God. So sal Jesaja 43:18-19 byvoorbeeld verstaan kan word as 'n epigeneties uitspraak:

<sup>18</sup>Maar moenie net aan die vroeëre dinge dink en by die verlede stilstaan nie. <sup>19</sup>Kyk, Ek gaan iets nuuts doen, dit staan op die punt om te gebeur, julle kan dit al sien kom; Ek maak in die woestyn 'n pad, Ek laat in die droë wêreld riviere ontspring.

Hierdie perspektief laat ruimte vir die voortgaande betrokkenheid van die Skepper by die skepping. Vanuit die Nuwe Testament word die nuwe skepping van God verstaan as die antisipatoriese voltooiing van Jesus se genesingswonders (vgl Peters 2007:92-93). Op hierdie wyse resoneer die skeppingsverhaal in Genesis 2:7-9 met die verhaal van die nuwe skepping in Openbaring 22:1-2:



Toe het die engel my die rivier met die water van die lewe gewys. Dit is helder soos kristal en dit stroom uit die troon van God en van die Lam uit.  
<sup>2</sup>Tussen die hoofstraat van die stad aan die een kant en die rivier aan die ander kant staan die boom van die lewe. Hy dra twaalf keer per jaar vrugte: elke maand lewer hy sy vrugte. Die blare van die boom bring genesing vir die nasies.

Opmerklik is die gedagte van heling as respondente faktor: Die skeppingsverhaal eindig dus nie in Genesis nie, maar in die antisipasie van epigenese binne 'n nuwe skepping waar daar heling is in terme van al die moontlike relasies van bestaan.

Die verstaan van menslike natuur kan gebaseer word op 'n toekomspektief wat die verlede inkorporeer of insluit. In hierdie sin neem Christus voorrang bo Adam, genade bo sonde en transformasie oor natuur. Peters (2007) verstaan Romeine 5: 18-21 in hierdie sin. Verlossing en vergifnis oorwin in hierdie sin die gevalle skepping waarbinne ons tans bestaan.

Karl Barth (1956) druk hierdie verhouding tot Adam en Christus uit deur te stel dat Christus die eerste is en Adam tweede, al blyk dit vir ons andersom. Barth verstaan die Advent van Christus as herdefinisie van die mensdom (vgl Barth 1956:74-75).

Pannenberg verstaan die Pauliniese teologie ook as 'n antropologiese herdefinisie, waar die mens wegdraai van die verlede en toekoms georiënteer begin leef as nuwe wese (vgl Pannenberg 1985:497).

Peters (2007:96-97) redeneer dat die konneksie tussen Christus en die mensdom die sentrale tema van die Christelike antropologie is. Die rede hoekom hierdie sentrale tema oorsien word setel vir Peters in ons geneigdheid om ons self teregverdig deur ander te blameer. Die gawe van vergifnis en die belofte van nuwe lewe verbreed egter die narratief van ons verstaan. Christus word so die spilpunt

van die geskiedenis wat die komende verandering in ons menslike natuur realiseer. Die essensie van menswees setel dus vir Pannenberg nie in ons oorsprong nie, maar in ons bestemming. Hierdie bestemming is prolepties uitgebeeld deur Christus se dood en opstanding. Die Paasgebeure en spesifiek die opstanding kondig 'n nuwe hoofstuk in die kosmiese geskiedenis aan. Hierdie gebeure bring ook 'n nuwe verstaan van die menslike realiteit mee.

Die verstaan van sonde word dan ook in terme van die gebroke verhouding met God uitgedruk. Om van God af weg te draai, om die verhouding met Hom te ontken of te minag, sou buite die relasie, hetsy in terme van die verbond, hetsy dan die nuwe verbond in Christus, lei tot sinneloosheid en dood, Of soos Brunner (1965:44) dit stel: "Dat bedoelt de bijbel met het woord 'zonde', de totaal verkeerde richting van ons leven, namelijk de richting van God af".

Op die spoor van Pannenberg verstaan Peters ook die dubbele betekenis van die woord bestemming (*Bestimmung*) as die ontlokking van die verhouding met die toekoms. Bestemming word ook verstaan as einddoel. In hierdie sin bepaal bestemming ons definisie van die mens. Wie ons is setel dus nie in 'n stagnante ontleding van die verlede nie, maar eerder in die geantisipeerde realiteit van die toekoms (vgl Peters 2007:97-83).

### **7.3 Eko-teologiese perspektiewe op die antropologiese vraag vanuit die stamsel debat**

Perhaps one of the most urgent agenda items for the present generation of Christian theologians is development of a nuanced and compelling concept of the human person, usually termed a theological anthropology.

(Peters 2007:89)

Teologiese antropologie behels tradisioneel, volgens Prenter (1971:401-404) die teologiese oordenking van "die mens in die lig van die openbaring" wat empiriese

antropologiese perspektiewe opneem en tegelykertyd die begrensde geldigheid daarvan aandui. Hierdie dialektiek kan volgens P. Tillich (1886-1956) ook as korrelasie van die geesteswetenskaplike vraag, (vanuit die gebroke bestaan van die mens) en teologiese antwoord (soteriologies), verstaan word. Tillich meen dat die eksistensiële vrae rondom die mens, wat geassosieer word met die veld van filosofie en dan spesifiek ontologie, moet korreleer aan teologiese antwoorde in hierdie verband. Hierdie antwoorde word dan verkry vanuit die openbaring in Christus (Kyk Tillich 1951:28).

Die taak van die filosoof en dus ook die antropoloog sal volgens Tillich primêr, die ontwikkeling van vrae behels. Die teoloog se taak sou dan vanselfsprekend, primêr die soeke na antwoorde behels (Tillich 1955:58).

Ek sou versigtig wees om hierdie aanname van Tillich net so te aanvaar. Die gesprek tussen die antropologie, filosofie, teologie en ander wetenskappe, is te kompleks en dinamies, om dit as blote eenrigting vraag en antwoord te beskryf. Dalk kan dit eerder verstaan word as inter-subjektiewe gebeure, waar vraagstelling ook vanuit die teologie kan plaasvind en refleksie vanuit verskillende benaderings, op 'n organiese manier geboorte kan skenk aan lewende refleksies van begrip.

Teologiese antropologie gaan volgens Ott (1981:170-181) nie daarom of teologiese besinning oor die mens vir die wetenskaplikes bewys kan word of nie, maar veel meer daarom of die betekenis van die teologiese besinning (bv. oor die skepping en verbondsverhouding) op dieselfde vlak as antropologiese navorsing en filosofiese besinning waargeneem word. As “onbewysbare hipotese” behoort teologiese besinning tog op sig self betekenis in te hou (vgl Ott 1981: 366-373).

Hierdie relevante hipotese vorm 'n soort skakel tussen teologiese antropologie aan die een kant en nie-teologiese antropologiese navorsing. Dit bly 'n vraag op watter wyse hierdie “onbewysbare hipotese” die sieninge van menslike fenomene beïnvloed.

Persepsies oor die bestaan en die waarde van die mens behoort volgens Ott binne die antropologie nie geskei te word nie. So kan die hipotese dat die mens 'n wese voor God is byvoorbeeld, die vraag oor die psigologiese manipuleerbaarheid van die mens beïnvloed. Teologiese besinning beïnvloed nie die antropologiese feitlikhede wat empiries bewysbaar is nie, maar wel die aspekte binne die antropologie wat oor die waarde en waardeoordele van die mens handel. Dit is egter problematies om hierdie twee aspekte so klinies van mekaar te skei, selfs binne wetenskap en filosofie.

Beide hierdie aspekte van menslike bestaan is aanmekaar verbind omdat die mens tegelyk as subjek en objek binne hierdie navorsing funksioneer. As waarde erkennende en bepalende wese word die mens self die tema van erkenning, daarom behoort waarde en waardeoordele (eties) in hierdie geval tot die wese (Syn) van die mens en die feitlike bestaan van die mens (vgl Ott 1985:373-379).

Volgens Buitendag (1999) is dit 'n "vrugtelose soektog" om uit die Bybel 'n fyn uitgewerkte leer oor die mens te probeer vind. Die Bybel bevat nie 'n leer oor die mens op sig self nie, maar praat oor die mens in terme van die relasionele aard van ons bestaan, daarom merk Buitendag tereg op:

"Wie die raakvlak tussen God en mens binne die geopenbaarde grense van die Skrif geformuleer kry, het by 'n Bybelse antropologie uitgekom."

(Buitendag 1999:322)

#### **7.4 Relasionele verstaan van antropologiese eksistensie as moontlike reaksie op die vraag na die waarde van menslike lewe.**

"The expectation of an eternal happiness will help a man to understand himself in the temporal existence."

(Kierkegaard 1958:118)

Kierkegaard (1958:125) druk die verhouding tussen God en die mens in verbondsterme, as 'n verbond van trane, met God uit. Hierdie verbond word nie gesien of gehoor nie, behalwe deur die een wat kyk in geheim en verstaan van 'n afstand, maar hy is in verbond van ewige geluk met die God wat die trane sal afdroog. Daar is 'n gemeenskap van lyding met God, waarvan die geheimenis skuil binne die versekering van 'n ewige geluk in vertrouwe tot God.

Weaver (2002:ix) argumenteer dat baie onlangse filosofiese perspektiewe op die selfheid van die mens te beperk is. Sy suggereer dat die self binne 'n wyer verstaan van die mens geplaas moet word. Die gedagte van die self-in-relasie-tot-God bied vir haar 'n ryker weergawe van die selfheid en persoonsbegrip as enige sekulêre verstaan. Sy spreek hierdie oortuiging uit in terme van die skeppingsdoel van die mens, naamlik om God lief te hê.

Peters (2007:89-92) is van mening dat menswaardigheid erken en bevestig moet word voor dit as aangebore of intrinsieke waarde beskou kan word. Hy stel dit baie duidelik: "To have dignity, one must be in relationship; a relationship confers dignity" (Peters 2007:90). Hierdie aanname sou die argument dat waarde biologies gebaseer is in 'n individu se gene, van die tafel vee. In terme van die Christelike etiek, setel waarde dan volgens hierdie argument ook in die verhouding tot God en die toekoms wat Hy gereed hou vir ons. Waarde kan dus nie nagespoor word tot 'n vaste punt van oorsprong of die vasstelling van 'n nuwe genetiese kode nie.

Rudman stel hierdie soeke na Christelike antropologie as volg:

The Christian faith need not be tied to a substance metaphysic. In fact, it is important that the Christian faith should be free to pursue the search for truth and this idea as in any other. Aristotelian and Thomist ideas of

substance are not an essential part of Christian truth, and there may be better ways of expressing this truth.

(Rudman 1997:173-174)

Anders as in positivistiese natuurwetenskap, word die mens nie as statiese objek van studie en analise beskou nie, maar eerder as dinamiese wese wat binne 'n holistiese netwerk van inter-subjektiewe relasies eksisteer. Bybelse antropologie ontmoet die mens as lewende wese wat *Coram Deo* bestaan. Die "Godsbeeld" wat binne so 'n Bybelse antropologie ontwikkel is dus ook nie staties nie, maar ontwikkel uit ons relasies met God deur Jesus Christus en met mekaar as broeders en susters. Bybelse antropologie is dus nie 'n vae leer oor "die mens" as abstrakte begrip of 'n reduksionistiese analise van die mens as onafhanklike individu nie, maar eerder 'n verstaan van die mens as konkrete wese binne die eksistensiële dimensies van ruimte en tyd. Antropologie en soteriologie word volgens Luther as keer-kante van dieselfde munt verstaan (vgl Buitendag 1999:323).

Tillich (1948) stel dat die Bybel oor en oor praat van die verlossing van die wêreld. Spreke oor die skepping van die wêreld sluit volgens hom natuur en die mens in (vgl Tillich 1948:77).

"Die mens" word in die Bybel deurgaans beskryf as wese wat binne relasies met God, die natuur en ook veral met ander mense bestaan. Die soeke na 'n eko-etiek gaan dus om sowel 'n skeppingsolidariteit as 'n ekstrapolerende menslike verantwoordelikheid (vgl Buitendag 2004:404).

Op grond van Karl Barth (1886-1968) se aanname oor die Selfopenbaring van God, kan Bybelse antropologie ook nie as 'n spanningsverhouding met die eksistensiële selfbegrip tussen geloof (*Eigentlichkeit*) en sonde (*Uneigentlichkeit*) verstaan word nie. Jonker (1989) wys daarop dat die aard van die verbondsverhouding tussen God en mens sedert Barth, met die term

“bondgenootskaplikheid” omskryf word. Die wedersydse betrokkenheid van God en mens word hiermee uitgedruk. Die verbond is vir Barth die uitdrukking van die wese van God. Kragtens God se ewige keuse as Verbondsgod, is die mens van die begin af in die bestaan van God opgeneem. Schilder verstaan die verbond as monopleuries in sy ontstaan, maar dupleuries in sy bestaan. Die verbond maak dus die resiprositeit tussen God en mens tot ‘n konstitutiewe faktor binne die religie (vgl Jonker 1989:198).

Berkhof (1973:148) verstaan die verbond konsep as wedersydse verhouding van liefde, vriendskap en trou waarin albei verbondsgenote ‘n betekenisvolle rol speel (kyk ook Berkhof 1973:262 en 463).

Jonker dui die waarde van hierdie perspektief aan, maar waarsku ook dat die gevaar bestaan om aan die mens ‘n selfstandige rol binne die verhouding tot God te verleen wat op gespanne voet met die gedagte van Goddelike soewereiniteit kan verkeer. Barr (1974) bevraagteken Berkhof se interpretasie van die begrip *berith*, vanuit ‘n eksegetiese perspektief (vgl Barr 1974:13). Jonker dui egter aan dat dit nie Berkhof se bedoeling is om deur ‘n beginsel van intersubjektiviteit die inisiatief van God of die genade karakter van die heil in gedrang te bring nie (vgl Jonker 1989:204-205).

“Die Ander” speel in hierdie sin ‘n radikale rol in die definiëring van “die Self”. Selfs wanneer daar gepraat word van die mens wat na “die beeld van God” geskape is, dui hierdie uitdrukking eerder iets van die relasie met die Skepper aan, as wat dit op een of ander ontologiese of selfs fisiese koherensie sou dui. Aan die ander kant moet ons versigtig wees om die verstaan van God as die *Gans Andere* nie so te abstraher dat ons begrip van die verhouding tussen God en mens in ‘n tipe deïsme verval, waar God totaal verwyderd van die menslike eksistensie beskryf word nie. “Die mens” word in die Bybel as *deurleefde* wese beskryf, wat nie met ‘n soort dualisme (soos by Plato) binne kategorieë van vorm en stof of dan liggaam en siel, ingedeel en verklaar kan word nie. Daar is binne die Bybelse verstaan van

die mens, ruimte vir die liggaamlikheid, seksualiteit en stoflikheid van die mens, sonder om dit noodwendig binne 'n een tot een verhouding met sonde, verwerplikeid of onreinheid te verstaan (vgl Buitendag 1999:323).

Klassieke weergawes van die relasie tussen God en die mens, verskil in baie opsigte, maar al die perspektiewe stem ooreen oor die waarde van liefde vir God. Klassieke weergawes beklemtoon dat God die hoogste goed en die goeie vir elke mens as sodanig is. Hierdie perspektief versmelt volgens Weaver die individuele menslike welstand tot die relasie met God (vgl Weaver 2002:3).

Liefde tot God, die self en die naaste is dinamies inter-relasioneel. Die prys vir die opgawe van hierdie inter-relasionele werklikheid is dat elke betrokke persoon verskraal word tot kompeterende objekte van liefde. Die *ordo amoris* hou verband met die diepste vrae binne die menslike lewe. Die Self-openbaring vind dus in relasie plaas, en is die regte liefde vir die self 'n antwoord van liefde op grond van God se selfopofferende liefde (vgl Weaver 2002:8-10). Weaver (2002:41) stel dat teologiese antropologie ingebed is in konseptuele raamwerke van syn. Hierdie antropologie bied belangrike insigte ook in verband met die kontemporêre probleem van selfliefde. Morele goed is vervat binne integriteit, daarom behoort morele antropologie vir die morele evaluasie van spesifieke optredes en relasies voorsiening te maak. Hierdie standpunt ontken nie die plek en status van die affektiewe en emosionele nie, maar beklemtoon die kognitiewe insette en die verband tot konkrete optrede en verhoudings (vgl Weaver 2002:92).

Die uitdrukking binne die Nuwe Testament "soos God" (Matteus 5:48; Lukas 6:36; Efesiërs 4:32; Kolossense 3:13; 1 Petrus 1:5-7) en "soos Christus" (Johannes 13:34; 20:21; Efesiërs 5:2, 25, 1 Johannes 1:3,7) rig volgens König (2006:103) 'n appèl tot die Christen gelowige om soos God op te tree. Die beeld van God word dan ook in die terme verstaan dat ons lewe, God se lewe moet weerspieël. Beeldskap sou dan liggaamlikheid insluit maar nie as blote eienskap verstaan



word nie. Hierdie imperatief is gebou op die indikatief van die gawe van Christus wat deur ons leef.

*Die mens moet in sy totaliteit verstaan word. Die hele mens met liggaamlike en geestelike kwaliteite, binne 'n netwerk van verhoudinge is die eerste uitgangspunt vir ons verstaan van die beeld van God. Ek dink dat hierdie perspektief die basiese riglyn vir denke oor die aard, wese en waarde van die mens, vanuit 'n eko-teologiese vertrekpunt verwoord. Erkenning van die relasionele aard van menslike eksistensie, breek ander perspektiewe op die verstaan van die mens in verhouding met God oop (vgl Buitendag 1999:325).*

König (2001) wys tereg daarop dat ons beskouing van die mens, gebou is op die verstaan van God (vgl König 2001:104). Die streng atomistiese onderskeid wat binne die Griekse filosofie in terme van die dualistiese bestaan van die mens gemaak word, dra dikwels by tot die wanbegrip oor die aard van die mens. Volgens König (2001) word begrippe soos siel, liggaam en gees met ander betekenis in verband gebring. Binne die Bybel se verstaan van die mens, word die eenheid van liggaam, siel en gees nie atomisties geskei nie. Inteendeel, die ganse werklikheid en hele mens word aanvanklik as die goeie skepping van God beskryf (vgl König 2001:152).

Weaver (2002:107-108) beskryf Rahner en Tillich se meta-fisika as opgeblaasde antropologie wat die openbaring beperk en ons aandag aflei van ons sosiale en historiese lokaliteit, konstruksie en belange. Rahner se voluntarisme en Tillich se intuïtionisme wek volgens haar morele subjektiwisme wat bydra tot die norm van self-verwesening eerder as om dit krities aan te spreek. Volgens Weaver moet ons uitgaan vanaf die standpunt dat God die mens gemaak het om Hom lief te hê en in sy kreatiewe liefde ons wese in elke oomblik onderhou. Binne die intimiteit van die teenwoordigheid ervaar die mens 'n afhanklikheid in vryheid ten opsigte van 'n ander, wat die self transendeer en wie se nabyheid wedersydse inwoning van die Skepper en die skepsel teweeg bring. Hierdie refleksiewe karakter van

selfverwesenliking kan binne goeie teologiese denke verbygegaan word, deur te reflekteer op die self as vraag, as skepsel en as vry.

Erkenning van die eenheid of kontinuïteit tussen persoon en identiteit is tegelyk die erkenning, dat die self wat voor God (*Coram Deo*) bestaan, die bepaaldheid van Godsdienstige eksistensie as morele appél bevat. Hierdie bewustheid van morele verantwoordelikheid ontken egter nie die dankbaarheid vir genade nie. Morele bewussyn wys na die aansluiting van Godsdienstige en morele dimensies van die persoon in die realiteit van genade, vryheid en liefde. Die insig dat die mens gemaak is vir liefde tot God begelei die normatiewe en teologiese refleksie oor die mens. Hierdie insig spreek ook tegelyk die diepste behoeftes van die mens, hoogste aspirasies tot betekenis en die onblusbare soeke na eenheid en heelheid aan (vgl Weaver 2002:129).

Buitendag (1999:326) dui aan dat die twee uitdrukkings dat die mens “as beeld van God” of as “verteenwoordiger” van God geskape is (Genesis 1), bloot poëtiese uitdrukkings van dieselfde begrip is. Hy wys ook daarop dat die woord beeld kan dui op die *boumodel* wat God van die mens het, as eintlike mens. Die uitdrukking “na die beeld van God” geskape dui dus eerder op die bedoeling wat God met die mens gehad het en op die motief van die relasie tussen God, die mens en die natuur. Hierdie *relasionele motief* loop soos ‘n goue draad deur die vertellings van die skeppingsverhale, Aartsvader verhale, die geskiedenis van Israel, profete boeke ens in die Ou Testament. Ook in die Nuwe Testament word die *relasionele motief* as oorsaak van die verhouding tussen God en mens gestel.

<sup>16</sup>God het die wêreld so lief gehad dat Hy sy enigste Seun gegee het, sodat dié wat in Hom glo, nie verlore sal gaan nie maar die ewige lewe sal hê.

Johannes 3:16

Geskapenheid moet ook nie as statiese en afgehandelde begrip verstaan word nie. Die belydenis dat God die Skepper is, lui immers ook nie dat Hy die Skepper

was nie. Ons ontmoet die realiteit van “die skepping” ook in elke oomblik van bestaan binne hierdie werklikheid as nog ‘n oomblik in tyd wat ons tegemoet kom. Skepping en geskiedenis verloor alle relevansie sonder die konstante vloei van die herskape realiteit waarbinne ons bestaan. Die relasionele verstaan van die mens bied ‘n goeie riglyn vir antropologiese interpretasie. Anders as die tradisionele pogings om die menslike aard en natuur te begrond op die skeppingsorde, sal ‘n eskatologiese perspektief op die mens, binne die huidige debat, dalk van meer waarde kan wees. Die vraag: “Wat is die mens?” kan ons slegs lei tot frustrerende pogings om die ontologiese waarde van die mens te probeer vaspen met kunstgrepe vanuit die natuurwetenskap en kreatiewe filosofiese argumente. Miskien moet ons eerder vra “Wie is die mens?” en dan binne die Christelike etiek, probeer om hierdie vraag vanuit ‘n perspektief op die *nuwe skepping* te beantwoord (vgl Peters 2007: 89).

Vanuit ‘n eskatologiese perspektief op die mens as relasionele wese, omvorm rigiede antropologiese verklarings tot ‘n dinamiese refleksie, wat ons ‘n antisipatoriese (of proleptiese) antropologie kan noem. Die vraag is of so ‘n antropologiese perspektief, etiese oriëntasie kan transformeer. Sal ‘n antisipatoriese antropologie, alternatiewe perspektiewe op die vraag na die waarde van menslike lewe en menswaardigheid kan bied?

Die belofte van die Opstanding en die nuwe skepping lê nie op streng individualistiese vlak nie. Of soos Kierkegaard dit stel:

“The expectation of an eternal happiness will reconcile every man with his neighbor, with his friend, and with his enemy in understanding of the essential”.

(Kierkegaard 1958:125)

Die belofte van heling setel in die *Advent* van die heling in terme van die ganse gemeenskap en dan ook ekologies gesproke in terme van die ganse kosmos.

Pannenberg druk sy verstaan van die menslike eksistensie uit as antisipatoriese gebeure. Die identiteit binne die huidige dimensies van bestaan, veronderstel die toekoms van die mensdom en die kosmos wat volgens Pannenberg onlosmaaklik aanmekaar verbind is (vgl Pannenberg 2004:5222-527).

Die menslike identiteit kan verstaan word as gegrond binne die relasie van die Triniteit. Die heilige interne relasie binne die Triniteit is dan die kader van die relasionele eksistensie van die mens. Gemeenskap met God die Vader in Christus en die Heilige Gees bied sin en betekenis aan menslike eksistensie binne die verhouding met God as persoonlike wese en met ander (vgl LaCugna 1991:15).

Zizioulas (2006:1-7) het sy eie ontologie van menswees (persoon) ontwikkel op grond van denke vanuit Griekse filosofie, patristiek en moderne rasionalistiese filosofie. Hy argumenteer dat ware menswees net as persoon verkry word ten einde deel te neem (*koinonia*) aan die Trinitêre lewe van God. Die vryheid van die persoon om in te willig tot deelname in die verhouding word egter deur hom beklemtoon. Zizioulas (2006:1-2) dui aan dat gemeenskap en andersheid nie teenoor mekaar staan as vyande of dat *die ander* soos Jean-Paul Sartre dit stel die “oer sonde” is nie. Individualisme lê sedert Boethius se gedagte van “persoon as individuele substansie met rasonele natuur” en Augustinus se klem op die belangrikheid van selfbewussyn, ten grondslag van westerse denke en kultuur. Die vrees vir *die ander* is vir Zizioulas die “sonde val” wat sedert geboorte in ons ingebou is. Die opstand teen *die ander* en teen *die Ander* (God) spruit dan uit hierdie vrees. Hierdie vrees word verder uitgebrei om alles wat anders is te wantrou. Enige verskil word gevolglik as bedreiging beskou. Verskille word met verdeling hanteer. Ons deel mense in volgens verskille. Ware gemeenskap word so verruil vir blote “vreedsame” naasbestaan wat net standhou solank daar gemeenskaplike belange op die spel is. Verskillende wesens word in die proses afgesonderde wesens. Verskil (*diaphora*) word verwar met verdeling (*diagnosis*) en verdeling ontaard in verwydering. Hierdie verwerping van *die ander* en *die Ander* lei tot dood. Hel of ewige dood is dan niks anders as isolasie nie. Die ekologiese

krisis spruit ook uit die andersheid tussen menslike wesens en die andersheid van die res van die skepping. Omdat die mens nie die andersheid van die skepping respekteer nie, word alles in die mens se selfsug geabsorbeer.

Die Christelike eksistensie in die kerk lei in essensie tot berou oor hierdie verbroke verhoudings en tot bekering (*metanoia*). Die Triniteit word verstaan as die model vir die regte verstaan van gemeenskap en andersheid (*uniekheid*). Die kerk behoort die afbeelding te wees van die gemeenskap en andersheid wat bestaan in die Triniteit. Dieselfde geld ook vir die mens as “beeld van God”. Die andersheid van die Triniteit is konstitutief van die eenheid. Onbreekbare *koinonia* bestaan ook binne die drie Persone wat beteken dat andersheid die *sine qua non* van die eenheid is. Gemeenskap bedreig dus nie andersheid nie, maar genereer dit eerder. Die beweging van God in die *kenosis* (self leegmaak) van die Seun se inkarnasie is die wyse waarop die Christen in gemeenskap met ander en God kan eksisteer. Hierdie *kenotiese* benadering tot gemeenskap met ander berus nie op die kwaliteite of eienskappe van die persoon nie. Die aanvaarding van die sondaar tot gemeenskap berus op hierdie verstaan van Triniteit (vgl Johannes 15;1-10). Die werking van die Heilige Gees verander binne hierdie gemeenskap die mens tot relasionele wese. Die ander word so ontologiese deel van jou eie identiteit of soos Zizioulas (2006:4) dit stel: “The Holy Spirit *de-individualizes* beings wherever He blows. Where the Holy Spirit blows, there is community”.

Die hergeboorte (wedergeboorte) van bo af (vgl Johannes 3:3) gee nuwe ontologiese vryheid wat nie beperk is deur die grense van biologiese eksistensie nie. Hierdie ekklesiastiese hipostase is eskatologies in die sin dat dit binne die paradoksale ruimte van *al reeds* en *nog nie* bestaan. Die voltooiing van die geboorte van bo af, is die dag van die opstanding, wanneer liggaam en siel nie meer beperk word deur dood nie.

Die persoon word verstaan as andersheid in gemeenskap en gemeenskap in andersheid. Verhoudings laat persoonlike identiteit na vore kom. Die “ek” bestaan

dan net in relasie met “U” of “jy” wat eksistensie bevestig in die andersheid daarvan. Daar is dus ‘n verskil tussen ‘n individu en persoon. Persoon bestaan slegs in vrye relasie tot ander. Vryheid is nie vryheid *van* die ander nie, maar *vir* die ander. Vryheid en liefde word in hierdie sin identies. Daarom kan Zizioulas (2006:7) stel: “God is love because He is Trinity”. Net persone kan liefhê deur ander toe te laat om *ander* (of dan anders) te wees, maar steeds in ware gemeenskap met onself te leef. As ons ander liefhet ten spyte van verskille en omdat daar verskille is, leef ons in vryheid as liefde en in liefde as vryheid.

König (2001) wys aan die hand van Romeine 5:18 en 19 daarop dat die mensdom in verbondenheid, almal deur *een persoon* verteenwoordig kan word.

<sup>18</sup>Soos een oortreding gelei het tot veroordeling vir alle mense, so het een daad van gehoorsaamheid dus ook gelei tot vrypraak en lewe vir almal.

<sup>19</sup>Soos baie deur die ongehoorsaamheid van een mens sondaars geword het, so ook sal baie deur die gehoorsaamheid van die een Mens vrygespreek word.

In hierdie sin het Jesus Christus representatiewe en korporatiewe betekenis. Representatief verteenwoordig Jesus die ganse mensdom voor God, deur in ons plek die oordeel van God te dra. Korporatief neem Jesus Christus die gelowige in Homself op sodat ons: “saam met Hom aan die kruis was, saam met Hom gely, opgestaan en na die hemel opgevaar het, tans saam met Hom in God verborge is, en weer saam met Hom sal kom.” Hierdie perspektief impliseer vir König ‘n onderlinge verbondenheid van die mensdom (vgl König 2001:96-97).

Die dinamika van die inter-relasionele eksistensie van die mens kan ook op grond van Whitehead se proses teologie gesien word as eenheid van alle dinge met God binne interaktiewe vloei van tyd en ewigheid. Suchocki begrend haar verstaan van etiek op hierdie perspektief van universele welstand. In hierdie sin sal die vraag na

“die goeie”, die soeke na goeie vir almal, vir die wêreld en selfs ‘n soeke na God veronderstel (vgl Suchocki 1988:153-158).

Pannenberg druk hierdie gedagte as volg uit:

Die Theologie Ungekehrt kann nur dann sachgerecht von Gott und seiner Offenbarung sprechen, wenn sie dabei von dem Schöpfer der Welt und des Menschen handelt und also ihr Reden von Gott auf ein Gesamtverständnis der Wirklichkeit des Menschen und der Welt bezieht.

(Pannenberg 1996:367)

Bybelse antropologie behels die raakvlak tussen God en mens binne die geopenbaarde grense van die Skrif. Die kennis wat ons van die mens in die Bybel verkry is alleen maar die van die sondaar mens voor God en altyd in hierdie wêreld. Buitendag (1999:322) druk die verstaan van die wêreld as volg uit: “n Wêreld wat God geskep het deur die Gekruisigde, wat vir die sonde van die wêreld gesterf het, en dit ook oorwin het. En in die verwagting van die finale herstel leef die mens nog altyd”.

Miskien kan iets van hierdie wisselwerking in die soeke na menslike identiteit ook raakgesien word binne die ontmoetingsgebeure tussen Moses en God binne die ruimte van sy natuurlike omgewing. Eksodus 3:11-14:

<sup>11</sup>Toe sê Moses vir God: “Wie is ek dat ek dit by die farao sou waag en dat ek die Israeliete uit Egipte sou bevry?”

<sup>12</sup>God het Moses geantwoord: “Ek sal by jou wees en die bewys dat Ek jou gestuur het, sal dít wees: wanneer jy die volk uit Egipte bevry het, sal julle My by hierdie berg aanbid.”

<sup>13</sup>Daarna sê Moses vir God: “Sê nou maar ek kom by die Israeliete en ek sê vir hulle: ‘Die God van julle voorvaders het my na julle toe gestuur,’ en hulle vra vir my: ‘Wat is sy Naam?’ wat moet ek dan vir hulle sê?”

<sup>14</sup>Toe sê God vir Moses: “Ek is wat Ek is. Jy moet vir die Israeliete sê: ‘Ek is’ het my na julle toe gestuur.”

Die “wie is ek” vraag word nie beantwoord, anders as binne die relasie met die wie “Ek is” nie.

Die gedagte van ‘n holistiese interafhanklikheid, wat selfs die grense van rasionele bewustheid en kennis oorskry resoneer vir my iets van ‘n wyer antropologiese begrip van die kompleksiteit en misterie van menslike relasionele eksistensie.

Buitendag (1999:337) wys daarop dat die beeld van God sowel die indikatief as imperatief behels. Die mens vind sy of haar waardigheid voor God, juis in terme van nederige eerbied.

In die klein word voor God en die proklamasie van God se grootheid word die vraag: wie is die mens? omgebuig na die vraag: wie is U Here? (Handelinge 9:5).

## **HOOFSTUK 8 DIE VERBREIDING VAN DIE *OIKOS* BEGRIP EN BASIESE RIGLYNE VIR ETIESE BESLUITNEMING**

Die verbreding van die *oikos* begrip kan vanuit ‘n eko-teologiese verstaan, bydra tot die transversale gesprek. Metafories dien hierdie begrip as deel van ‘n holistiese werklikheidsverstaan as werkbare model vir die ruimtelike



## 8.1 Die *oikos* begrip

Die kleinste en die fundamentele sosiale eenheid binne die antieke Griekse gemeenskap was die huishouding (*oikos*), *nie die individu nie*. Die huishouding was die sentrum van 'n persoon se eksistensie. Die oorspronklike betekenis van die woord *oikos* is "huis", maar het vir die Grieke nie slegs die woning as sodanig beteken nie. Die familie, die land, die lewende hawe en al die ander besittings asook slawe, was deel van die huis of *oikos* (vgl Pomeroy et al 1999:67).

Die antieke Grieke het monogame huwelike gehad en die kern van die *oikos* was die nukleêre familie van vader, moeder en kinders. Griekse gemeenskap was patrilineaal en patriargaal. Die vader was superieur in die huishouding deur tradisie, maar ook later volgens die reg. Die erflating van die vader is na sy dood gelykop tussen die seuns verdeel. Dogters het nie direk geërf nie, maar tog 'n deel van hulle ouers se rykdom as trougeskenk ontvang. 'n Nuwe bruid het in haar man se huis gaan bly, daarom is die kinders ook beskou as deel van die man se *oikos*. In die Homeriese gemeenskap het die *oikoi* (meervoud) van die leierfamilies as residensieel kompakte eenhede saam geleef. (vgl Pomeroy 1999:67)

Cheryil Anne Cox (1998) dui tereg aan dat die *oikos* begrip nie verskraal kan word tot blote verwysing na slegs die kern familie kring nie. Hierdie begrip sluit ook die vloeibare dinamika van gesinsverhoudinge en selfs verhoudinge met ander in (vgl Cox 1998:167-168).

### 8.1.1 *Oikos* (תַּיִב) in die Ou Testament

In die Ou Testament word die woord תַּיִב; gebruik vir *huis* of *woning*. Hierdie woord kan egter binne verskillende kontekste en verbuigings verwys na huishouding, paleis, tempel, blyplek en selfs familie (vgl Holladay 1982:38-39).

In Genesis 12 word die woord in hierdie verband gebruik:

17Maar die Here het die farao en sy huis met swaar plaë getref oor Sarai die vrou van Abram.

Huis verwys hier na die gesin en uitgebreide huishouding en familie-struktuur. Hierdie familie-struktuur het selfs die slawe ingesluit. Byvoorbeeld Genesis 15

3Abram het verder gesê: “U het nie vir my ’n nageslag gegee nie. ’n Slaaf uit my huis sal my erfgenaam wees.”

en Genesis 17

26Abraham en Ismael is op presies dieselfde dag besny. 27Al die mans in Abraham se huis, die slawe wat in sy besit gebore is, en dié wat hy van vreemdes gekoop het, is saam met hom besny.

(kyk ook Genesis 24:1-7).

Abraham se huishouding ( } ò̃̃ ; TεB ) : ) sluit ook soos die Griekse *oikos*, sy slawe in. Die begrip wat ons met die woord *huis* omskryf, kan in die Ou Testament direk verwys na die begrip *familie*, maar ook selfs die diere en besittings insluit. (vgl Genesis 24:38-41; 30:29-30 en Eksodus 20:17). Hier verwys huis ook na die materiële besittings soos byvoorbeeld in Genesis 30:34 “Die man het al hoe ryker geword. Hy het baie kleinvee, slavinne, slawe, kamele en donkies gehad.”

Die *huis van Israel* word ook in die Ou Testament gebruik as ’n versamelwoord vir die hele volk (vgl Psalm 48:3-7).

Die begrip *huis* word vanselfsprekend ook in die Ou Testament gebruik om na ’n fisiese woning te verwys. Hierdie woning verkry egter as ruimtelike aspek binne

die narratief, uitgebreide waarde. Binne die simboliese universum van die verhaal dra hierdie begrip dan ook by tot die betekenis van gebruike en rituele. Die simboliese krag van die begrip huis, kom byvoorbeeld na vore in die vertelling oor die eerste Pasga in Eksodus 12:

<sup>13</sup>Die bloed aan die huise waarin julle is, sal 'n teken wees: waar Ek die bloed sien, sal Ek die huis oorslaan, en die vernietigende slag waarmee Ek Egipte gaan tref, sal julle nie tref nie.

<sup>46</sup>Dit moet geëet word in die huis waarvoor dit bedoel is. Van die vleis mag niks buitentoe geneem word nie. Geen been van die paaslam mag gebreek word nie.

Die *huis* word die ruimte van veiligheid en gemeenskap. Die *huis* word ook die grens waarbinne God se genade sigbaar word.

In Genesis 28 vind ons 'n interessante gebruik van die begrip "huis van God".

<sup>16</sup>Jakob het wakker geskrik en gesê: "Die Here is op hierdie plek, en ek het dit nie besef nie." <sup>17</sup>Jakob het bang geword en gesê: "Hoe skrikwekkend is hierdie plek! Dit is niks anders nie as die huis van God; dit is die poort van die hemel." <sup>18</sup>Die volgende môre het Jakob opgestaan en hy het die klip wat sy kopkussing was, gevat en dit regop gesit. Toe giet hy olie op die bopunt daarvan uit. <sup>19</sup>Hy het die plek Bet-El<sup>34</sup> genoem.

Die *huis van God* verwys hier nie na 'n gebou nie, maar na die ruimte waar die mens in heilige ontmoeting met God bewus word van Sy teenwoordigheid.

In Genesis 35 word hierdie begrip verder deur die verteller uitgebrei.

---

<sup>34</sup> Die naam "Bet-El" beteken "huis van God".

<sup>6</sup>Jakob en al die mense by hom het by Lus aangekom. Dit is die Lus wat in Kanaän geleë is, nou bekend as Bet-El. <sup>7</sup>Hy het daar 'n altaar gebou en die plek El-Bet-El genoem, want God het daar aan hom verskyn toe hy vir sy broer gevlug het.

In die her-benaming van Bet-El na El-Bet-El (Die God van Bet El) verskuif die fokus vanaf die ruimtelike na die persoonlike. Nie die plek as sodanig nie, maar God. Hierdie verbrede begrip, lei ook dan tot 'n nuwe identiteit.

<sup>9</sup>Nadat Jakob uit Paddan-Aram terug was, het God weer aan hom verskyn en hom geseën. <sup>10</sup>God het vir hom gesê: “Jy is Jakob, maar jy sal nie langer Jakob genoem word nie. Jou naam sal Israel wees.”

Die begrip *huis van die Here* word in die Ou Testament as prominente tema voorgehou (kyk ook Jenni & Westermann 1978:308-313). Die begrip kan dui op die tempel as sodanig, maar word ook as simbool van God se teenwoordigheid met eskatologiese perspektiewe verbind. In die boek Joël word die *huis van die Here* byvoorbeeld gebruik met betrekking tot die eskatologiese verwagting van die “dag van die Here”.

Joël 3 18Daardie dag sal daar volop wyn wees op die berge, oorvloed melk op die heuwels. In al die slote van Juda sal daar water loop, 'n fontein sal uit die huis van die Here borrel en die Sittimdal natlei.

Die *huis van die Here* word so die bron van lewe. Ook in die boek Haggai word die ruimtelike manifestasie van die *huis van die Here*, met die toekomsverwagting rondom die tempel verbind.

<sup>9</sup>Die roem van die tempel sal in die toekoms groter wees as in die verlede, sê die Here die Almagtige. Op hierdie plek sal Ek vrede gee, sê die Here die Almagtige.

Die *huis van die Here* word ook in die Ou Testament nie as blote eksklusiewe ruimte verstaan nie, maar as universele uitnodiging tot 'n lewe in verhouding met God. In hierdie sin beskryf die skrywer van Jesaja 56, die *huis van die Here* as 'n *huis van gebed*:

Jesaja 56

6Ek sal die nie-Israeliete  
wat by my volk aansluit  
om My te dien, om my Naam  
lief te hê,  
en om my dienaars te wees,  
almal wat my sabbatte onderhou  
en dit nie ontheilig nie,  
en wat lewe volgens my verbond,  
7na my heilige berg toe bring.  
Ek sal aan hulle vreugde gee  
in my huis van gebed,  
hulle brandoffers, hulle offers  
op my altaar sal vir My  
aanneemlik wees,  
want my tempel sal uitgeroep word tot  
'n huis van gebed vir al die volke.  
8Die Here my God  
wat die verstrooides van Israel  
bymeekaarmaak, sê:  
Ek sal nog ander byvoeg  
by dié wat reeds bymeekaargemaak is.

### 8.1.2 *Oikos* in die Nuwe Testament

In die Nuwe Testament word die woord *oikos* as aanduiding van 'n fisiese woning gebruik. Die begrip hou egter ook in die Nuwe Testament weier betekenis moontlikhede in. Die begrip *oikos* kan byvooreeld gebruik word om genealogiese

verhouding aan te dui. *Huis* word so 'n omvattende term vir identiteit in terme van volksrelasie.

Lukas 2<sup>4</sup>Ook Josef het gegaan. Hy het van die dorp Nasaret in Galilea na Judea toe gegaan, na Betlehem, die stad van Dawid, omdat hy tot die huis en geslag van Dawid behoort het.

Jesus gebruik die term volgens die redakteur van die Matteus evangelie, op metaforiese wyse in die gelykenis van die huis wat op rots gebou is (vgl Matteus 7:24-27). Om 'n stewige huis te bou word dan metafories vir 'n goeie verhouding met God.

Die term *oikos* word egter ook in Matteus gebruik as draer van betekenis ten opsigte van die aard van Jesus se bediening.

Mateus 9:10Jesus het by hom in sy huis gaan eet, en baie tollenaars en sondaars het saam met Jesus en sy dissipels kom eet. 11Toe die Fariseërs dit sien, vra hulle vir sy dissipels: "Waarom eet julle leermeester saam met tollenaars en sondaars?"12Maar Jesus het dit gehoor en gesê: "Dié wat gesond is, het nie 'n dokter nodig nie, maar dié wat siek is. 13Gaan leer wat dit beteken: 'Ek verwag barmhartigheid en nie offers nie.' Ek het nie gekom om mense te roep wat op die regte pad is nie, maar sondaars.

(kyk ook Markus 2:15-16)

Jesus gaan in huise in waar hy volgens die tradisie nie mag nie. Hy verkeer in gemeenskap met sondaars, deur saam met hulle te eet. Die *oikos* begrip kry dus in hierdie sin kerugmatiese waarde.

Die ruimtelike aard van menslike eksistensie word erken deur die opdrag wat Jesus in Matteus 10 aan sy dissipels gee ten opsigte van seëning binne die ruim van die huis. Die betreding van 'n woning verkry binne hierdie imperatief, waarde

in die aankondiging van God se vrede. Hierdie ruimte word ook uitgebrei na die omgewing, dorp, stad, land en wêreld (vgl Matteus 10:11-15 en Lukas 10:5).

Die begrip *huis van die Here* word volgens Matteus 10, deur Jesus ook in verband gebring met die begrip *huis van gebed*.

<sup>13</sup>en vir hulle gesê: “Daar staan geskrywe: ‘My huis sal ’n huis van gebed wees,’<sup>p</sup> maar julle maak dit ’n rowersnes.”<sup>14</sup>Blindes en kreupeles het daar in die tempel na Hom toe gekom, en Hy het hulle gesond gemaak.

*Huis van gebed* dui in hierdie sin op verhouding, gesprek en ontmoeting. Jesus dui ook deur sy optrede aan dat die *huis van die Here* ’n ruimte van God se genesende teenwoordigheid is.

Opmerklik is dat Jesus volgens die evangelie skrywers, telkens na ’n genesing, ook die persoon huis toe stuur. Jesus druk die begrip *oikos* in terme van relasie uit “gaan huis toe, na jou mense toe” (vgl Markus 5:19):

In Lukas 7 kom die sterk binding tussen *oikos* en identiteit na vore, maar ook die transendensie van materiële ruimtelike beperking word belig.

Jesus het toe saam met hulle gegaan. Toe Hy nie meer ver van die huis af was nie, stuur die offisier ’n paar van sy vriende om vir Hom te sê: “Here, moenie moeite doen nie, want ek is nie werd dat U onder my dak inkom nie.

(Lukas 14:16)

Die streng sosiale beperkinge ten opsigte van die *oikos*, word ook volgens die Lukas evangelie, deur Jesus verbreek (vgl Lukas 14:23-24 en 19:8-11).

---

<sup>p</sup> Jes. 56:7

In die evangelie volgens Johannes vind ons ook 'n verbreding van die begrip *oikos* en 'n herinterpretasie van die verhouding tussen die tempel, die huis van die Vader en Jesus.

<sup>13</sup>Die paasfees van die Jode was naby, en Jesus het daarvoor na Jerusalem toe gegaan. <sup>14</sup>Op die tempelplein het Hy die verkopers van beeste, skape en duive gekry en die geldwisselaars wat daar sit. <sup>15</sup>Toe het Hy met toutjies 'n sweep gemaak en almal uit die tempel uitgejaag, ook die skape en die beeste. Die geld van die geldwisselaars het Hy op die grond gegooi en hulle tafels omgekeer. <sup>16</sup>Vir die mense wat die duive verkoop het, het Hy gesê: "Vat hierdie goed hier weg! Moenie die huis van my Vader 'n besigheidsplek maak nie." <sup>17</sup>Toe het sy dissipels daaraan gedink dat daar geskrywe staan: "Die liefde vir u huis verteer my." <sup>b 18</sup>Maar die Jode het Hom aangespreek en vir Hom gesê: "Met watter wonderteken kan u vir ons bewys dat u hierdie dinge mag doen?" <sup>19</sup>Jesus het hulle geantwoord: "Breek hierdie tempel af en in drie dae sal Ek hom oprig." <sup>20</sup>Die Jode sê toe: "Ses en veertig jaar lank is daar aan hierdie tempel gebou, en u sal hom in drie dae oprig?" <sup>21</sup>Met "hierdie tempel" het Hy egter sy liggaam bedoel. <sup>22</sup>Later, nadat Hy uit die dood opgewek is, het sy dissipels daaraan gedink dat Hy dit gesê het, en hulle het die Skrif en die woorde van Jesus geglo.

(Johannes 2)

Die tempel word deur Jesus genoem *die Huis van my Vader*. Hy definieer die plek (ruimte) in terme van die relasie met die Vader. Die opstanding word volgens die skrywer die oprigting van die nuwe tempel. Die *oikos* van die Vader word so vergestalt in die persoon van Jesus Christus en nie in die kilheid van klip nie. Hierdie begrip lei die skrywer van die Johannes evangelie ook daartoe om in ander terme oor die *huis van die Vader* te praat.

---

b Ps. 69:10



1“Julle moet nie ontsteld wees nie. Glo in God; glo ook in My. 2In die huis van my Vader is daar baie woonplek. As dit nie so was nie, sou Ek nie vir julle gesê het Ek gaan om vir julle plek gereed te maak nie. 3En as Ek gegaan het en vir julle plek gereed gemaak het, kom Ek terug en sal julle na My toe neem, sodat julle ook kan wees waar Ek is. 4En julle ken die weg na die plek waarheen Ek gaan.”

(Johannes14)

Die *oikos* van die Vader word die eskatologiese ruimte wat die ontsteltenis van die dissipels moet verdryf. Geloof word in terme van verhouding uitgedruk in die kennis van wie Jesus is, wat lei tot die relasie met die Vader. In hierdie dinamiese spanning tussen die *al reeds* en die *nog nie* ontdek ons iets van die grense van God se *oikos* wat in Christus met die grense van ons eksistensie versmelt tot ontmoeting met die Vader.

Die verbrede perspektief op die Vaderhuis, verander ook die vergestaltung en funksionering van die *oikos* binne die vroeë Christelike gemeenskap. Die *oikos* word die begrip van vloeibare en ope gemeenskap, waar die ruimte inklusief beskerm, voed, versorg en genees maar nie eksklusief uitsluit nie.

Handelinge 2:34 <sup>46</sup>Hulle het almal elke dag getrou by die tempel bymekaargekom, van huis tot huis die gemeenskaplike maaltyd gehou, hulle kos met blydskap en in alle eenvoud geëet, <sup>47</sup>en God geprys. Die hele volk was hulle goedgesind. En die Here het elke dag mense wat gered word, by die gemeente gevoeg.

(kyk ook Romeine 16:5 en Filemon 2:1-3)

Die verbreding van die *oikos* begrip, word dalk die beste deur Stefanus verwoord in Handelinge 7:

<sup>44</sup>Ons voorvaders het die tent met die getuienis by hulle in die woestyn gehad. Moses het dit op bevel van God gemaak volgens die voorbeeld wat hy gesien het. <sup>45</sup>Die volgende geslag het die tent ontvang en dit saamgeneem toe hulle onder leiding van Josua die land in besit geneem het waaruit God die inwoners voor ons voorvaders uit verdrywe het. Dit het daar gebly tot die tyd van Dawid. <sup>46</sup>God was vir hom goed, en Dawid het gevra om toegelaat te word om vir God 'n tempel te bou vir gebruik deur die nageslag van Jakob. <sup>47</sup>Maar dit was Salomo wat die tempel gebou het. <sup>48</sup>God, die Allerhoogste, woon egter nie in geboue wat deur mense gemaak is nie. Soos die profeet dit stel: <sup>49</sup>Die hemel is my troon en die aarde die rusplek vir my voete, sê die Here. Watter soort huis sal julle tog vir My bou of watter plek as my rusplek? <sup>50</sup>Het Ek nie self al hierdie dinge gemaak nie?

u

Die skrywer van die Hebreër brief druk hierdie verhouding in soortgelyke terme uit in Hebreërs 3:1-6.

Die indikatief van God se genade in Christus en die eskatologiese hoop op die tuiskoms in sy *oikos*. Roep deur die werking van die Heilige Gees ook elke gelowige op om te antwoord met geloof en verantwoording.

1 Petrus 2: 4Kom na Hom toe, die lewende steen, wat deur die mense afgekeur is, maar deur God vir die ereplek uitverkies is. 5Laat julle as lewende stene opbou tot 'n geestelike huis, om 'n heilige priesterschap te wees en geestelike offers te bring wat deur Jesus Christus vir God welgevallig is. 6Daarom staan daar in die Skrif: "Kyk, Ek lê in Sion 'n hoek klip, uitverkies vir die ereplek. Wie in Hom glo, word nooit teleurgestel nie." c

### 8.1.3 *Oikos* as metaforiese ruimte

---

u Vgl Jes. 66:1–66:2

c Vgl Jes. 28:16

Die *oikos* begrip word waardeer as woord wat verskeie betekenis moontlikhede kan hê. Die verwysing na huis of woning kan letterlik verstaan word, maar kan ook as simboliese begrip geïnterpreteer word. Die verbreding van hierdie begrip breek perspektiewe op die verhouding tussen God en die mens binne die ruimtelike aard van ons eksistensie oop. *Oikos* dui in hierdie sin op die relasionele konteks waarin die verhouding tot ander, die omgewing, die toekoms en die transendente nie uitsluitend nie, maar inklusief die vraag na identiteit kan verantwoord. Vrae soos “wie is ek?” of “wat is die mens?” kan binne die ruim van die weier verstaan van die *oikos* net beantwoord word in terme van die multi-dimensionele netwerk van relasies waarin ons eksisteer.

Deist (1989:15-17) beklemtoon dat Jesus as “venster op God”, soos hy Hom noem, deur sy dae iets van God se wese openbaar. Soos Deist dit stel: “Altyd is Jesus aan die werk, altyd aan die doen. Wat Hy in die Bergrede gesê het, het Hy ook gedoen. Só is God, straal dit uit die lewe van Jesus van Nasaret”.

Jesus het deur die gelykenisse in Markus 13 verwys na die huisheer (*kurios tes oikias*) wat onverwags kom.

<sup>34</sup>Dit is soos 'n man wat ver weggegaan en sy huis onder beheer van sy slawe gelaat het. Hy het vir elkeen sy werk gegee en die deurwagter beveel om waaksaam te bly. <sup>35</sup>Bly dus waaksaam, omdat julle nie weet wanneer die huiseienaar kom nie, in die aand of middernag of met hanekraai of die môre vroeg nie, <sup>36</sup>sodat wanneer hy onverwags kom, hy julle nie aan die slaap kry nie. <sup>37</sup>En wat Ek vir julle sê, sê Ek vir almal: Bly waaksaam!

‘n Eko-teologiese perspektief lei ons deur middel van ‘n relasioneel-antropologiese verstaan van menswees, na ‘n voortdurende bewustheid van ons verhouding met ander wesens, die skepping (huis) en die Huiseienaar. Binne die antisipasie van die koms van die Heer van die huis vind ons die eskatologiese hoop wat soos ‘n waaksame deurwagter appél doen op ons etiese bewussyn.

Sauter (1999:222) stel in sy boek “What Dare We Hope?” dat ons nie die geskiedenis of God se woord as finaal ervaar nie. Ons ervaar die moontlikhede en onmoontlikheid van ons optrede, besluite, en verwagtinge as aanvegting. Juis in die konfrontasie met die finale Een, die Belowende Een wat eens en vir altyd vir almal in Jesus Christus opgetree het, glip die materiaal vir ons soeke na onself deur ons hande. Daar waar die immanente en transendente aanmekaar raak, verdwyn ons pogings tot selfverstaan. Ook in gemeenskap met ander mense faal hierdie soeke deur moralisme en manipulasie van andere tot ons eie geregtigheid. Ons kan onself dus nie binne die posisie van geregtigheid of perfeksie of finaliteit plaas nie, omdat God ons altyd konfronteer met God self as *die finale* (vgl Sauter 1999:222-223).

Skepping en openbaring van God moet ook semanties genuanseerd verstaan word ten einde reduksie van die werklikheidsverstaan te vermy. Buitendag (1985:74-119) wys ook op die problematiek wat die verstaan van die mens as ondergeskik aan die hupostasering en desidering voorhou. Die klem op beslissing sonder die vraag na werklike optrede is niks anders as ‘n soort *desiderisme* nie

Barth (KD III/2, 489-529) het vanweë sy radikale *supralapsarisme* die wêreld met sy geskiedenis in skyn laat verval. ‘n Ontologie van die nie-menslike kreatuur is daarom vir Barth onmoontlik. So word skeppingsgeloof vir Barth ‘n blote allegorie (Vgl Buitendag 1985:176-185 & Barth KD III/1:49).

Skeppingsgeloof en skeppingsverantwoordelikheid is keerkante van die enkele Christelike ervaring van toekoms hoop en teenswoordige solidariteitsaksies. Die kruis van Golgota kan nie deur die Christelike eko-etiek verbygegaan word nie. Veral die lyding en sug van die kreatuur en die verlossing uit hierdie nood nie. Hoopvolle verwagting en die menslike situasie bewerk in die prinsipiële onderskeid tussen, die Christelike verantwoording in die volle skeppingsbetrokkenheid. Hierdie ossillasie tussen verwagting en bereiking word ontsluit in die ewewig

tussen natuur en geskiedenis, maar ook in transendensie as vestibule van die toekoms(vgl Buitendag 1985:277).

Die tetiese uitgangspunt is die onderlinge verhouding van die trias God, mens en natuur, as synde konstitutief vir die verstaan van die werklikheid. Vanuit hierdie benadering blyk dit duidelik dat daar 'n subtiële Kartesiaanse dualisme van 'n eintlike teenoor 'n oneintlike, Metafisies of Gnoseologies, binne verskeie teologiese modelle skuil (vgl Buitendag 1985:338).

Barth sowel as Moltmann se perspektiewe op die werklikheid bevat 'n supra natuurlike veronderstelling. Die benadering van “bo” soos Barth of van “voor” soos Moltmann in terme van toekoms antisipasie is geskoei op dieselfde ontologie (vgl Buitendag 1985:338-343).

Die dualisme wat subtiel teenwoordig is binne die teologiese benaderings van sowel Heim, Barth en Moltmann stel die sigbare wêreld ondergeskik aan die bonatuurlike wêreld en verkry so *doketiese* trekke. Hierdie dualisme lei Barth (vgl KD III/1) byvoorbeeld daarna om te verklaar dat teologie en natuurwetenskap niks vir mekaar te sê het nie. Selfs Moltmann en Heim se werklikheidsverstaan kan nie as pogings vanaf die natuur beskrywe word nie. Alhoewel beide veel klem lê op die gesprek met die natuurwetenskap, word dit deur beide voorskriftelik teenoor die natuur, vanuit 'n metafisiese ideologie gevoer. Hierdie rigiede beginsel verskraal die mens se reaksie tot amper passiewe keuse, besluit of blootstelling en blote ervaring van die lot as ander helfte van die werklikheid (vgl Buitendag 1985:343-345). Die behoefte na verbrede perspektief en 'n meer dinamiese benadering tot die relasionele trias is duidelik. Hierdie perspektief sal ook natuurlik 'n alternatiewe werklikheids-verstaan voorhou.

Jonker stel dit onomwonde “Die Skrif gee ons egter geen gronde om meer te sê as dat die heil slegs in Christus is nie, en dat dit die deel van die mens word slegs deur geloof in die Woord van God. Daarby moet ons bly.” (Jonker 1983:272).

Vanuit 'n eko-teologiese perspektief wil ons ook nie meer sê as dit nie. Die heil word egter nie in blote individualistiese terme verstaan nie, dit sluit ook die heling van alle verhoudinge en die natuur in. Die Woord word ook nie as blote statiese begrip van afgehandeldheid verstaan nie, maar as dinamiese en lewende gebeurtenis binne relasie met die God van die Woord.

*Die relasie met die God van die toekoms, die Heer wat kom, reflekteer binne die onpeilbare aard van ons eksistensie, iets van die immanente aard van sy teenwoordigheid in die erkenning dat ons in sy kosmos (huis) woon en werk. Ook as ons vanuit die tradisie van getuienis die vraag na wie ons is, hoor eggo in die vraag wie Hy is, ontdek ons iets van die teenwoordigheid van sy Gees wat deur ons werk.*

Moltmann (2000:310-315) beskryf in hierdie sin God se geskiedenis met die wêreld as Trinitêre geskiedenis. Al drie persone van die Triniteit is altyd betrokke, of die Vader die wêreld deur die Seun skep in die energie van die Heilige Gees en dit onderhou vir die koms van sy Koninkryk, en of die Seun gestuur word na die wêreld deur die Vader, deur die Heilige Gees en dan die Heilige Gees van die Vader op sy beurt na die wêreld stuur, en of die Heilige Gees die Seun en die Vader verheerlik en die wêreld lei na die ewige lewe van die Triniteit, bly die geskiedenis Trinitêre geskiedenis.

Probeer ons dan vanuit hierdie tradisie van getuienis iets oor die aard van die mens sê, kan ons slegs maar antwoord vanuit ons ontmoeting met hierdie Een wat gestuur is, by ons bly en weer sal kom. Dit doen ons met 'n diepe besef dat wat ons getuig, saam ly aan die gebrokenheid van ons aard. Tog kan ons nie anders as om rekenskap te probeer gee van dit wat aan ons toevertrou is nie. Veral in antwoord op die smagting en vrae van ons tyd.

Stephen (2003:289-290) stel dat ons vandag 'n groot behoefte het aan etiese gemeenskappe. Waar daar geregtigheid is, is daar ook gemeenskap.

Rentmeesterskap is essensieel in die vorming van 'n gemeenskap met geregtigheid. God is in gemeenskap en binne gemeenskap van drie persone wat ko-eksisteer in liefde. 'n Enkele persoon binne 'n gemeenskap is net so belangrik as die ander. Die basiese beginsel van gemeenskap is omgee, sorg, mededeelsaamheid, liefde en groei. Binne die Ou Testament funksioneer die verbond as die formasie van 'n gemeenskap gebaseer op gelykheid en geregtigheid. Die gemarginaliseerde word erken en kom tuis binne so 'n gemeenskap. Die dubbele liefdesgebod teenoor God en die naaste word so ook die sleutel vir die verstaan van die Ou Testament.

<sup>4</sup>Luister, Israel, die Here is ons God, Hy is die enigste Here. <sup>5</sup>Daarom moet jy die Here jou God liefhê met hart en siel, met al jou krag.

(Deuteronomium 6:4-5)

(kyk ook Levitikus 19:17-18)

Terwyl ons luister na versugting binne ons gemeenskap en die kreet van die natuur daarmee hoor versmelt, kan ons nie help om ook ons stem vanuit die Christelike geloof te laat opklink, al is dit soms in dissonansie met die wêreld se begrip van menswees en liefde nie. Barth (1963:200) wys daarop dat die woord vir liefde in die Nuwe Testament *agape* is. Liefde in die sin van *agape* is 'n totale soeke na die ander. Vanuit *agape* liefde verstaan die een wat lief het, egter nooit die oorsprong van sy soeke as 'n inherente eis vanuit homself nie. Hierdie soeke word altyd ervaar as 'n volkome nuwe vryheid van die ander een, 'n vryheid wat eenvoudig aan hom geskenk word en dus oorspronklik vreemd is aan die self. Op sy eie sou die mens nooit die ander liefgehad het nie, maar nou mag ons dit doen en daarom doen ons dit.

Die vryheid van hierdie liefde, "dwing" ons om te kies, omdat ons kan, moet ons verantwoording gee van wat ons in sy huis en met sy huis doen vir Hom en aan ander. Die antisipasie van die nuwe woning wat Hy gereedmaak, nooi ons uit om die woning van ons eie hart en habitat te vernuwe. Böhme (2001) wys daarop dat

die projek van 'n morele lewe, 'n saak vir elke individu is, maar nogtans is die strukture wat lewe moontlik maak, bepaal in algemene terme. Die solidariteit van modus van lewe setel volgens hom in die gewoontes wat ontwikkel tot karakter en bepaalbare optrede binne sosiale lewe. Die ruim van morele optrede wek dus as groei medium die habitat van die etos (vgl Böhme 2001:164-165).

So groei daar op organiese wyse 'n nuwe lewe, vanuit die saad van ons troos in sy dood en die krag van sy opstanding. Die isolasie van ons selfheid bars oop om die lig van sy teenwoordigheid te begroet. Ons ontdek in die wuiwing van sy Gees, 'n gemeensaamheid met die Ander, terwyl ons vrug dra, wat sin en volheid aan ons eksistensie verleen. Ons wese word omvorm om iets van sy beeld te vertoon in die wyse waarop ons heel word, heel maak en saam bestaan. Volgens Jonker (1983:270) dui die genesingswonders van Christus in die Nuwe Testament op die perspektief van die herskepping as heling van die gebroke werklikheid. Ook die gemeenskapslewe word in hierdie sin herstel. Reg en geregtigheid, maatskaplike en politieke lewe en die onderlinge verhouding tussen mense word hierby ingesluit. God regeer dan as Koning. Hierdie heil wat God skenk behoort ook in die politieke en maatskaplike lewe uitdrukking te vind. Die vrede (Shalom) waarvan die Ou Testament praat, omvat dus ook hierdie aardse lewe (vgl Jonker 1983:270-271).

Hierdie eko-teologiese bewustheid lei ons daartoe om ook die Ander in die huis te ontdek. Dan besef ons meteens dat ons nie alleen is nie. Dat hierdie huis 'n Vader het wat betrokke is, omgee en sorg:

Dit is alles dinge waaroor die ongelowiges begaan is. Julle hemelse Vader weet tog dat julle dit alles nodig het.

(Matteus 6:32)

Moet niemand hier op aarde as 'vader' aanspreek nie, want Een is julle Vader: die Vader in die hemel.



(Matteus 23:9)

Hierdie huis het ook 'n moeder wat vertroetel en vertroos, broers en susters deel die ruimte van hierdie huis se dimensies:

Ek het rus en kalmte gevind.  
Soos 'n kindjie wat by sy moeder  
tevredenheid gevind het,  
so het ek tevredenheid gevind.  
<sup>3</sup>Wag op die Here, Israel,  
nou en vir altyd.

(Psalm 131:2-3)

“Daar is my moeder en my broers! Elkeen wat die wil doen van my Vader  
wat in die hemel is, dié is my broer en my suster en my moeder.”

(Matteus 12:50)

Maar Jesus sê: “My moeder en my broers is dié wat na die woord van God  
luister en daarvolgens handel.”

(Lukas 8:21)

Alle eer behoort aan en kom van God, sonder daardie eer kan daar geen erkenning of eer van die mens wees nie. Ons ware eer is om Jesus Christus (die eer van God) as ons Broer te hê. Dit is die eer van broers en susters van Jesus Christus om die verenigde kinders van God te wees (vgl Bromiley 1979:1720).

Etiese besluitneming kan binne die habitat van hierdie eko-teologiese ruimte, nie verskraal word tot vrae en antwoorde, oor dit wat reg en verkeerd is en tot blote huisreëls nie. Die geskiedenis het geleer dat die mens nie tekort skiet aan vindingrykheid om reëls en wette te omseil en dan vir die gevolge te gaan wegkruip in die tuin nie. Daarom moet daar ander soort vrae na vore kom as ons

vanuit 'n eko-teologiese perspektief, etiese besluite wil neem. Ons kan vanuit 'n eko-teologiese perspektief nie bly by blote vrae oor die voorhande werklikheid nie.

## **8.2 Basiese riglyne vir etiese besluitneming vanuit 'n eko-teologiese perspektief**

Christelik-etiese besluitneming vanuit 'n eko-teologiese bewussyn van die relasionele aard van die mens se eksistensie, sal binne die wye parameters van die volgende riglyne, in die praktyk kan vergestalt. Hierdie riglyne word nie aangebied as absolute waarhede wat oor tyd en ruimte strek en vir alle mense onder alle omstandighede sal geld nie. Hierdie riglyne kan wel as hulpmiddel vir die Christen gelowige dien, wat opreg binne die etiese uitdagings van stamselnavorsing en terapie, etiese besluite moet neem en uitvoer. Hierdie riglyne sal help om nie bloot te vertrou op veralgemening, persepsies, opinies of wette nie, maar binne elke situasie te reflekteer oor die moontlike hantering van morele dilemmas.

### **8.2.1 Intensie en motief**

Tradisioneel is daar vanuit 'n ontologiese benadering gevra: "Wat is die universele beginsel of reël?" Aan die ander kant is daar vanuit 'n utilitaristiese benadering gevra: "Wat is die gevolge?" Dit het uit die inleiding en hoofstuk een, duidelik geblyk dat hierdie tipe vrae wel sekere waarde kan hê, maar meer dikwels lei tot ekstreme, onversoerbare standpunte wat op hul beurt lei tot ongebalanseerde refleksie en besluitneming en ontaard in totale kontroversie. Vanuit die eko-teologiese perspektief, sal daar eerder gevra word na die motief of intensie wat agter besluitneming en optrede skuil.

So moet julle ons dan sien: ons is dienaars van Christus en *bestuurders* aan wie die geheimenisse van God toevertrou is.<sup>2</sup> Van 'n bestuurder word veral vereis dat hy betroubaar moet wees.<sup>3</sup> Maar vir my is dit nie van die

minste belang of my betroubaarheid deur julle of deur 'n menslike regbank beoordeel word nie. Trouens, ek beoordeel dit self nie eens nie. <sup>4</sup>Daar is ook niks waaroor my gewete my aankla nie, maar dit beteken nog nie dat ek vrygespreek is nie. Dit is die Here wat my beoordeel. <sup>5</sup>Daarom moet julle nie te vroeg, voordat die Here kom, 'n oordeel uitspreek nie. Hy sal ook die dinge wat in duisternis verborge is, aan die lig bring en die *bedoelings van die hart* blootlê. Elkeen sal dan van God die lof ontvang wat hom toekom.

(1 Korintiers 4:1-5 my beklemtoning)

'n Vraag soos: “Hoekom doen ek dit?” of “Wat is my bedoeling” sou dus lei tot meer gebalanseerde refleksie en besluitneming.

Die relasioneel-antropologiese perspektiewe wat na vore gekom het, sou hierdie vraag verder lei na 'n vraag wat dalk op 'n meta-vlak lê: “Vir wie of aan wie doen ek dit?”.

<sup>12</sup>Die woord van God is lewend en kragtig. Dit is skerper as enige swaard met twee snykante en dring deur selfs tot die skeiding van siel en gees en van gewrigte en murg. Dit beoordeel die bedoelings en gedagtes van die hart. <sup>13</sup>Daar is ook niks in die skepping wat vir God onsigbaar is nie; alles lê oop en bloot voor sy oë. En aan Hom moet ons rekenskap gee.

(Hebreërs 4:12-13)

### **8.2.2 Sosiale bedding**

Die sosiale, politiese en godsdienstige sensitiwiteit wat deur hoofstuk twee uitgewys is, kan ons binne 'n eko-teologiese benadering lei tot 'n dieper bewustheid van ons eie sosiale konstrukte en die invloed wat dit op ons besluitneming het.

<sup>11</sup>Ons weet wat dit beteken om die Here te dien. Daarom probeer ons die mense oortuig. God ken ons *bedoelings*, en ek vertrou dat julle ook van ons bedoelings oortuig is. <sup>12</sup>Ons prys onself nie opnuut by julle aan nie. Ons gee julle juis eerder aanleiding om trots te wees op ons, sodat julle 'n antwoord kan hê vir dié wat trots is op die uiterlike en nie op die innerlike nie. <sup>13</sup>As ons in geestesvervoering was, was ons dit vir God; en as ons by ons verstand is, is ons dit vir julle. <sup>14</sup>*Die liefde van Christus dring ons, omdat ons tot die insig gekom het dat een vir almal gesterwe het, en dit beteken dat almal gesterwe het.* <sup>15</sup>En Hy het vir almal gesterwe *sodat dié wat lewe, nie meer vir hulleself moet lewe nie*, maar vir Hom wat vir hulle gesterf het en uit die dood opgewek is.

(2 Korintiers 5:11-15 *my beklemtoning*)

Vooronderstellings en aannames vanuit ons eie agtergrond en opvoeding word binne 'n eko-teologiese benadering as 'n gegewenheid aanvaar. Hierdie erkenning van ons eie sosiale, politieke en godsdienstige bedding, kan ons lei na insiggewende vrae soos: "Watter sosiale, kulturele en godsdienstige vooronderstellings laat my so dink, voel of optree?"

### 8.2.3 Teologiese vertrekpunte en aannames

Die brandpunte binne die huidige teologiese debat kan binne 'n eko-teologiese benadering by ons 'n bewustheid wek vir die verskeidenheid moontlike perspektiewe wat oënskynlik op dieselfde skrif en getuienis tradisies gebou word. Ons kan die tydelikheid en voorlopigheid van ons eie perspektiewe en selfs teologiese teorieë erken.

<sup>20</sup>Dit veral moet julle weet: geen profesie in die Skrif kan op grond van eie insig reg uitgelê word nie, <sup>21</sup>want geen profesie is ooit deur die wil van 'n mens voortgebring nie. Nee, deur die Heilige Gees meegevoer, het mense die woord wat van God kom, verkondig.

(2 Petrus 1:20)

Hierdie perspektiewe kan ons ook begelei na 'n meer intense bewustheid van God se teenwoordigheid en die belangrikheid van Sy relasie met ons. Dan sal ons ook noodwendig vra na wat sy bedoeling is? Wat God wil hê? en Wat Hy wil doen?

<sup>9</sup>Daarom, van die dag af dat ons dit van julle gehoor het, hou ons ook nie op om vir julle te bid nie. Ons vra God dat Hy deur al die wysheid *en insig wat die Gees gee, julle sy wil* duidelik sal laat ken, <sup>10</sup>sodat julle tot eer van die Here sal lewe deur net te doen wat Hy verlang. Mag julle vrugte dra deur goeie werke en toeneem in die kennis van God.

(Kolossense 1:9-10 my beklemtoning)

#### 8.2.4 Relasies

Eko-teologiese antropologiese perspektiewe, soos in hoofstuk vyf belig kan ons lei na vrae oor ons verantwoordelikheid binne die multidimensionele netwerk van relasies waarbinne ons eksisteer.

<sup>9</sup>Soos die Vader My liefhet, het Ek julle ook lief. Julle moet in my liefde bly. <sup>10</sup>As julle my opdragte uitvoer, sal julle in my liefde bly, net soos Ek die opdragte van my Vader uitvoer en in sy liefde bly. <sup>11</sup>“Dit sê Ek vir julle sodat my blydschap in julle kan wees en julle blydschap volkome kan wees. <sup>12</sup>Dit is my opdrag: Julle moet mekaar liefhê soos Ek julle liefhet. <sup>13</sup>Niemand het groter liefde as dit nie: dat hy sy lewe vir sy vriende aflê. <sup>14</sup>Julle is my vriende as julle doen wat Ek julle beveel. <sup>15</sup>Ek noem julle nie meer ondergeskiktes nie, want 'n ondergeskikte weet nie wat sy baas doen nie. Nee, Ek noem julle vriende, omdat Ek alles wat Ek van my Vader gehoor het, aan julle bekend gemaak het. <sup>16</sup>Julle het My nie uitgekies nie, maar Ek het julle uitgekies en julle aangestel om uit te gaan en vrugte te dra, vrugte wat sal hou. So sal die Vader aan julle gee wat julle ook al in my Naam vra. <sup>17</sup>Dit beveel Ek julle: Julle moet mekaar liefhê!

(Johannes 15:9-17)

Vrae wat vanuit hierdie perspektief na vore kan kom is: Wat doen my optrede aan my verhouding met ander? Wat getuig my optrede van my verhouding met ander? Wat doen my optrede aan my verhouding met God? Wat getuig my optrede van my verhouding met God? Wat doen my optrede aan my verhouding met myself? Wat getuig my optrede van my verhouding met myself?

### 8.2.5 Eskatologies

Die Eko-teologiese perspektiewe op die eskatologiese begronding van etiese optrede kan ons lei na 'n dieper bewustheid van die motiverende krag wat antisipasie en hoop ten opsigte van etiese besluitneming kan inhou.

<sup>5</sup> God het ons dan nou vrygespreek deurdat ons glo. Daarom is daar nou vrede tussen ons en God deur ons Here Jesus Christus. <sup>2</sup>Deur Hom het ons in die geloof ook die vrye toegang verkry tot hierdie genade waarin ons nou vasstaan. En ons verheug ons ook in die hoop om deel te hê aan die heerlijkheid van God. <sup>3</sup>Dit is egter nie al nie. Ons verheug ons ook in die swaarkry, want ons weet: swaarkry kweek volharding, <sup>4</sup>en volharding kweek egtheid van geloof, en egtheid van geloof kweek hoop; <sup>5</sup>en dié hoop beskaam nie, want God het sy liefde in ons harte uitgestort deur die Heilige Gees wat Hy aan ons gegee het. <sup>6</sup>Toe ons nog magteloos was, het Christus immers reeds op die bestemde tyd vir goddeloses gesterwe.

(Romeine 5:1-6)

So sal ons dan vrae in terme van ons relasie met die verlede hede en toekoms formuleer. Vrae soos: Wat het God vir my gedoen? Wat doen Hy elke dag vir my? Wat het Hy belowe om te doen? Hoe antwoord ek op Sy Genade en Liefde in Christus?

*Miskien lei hierdie eko-teologiese perspektief op die relasionele aard van menswees, ons tot by die belangrikste vraag:*

**“Maar julle,” het Hy gevra, “wie, sê julle, is Ek?” (Matteus 16:15)**

## **HOOFSTUK 9 REFLEKSIE**

Die ontdekking van stamselle het nuwe insigte van die fisiologie van die mens gebring en daarmee saam beloftes van hoop vir die potensiële genesing van

verskeie siektes. Die struikelblokke ten opsigte van stamselnavorsing waarsku egter ook teen 'n oordrewe optimisme of onrealistiese hoop ten opsigte van die genesingspotensiaal deur middel van hierdie selle. Die praktyk van stamselnavorsing veral ten opsigte van navorsing op embrionale stamselle, konfronteer ook die samelewing met ernstige en komplekse etiese dilemmas. lewers tussen die uiterstes van oordrewe optimisme oor stamselnavorsing en radikale verwerping daarvan, moet daar gesoek word na gebalanseerde perspektief op hierdie praktyk.

Die huidige teologiese debat getuig ook van uiteenlopende standpunte. Vanaf strenge konserwatisme wat stamselnavorsing en -terapie ongekwalfiseerd veroordeel as sonde<sup>35</sup>, tot by totale liberale en pragmatiese argumente wat stamselnavorsing en terapie ongekwalfiseerd aanvaar en voorhou as wonderkuur. Tussen hierdie uiterstes is daar ook stemme wat versigtiger dink en praat oor die kompleksiteit van hierdie fenomeen.

Die een sterk tendens wat na vore kom in die gesprek met die biotegnologie, is die feit dat wetenskaplike ontwikkeling vinniger plaasvind as wat die proses van filosofiese en teologiese bespreking van die unieke uitdagings en gevolge daarvan kan byhou. Hierdie tendens beklemtoon die noodsaaklikheid om 'n verwysingsraamwerk te ontwikkel vir refleksie oor etiese dilemmas.

Christelik-etiese refleksie oor die etiese implikasies van stamselnavorsing en terapie, behoort vanuit 'n eko-teologiese vertrekpunt, ook teen die agtergrond van die sosiale, godsdienstige en politieke kontroversie verstaan te word. Die soeke na etiese oriëntasie, vra dat ons ook vanuit die Christelike teologie eers sal luister

---

<sup>35</sup> Ek is van mening dat hierdie soort veroordeling van stamselnavorsing, dikwels ook nie vanuit suiwer Bybelse oorweging plaasvind nie. Dit spruit eerder vanuit eng dogmatistiese idees in verband met die aard van sonde en 'n soort arrogansie oor die presiese bepaling van God se wil. So word enige vorm van subjektiewe betrokkenheid, dadelik verdoem tot sondige geneigtheid. Dit is nie moeilik om die sterk rasionalistiese ondertone binne hierdie kant van die debat duidelik te hoor nie. Die problematiek rondom so 'n benadering, impliseer aan die ander kant nie dat stamselnavorsing noodwendig vanselfsprekend as aanvaarbaar beskou kan word nie.



voordat ons toetree tot die gesprek. Sosiale reaksie en kontroversie oor stamselnavorsing en terapie, behoort die sensitiwiteit van hierdie saak duidelik te maak. Natuurwetenskaplikes en denkers behoort die sentimente rondom etiese aspekte van hul navorsing of opinies te respekteer. Hierdie sentimente is wel nie normatief ten opsigte van besluitneming vanuit 'n Christelik-etiese benadering nie. Daar bestaan ook verder nog geen algemene konsensus in verband met wetgewing in verband met stamselnavorsing en -terapie nie. Christelik-etiese perspektiewe kan vanuit 'n eko-teologiese benadering sinvol bydra tot die politieke debat en etiese vrae na riglyne vir besluitneming. Kontroversie binne die sfeer van die godsdiens dui ook daarop dat nuwe perspektiewe en heroriëntasie in verband met die etiese implikasies van stamselnavorsing en spesifiek in verband met die waarde van menslike lewe benodig word. Daar bestaan nie algemene konsensus binne die groter godsdienste oor die hantering van die unieke morele uitdagings wat hierdie navorsing na vore bring nie. Hierdie agtergrond resoneer ook iets van die waarde wat hierdie debat het ten opsigte van die verstaan van die mens se verhouding tot die transendente en die natuur.

Etië kan nie suiwer op menslike rede of selfs nie op praktiese rede begroot word nie. Etië vereis altyd 'n saamgestelde tradisie wat verstaan word as narratiewe en stories binne 'n geestelike gemeenskap wat so betekenis gee aan die mens. Etië handel ook nie bloot oor kliniese wette of reëls nie, maar hou verband met 'n wyer verstaan van die menslike karakter en die relasionele aard van antropologiese eksistensie. Die rol wat die Bybel speel ten opsigte van etiese besluitneming word noodwendig ook deur 'n wyer verstaan van etië beïnvloed.

Verbreding van die begrippe etië en Christelike etië vereis ook 'n herbesinning oor Skrifbeskouing. Die Christelike etië word verstaan as 'n dinamiese netwerk van operasionele waardes en deugde wat vanuit verskillende perspektiewe en tradisies die waarde en sin van relasionele eksistensie reflekteer, in terme van narratiewe beskrywing en interpretasie. Gebalanseerde etiese refleksie is slegs

moontlik wanneer daar 'n openheid en respek vir verskillende posisies binne die dinamiese gebeure van die debat bestaan.

'n Eko-teologiese perspektief bied kosbare refleksiemoontlikhede wat kan bydra tot die oorkoming van monolitiese waarheidsbegrippe en atomistiese perspektiewe op die werklikheid. Hierdie perspektief is veral bruikbaar binne die transversale gesprek waar die verstaan van menslike lewe ter sprake kom.

'n Eko-teologie word verstaan as krities-waarderende refleksie oor die multidimensionele verhouding tussen God en die mens binne die kader van die skepping, aan die hand van die gesprek tussen teologiese en ander perspektiewe. Hierdie verbreding van die begrip van die mens binne relasies, setel vir my in die kern van die eko-teologiese vraagstuk na stamselnavorsing en -terapie.

Christelik-etiese perspektiewe vanuit die Bybel, Christelike tradisie en teologie, wat etiese besluitneming i v m hierdie komplekse saak kan belig moet binne die transversale ruimte van inter-dissiplinêre gesprekvoering gestel word as deel van 'n holistiese benadering tot die werklikheid.

Eko-teologiese antropologiese perspektiewe op die relasionele eksistensie van die mens in verhouding met God, ander mense én die natuur kan bydra tot beter etiese besluitneming as wat blote keuses op grond van die voorhande werklikheid bied. Die soeke na monolitiese begrippe van waarheid, objektiwiteit en rede is egter nie ter sprake nie. Eerder as om te vra na fondasies in terme van openbaring, tradisie en inspirasie, word daar gesoek na verantwoordelike besluite ten opsigte van die beskrywende rol van geloofsoortuigings wat deel vorm van ons geïnterpreteerde godsdienstige ervarings. Hierdie tipe benadering lei nie tot klinkklare antwoorde en volmaakte oplossings nie, maar bied aan die tog sekere werkbare perspektiewe, riglyne en moontlikhede wat nie net vanuit 'n suiwer natuur- of medies wetenskaplike oogpunt na vore sou kom nie.

Die koherente geheel vorm so 'n *Gestalt* waarin ook die gelowige tot verhaal kom binne die narratiewe en ook die kommunale konteks. Op narratiewe wyse kan iets van die multidimensionele relasie van menslike eksistensie ook verwoord word deur middel van modelle en metafore. Hierdie wyer narratief sal binne die Christelike etiek ook die interpretasies van metafore in terme van die relasie met God insluit. Vanuit so 'n Postfondamentalistiese vertrekpunt word 'n bydra gelewer tot die transversale gesprek tussen die Christelike etiek, natuurwetenskap en biotegnologies ontwikkeling.

Refleksie oor verskillende benaderingsmoontlikhede, waardes, karaktereienskappe, deugde, morele narratiewe en perspektiewe op hierdie komplekse etiese vraagstuk, dra deur middel van die hermeneutiese proses van krities-realistiese oordenking en refleksie op sistematiese wyse by tot die transversale gesprek.

Kritiese besinning oor die Christelik-etiese implikasies van stamselnavorsing en -terapie lei tot wyer begrip van die problematiek en ontwikkeling van moontlike riglyne vir etiese besluitneming. Die verbreding van morele narratiewe en waardering van relasionele Christelik-antropologiese perspektiewe word so as alternatief aangebied teenoor streng monolitiese begrippe van waarheid, objektiwiteit en rede.

'n Soeke na die aard van menslike waarde as intrinsieke eienskap binne die gene sal vrugteloos wees. Vanuit 'n eko-teologiese perspektief is die erkenning van menslike waarde 'n dinamiese gebeure wat plaasvind en spruit uit die verhouding met God in sy skepping. Die mens moet dus binne 'n bepaalde nis gewaardeer word. Waarde is dus teenwoordig binne die energie van hierdie relasie en nie binne die materie van die DNS nie.

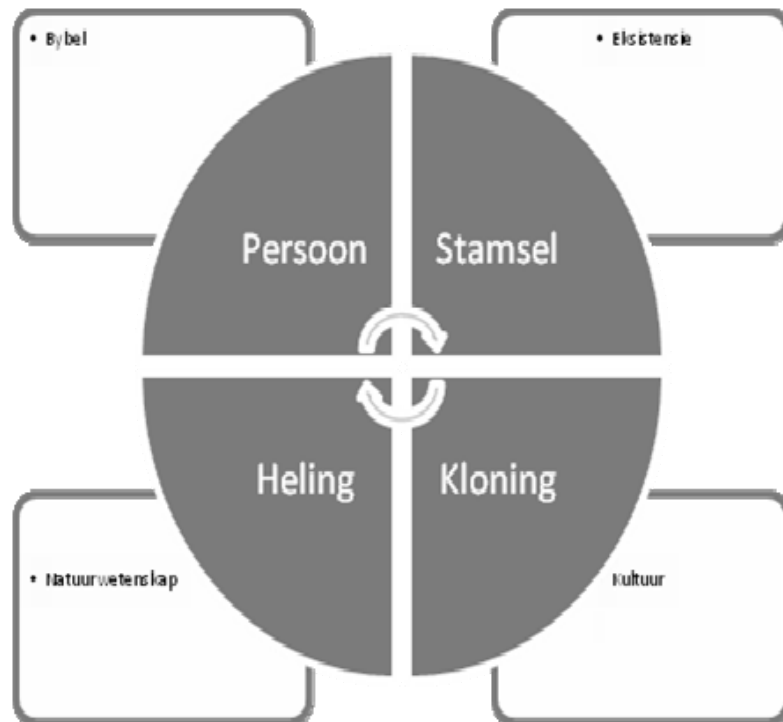
Menswaardigheid setel vanuit hierdie verstaan nie binne 'n spesifieke intrinsieke waarde nie, maar kan eerder in die lig van 'n sakramentele verstaan van menslike

lewe beskryf word. In hierdie sin setel 'n persoon se waardigheid in die deel-wees van die liggaam van Christus. Analogies tot die *koinonia* tydens nagmaal word die teenwoordigheid van Christus in terme van die *communio sanctorum* verstaan. Die samesyn van sakramentele gemeenskap word so die bedding vir menswaardigheid. Buitendag (2005:13-14) druk hierdie verstaan korrek soos volg uit: "being human is not merely a genomic matter, but a sacramental experience. This is also the route of society's Christian identity".

Die debat lei ons tot die besef dat die wonder van menslike lewe ons dring tot 'n verbreding van verstaanshorisonne, wat binne 'n relasionele begrip van menswees, ook die transendente en selfs die onverklaarbare insluit. In hierdie studie het dit duidelik geblyk dat 'n verbrede verstaan van relasioneel-antropologiese eksistensie kan lei tot nuwe perspektiewe binne die transversale ruimte van inderdissiplinêre debat. Antropologiese herbesinning verantwoord vanuit 'n eko-teologiese benadering ook die kosmologiese dimensies van relasionele eksistensie.

Die mens moet dus in sy totaliteit verstaan word. Die hele mens met liggaamlike en geestelike kwaliteite, binne 'n netwerk van verhoudinge is die eerste uitgangspunt vir ons verstaan van die beeld van God. Ek dink dat hierdie perspektief die basiese riglyn vir denke oor die aard, wese en waarde van die mens, vanuit 'n eko-teologiese vertrekpunt verwoord. Erkenning van die relasionele aard van menslike eksistensie, breek ander perspektiewe op die verstaan van die mens in verhouding met God oop.

Die relasie met die God van die toekoms, die Heer wat kom, reflekteer binne die onpeilbare aard van ons eksistensie, iets van die immanente aard van sy teenwoordigheid in die erkenning dat ons in sy kosmos (huis) woon en werk. Ook as ons vanuit die tradisie van getuienis die vraag na wie ons is, hoor eggo in die vraag wie Hy is, ontdek ons iets van die teenwoordigheid van sy Gees wat deur ons werk.



\* Doksologie

Kierkegaard (1956) begin en eindig sy denke oor die verhouding tussen die mens en die Ewige, in gebed tot God.

Father in heaven! What is a man without Thee! What is all that he knows, vast accumulation though it be, but a chipped fragment if he does not know Thee! What is all his striving, could it even encompass a world, but a half-finished work if he does not know Thee: Thee the One, who art one thing and who art all!

(Kierkegaard 1956:31&218)

Ons Vader, as ons aan U dink, terwyl ons op u wag,  
word ons oorweldig met die besef dat U oneindig groter is as ons.  
Al ons teorieë, wysrede en gedagtes is valse nietighede wat so tydelik is soos die oomblik  
van 'n asemteug.

Maar U asem is ewig en selfs U kosmos getuig van U majesteit.

Wat is die mens dan dat U aan Hom dink?

Wie is ons dat U ons so liefhet?

As ons die hemel deur 'n teleskoop aanskou,  
die son en die maan en die sterre, swartkolke,  
die ontelbare sterrestelsels,  
waaraan U 'n plek gegee het,  
wat is die mense kind?.

As ons deur die mikroskoop van die wetenskap kyk,  
die wonder van die lewe ervaar,  
die werk van U vingers,

Wie is U Here? Wat dit als gemaak het en onderhou?

Ons dank U dat ons U kinders kan wees.

Dankie dat U ons aanmekaar geweef het in die skoot van ons moeders en ons in Christus  
opgetel het uit die dood tot 'n nuwe lewe.

Ons dank U dat U lewensasem deur U Heilige Gees ook in ons ingeblaas is en dat ons  
nou saam met U kan leef en op U kan wag. Amen.

## BIBLIOGRAFIE

Ahearn, D O Gathje, P 2005. *Doing Right and Being Good: Catholic and Protestant Readings in Christian Ethics*. Collegeville: Liturgical Press.

Ahner, G 1974. *Schöpfung am Abgrund*. Die Theologie vor der Umweltfrage. Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Verlag.

Allen, R 2006. *Studies in Plato's Metaphysics II*. Vancouver:Parmenides Publishing.

Altner, G 1980. *Leidenschaft für das Ganze*. Stuttgart: Kreuz Verlag.

--- 1988. *Leben auf Bestellung?* Basel: Herder.

Amit, M, Segev, H, Manor, D & Itskovitz-Eldor, J 2003. Subcloning and Alternative Methods for the Derivation and Culture of Human Embryonic Stem Cells. *Human Embryonic Stem Cells*, ed. by Chiu, M & Rao, M S, 127-141.  
<http://www.csa.com/discoveryguides/stemcell/overview.php>

Anderson, V 1997. *Resisting reductionism by restoring context*. Grand Rapids: Eerdmans in Kilner, J F, Pentz, R D & Young, F E (eds.) *Genetic Ethics. Do the ends justify the genes?* 84-92.

Andrew, J F, Adams, C A, Anderson, L S, Kitchen, J R, Hughes, M R & Wood, S H 2008. Development of Human Cloned Blastocysts Following Somatic Cell Nuclear Transfer with Adult Fibroblasts. *STEM CELLS* 26 (2) 485-493

Andrews, P J, Damjanov, I, Simon, D, Banting, G S, Carlin, C, Dracopoli, N C & Føgh, J 1984. Pluripotent embryonal carcinoma clones derived from the human teratocarcinoma cell line Tera-2. Differentiation in vivo and in vitro.

*Laboratory investigation; a journal of technical methods and pathology*  
50(2), 147-62. Weergegee in <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

Andrews, P W 2007. Characterization of human embryonic stem cell lines by the International Stem Cell Initiative. *Nature Biotechnology* 25, 803 – 816.

Annas, G Caplan, A Elias, S 1996. The Politics of Human-Embryo Research. Avoiding Ethical Gridlock. *New England Journal of Medicine* 334: 1329-1332.

Aristoteles, *Eudamian Ethics* – Woods, MJ 1992. *Eudamian Ethics* trans. Oxford: Oxford University Press. Elektroniese formaat:  
<http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/ptext?doc>

---*Nicomachean Ethics* – Ross, WD 1959. *The Nicomachean Ethics* trans. Oxford: Oxford University Press.  
Elektroniese formaat  
[http://www.constitution.org/ari/ethic\\_00.htm](http://www.constitution.org/ari/ethic_00.htm)

---*Politics* – Gillies, J 1797. *Aristotle's Ethics and Politics*. London: Oxford University Press.

Atala, A, Thomson, J, Nerem, R & Lanza, R 2008. *Principles of Regenerative Medicine*. Cambridge: Academic Press.

Aquinas T, 1920. *Summa Teologica*. Literally translated by Fathers of the English Dominican Province. Online edition 2008, K Knight. Elektroniese formaat:  
<http://www.newadvent.org/summa/>.

Augustinus, A. *De Trinitate* xi.15. Elektroniese formaat  
<http://www.gnosis.org/library/polem.htm>



- Augustinus, A. *Contra Faustum Minichaeum* xxii.27. Elektroniese formaat  
<http://www.gnosis.org/library/polem.htm>
- Baier, P C, Schindehutte, H J, Thinane, K, Flugge, G, Fuchs, E, Mansouri, A, Paulus, W, Gruss, P & Trenwalder, C 2004. Behavioural Changes in Unilaterally 6-Hydroxy-Dopamine Lesioned Rats after Transplantation of Differentiated Mouse Embryonic Stem Cells without Morphological Integration. *Stem Cells*, 22, 396-404.
- Baier, A C 1994. *A Progress of Sentiments: Reflections on Hume's Treatise, 2nd Edition*. London: Harvard University press.
- Bainbridge, W S Roco, M C 2006. *Managing Nano-Bio-Info-Cogno Innovations: Converging Technologies in Society*. New York: Springer.
- Barbour, I 1974. *Myths, Morals and Paradigms. A Comparative Study in Science and Religion*. New York: Harper&Rowe.
- Barbour, I 2000. *When Science Meets Religion*. New York: HarperCollins.
- Barclay, L 2007. Five-Year Leukemia-Free Survival Possible After Umbilical Cord Blood Transplantation in Children With Acute Leukemia. *Medscape Medical News* 1. Weergegee in <http://www.medscape.com/viewarticle/558242>.
- Barker, R A, Jain, M, Armstrong, R J E & Caldwell, M A 2003. Stem Cells and Neurological Disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 74, 553-557.
- Barker, R A & Widner, H 2004. Immune Problems in the Central Nervous System Cell Therapy, *NeuroRx* 1:472-481.

- Barnea, E R, Parvensky, M T & Check, J H 1994. *Implantation and Early Pregnancy in Humans: A Combined Research and Clinical Approach*. London: Taylor & Francis.
- Barth, K. *Die Kirchliche Dogmatik*. Zürich: EVZ Verlag.
- 1960. *Die Lehre von der Versöhnung*. Die Kirchliche Dogmatik IV/1.
- 1964. *Die Lehre Vom Wort Gottes*. Die Kirchliche Dogmatik I/1.
- 1970. *Die Lehre vor der Schöpfung*. Die Kirchliche Dogmatik I/III
- Barth, K 1963. *God in Action*. Michigan: Round Table Press.
- 1992. *Evangelical Theology*. Grand Rapids: Wm. B. Grand Rapids: Eerdmans Publishing Co.
- Basu, M N 1961. *Field Methods in Anthropology and Other Social Sciences*. Bookland Private Ltd: University of Virginia Press.
- Bavinck, H 1908. *Gereformeerde Dogmatiek*. Tweede Deel. Kampen: Kok.
- Bedada, F B, Technau, A, Ebelt, H, Schulze, M & Braun, T 2005. Activation of Myogenic Differentiation Pathways in Adult Bone Marrow-Derived Stem Cells. *Molecular and Cellular Biology* (25)21, 9509-9519.
- Bedford-Strohm, H 2002. Sacred Body? Stem Cell Research and Human Cloning. *Ecumenical Review* 54(3), 240-250.
- Begon, M, Townsend, C R & Harper, J L 2006. *Ecology: From Individuals to Ecosystems*, 4th Edition. Malden: Blackwell Publishing Ltd.

- Bem, D 2000. Exotic Becomes Erotic, Interpreting the Biological Correlates of Sexual Orientation. *Archives of Sexual Behaviour* 29(6), 531-548.
- Bentham, J 1795. *Nonsense Upon Stilts*. By Waldron J [trans. 1987]. London: Taylor & Francis.
- 1789. *An introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Raleigh: Hayes Barton Press.
- Berkhof, H 1973. *Who Do You Say That I Am?*. *The Reformed World* 32:301-310.
- 1985. *Christeljk Geloof*. Een Inleiding tot de Geloofsleer. Leiden: Callenbach.
- Beuchamp, L & Bowie, E 1991. *Ethical theory and Business*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bielfeldt, D 2000. The Peril and Promise of Supervenience, in Gregersen, N H, Drees, W B & Gorman U (eds.). *The Human Person in Science and Theology*. Edinburgh: T & T Clark, 117-152.
- Birch, B & Rasmussen, L 1976. *Bible and Ethics in Christian Life*. Minneapolis: Augsburg Publishing House. Boas, F 1938. *The Mind of Primitive Man*. London: MacMillan.
- Boheler, K R, Czyz, J, Tweedie, D, Yang, H, Anisimov, S V & Wobus, A M 2002. Differentiation of Pluripotent Embryonic Stem Cells Into Cardiomyocytes. *Circulation Research* 91,189.<http://circres.ahajournals.org/cgi/content/full/91/3/189>.
- Bok, H, Schill, K E & Faden, R R 2004. Justice, Ethnicity, and Stem-Cell Banks. *Lancet* 364:118-21.

- Böhme, G 2001. *Ethics in Context*. Malden: Blackwell Publishers Inc.
- Bowen, I N 2003. *Islamic Ethics of Life: Abortion, War, and Euthanasia*. Columbia: University of South Carolina Press.
- Bowens, L 2004. *Islet Cells*, Stem Cell Handbook, edited by Sell, S. 429-438.
- Braaten E, 2008. *That All May Believe: Theology of the Gospel and the Mission of the Church*. Grand Rapids: Eerdmans publishing.
- Braaten, C E & Jenson, R W 1995. *A Map of Twentieth-Century Theology: Readings from Karl Barth to Radical Pluralism*. Minneapolis: Fortress Press
- Bratton, S P 1998. Penning the Goring Bull: Evaluating Five Potential Christian Ethical Responses to Environmental Pollution, in *Ecology and Religion: Scientists Speak*, John E. Carroll and Keith Warner, eds., Richmond, IN: Franciscan Press. 111-133.
- Brode, D 2002. Human Cloning and Our Sense of the Self, in *Science*, Vol 29615566: 314-316.
- Bromiley, G 1979. *Introduction to the Theology of Karl Barth*. Grand Rapids: Wm. B. Eerdmans Publishing Co.
- Browning, D 2006. *Christian Ethics and the Moral Psychologies*. Cambridge: Wm.B. Eerdmans Publishing Co.
- Brunner, E 1965. *Ons Geloof*. Zürich: Zwingli-Verlag.
- Brunner, E & Barth K. 1946. *Natural Theology: Comprising "Nature and Grace"* Victoria: The Centenary Press.

Bryant, J & Searle, J. 2004. *Life in our hands. A Christian Perspective on Genetics and Cloning*. Leicester: Inter-Varsity Press.

Buitendag, J 1985. *Skepping en Ekologie. 'n Sistematiese Ondersoek na die Teologiese Verstaan van die Werklikheid. Doktorale Proefskrif*. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

--- 1999. *Wat is die mens!*. 20ste eeu Hervormde Teologie. Pretoria: SENTIK.

---2004. Anders Dink Anders Doen. Op Soek na 'n Eko-teologiese Perspektief op Kloning. *Verbum et Ecclesia*, 1-23.  
Online: [http://www.teo.co.za/V\\_E\\_Buitendagkloning.pdf](http://www.teo.co.za/V_E_Buitendagkloning.pdf).

---2005. The Human Genome Project (HGP) as a Case Study in the Debate About the Relationship Between Theology and Natural Science. *HTS* 61(3).

---2008. God Met Ons: Gelowig Nagedink oor die Skrif. *HTS* 64(3) 2008. 1131-1151.

Burtchaell, J T 1989. The Use of Aborted Fetal Tissue in Research: A Rebuttal. *IRB: A Review of Human Subjects Research* 11(2):9-12.

Busnelli, F 2002. *The Problem of Reproductive Cloning*. London: Anthony Rowe Ltd.

Callahan, D 2005. *What Price Better Health? Hazards of the Research Imperative*. Barkley: University of California Press.

Calvyn, J 1983. *Institutes of the Christian Religion*. Trans. Beveridge, H. Grand Rapids: Eerdmans.

Caplan, A L, McCartney, J J & Sisti, D A, 2006. *The Case of Terri Schiavo: Ethics at the End of Life*. London: Prometheus Books:

Carnahan, R 2005. Missouri Stem Cell Research and Cures Initiative, 2006 Ballot Measure Constitutional Amendment 2, Section 38(d) of Article III, Missouri State Government.

<http://www.sos.mo.gov/elections/2006petitions/ppStemCell.asp>.

Cauffman, G, Van de Velde, H, Liebaers, I & Van Steirteghem, A 2005. Oct-4 mRNA and protein expression during human preimplantation development, *Molecular Human Reproduction* (11)3, 1

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15695770>.

Cavanaugh, W 2000. *A Joint Declaration?: Justification as Theosis in Aquinas and Luther*. University of St Thomas, St Paul, MN, USA: Blackwell Publishers Ltd.

Chakraborty, S K & Chakraborty, D 2006. *Human Values and Ethics*. Hyderabad: ICFAI Books.

Chan, J 2008. *The Bioethics of Regenerative Medicine* edited by King-Tak. New York: Springer Press, 107-111.

Chia, R 2004. *Beyond Determinism and Reductionism: Genetic Science and the Person*. Mulgrave VIC: ATF Press.

Childress, J 2001. *Christian Ethics, Medicine and Genetics*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Clark A T, Bodnar M S, Fox M, Rodriguez R T, Abeyta M J, Firpo M T & Pera R A  
2004. Spontaneous differentiation of germ cells from human embryonic stem  
cells in vitro. *Human Molecular Genetics* 13(7), 727 – 739.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962983>.
- Clark, D 1971. Voluntarism and Rationalism in the Ethics of Ockham. *Franciscan  
Studies* 31 (1971), 72-87.
- Clark, G 1973. *Bakers Dictionary of Christian Ethics*. Grand Rapids: Baker Book  
House, 220.
- Cohen, S Leor, J 2004. Rebuilding Broken Hearts, *Scientific American*, November  
2004 issue, 45-51.
- Colman, A & Kind, A 2000. Therapeutic Cloning: Concepts and Practicalities,  
*Trends in Biotechnology* 18(5), 192-196.
- Conan-Davies, R 2007. A Straightforward and Fast Information Guide to Stem  
Cells, *ClearlyExplained.Com*.  
<http://clearlyexplained.com/nature/life/cells/stemcells.html>.
- Cooper, J 1999. *Plato's Theory of Human Motivation. Reason and Emotion.  
Essays on Ancient Moral Psychology and Ethical Theory*. Princeton:  
Princeton University.
- Curzer, H J 2004. *The Ethics Of Embryonic Stem Cell Research*. Lubbock: Texas  
Tech University.
- Cyranoski, D 2007. Simple Switch Turns Cells Embryonic. *Nature*, 447 (7145)  
618– 619.

- Dallman, M 2005. Key To Stem Cell Transplant Success Is Tricking Immune System, *ScienceDaily*, 9 (11)1-10.
- Damschen, G, Gómez-Lobo, A & Schönecker, D 2006. 'Sixteen Days? A Reply to B. Smith and B. Brogaard on the Beginning of Human Individuals', *Journal of Medicine and Philosophy* 31(2):165 - 175.
- Damjanov, I, Solter D & Šerman, D 1973. Teratocarcinoma with the Capacity for Differentiation Restricted to Neuro-Ectodermal Tissue, *Virchows Archiv B Cell Pathology Zell-pathologie* (13)1, 179-195.
- D'Amour, K, Bang, A G, Eliazer, S, Kelly, O G, Kevin A D & Agulnick, A 2006. Production of Pancreatic Hormone – Expressing Endocrine Cells from Human Embryonic Stem Cells. *Nature Biotechnology* 24, 1392 – 1401.
- Darryl, R & Macer, J 1998. *Bioethics is Love of Life: An Alternative textbook*. Eubios Ethics Institute, Routledge, part of the Taylor & Francis Group.
- Davies, D J 2002. *Anthropology and theology*. Oxford: Berg.
- Davila, J C, Cezar, G G, Thiede, M, Strom, S Miki, T & Trosko, J 2004. Use and Application of Stem Cells in Toxicology, *Toxicology Science* 79, 214-223.
- Day, K 2006. *Democrats for Life: Pro-Life Politics and the Silenced Majority*. [http://www.searchtruth.com/book\\_display.php?book=54&translator=1&start](http://www.searchtruth.com/book_display.php?book=54&translator=1&start).
- Deane-Drummond, C E 2008 [2006]. *Eco-Theology*. Winona: Saint Mary's Press.
- 2004. *The ethics of nature*. Oxford: Blackwell.
- De Angelis, R 2002. *Between Anthropology and Literature: Interdisciplinary Discourse* Abingdon: Routledge.



- De Chardin, P S 2004. *The Divine Milieu*. Sussex: Sussex Academic Press.
- De Coppi, P, Bartsch, G, Siddiqui, M M, Xu, T, Santos, C C, Perin, L, Mostoslavsky, G, Serre, A C, Snyder, E, Yoo J J, Furth, M E, Soker, S & Atala, A 2007. Isolation of Amniotic Stem Cell Lines with Potential for Therapy. *Nature Biotechnology* 25, 100 – 106.  
<http://www.nature.com/search/nbt/amnioticfluid>.
- Deist, F. 1989. *Dade Kan Alles Verander*. Pretoria: Sigma-Pers (Edms) Bpk.
- 1992. *A Concise Dictionary of Theological and Related Terms*. Kaapstad: National Book Printers.
- De Leon S B T & Davidson E H 2007. Gene Regulation: Gene Control Network in Development. *Annual Review of Biophysics and Biomolecular Structure* 36, 191-212.
- De Wynter, E A 2003. *What is the Future of Cord Stem Cells?* *Cytotechnology* 41, 133-138.
- De Villiers J 2005. *Stamselbank*. Die Burger, Dinsdag 30 Augustus 2005. Online: <http://152.111.1.251/argief/berigte/dieburger/2005/06/23/DB/19LDN/01>.
- Devolder, K 2005. Human Embryonic Stem Cell Research: Why the Discarded-Created Distinction Cannot Be Based on the Potentiality Argument. *Bioethics* 19(2):167-186.
- Die Bybel: Nuwe Vertaling. 1998, c1983 (electronic ed.) Bybelgenootskap van Suid-Afrika: Cape Town, South Africa.

- Doerflinger, R 1999. The Ethics of Funding Embryonic Stem Cell Research: A Catholic Viewpoint. *Kennedy Institute of Ethics Journal* 9, 137–150.
- Dolan, K A 2006. *Despite Bush Veto, Stem Cell Research Abounds*. Online: <http://www.forbes.com/technology/2006/07/21/stem-cell-research-cz.kd>.
- Dombrink, J. & Hillyard, D. 2007. *Sin No More: From Abortion to Stem Cells, Understanding Crime, Law, and Morality in America*. New York: NYU Press.
- Donner, W & Fumerton, R 2001. "John Stuart Mill," in S M Emmanuel, ed., *The Blackwell Guide to Modern Philosophers, from Descartes to Nietzsche*, Oxford: Blackwell. 2001:343-369.
- Donovan, P J & Gearhart, J 2001. The End of the Beginning for Pluripotent Stem Cells, *Nature*, 414, 92-97.
- Douma, J 1992. *Verantwoord Handelen*. Amsterdam: Uitgeverij Van den Berg.
- Draper, J S, Moore, H & Andrews, P W 2003. *Embryonal Carcinoma Cells, Human Embryonic Stem Cells*, ed. Chiu, A Y, Rao, M S, 63, 87.
- Dreyer, P S 1979. *Hoofstrominge van Sedeleer*. Pretoria: HAUM Uitgewery.
- 1997. *Immanuel Kant: Fundering vir die Metafisika van die Sedelikheid. HTS Supplementum* 8. Pretoria: Promedia Drukkers.
- Dübel, S, Hoffmeister, S A H & Schaller, H C 2006. Differentiation Pathways of Ectodermal Epithelial Cells in Hydra. *Differentiation* (35)3, 181-189.
- Dunn, K 2005. The Politics of Stem Cells. *Nova Science Now, Public Broadcasting Service*:<http://www.pbs.org/wgbh/nova/sciencenow/dispatches/050413.html>.

- Dupré, A 1977. *A Dubious Heritage: Studies in the Philosophy of Religion After Kant*. New York: Paulist Press.
- Durand, M C 2005. Die “Oesing” van Stamselle. *Die Kerkpad*, November 2005.
- Du Toit, B & van Huyssteen, W 1982. *Geloof en Skrifgesag*. Pretoria: NG Kerk boekhandel.
- Dworkin, R 1993. *Life's Dominion: an Argument about Abortion, Euthanasia, and Individual Freedom*. New York: Knopf.
- Edwards, D 2001. *Earth Revealing Earth Healing: ecology and Christian Theology*. Collegeville: Liturgical Press.
- Edwards, J 1960. *The Nature of True Virtue*. Michigan: University of Michigan Press.
- Elder, K & Dale, B 2000. *In Vitro Fertilization 2nd Edition*. London: Cambridge University Press.
- Ellis, A 1992. “Deontology, Incommensurability and the Arbitrary”, *Philosophical and Phenomenological Research*, 52(4): 855-875.
- Engelhardt, H 2000. *The Foundations of Christian Bioethics*. London: Taylor & Francis.
- Engels, E M 2001. *Orientierung an der Natur? Zur Ethik der Mensch-Tier-Beziehung*. In: Manuel Schneider(Hrsg.): *Den Tieren gerecht werden*. Zur Ethik und Kultur der Mensch-Tier-Beziehung. Reihe Tierhaltung Band 27. Schweisfurth-Stiftung. Verlag der Universität Gesamthochschule Kassel, 68-87.

- Ernst, M 1992. The Idea of Teleology, *Journal of the History of Ideas*. 53(1):117-135.
- Estes, B T, Gimble, J M & Guilak, F 2004. Mechanical Signals as Regulators of Stem Cell Fate, *Current Topics in Developmental Biology*, 60:91-126.
- Faden, R R *et al* 2003. Public Stem Cell Banks: Considerations of Justice in Stem Cell Therapy. *Hastings Center Report* 33:13-27.
- Feinberg & J S Huxley, A 1993. *Ethics for a Brave New World*. Wheaton: Crossway Books.
- Finnis, J 2002. *Some Fundamental Evils in Generating Human Embryos by Cloning*. London: Anthony Rowe Ltd.
- Fitzpatrick, W 2003. Surplus Embryos, Nonreproductive Cloning, and the Intend/Foresee Distinction. *Hastings Center Report* 33: 29-36.
- Fletcher, J 1974. *Situation Ethics: The New Morality*. Canterbury: SCM Press.
- Flew, A *et al* 1979. *A Dictionary of Philosophy*. London: Pan Books Ltd.
- Floss, T & Wurst, W 2002. *Functional Genomics by Gene-trapping in ES Cells*. Embryonic Stem Cells Methods and Protocols *ed. by Turksen K*, 347 -379.
- Forbes, 2008. *Embryologist and Stem Cell Pioneer Forms New Company*, Cell Medicine, November 25, 1-10.
- Fraenkel, P 1946. *Natural Theology*. London: Century Press

Fankena, K W 1973. *Ethics*. New Jersey: Prentice-Hall.

Fraser, J K, Schreiber, R E, Zuk, P A & Hedrick, M H 2004. *Adult Stem Cell Therapy for the Heart*, *International Journal for Biochemistry and Cellular Biology*, 36, 658-666.

Frist, B 2006. *Meeting Stem Cells Promise Ethically*. *Washington Post*, July 18.

Gadamer, H 1982. *Truth and Method*. New York: Crossroad Press.

Gay, J 1963. Matter and Freedom in the Thought of Samuel Clarke. *Journal of the History of Ideas* 24:85-105.

Gerrish, B A 2001. *Prince of the Church: Schleiermacher and the Beginnings of Modern Theology*. Eugene: Wipf & Stock Publishers.

Gilgoff, D 2009. *Stem Cells, Obama*, Online: <http://www.usnews.com/blogs/god-and-country/2009/3/10/on-stem-cells-obama-like-george-w-bush-speaks-subtly-to-values-voters.html>. 10 Maart 2009 01:02.

Gottlieb, R 2006. *A Greener Faith: Religious Environmentalism and Our Planet's Future*. Oxford: Oxford University Press.

Green, R 2002. Benefiting from 'Evil': An Incipient Moral Problem in Human Stem Cell Research. *Bioethics* 16, 544–556.

Greenfield, M 2004. Hearing the Fetal Heartbeat.  
<http://www.drspock.com/article/0,1510,9851,00.html>.

Grenz, S J 1997. *Sexual Ethics*. Westminster: John Knox Press.

- 1997. *The Moral Quest: Foundations of Christian Ethics*. Nottingham: InterVarsity Press.
- 2001. *The Social God and the Relational Self: A Trinitarian Theology of the Imago Dei*. Westminster: John Knox Press.
- Grenz, S J & Olson, R E 1997. *20th Century Theology: God & the World in a Transitional Age*. Nottingham: InterVarsity Press.
- Grenz, S J & Franke, J R 2001. *Beyond Foundationalism: Shaping Theology in a Postmodern Context*. Westminster: John Knox Press.
- Gunning, & J Holm, S 2007. *Ethics, Law, and Society*. New York: Ashgate Publishing.
- Guyer, P 1998. *Kant's Groundwork of the Metaphysics of Morals: Critical Essays*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Hamowy, R 1979. "Jefferson and the Scottish Enlightenment: A Critique of Garry Wills's *Inventing America: Jefferson's Declaration of Independence*". *William and Mary Quarterly*, 3rd series, 36 (October 1979), 503–523.
- Hanna, K 2006. *Science and Health Policy*. Online: <http://www.genome.gov>.
- Hare, R M 1996. *Essays on bioethics*. Oxford: Oxford University Press.
- Hare, R M 1998. *Essays on Political Morality*. Oxford: Oxford University Press.
- Häring, B 1972. *Morality is for Persons: Ethics of Christian Personalism*. New York: Farrar, Straus and Giroux Press.
- Harris, J. 1998. *Clones, Genes, and Immortality*. Reading: Cox & Wyman Ltd.

- Harris, J. 2004. *On Cloning*. London: Routledge Press.
- Harrison, R 1995. *Jeremy Bentham*, in Honderich, T (ed.) *The Oxford Companion to Philosophy*, Oxford, 1995:85-88.
- Hartung, F 1954. Cultural Relativity and Moral Judgements in Philosophy of Science. *Philosophy of Science* 21(2):118-126.
- Herold, E & Daley, G 2007. *Stem Cell Wars: Inside Stories from the Frontlines*. London: Palgrave Macmillan.
- Hauerwas, S 1974. *Vision and Virtue*. Indiana: Notre Dame Press.
- 1991. *The Peaceable Kingdom: a Primer in Christian Ethics*. Indiana: Notre Dame Press.
- 1995. *In Good Company. The Church as Polis*. Indiana: University of Nortre Dame Press.
- Hauerwas S & Pinches C R 1997. *Chirstians Among the Virtues: Theological conversations with ancient and modern ethics*. New York: Net Library Inc.
- Hobbes, T 1976. *Leviathan*. Forgotten Books. Elektroniese formaat  
[www.forgottenbooks.org/](http://www.forgottenbooks.org/)
- Heyns, J & Jonker, W 1977. *Op Weg met die Teologie*. Nasionale Boekdrukkery: Kaapstad.
- Holland, S, Lebacqz, K & Zolloth, L 2001. *The Human Embryonic Stem Cell Debate: Science, Ethics, and Public Policy*. Cambridge: MIT Press.

- Holm, S 2009. *Going to the Roots of the Stem Cell Controversy*. University of Manchester: Blackwell Publishing Ltd
- Hume, D 1900. *An Inquiry Concerning Human Understanding*. Forgotten Books. Elektroniese Formaat: [www.forgottenbooks.org/](http://www.forgottenbooks.org/)
- 1986. *A Treatise of Human Nature*. London: Penguin Classics.
- 2008. *An Inquiry Concerning the Principles of Morals*. Carleston: BiblioBazaar, LLC.
- Huemer, M 2006. *Ethical Intuitionism*. New York: Palgrave Macmillan.
- Ingraham, L 2007. *Power to the People*. Washington: Regnery Publishing.
- Ivanova, N B, Dimos, J T, Schaniel, C, Hackney, J A, Moore K A & Lemischka I R 2002. A stem cell molecular signature. *Science* 298, 601–604.
- Jackson, K A & Goodell, M A 2004. *Generation of Stem Cell Repair of Cardiac Tissue*, *Stem Cell Handbook*, edited by Sell, S, 259-266.
- James, T & Silverthorne M 1991. *On the Duty of Man and Citizen*. Cambridge Texts in the History of Political Thought. Cambridge: Cambridge University Press.
- Janz, D R 1998. Theological Studies March 1, 1998, *Syllogism or Paradox: Aquinas and Luther on theological method*. (St. Thomas Aquinas, Martin Luther). Michigan: Gale Group, Farmington Hills Press.
- Jolley, N 1999. *Locke: His Philosophical Thought*. Oxford: Oxford University Press.



- Jones, R 2004. *Oxford Textbook of Primary Medical Care*. Oxford: Oxford University Press.
- Jonker, W 1983. *Die Gees van Christus*. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.
- 1989. *Uit Vrye Guns Alleen*. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.
- Kadereit, S 2005. Adult Stem Cells. *International Society for Stem Cell Research*  
<http://www.isscr.org/public/adultstemcells.htm>.
- Kalb, C 2009. *A New Stem Cell Era*. Online: <http://www.newsweek.com/id/188454>.  
20 Maart 2009 15:00.
- Kant, I 1867. *Sämmtliche Werke*. Hamburg: Leopold Voss.
- Kant, I 2000. *Kants Werke. Kritik der Reinen Vernunft* 2. Aufl. 1787. Berlyn: Walter de Gruyter.
- 1929. *Fundamental Principles of the Metaphysics of Ethics*. Translated by Abbott, TK. London: Longman.
- 1998. *Critique of Pure Reason*, trans. and ed. by Paul Guyer and Allen W. Wood, Cambridge Univ. Press.
- 1998. *Kritik der reinen Vernunft*. Leipzig: Meiner Verlag.
- 2002. *Groundwork for the Metaphysics of Morals*. Translated by Wood, A. New Haven: Yale University Press.
- Keown, D 2005. *Buddhist ethics: a very short introduction*. London: Oxford University Press.

Kass, L & Wilson, J Q 1998. *The ethics of human cloning*. Washington: American Enterprise Institute.

Kass, L R 2002. *Life, Liberty, and the Defence of Dignity: The Challenge for Bioethics*. Michigan: University of Michigan.

---2002. *Human Cloning and Human Dignity: The Report of the President's Council on Bioethics*. Jackson: Public Affairs.

Kehat, I, Khimovich, L, Caspi, O, Gepstein, A, Shofti, R, Arbel, G, Huber, I, Satin, J, Itskovitz-Eldor, J & Gepstein, L, 2004. *Electromechanical Intergration of Cardiomyocytes Derived from Human Embryonic Stem Cells*. *Nature Biotechnology*, 22, 1282–1289.

Kelly, E B 2007. *Stem Cells*. Westport: Greenwood Publishing Group.

Kierkegaard, S. 1948. *Purity of Heart*. New York: Harper & Brothers Publishers.

---1958. *Edifying Discourses*. New York: Harper & Brothers Publishers.

Kirsten, 2008. *Stem Cell Research*.

[http://pewforum.org/religion08/compare.php?Issue=Stem\\_Cell\\_Research](http://pewforum.org/religion08/compare.php?Issue=Stem_Cell_Research)

Klimanskaya I, Chung Y, Becker S, Lu SJ, Lanza R, 2006. *Human Embryonic Stem Cell Lines derived from Single Blastomeres*. *Nature* 444 (7118), 481–485.

Koch, C A, Jordan, C E & Platt, J L 2006. *Complement-Dependent Control of Teratoma Formation by Embryonic Stem Cells*, *The Journal of Immunology*, 117, 4803- 4809.

Kochar, P G 2004, *What are Stem Cells?* ProQuest Review Article (Cambridge Information Group), 1-9.

<http://www.csa.com/discoveryguides/stemcell/overview.php>.

Koller, P 2002. *Human Genome Technology from the Viewpoint of Efficiency and Justice*. London: Anthony Rowe Ltd.

König, A 2001. *Fokus op 300 Geloofsvrae*. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.

Kushe H & Singer P 1999. *Bioethics: an Anthology*. San Francisco: Wiley-Blackwell.

Kuyper, A & Bratt, J 1998. *A Centennial Reader*. Grand Rapids: Wm. B. Eerdmans Publishing.

LaCugna, C M 1991. *God for Us: The Trinity and Christian Life*. San Francisco: Harper.

Land, T L 2008. A Proposal to Amend the State Constitution to address Human Embryo and Human Embryonic Stem Cell Research in Michigan. *Proposal 08-2, Proposed Constitutional Amendment to Article 1 of the State Constitution*, 1. [http://www.michigan.gov/documents/sos/ED-20\\_11](http://www.michigan.gov/documents/sos/ED-20_11)

Lange, C, Mix, E, Rateitschak, K & Rolfs, K 2006. Signal Pathways and Neural Stem Cell Differentiation. *Neurodegenerative Diseases* 3, 76-86.

Lanza, R P, Cibelli, J B & West, M D 1999. Human therapeutic cloning, *Nature Medicine* 5, 975 – 977.

Lensch, M W & Daley, G Q 2007. Human embryonic stem cells flock together. *Nature Biotechnology* 25, 748-750.

- Lensch, M, Schlaeger, T, Zon, L, Daley, G 2007. Teratoma Formation Assays with Human Embryonic Stem Cells: A Rationale for One Type of Human-Animal Chimera. *Cell Stem Cell*, (1)3, 253-258.
- Le Roux, C J P 1991. *EKO-TEO-LOGIE*. D D Proefskrif. Pretoria: Universtiteit van Pretoria.
- Lett, J 1996. Scientific Anthropology. *Encyclopedia of Cultural Anthropology*. New York: Henry Holt and Company, 1141-1148.
- Lilge, W 2002. *The Case for Adult Stem Cell Research*. 21st Century Science & Technology Magazine (4)5.
- Lindbeck, G. 1984. *The Nature of Doctrine*. Westminster: John Knox Press.
- Lindvall, O & Bjorklund, A 2004. Cell Therapy in Parkinson's Disease, *NeuroRx*, 1, 382 – 393.
- Loeb, P. 2005. *Finding the Übermensch in Nietzsche's Genealogy of Morality*. *Journal of Nietzsche Studies* (The Friedrich Nietzsche Society) (30): 70-71.
- Loring, J F Rao, M S 2006. Establishing Standards for the Characterization of Human Embryonic Stem Cell Lines. *Stem Cells*, (24)1:145 -150.
- Lott, J P Savulescu, J. 2007, Towards a Global Human Embryonic Stem Cell Bank. *American Journal of Bioethics* 7(8): 37-44.
- Luke, D (Goethe) 1998. *Faust*. Oxford: Oxford University Press.
- Luther, M 1989. *Martin Luther's basic theological writings*, ed by T F Lull. Minneapolis: Fortress Press.

- 1999. *Luther's Works*. ed. Jaroslav Jan Pelikan, Hilton C. Oswald & Helmut T. Lehmann, Luther's Works. Saint Louis: Concordia Publishing House.
- 1997. *Martin Luthers Werke. Kritische Gesamtausgabe*. Köpf, U. Stuttgart:Böhlau Nachfolger.
- Lutz, C 2004. *Tradition in the Ethics of Alasdair MacIntyre: Relativism, Thomism, and Philosophy*. Lanham, M A: Rowman and Littlefield.
- MacDonald, S 1991. *Being and Goodness: The Concept of Good in Metaphysics and Philosophical Theology*. Cornell University Press.
- MacIntyre, A 1984. *After Virtue, 2nd ed*. Indiana: University of Notre Dame Press.
- MacIntyre, A & Carus, P 2001. *Dependent Rational Animals: Why Human Beings Need the Virtues*. Chicago: Open Court Publishing
- Macpherson, C B 1962. *The Political Theory of Possessive Individualism: Hobbes to Locke*. Oxford: Oxford University Press
- Mac Rae, F 2006. Human Liver Grown From Umbilical Cord Stem Cells, *Cell Medicine*, 1. Weergee in <http://www.cellmedicine.com/news52.asp>.
- Marquis 2007. *The Oxford handbook of bioethics*. Bonnie Steinbock ed. London: Oxford University Press.
- Martini, F H 1998. *Fundamentals of Anatomy and Physiology*, 4<sup>th</sup> Edition, New Jersey: Prentice Hall, 1090-1096.

Martinich, A 2003. Thomas Hobbes, *The Dictionary of Literary Biography, Volume 281: British Rhetoricians and Logicians, 1500-1660, Second Series*, Detroit: Gale,130-144.

Masaki, N 2007. Great Galatian Lectures of 1531. *Luther' Second Article Ethics in the Large Confession 1528: A Brief Study and Reflections*. A Paper Presented at the Seminar: "Luther on Work and Vocation". The 11<sup>th</sup> International Congress for Luther Research, July 2007, Brazil. Concordia Theological Seminary, Ft. Wayne, U.S.A.

Mason, C & Dunnill, P 2008.The Strong Financial Case for Regenerative Medicine and the Regen Industry. *Regenerative Medicine*. Advanced Centre for Biochemical Engineering, 3(3):351-363.

Mason, C 2002. *Killing for Life: The Apocalyptic Narrative of Pro-life Politics*. New York: Cornell University Press.

May, L 1992. *Sharing Responsibility*. Chicago: University of Chicago Press.

Mayr, E 1992. The idea of teleology. *Journal of Historical Ideas*, 53:117-135

Mazzoni, C 2002. *Ethics and Law in Biological Research*. London: Anthony Rowe Ltd.

McCulloch, E A 2003. Normal and Leukemic Hematopoietic Stem Cells and Lineages. In: *Stem Cells Handbook*, Ed. Stewart Sell, Humana Press, Totowa N.J.,119-131.

Mc Donald, H P 2004. *Radical axiology:a first philosophy of values*. New York:Rodopi.

McGee, G 2003. *Pragmatic Bioethics, 2nd Edition*. Cambridge :MIT Press.

- Mc Grath A E 1995. *Augustine on fallen human nature*, in McGrath, A (ed.) *The Christian Theology Reader*. Oxford: Blackwell
- 1999. *Science and Religion*. An Introduction. Malden: Blackwell Publishing.
- McMahan, J 2007. Killing Embryos for Stem Cell Research. *Metaphilosophy*. 38(4). 170-188.
- Mesle, R. 1993. *Process Theology: A Basic Introduction*. St. Louis: Chalice Press.
- Mill, JS 1865. *Principles of political economy: with some of their applications to social philosophy*. Edition: 6, London: Longman.
- 2004. *Utilitarianism*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- 1868. *Principles of Political Economy: With Some of Their Applications to Social Philosophy*. Edition: 4 London: Harvard University Press
- Mill, J S 1806-1873, "The Contest in America." *Harper's New Monthly Magazine*, New York: Harper & Bros, April 1862, 24(143):683-684.
- Mir-Hosseini, Z 2000. *Islam and Gender: The Religious Debate in Contemporary Iran*. New York: I.B.Tauris
- Moltmann, J 1996. *The Future of Theology: Essays in Honor of Jürgen Moltmann*. Volf, M Krieg, C Kucharz, T. Grand Rapids: Wm. B. Eerdmans Publishing.
- 1973. *The Crucified God: The Cross of Christ as the Foundation and Criticism of Christian Theology*, London: SCM Press.
- 1974. *Man: Christian Anthropology in the Conflicts of the Present*, London: SPCK Press.

- 1975. *The Church in the Power of the Spirit: A Contribution to Messianic Ecclesiology*. London: SCM Press.
- 1979. *The Future of Creation*, London: SCM Press.
- 1981. *The Trinity and the Kingdom: The Doctrine of God*. New York: Harper and Row.
- 1985. *God in Creation*, London: SCM Press.
- 1996. *The Coming of God: Christian Eschatology*. Minneapolis: Fortress.
- 1997. *The Source of Life*. London: SCM Press.
- 1992. *The Spirit of Life: A Universal Affirmation*. London: SCM Press.
- 2000. *Experiences in Theology*. London: SCM Press.
- 2002. *Theology of Hope*. London: SCM Press.
- Monroe, K Miller, R B Tobis, J S 2008. *Fundamentals of the Stem Cell Debate: The Scientific, Religious, Ethical, and Political Issues*. Berkeley: University of California Press.
- Moore, G E 1993. *Principia ethica*. Edition: 2, revised, illustrated, reprint by Baldwin, T. London: Cambridge University Press
- 1903. *Principia Ethica*. Elektroniese formaat <http://fair-use.org/g-e-moore/principia-ethica/s.10#s10p1>



Moreno, R. 2008. *New possibilities for stem cell research*. Sunday, August 10, 2008.<http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2008/08/09/INDB1269R>  
M.DTL

Morgan, G 1941. *What Nietzsche Means*. London: Harvard University Press.

Niebuhr, R 1957. *Love and Justice*. Louisville:Westminster John Knox.

Nielsen, K 1991. *God and the grounding of morality*. Ottawa: University of Ottawa Press.

Nielsen, M E, Williams, J & Randolph-Seng, B. Religious Orientation, Personality, and Attitudes About Human Stem Cell Research *International Journal for the Psychology of Religion*.19(2):81-91

Nietzsche, F 1960. *Morgenröte Gedanken über die moralischen Vorurteile*. Berlin: Goldmann.

---2007. *The Antichrist*. Sioux Falls. NuVision Publications

---2005. Also Sprach Zarathustra. Ebook#7205 online  
<http://www.gutenberg.org/dirs/etext05/8zara10.txt>

North, R 1995. *Life on a modern planet: a manifesto for progress*. London: Manchester University Press.

Northcott, M 2001. *Ecology and Christian Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nosrat, I V, Smith, C A, Mullally, P, Olson, L & Nosrat, C A 2004. Dental Pulp Cells Provide Neurotrophic Support for Dopaminergic Neurons and Differentiate

into Neurons in vitro; implications for Tissue Engineering and Repair in the Nervous System. *European Journal of Neuroscience*, 19, 2388-2398.

Nürnberg, K 1975. *Sistematiese Teologie*. Genadendal: Genadendalse Drukkery.

Obeso, J A, Marin, C, Rodriguez-Oroz, C, Blesa, J, Benitez-Temino, B, Mena-Segovia, J, Rodriguez, M & Olanow, C W, 2008. The basal ganglia in Parkinson's disease: current concepts and unexplained observations, *Annals of Neurology*, (64)2, 30-46.

Odendal, F & Gouws, R 2005. *Verklarende Handwoordeboek van die Afrikaanse taal, 5de uitgawe*. Kaapstad: Pearson.

Oliver, R W 2003. *The Biotech Age*, 2nd Edition. New York City: McGraw-Hill.

Orive, G 2003. Controversies over stem cell research *Trends in Biotechnology*, 21(3):109-112.

Østnor, L 2008. *Stem Cells, Human Embryos and Ethics: Interdisciplinary Perspectives*. New York: Springer Press.

Ostrowski, T & Smith RJ 2008. *Primary Source Readings in Christian Morality*. Winona: Saint Mary's Press.

Ott, H 1981 [1985]. *Die Antwort des Glaubens*. Berlyn: Kreuz Verlag.

Pack-Brown, S & Braun Williams, C. 2003. *Ethics in Multicultural Context*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc.

Panagiotis, A 2004. Stem Cells from Differentiated Cells. *Molecular Interventions* , 4, 81-83.

Pannenberg, W 1968. *Revelation as History* (edited volume). New York: The Macmillan Company.

---1968. *Jesus: God and Man*. Philadelphia: Westminster Press.

---1969. *Basic Questions in Theology*. Philadelphia, Westminster Press

---1969. *Theology and the Kingdom of God*. Philadelphia, Westminster Press.

---1970. *What Is Man?* Philadelphia: Fortress Press.

---1977. *Faith and Reality*. Westminster Press.

---1985. *Jesus – God and Man*. London: SCM Press Ltd.

---1985. *Anthropology in Theological Perspective*. T&T Clark

---1996. *Theologie und Philosophie*. Göttingen: Hubert & Co.

Papanikolaou E G, Camus M, Kolibianakis E M, Van Landuyt L, Van Steirteghem A, Devroey P (2006). "In Vitro Fertilization with Single Blastocyst-Stage versus Single Cleavage-Stage Embryos". *The New England Journal of Medicine* 354: 1139.

Penn, S. 2006. *Stem Cells and Myocardial Regeneration*. Totowa: Humana Press.

Parson. A B 2004. *The Proteus Effect: Stem Cells and Their Promise for Medicine*. Washington: Joseph Henry Press.

Paton, H 1964. *Kant, Immanuel, The Moral Law*, trans. London: Hutchinson & Co. Ltd.

- Peacocke 1993. *Theology for a scientific age: being and becoming – Natural, divine and human*. Minneapolis. Fortress Press.
- Pellegrino, E D 2000. Bioethics at Century's Turn: Can Normative Ethics Be Retrieved? *The Journal of Medicine and Philosophy* 25(6), 655-675.
- Perrin, KO McGhee, J 2008. *Ethics and Conflict, 2nd Edition*. Sudbury: Jones & Bartlett.
- Peters, T 1997. *Playing God? Genetic Determinism and Human Freedom*. New York: Routledge.
- Peters, T 2003. *Playing God? Genetic Determinism and Human Freedom, 2nd Edition*. New York: Routledge.
- Peters, T 2003. *Science, Theology and Ethics*. Vermont: Ashgate Publishing.
- Peters 2006. *Anticipating Omega: Science, Faith, and Our Ultimate Future*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Peters, T 2007. *The Stem Cell Debate*. Minneapolis: Fortress Press.
- Petit-Zeman, S 2001. Regenerative medicine, *Nature Biotechnology*, 19, 201-206.  
Weergegee in  
[http://www.nature.com/nbt/journal/v19/n3/abs/nbt0301\\_201.html](http://www.nature.com/nbt/journal/v19/n3/abs/nbt0301_201.html)
- Pfeffer, N 2006. *Aborted Fetuses in Medical Research and Experimental therapy*. Conference of European Biopolitics, Berlin (17-19 March 2006). Online:  
<http://www.york.ac.uk/res/sci/projects/res340250002kent.html>.

Piazza, A 2002. *The Human Genome Project and the Genetsists' Responsibility*.  
London: Anthony Rowe Ltd.

Piccolo, E, Innominato, P F, Mariggio, M A, Maffucci, T, Iacobelli S & Falasca, M  
2002. The mechanism involved in the regulation of phospholipase  
Cgamma1 activity in cell migration. *Oncogene* 21, 6520–6529.

Pittenger, W N 1968. *Process-thought and Christian faith*. London: Macmillan.

Plato

---*The Republic* - Jowett, B, Conford, FM en Shorey,P 1946. *The Republic*.  
Plain Label Books

---*Phaedo* - Gallop, D 1999. *Phaedo*. Oxford: Oxford University Press.

---*Meno* – Sisson, JD Sharples, RW 1986. *Meno*. Forgotten Books  
Elektronies <http://www.perseus.tufts.edu/> en <http://forgottenbooks.org/>

Potts, M Diggory, P Peel, J 1977. *Abortion*. London: Cambridge University Press.

Pouton, C W & Haynes, J M 2007. Embryonic stem cells as a source of models for  
drug discovery, *Nature Reviews for Drug Discovery*, 6, 605 – 616.

Poulsom, R, Alison, M R, Forbes, S J & Wright, N A 2002. Adult stem cell plasticity,  
*The Journal of Pathology*, 197(4), 441-456

Prentice, D 2002. *Why the "Successful" Mouse "Therapeutic" Cloning Really Didn't  
Work*. [http://cloninginformation.org/info/unsuccessful\\_mouse\\_therapy.html](http://cloninginformation.org/info/unsuccessful_mouse_therapy.html).

Prenter, R 1971. *Luther's Theology of the Cross*. Minneapolis. Fortress Press.

- Price, AW 2004. Richard Mervyn Hare, 1919-2002, *Proceedings of the British Academy*, 2004. <http://www.utilitarian.net/hare/about/2004.pdf>.
- Prokhorova, T A, Harkness, L M, Frandsen, U, Ditzel, N, Burns, J S, Schroeder, H D & Kassem, M .2007. Teratoma Formation by Human Embryonic Stem Cells is site-dependent and enhanced by the presence of Matrigel. *Stem Cells and Development*, 266.
- Rackham, H. 1981. *Aristotle in 23 Volumes*, Vol. 20,. Cambridge, MA, Harvard University Press; London, William Heinemann Ltd.
- Rahner, K & Overhage, P 1965. *Das Problem der Hominisation: Über den Biologischen Ursprung des Menschen*. Freiburg: Herder.
- Ramalho-Santos, M, Yoon, S, Matsuzaki Y, Mulligan, R C & Melton D A 2002. "Stemness": transcriptional profiling of embryonic and adult stem cells. *Science* 298, 597–600.
- Rahmsey, P 1975. *The Ethics of Fetal Research*. New Haven: Yale University Press.
- Rainbolt, G 2006. Rights Theory. Georgia State University: Blackwell *Philosophy Compass* 1 (2006) ET 003, 1–11
- Rao, M S, Cai, J & Weiss, M L 2004. In Search of "Stemness", *Experimental Hematology* 32, 585 -598.
- Ratajczak, M Z, Kucia M, Reza R, Majka M, Janowska-Wieczorek A & Ratajczak J 2004. Stem cell plasticity revisited: CXCR4-positive cells expressing mRNA for early muscle, liver and neural cells 'hide out' in the bone marrow,

*Leukemia* 18, 29–40. Weergegee in

<http://www.nature.com/leu/journal/v18/n1/abs/2403184a.html>.

Rheeder, A L Vorster, J M 2006. Genetiese Manipulasie as Selektiewe

Voortplanting - 'n Voorlopige Teologies-Etiese Beoordeling. *In die Skriflig*.

40 (1):131-153

Rheeder, AL Vorster, JM, 2008. Stamsel Navorsing en -Terapie : 'n Oorsig oor die

Uitvoerbaarheid daarvan met meegaande Etiese Implikasies. *In die Skriflig*

42 (3):469-497

Reese, T J 1992. *A Flock of Sheperds: The National Conference of Catholic*

*Bishops*. New York: Rowman&Littlefield.

Rich, T R 1999. *Judaism*. Abortion in <http://www.jewfaq.org/sex.htm#Abortion>

Ricoeur, P 1992. *Oneself as Another*. Chicago: Chicago University Press.

Rizvi, A, Hunter, J & Wong, M 2009. Gut-derived stem cells. *Surgery* 137(6), 585-590.

Robertson, J 1988. Fetal Tissue Transplant Research is Ethical. *IRB: A Review of Human Subjects Research*. 6(10): 5-8.

Robertson, J 1999 Ethics and Policy In Embryonic Stem Cell Research. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 2(9): 109-36

Rogers, J.1973. Ecological Theology: *The Search for an Appropriate Theological Model*. Septuagesimo Anno: Theologiche Opstellen.

Rogers, J. 1991. *Presbyterian Creeds: A Guide to the Book of Confessions*.

Westminster: John Knox Press.

- Rollin, B. 2006. *Science and Ethics*. London: Cambridge University Press.
- Rommen, A H 1946. *The Natural Law: A Study in Legal and Social History and Philosophy*. St Louis: B Herder. OSB
- Ross, W D 2002. *The Right and the Good*. Edited by Stratton-Lake. Oxford: Oxford University Press.
- Rossouw, D 2007. *Ethics for accountants and auditors*. Cape Town:Oxford University Press SA
- Rudman S 1997. *Concepts of Persons and Christian Ethics*. London: Cambridge University Press
- Sagan, A & Singer, P 2007. The Moral Status Of Stem Cells. *Metaphilosophy* LLC and Blackwell Publishing Ltd. 38(2-3):264-284.
- Sandal, M. 2007. *The Case Against Perfection*. London: Harvard University Press.
- Sanger, A 2004. *Beyond Choice: Reproductive Freedom in the 21st Century*. Charlottesville: University of Virginia.
- Sauter, G 1999. *What Dare We Hope?* Harrisburg: Trinity Press International.
- Savulescu 1999. Should we clone human beings? Cloning as a source of tissue for transplantation. *Journal of Medical Ethics* 25:87-95.
- Scarborough, D 2002. *Foundational Ethics: A Look at Alasdair MacIntyre's Ethical Views* Kyla PSU/NSF-REU Program Summer 2002, Ethics Paper, 19 July 2002: 1-13



- Schiff, D 2002. *Abortion in Judaism*. London: Cambridge University Press
- Schleiermacher, F 1999. *The Christian faith*. Trans. Mackintosh, HR & Stewart JS. Contr. Gerrish, B. London: Continuum International Publishing Group.
- Schleiermacher, T N 1969. *On Religion: Addresses in Response to Its Cultured Critics*. London: John Knox Press.
- Schöler, H R 2007. "The Potential of Stem Cells: An Inventory", in Nikolaus Knoepffler, Dagmar Schipanski, and Stefan Lorenz Sorgner. *Humanbiotechnology as Social Challenge*. Ashgate Publishing, Ltd, 28.
- Scotus, J D 2008. De Nobilitate et causis scientiae metaphysicae. *Elektroniese formaat* [http://individual.utoronto.ca/pking/resources/scotus/In\\_Meta.txt](http://individual.utoronto.ca/pking/resources/scotus/In_Meta.txt)
- 2004. A treatise On God As First Principle. 2nd Ed. Kessinger Publishing.
- Seaberg, R M, Smukler, S R, Kieffer, T J, Enikolopov, G, Asghar, Z, Wheeler, M B, Korbitt, G & van der Kooy, D 2004. *Clonal Identification of Multipotent Precursors from Adult Mouse Pancreas that Generate Neural and Pancreatic Lineages*, Nature Biotechnology .22, 1115-1124.
- Sell, S 2004. *Stem cells*. In: *Stem Cells Handbook*, Ed. Stewart Sell, Totowa: Humana Press. 1-18.
- SeNakajima-Nagata, N, Sakurai, T, Mitaka, T, Katakai, T, Yamaot, E, Miyazaki, J, Tabata, Y, Sugai, M & Shimzu, A (2004). *In vitro Induction of Adult Hepatic Progenitor Cells into Insulin-producing Cells*, Biochemical and Biophysical Research Communications 318, 625-630.

- Sextus Empiricus. 1935. *Against the Logicians* trans. In R.G. Bury  
London:Heinemann.
- Schulze, L. 1978. *Geloof Deur Die Eeue*. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.
- 1985. *Calvin and Social Ethics*. Pretoria: NHW Press.
- Shapira, A. 2002. *Biomedical Law: The Aims and Limits of Regulating Biomedical Science and Technology*. London: Anthony Rowe Ltd.
- Shostak, S 2006. *(Re)defining stem cells*. *Bioessays* 28 (3), 301–308.
- Sidgwick, H 1893. The Aims and Methods of an Ethical Society. *International Journal of Ethics*. [http://www.bentley.edu/philosophy/ethics\\_glossary.cfm](http://www.bentley.edu/philosophy/ethics_glossary.cfm). 1-10.
- Siegel, A 2004. Temporal Restrictions and the Impasse on Human Embryonic Stem Cell Research. *The Lancet* 364 (9429): 215-18.
- Siegel, G J Albers, R W Brady, S Price, D L 2006. *Basic neurochemistry: molecular, cellular, and medical aspects*. Oxford: Academic Press.
- Siegel, G J 2008. *Ethics of Stem Cell Research*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Online: <http://plato.stanford.edu/entries/stem-cells/>
- Simon, J. 2002. *Human Dignity as regulative Instrument for Human Genome Research*. London: Anthony Rowe Ltd.
- Singer, P 1996. *Rethinking life & death: the collapse of our traditional ethics*. New York: St. Martins Press.

- Smith, G. 2006. *Faith and the Presidency: From George Washington to George W. Bush*. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, G. 1951. *Natural Theology: Metaphysics*. Macmillan:University of Michigan
- Smith, J 1990. *Patenting the Sun: Polio and the Salk Vaccine*. New York: Morrow Press.
- Smith, B & Brogaard, B 2003. Sixteen Days. *Journal of Medicine and Philosophy*, 28(1):45-78
- Sobel, J 2003. *Hume's Utilitarian Theory of Right Action* ,Published Online: Jan 7 2003 12:00AM: 55-72.
- Solo, P & Pressberg, G 2007. *The Promise and Politics of Stem Cell Research*. Santa Barbara:Greenwood Publishing Group.
- Solomon, D. 2003. *MacIntyre and Contemporary Moral Philosophy*. New York: Cambridge University Press.
- Song, R 2002. *Human Genetics*. London: Darton, Longman and Todd Ltd.
- Stratton-Lake, P 2002. *The Right and the Good*. Oxford: Oxford University Press
- Sriraman, B. 2004. *The influence of Platonism on mathematics research and theological beliefs*. *Theology and Science*, vol. 2, no.1, pp. 131-147
- Stassen, G H & Gushee, D P 2003. *Kingdom Ethics: Following Jesus in Contemporary Context*. Nottingham: InterVarsity Press.
- Stedman, T L 2000, *Stedman's Medical Dictionary, 27th Edition*, edited by Barlow Pugh, M, Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 1134, 1283.

Stephen, M 2003. *Introducing Christian Ethics*. Kashmere Gate: Cambridge Press.

Stratton-Lake, P 2002. *The Right and the Good*. Oxford: Oxford University Press

Strong, C 1997. *Ethics in Reproductive and Perinatal Medicine: A New Framework*. Yale University Press.

Takashi Aoi,<sup>1,2</sup> Kojiro Yae,<sup>1</sup> Masato Nakagawa,<sup>1</sup> Tomoko Ichisaka,<sup>1,3</sup> Keisuke Okita,<sup>1</sup> Kazutoshi Takahashi,<sup>1</sup> Tsutomu Chiba,<sup>2</sup> Shinya Yamanaka.  
Generation of Pluripotent Stem Cells from Adult Mouse Liver and Stomach Cells.: *Science Express* on 14 February 2008 *Science* 1 August 2008: 321.(5889) :699 – 702 DOI: 10.1126/science.1154884

*Takahashi, K & Yamanaka, S 2006*. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell* 126 (4), 663– 676.

Tallacchini, M. 2002. *The Epistemic State – the Legal Regulation of Science*. London: Anthony Rowe Ltd.

Tapp, H, Deepe, R, Ingram, J A, Kuremsky, M, Hanley, E N & Gruber H E 2008. Adipose-derived mesenchymal stem cells from the sand rat: transforming growth factor beta and 3D co-culture with human disc cells stimulate proteoglycan and collagen type I rich extracellular matrix. *Arthritis Research Therapy* 10(4), 89.

Tarnas, R 1991. *The Passion of the Western Mind*. Reading: Cox & Wyman Ltd.

Thomas, K R & Capercchi, M R (1987). *Site-directed Mutagenesis by Gene Targeting in Mouse Embryo-derived Stem Cells*, *Cell*, 51, 503-512.

- Thomas, P, Dyck, P J & Kynaston, P 1999. *Diabetic Neuropathy*. Michigan: W B Saunders.
- Thompson, J A, Kalishman, J, Golos, T G, Durning, M, Harris, C P, Becker, R A & Hearn, J.P 1995. *Isolation of a Primate Embryonic Stem Cell Line*, Proceedings of the National Academy of Sciences, 86, 7844-7848.
- Thomson, J A, Itskovitz-Eldor, J, Shapiro, S S, Waknitz, M A, Swiergiel, J J, Marshall, V S & Jones J M 1998. *Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts*. Science (New York, N.Y.) 282 (5391), 1145–1147.
- Thomson, J. 1998. *Biomaterials Regulating Cell Function and Tissue Development: Symposium Held April 13-14, 1998*, San Francisco: Materials Research Society: University of Michigan : 2267-2269
- Tilghman, S 2004. *Address to the Stem Cell Institute of New Jersey*. President Shirley M. Tilghman November 11, 2004. Presented at the Inaugural Symposium, the Stem Cell Institute of New Jersey Online: <http://www.princeton.edu/president/speeches/20041111/index.xml>
- Till, J E & McCulloch, E A 1961. A Direct Measurement of the Radiation Sensitivity of Normal Mouse Bone Marrow Cells, *Radiation Research*, 14, 2213-2222.
- Tillich, P. 1948. *The Shaking of the Foundations*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Tillich, P Sturm, E Ratschow, CR 1998. *Writings in social philosophy and ethics* Berly: Walter de Gruyter.

- Tillich P 1955. in *The essential Tillich: an anthology of the writings of Paul Tillich*.  
F. Forrester Church. Chicago: University of Chicago Press.
- Tillich, P 1987. *Writings in the philosophy*. Berlyn: Walter de Gruyter.
- Trounson, A 2006. The Production and Directed Differentiation of Human  
Embryonic Stem Cells. *Endocrine Reviews*, (27)2, 208-219. Weergegee in  
<http://edrv.endojournals.org/cgi/content/full/27/2/208>.
- Van Den Brom, L J 2004. 'Aan het theïsme voorbij: een relationeel alternatief' in:  
Theo Boer (red.), *Schepper naast God? Theologie, bio-ethiek en pluralisme*  
(Festschrift Egbert Schroten), Assen 2004, 39-52.
- 2004. 'Theologie als medicijn: curatief of preventief?', *Kerk en Theologie* 55  
(2004), 193-198.
- Van Eck, E. 1995. *Galilee and Jerusalem in Mark's Story of Jesus*. HTS  
Supplementum 7. Pretoria: Universiteit van Pretoria.
- Van Huyssteen, W 1989. *Theology and the Justification of Faith: Constructing  
Theories in Systematic Theology*. Grand Rapids: Eerdmans Publishing.
- 1998. *Duet or Duel?* London: SCM Press
- 1997. *Essays in Postfoundationalist Theology*. Grand Rapids: Eerdmans  
Publishing.
- 1999. *The Shaping of Rationality: Towards Interdisciplinarity in Theology and  
Science*. Grand Rapids: Eerdmans Publishing.

---2003. *Encyclopedia of Science and Religion*. Macmillan Reference USA University of Michigan.

---2006. *Alone in the world?* Grand Rapids: Eerdmans Publishing.

Van Wyk, J H 1999. *Kloning: konflik tussen wat kan en wat mag*. In die *Skriflig* 33(1) 81-97.

Vloemans, A 1949. *De Mens Als Waagstuk: Filosofische Anthropologie* London: H.P. Leopolds.

Versluis, J M 2004. *Ja vir 'Ontwerpersbaba' 'n Eerste*. Die Beeld, Dinsdag, 7 September 2004.

Von Rad, G 1972. *Genesis: A Commentary*. Louiseville: Westminster John Knox Press.

Von Balthasar, H U 1971. *The Theology of Karl Barth*. Texas: Holt, Rinehart and Winston.

Vos, A 2006. *The Pilosophy of Duns Scotus*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Walsh, F 2009. Green light for US stem cell work, *BBC News, Health Section*, Friday 23 January 2009. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7847450.stm>.

Weaver, D. 2002. *Self Love & Christian Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Weber, M 1986 [1934]. *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*. Band 1, Tübingen <sup>8</sup> S. 17-30.

- Weber, M Baehr, P R Wells, G C 2002. *The Protestant Ethic and "The Spirit of Capitalism"*. London: Penguin Classics.
- Weber, O 1967. *Karl Barth's Kirchliche Dogmatik*. Darmstadt: Neukirchen-Vluyn.
- White, L 1971 [1967]. *The Historical Roots of our Ecologic Crisis*. New York: MSS Educational Publishing.
- Wilde, C 2006. *Miracle Stem Cell Heart Repair: For Heart Attack, Heart Failure and Bypass Patients*. California: Abigon Press.
- Wiles, M 1977. *The Myth of God Incarnate*. London: CSM Press.
- William of Ockham. 1967-1986. *Opera Theologica (OT)*. Volumes I-X. St. Bonaventure, New York: Franciscan Institute Press,. Critical edition of Ockham's theological works. OT I, 276-507; OT II, 321; OT III, 440-568; OT IV, 597-610, 680-691; OT V, 338-358; OT VI, 149-161, 192-219, 351-428; OT VII, 39-61, 192-238, 340-361; OT VIII, 243-450; OT IX, 99-106, 167-192, 238-246, 253-291, 585-592, 596-599.
- Wilmot, I & Paterson, L A 2004. Stem cells and Cloning. *Stem Cell Handbook* edited by Sell, S, 75-80.
- Wilson, B 2006. *The slippery slope of embryonic stem cell research*. Salt Lake Tribune 25 July 2006.  
<http://www.renewamerica.us/columns/bwilson/060725>
- Wilson, D & Tylor, BE 1985. *Anthropology* University of Michigan: Fitzgerald
- Wilson, A & Trumpp, A 2006. Bone-marrow haematopoietic-stem-cell niches. *Nature Review Immunology*. 6, 93–106.



- Winston, L 2005. *Winston warns of stem cell 'hype'*.  
Online: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/4213566.stm>.
- Wogaman, P 1993. *Christian Ethics: A Historical Introduction*. Westminster: John Knox Press.
- Wolf, E R 1964. *Anthropology*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Wyschogrod, E & McKenny, G 2003. *The Ethical*. Malden: Blackwell Publishing Ltd.
- Yuan, Q 2009. Review: Strategies for Neuronal Regeneration after Spinal Cord Injury, *The Journal of Young Investigators* 19(7):1.  
<http://www.jyi.org/research/re.php?id=336>.
- Zizioulas, J D 2006. *Communion & Otherness*. London: T & T Clark.
- Zheng, X, Cai, J, Chen, J, Luo, Y, Zhi-Bing Y, Fotter, E, Wang, Y, Harvey, B, Miura, T, Backman, C, Chen, G J, Rao, M S & Freed. W J 2004. Dopaminergic Differentiation of Human Embryonic Stem Cells, *Stem Cells* 22, 925-940.
- Zoloth, L, Holland, S, & Lebacqz, K 2001. *The Human Embryonic Stem Cell Debate: Science, Ethics, and Public Policy*. Cambridge: MIT Press, 95-97.