

## Dubbel zien: Medische technologie en de verbeelding van het lichaam

Bernike Pasveer

*Het artikel schetst het thema van een symposium over medische technologie en de productie van lichaamsbeelden dat in december gehouden wordt. De auteur betoogt dat noch antropologen noch techniek sociologen en medisch sociologen zich tot dusver intensief met de medische visualisering van het lichaam hebben beziggehouden. Dat mag verbazing wekken, omdat de kennis van en bekendheid met het lichaam tegenwoordig, zowel in het 'Noorden' als het 'Zuiden' steeds exclusiever visueel gemedieerd wordt. Vanuit methodologische, empirische en kentheoretische sterke- en zwaktepunten van antropologisch en sociologisch onderzoek wordt een mogelijke onderzoeksagenda voorgesteld voor de studie van de visuele mediatie van het lichaam.*

*[mediatie, lichaam, medische technologie, visualisering, beelden]*

Wie hier, nu, gevraagd wordt zich een ongeboren kind voor te stellen, zal al aan een *echoscopisch* beeld denken. Het beeld van het menselijk brein heeft voor velen van ons de vorm van de *scans* die in programma's als *ER* in lichtkastjes hangen en waar dokters als ze een broodje eten even samen naar kijken. We weten hoe de 'levende' ingewanden eruit zien van de *endoscopische* filmpjes die vrijwel dagelijks op de televisie te zien zijn. Vrouwen kennen hun foetus als echo, als ik mijn arm breek denk ik aan een *röntgenfoto*, en als ik maandenlange hoofdpijn heb wil ik dat de huisdokter me doorverwijst voor een scan. De beelden zijn betrouwbaarder dan anderszins gemedieerde toegang tot de binnenkant van het lichaam, zo lijkt het.

Al die beelden, gemaakt met vaak bijzonder complexe medische machines, zijn relatief nieuw. Voordat Röntgen in 1895/6 zijn 'x-stralen' uitvond, en daarmee in staat bleek zwart-witte schaduwen van de binnenkant van het levende lichaam te produceren, was de visualisering van de binnenkant van het lichaam het vrijwel exclusieve domein geweest van de anatomist en de anatomisch tekenaar. De binnenkant van het *levende* lichaam werd – en dát is nu niet anders – gekend door het aan elkaar koppelen van de kennis van dissecties, anatomische tekeningen (en de foto's, vanaf 1850), mededelingen van de patiënt, lichamelijk onderzoek, en ervaring.

Sinds anderhalve eeuw is de toegang tot binnenkant van het levende lichaam, fundamenteel veranderd. Technieken die processen in het lichaam erbuiten zichtbaar maakten (de hartslag, de ademhaling) ontstonden in de loop van de negentiende eeuw.

Ze leveren, in het algemeen, grafische registraties op van specifieke lichaamsverrichtingen. Instrumenten waarmee het lichaam van binnen kan worden bekeken zonder het te openen, hebben de complete twintigste eeuwse geneeskunde in het Noorden<sup>1</sup> vormgegeven (Blume 1992, Kevles 1997) – en daarmee ook het beeld en de ervaring van het twintigste eeuwse lichaam. Een beetje diagnose in de kliniek komt tot stand via een of andere beeldtechnologie. Het hartritme verschijnt als ECG, de baringsweeën als bibber op een monitor, het aantal eicellen op een echo, en ga zo maar door. Bovendien worden steeds meer interventies in het lichaam visueel gemedieerd; denk aan microchirurgische operaties, vruchtwaterpuncties, en – veelzeggende term – kijkoperaties.

Het relatieve belang van visuele beelden in de bekendheid van dokters en potentiële patiënten met het levende lichaam, is nieuw en fundamenteel anders. De foetussen op sterk water hebben het collectief bewustzijn allang verlaten, en kennis die niet hoogtechnologisch is ontlokt aan het lichaam, lijkt minder betrouwbaar zodra er een concurrerende technologie op de markt komt (Pasveer 2001b). Onze alledaagse bekendheid met het eigen lichaam is steeds vaker visueel gemedieerd; bijzondere oprispingen van het lichaam doen vaak pas terzake als er een afbeelding van is gemaakt. Veel vrouwen voelen zich pas zwanger na de eerste echo.

*Maar hoe kan een technologisch geproduceerd plaatje de binnenkant van het lichaam afbeelden? Waarom zijn visuele representaties zo sterk? Waarom vinden we dat ze betrouwbare beelden van het lichaam genereren? En hoe kan het dat we vaak menen dat die betrouwbaarheid universeel is – dat een röntgenfoto of een echo in Nederland hetzelfde afbeeldt als in Ghana of India?*

Men zou denken dat medisch antropologen en bijvoorbeeld technieksociologen zich inmiddels uitgebreid met vragen als deze zouden hebben beziggehouden. Maar dat is nauwelijks het geval.<sup>2</sup> De in medische technologie geïnteresseerde antropologen en sociologen en medisch sociologen hebben bijvoorbeeld nog nauwelijks medische plaatjesmachines gevolgd naar bijvoorbeeld het Zuiden, of zich gebogen over de wat statischer vraag naar het gebruik, hier en nu, van medische beelden in de geneeskunde. En ook de vraag hoe technologisch geproduceerde medische beelden van het lichaam ‘betekenen’, hoe zij verwijzen naar lichamen, objecten van kennis en ervaring constitueren, is niet vaak gesteld.<sup>3</sup>

In dit artikel volg ik twee elkaar aanvullende wegen naar het formuleren van een agenda voor onderzoek naar medische beelden van het lichaam. De eerste weg onderzoekt *wat* antropologen en sociologen wel en niet aan medische visualisering van het lichaam gedaan hebben. Hoe hebben ze dat gedaan? Wat hebben ze vergeten te vragen?

De tweede weg is kort en heeft een filosofisch tintje. Ze gaat over de vraag *hoe* we medische technologieën en de verbeelding van het lichaam zouden kunnen onderzoeken. Zo ontstaan de omtrekken van een benadering van medische beelden van het lichaam die misschien nieuw onderzoek van antropologen en sociologen kan doen ontstaan. Beide wegen willen tevens een inspiratie bieden voor het komende symposium (14 december) over medische technologie en de productie van lichaamsbeelden.

## Wat

Wat hebben medisch antropologen en technieksociologen gedaan aan medische beelden van het lichaam? Ik bespreek van elke traditie in het kader van dit artikel relevant onderzoek; ik ga na wat het onderzoek karakteriseert, en welk *hiaat* er ontstaat over medische visualiseringstechnologie en het lichaam. Die hiaten kunnen methodologisch zijn, of kennistheoretisch, of empirisch. Door zo programmatisch te werk te gaan, wordt het betoog erg kwetsbaar: er zal altijd wel ergens een onderzoek te vinden zijn dat precies in het geconstateerde hiaat valt en het opvult. Het zij zo.

*Medisch antropologen* zijn al enige tijd geïnteresseerd in medische instrumenten (Van der Geest et al. 1994). We zien steeds vaker mooie studies naar het werk van in het Noorden bedachte technologieën als die worden ingezet in Zuidelijke gezondheidszorgsystemen, of etnografisch werk dat zich richt op het dagelijks leven met een prothese.<sup>4</sup> Daarnaast is er ontzaglijk veel onderzoek gedaan naar het gebruik van alledaagse voorwerpen als medische technologie.<sup>5</sup>

De medisch-antropologische benadering van (objecten die als) medische instrumenten (worden gebruikt), heeft een aantal bijzondere en voor onderzoek naar medische beelden uiterst bruikbare karakteristieken. Maar ze laat ook na zich over specifieke onderwerpen te buigen.

Eerste kleinood is de methodologisch gedichteerde drang precies te willen weten hoe het dagelijks leven in elkaar zit en talig, symbolisch, materieel, sociaal en geografisch worden ge(re)produceerd, zonder ‘partijdig’ te willen zijn en de ene vorm van betekenisconstructie de voorkeur te willen geven boven de andere. Die methodologische combinatie van aandacht voor het dagelijks leven, en de agnostische houding ten aanzien van de relatieve waarde van wat daar tot stand komt, lijkt mij van belang om in gedachten te houden bij het onderzoek naar medische visualiseringen van het lichaam. Enerzijds omdat dat inzicht het mogelijk maakt te *onderzoeken* hoe beelden naar een lichaam verwijzen, anderzijds omdat het ons vraagt bijzondere, en niet door de beeldtechnologie voorziene, betekenissen te vinden. We kunnen dan afstand doen van het idee dat een echo een indicator *is* van de groei van het ongeboren kind, onderzoeken *hoe* en *tegen welke prijs* zij dat wordt, en welke referenties het beeld daarnaast ook kan verwerven.<sup>6</sup>

De tweede kracht van antropologisch onderzoek is dat het heel soms gebruik maakt van methodologisch instrumentarium waarmee transformaties en schakelingen tussen verschillende niveaus van een praktijk kunnen worden onderzocht.<sup>7</sup> Daarmee kan de traditionele valkuil van veel sociaal-wetenschappelijk onderzoek worden vermeden, waarin er tussen grote verhalen en kleine praktijken een onoverbrugbare kloof bestaat.

Ten derde toont medisch-antropologisch onderzoek aan dat de werking van een technologie alleen kan worden beschreven als we inzien dat deze zich voegt naar een lokale wereld die zich vervolgens weer aanpast aan het instrument. Er is dus geen sprake van een eenrichtingsverkeer, waarin een technologie werkt en de context zich eraan aanpast. Een technologie kan alleen maar werken in een proces waarin zowel zichzelf als haar context op het spel staan – context en inhoud ontstaan in samenhang en tegelijkertijd. Volstrekt onverwachte ‘toepassingen’ worden zo niet als ‘fout’ van de

agenda geveegd, maar als van belang en betekenisvol eraan toegevoegd. Daarnaast ontstaat daardoor een normatieve notie: wie werkelijk wil dat een machine elders werkt zoals hij hier is bedacht, moet meer doen dan hem elders installeren en dan menen dat zijn gebruik zich vanzelf zal ontwikkelen conform de bedoelingen die erin zijn vervat.

Een ander waardevol kenmerk van medisch-etnografisch onderzoek is de aandacht voor de constitutie van de lichaamservaring, en de manieren waarop die wordt gemedieerd. Een van de interessantste onderzoekslijnen in verband met dit artikel is verwant aan de visuele antropologie:<sup>8</sup> de antropoloog vraagt mensen hun eigen lichaam te tekenen: zelf visualiseringen van het lichaam te construeren. De antropoloog gebruikt die visualiseringen als kennis, niet over het lichaam, maar over de manieren waarop het lichaam gekend wordt en bekend is (Shahaduzzaman & Chowdhury 1998, Van Zorge 1996). De etnografische aandacht voor de lichaamservaring is bruikbaar als methodologie voor onderzoek naar medische visualiseringen van het lichaam. Ze ook toont hoe elke lichaamservaring gemedieerd is: door culturele gebruiken, door vormen van medicalisering of betovering. Het is deze principiële gemedieerdheid van het lichaam dat wij zijn en dat wij hebben,<sup>9</sup> die van grote waarde is.

Wat antropologen hebben ‘vergeten’ in verband met medische technologie en het gevisualiseerde lichaam, is evenmin onbelangrijk. We zien ten eerste een blinde vlek voor *grote, complexe medische technologie*. Afgezien van onderzoek naar reproductieve technologie,<sup>10</sup> zijn complexe medische apparaten nog nauwelijks onderwerp van onderzoek geweest. Daardoor zijn ook medische visualiseringsmachines, en hun plaats in de geneeskunde elders, zelden door antropologen onderzocht. Ondanks het feit dat Röntgenapparaten al een halve eeuw in ‘zuidelijke’ ziekenhuizen een actief of een ziel-togend bestaan leiden, en ondanks de opmars van ook andere visualiseringstechnologieën van hier naar het zuiden, is de vraag naar hoe *die* machines zich daar gedragen, wat er gebeurt als zo’n machine verhuist naar nieuwe culturele en medische contexten, nauwelijks gesteld.<sup>11</sup>

Een tweede ‘hiaat’ hangt hiermee samen. Onderzoek naar medische *visualiseringen* van het lichaam – vanuit de vraag wat machines en afbeeldingen *doen* met het object dat ze onderzoeken en visualiseren – is door medisch antropologen niet op grote schaal ondernomen. Maar juist de antropologische gerichtheid op kleine connecties, en het belang dat wordt gehecht aan wat de lichaamservaring constitueert, maakt dat de blik zich zonder al teveel aanpassingen kan gaan richten op medische afbeeldingen van het lichaam.

Heel kort bespreek ik ook een onderzoekstraditie die hier en daar dicht tegen de medische antropologie aanhangt. Ook sommige *technieksociologen* houden van medische technologie, en ook onder hen zijn er die juist het belang onderstrepen van onderzoek naar betekenisconstructie en –transformatie in dagelijkse, heterogene situaties.

Een relevant voorbeeld van technieksociologisch onderzoek naar medische technologie is dat van Willems (1995, 1998). Willems onderzoekt het gebruik van medische technologie die wordt ingezet om mensen met astma hun leefwijze en ziekte te kunnen

laten reguleren. Hij laat enerzijds zien dat die technologieën pas kunnen werken als er een gebruikerspraktijk is gemaakt die ‘lijkt’ op hoe zij zich in het laboratorium gedroegen, en anderzijds dat hun werking ook verandert omdat er verrassende nieuwe gebruiken worden gecreëerd. Net als de antropologen is het onderzoek dus symmetrisch: de technologie komt terecht in een specifieke context, maar ze maakt ook nieuwe contexten. Daarnaast, en verschillend van veel ander techniek-sociologisch en antropologisch werk, laat Willems zien dat er met het gebruik van pillen ter verwijding van de luchtwegen een andere kaart van het lichaam en de longen ont/bestaat dan met het gebruik van ‘inhalers’. Niet alleen de kennis van het lichaam verandert, ook de ‘ontologie’, zou men kunnen zeggen. Pasveer (1992, 1994) en Beaulieu (2000) vertellen een soortgelijk verhaal over röntgenfoto’s (Pasveer) en visualiseringstechnologieën van de hersenen (Beaulieu). Zij beelden geen gegeven lichaamsdelen af, hun relatie met het lichaam is geen filosofische, maar resultaat van het passend maken van technologie, beeld, professie, lichaam, ziekte. Dat proces is nooit helemaal af. Vooraf is niet bekend welke eigenschappen en vaardigheden de verschillende deelnemers aan zo’n afbeeldingspraktijk hebben. Geleidelijk aan ontstaan echter niet alleen waardevolle nieuwe visualiseringstechnieken, maar ook nieuwe professionele verhoudingen, nieuwe ziektes en nieuwe gezondheidsarrangementen.<sup>12</sup>

Dergelijk onderzoek is in zekere zin karakteristiek omdat het op zoek is naar hoe medische technologie niet alleen contexten opneemt maar ook maakt. Het onderzoek kenmerkt de wat radicalere techniek-sociologie omdat het probeert empirisch te onderzoeken wat vanuit de wetenschapsfilosofie als ononderzoekbaar of kentheoretisch gegeven wordt beschouwd. Het betoogt dat ziekte geen eigenschap van een gegeven lichaam is, maar wordt gearticuleerd in een complex arrangement van bijvoorbeeld klachten, dokters en medische diagnostiek en behandeling. Anders dan de filosofen dachten, kan die articulatie-arbeid empirisch worden onderzocht – met een agenda die deels is ontleend aan de etnografie. Kennis en beelden representeren de werkelijkheid niet omdat de kennistheorie dat postuleert, maar alleen als en omdat werkelijkheid en afbeelding aan elkaar zijn ‘geschakeld’. Schakelingen kunnen ook niet ontstaan, en dan ontbreekt het een afbeelding aan referenties met als gevolg dat het beeld niets anders dan de fantasie van de maker of de kijker toont.<sup>13</sup>

Maar ook de techniek-sociologie produceert uiteraard *hiaten*. In de eerste plaats, opnieuw, een empirisch hiaat. Techniek-sociologen hebben tot dusver grotendeels nagelaten medische technologieën te volgen naar nieuwe culturele contexten. Voor hen geen ‘warme landen’.<sup>14</sup> Er is vrijwel geen onderzoek naar hoe medische technologieën – de grote noch de kleine – zich ‘gedragen’ als zij, geladen met een ‘koude’ blikrichting in een tropisch ziekenhuis belanden. Dat hiaat is verbazingwekkend. Als we hebben betoogd dat het verplaatsen van een technologie ondenkbaar is zonder ‘vertalingen’ en dat context en inhoud zich gelijktijdig en in samenhang ontwikkelen, ligt het voor de hand dat fenomeen ook voor grote geografische en culturele verhuizingen te onderzoeken.

Daarnaast zijn techniek-sociologen niet bijzonder geïnteresseerd geweest in de vraag wat medische beelden doen met de ontologie en de ervaring van het lichaam. Een

van de interessantste ontwikkelingen is wellicht dat patiënten in toenemende mate meekijken naar de verbeelding van hun lichaam. Zij zien eigen lichaamsdelen op een scherm, en kijken er samen met de arts naar. Zij zien dubbel: het lichaam toont zich maar is ook het hunne. De vraag is hoe het tegelijkertijd zijn en hebben van een lichaam de bekendheid en de omgang met het eigen lichaam structureert en transformeert.

## Hoe

Er rest ons nog een probleem, dat al zijdelings is aangestipt: *hoe* de precieze, gesitueerde, relaties tussen beelden en lichamen te onderzoeken en te beschrijven? Hoe zouden we ons met medische beelden kunnen bezighouden? Het is daarvoor aardig om een blik te werpen op het imago dat medische afbeeldingen hebben. Wij zijn collectief geneigd ze te zien als gestileerde afbeeldingen van een gegeven object, lichaamsdeel. Anders gezegd: we zijn waarschijnlijk bereid te vinden dat medische beelden van het lichaam verwijzen naar het ongemedieerde lichaam. Niet omdat we hebben *onderzocht* hoe dat verwijzen in elkaar zit, bij uitstek niet, maar omdat we *aannemen* dat wetenschappelijke kennis (dat wil zeggen: visuele beelden) per definitie gaan over een gegeven object dat buiten die kennispraktijk bestaat. Niet de vraag hoe dat kan, maar de aanname dat dat het geval is, karakteriseert onze omgang met medische beelden. Wellicht vinden we het monopolie van die beelden storend, hun hegemonie, hun exclusiviteit;<sup>15</sup> misschien betreuren we de effecten van een toenemende technologisering van de geneeskunde; maar de kennistheoretische basisfiguur betwijfelen we in het algemeen niet.

Wat is die figuur dan? Bij het vergaren van wetenschappelijke feiten en het formuleren van kennis over de wereld, is de blik als vanouds het geprivilegieerde instrument. Zien is weten. Vanuit het wetenschapsfilosofisch discours is betoogd dat zien/weten neutraal is, op twee manieren. Ten eerste het positivistische argument dat *kijkstrategieën* en *-technologieën neutraal* moeten en kunnen zijn. Dat wil zeggen: de blik is niet gekleurd door de theoretische, de sociale of de politieke aannames van de kijker; en de kleuring die wellicht onvermijdelijk is als het subject 'zelf' kijkt, verdwijnt als hij het zien delegeert aan kijktechnologieën die als intermediairs fungeren tussen het subject van de onderzoeker en zijn onderzoeksobject. De kracht van de fotografie, bijvoorbeeld, schuilt zo bezien in de delegatie van de 'subjectieve' blik aan licht dat valt op een ingenieus geslepen lens en dat vervolgens reageert met het geprepareerde glas of (later) de film in de camera. Het kennende/kijkende subject verdwijnt zo letterlijk uit beeld. Hij komt pas weer terug als de 'interpretatie' van het gedelegeerde observeren aan de orde is – maar dan staat de betrouwbaarheid en de objectiviteit van het getoonde al niet meer ter discussie.

Ten tweede verschaft zien, zo meent men, *inzicht in een wereld die klaarligt* om te worden getoond en gekend, en die daardoor niet substantieel verandert. Zien, en vooral wetenschappelijke representaties mits volgens de regels van het vak geproduceerd, *verwijzen* als vanzelf of zuiver theoretisch naar een object dat is gegeven, dat zich 'buiten' de praktijk bevindt waarin kennis over het object wordt geproduceerd. We 'ontdekken' wat het geval is – we vinden het niet uit.

Beide veronderstellingen zijn bekritiseerd. Wetenschappelijk onderzoek doen is niet blanco observeren. Zien is selecteren voor geformuleerde doelen; wetenschappelijk onderzoek bestaat uit het maken van die doelen, en het ontwerpen van passende kijk-technologieën (zie Popper 1934). De idee van neutraal zien is ook op kennissociologische gronden bekritiseerd. In de wetenschappelijke hypothesen over het object van onderzoek spelen niet alleen kenniskeuzes maar ook normatieve aannames een rol. Kennissociologen hebben erop gewezen dat de vorm en de inhoud van kennisontwikkeling altijd moet worden verklaard door ook te zoeken naar de niet-cognitieve factoren die zich een weg banen tot in het merg van de kijkstrategieën en –technologieën. Die niet-cognitieve factoren zijn niet altijd normatief, maar wel geldt dat de bredere maatschappelijke en historische context altijd nodig is om ware en onware, werkende en mislukte kennis/technologie te kunnen plaatsen.<sup>16</sup> Radicaler nog is de ‘beschuldiging’ dat wetenschappelijk werk onder het mom van universaliteit en neutraliteit kwalijke politieke praktijken met zich meegebracht heeft. Dat mom verdonkeremaant een voorkeur van bijvoorbeeld voortplantingsdokters om zich met vrouwenlichamen bezig te houden (Van der Ploeg 1998) en het maakt de culturele gesitueerdheid van kennis onzichtbaar.<sup>17</sup>

Al deze kritiek op de grondfiguur van het neutrale observeren houdt stil bij de veronderstelling dat, eenmaal voorzien van theoretische, sociale en politieke factoren, het wetenschappelijk kennen gaat over een gegeven wereld die al bestond voordat de kennisfabriek zijn blik richtte. Maar ook die aanname is met kracht bekritiseerd: het besproken onderzoek van Willems (1995, 1998) en Pasveer (1992, 1994) mag als voorbeeld dienen van het punt dat wetenschappelijke kennis alleen maar over objecten kan gaan als die objecten ‘passend’ zijn gemaakt, onderdeel zijn geworden van een specifieke kennispraktijk. Willen we die kennis ook geldig doen zijn over andere objecten, elders op de wereld, dan zullen we die bijzondere kennispraktijken moeten verhuizen. Het is echter ondenkbaar dat daarmee geen nieuwe objecten zullen ontstaan.

### **Dubbel zien**

We maken de balans op. We beschikken over prachtige methodologieën voor het onderzoeker van medische visualiseringen van het lichaam. Dat we daaraan als antropologen en geestverwanten nog nauwelijks zijn begonnen, wekt verbazing. We weten niet wat het groeiend gebruik van medische afbeeldingen in de gezondheidszorg hier en elders *doet*, omdat we niet hebben onderzocht hoe nieuwe beelden, en de machines die ze vragen, ook nieuwe verhoudingen, competenties, ziektes, lichamen, en zorg hebben gemaakt. Het is hoog tijd dat we daaraan beginnen.

Maar willen we medische beelden van het lichaam onderzoeken, dan zullen we op een of andere manier de aanname *dat* kennis/beelden gaan over een *gegeven* werkelijkheid, moeten vermijden, om daarvoor in de plaats te vragen *hoe* zij dat doen en wat dat van de dokters, de culturen, de lichamen en de patiënten vraagt. We zullen de veronderstelde kennistheoretische relatie tussen beeld en het lijf waarnaar het beeld ‘als van-zelf’, of als effect van een goede techniek of methode, verwijst, op de empirische

onderzoeksagenda te zetten. Dubbel zien betekent: zowel het beeld als het lichaam als geconstrueerd beschrijven.

Eigenlijk is dat de crux van het soort vragen dat ik graag zou agenderen: waaruit bestaat de relatie tussen afbeelding en lichaam? Wat 'kost' het, in termen van de organisatie van de gezondheidszorg, in normatieve zin, financieel, en kennistheoretisch, en wat vraagt het van dokters, patiënten en hun lichamen om dubbel te kunnen zien: die afbeelding als representatie van dit/mijn lichaam? Met welke veronderstellingen of ingeschreven feitelijke en normatieve gebruiksaanwijzingen verhuizen visualiserings-technologieën?

Er is nog een derde dubbel zien. De onderzoeksagenda heeft tegelijkertijd beschrijvende en normatieve pretenties. Ze stelt voor te beschrijven of te herschrijven wat er gemoeid is en was met het werken van visuele mediaties van het lichaam. Maar ze stelt ook voor die verhalen in te zetten als reflectie op 'verhuispraktijken' waarin er klakkeloos van wordt uitgegaan dat beelden nu eenmaal afbeelden, en dat nieuwe technologieën nu eenmaal beter zijn dan oude. Daarbij wordt en blijft onzichtbaar wat de professionele, organisatorische, lichamelijke prijs is die wordt betaald voor de inzet van nieuwe medische machines, en verdwijnt de mogelijkheid om met zorg voor de gesitueerdheid met medische technologieën om te gaan.

Dat lijkt allemaal maar heel gedeeltelijk specifiek voor visualisering van het lichaam, en dat is ook zo. Maar juist nu visuele beelden hun hegemonie aanscherpen en steeds exclusiever en op grotere schaal ons leven en ons lichaam vormgeven, is het van belang die ontwikkelingen te volgen en mede vorm te geven. Tijdens het symposium zullen deze ontwikkelingen uitvoerig ter sprake komen in papers en discussies.

## Noten

Bernike Pasveer studeerde sociologie in Groningen. In 1992 promoveerde zij in Amsterdam op een constructivistisch onderzoek naar de geschiedenis van röntgenfotografie. Daarna werkte zij enige tijd aan het Centre de Sociologie de l'Innovation in Parijs. Sinds 1996 is zij werkzaam aan de Faculteit Cultuurwetenschappen in Maastricht. Zij doet onderzoek naar technische en visuele mediaties van het lichaam: over verloskunde, voortplantingsgeneeskunde, en sinds kort over topsport. Publicaties: (met M. Akrich) *Comment la naissance vient aux femmes*, Parijs 1996; (met M. Akrich) *Obstetrical trajectories. On training women/bodies for (home)birth*. In: R. De Vries et al. (red.), *Birth by design* (2001); *De voortplanting verdeeld* (2001, in druk). Adres: Faculteit der Cultuurwetenschappen, Universiteit Maastricht, Postbus 616, 6200 MD Maastricht (e-mail: b.pasveer@tss.unimaas.nl)

- 1 Omdat ik geen politiek correctere termen weet dan deze geografische, bedien ik me maar van de aanduidingen 'Noord' en 'Zuid; ze staan voor post- en pre-industrieel, of high- en low-income, eerste en derde wereld (zie ook noot 13).
- 2 Ik chargeer een beetje; in het vervolg verandert de blinde vlek van de disciplines in vruchtbare aanzetten voor nieuw onderzoek.
- 3 Nogal feministisch onderzoek is helaas tot op zekere hoogte paternalistisch geweest ten aanzien van het vrouwenlichaam door te betogen dat vrouwen en hun lichamen slachtoffer



- waren van medische technologieën. Ook de zwangerschapsecho verscheen vaak als apparaat dat vrouwen de toegang tot en de bekendheid met het eigen lichaam ontnam, en het eigendom van de dokters en het publieke domein maakte (zie bijv. Duden 1993, Katz Rothman 1988, Martin 1987, Oakley 1984, Schoon 1995), maar zie ook Rapp 1998.
- 4 Zie bijvoorbeeld Van der Geest & Whyte 1990, Van der Geest et al. 1994, Von Faber 1999.
  - 5 Zie, uiteraard, Evans-Pritchard 1937, maar ook Van Binsbergen 1994, Lefèber 1994, Stoller 1989.
  - 6 Zie Gupta 1994 en Heesterbeek 2000.
  - 7 Van der Geest (1993) heeft dat instrumentarium het 'meer-niveau perspectief' genoemd. Zie Latour 1993 voor een fantastische etnografische analyse waarin het 'schakelen', het via volgare kleine in plaats van veronderstelde zevenmijlspassen, ontstaan van een afbeelding die verwijst centraal staat.
  - 8 Zie bijvoorbeeld Banks 1997, Taylor 1994, Tyler 1997.
  - 9 Het taalgebruik komt hier uit de fenomenologie. Zie Leder 1998.
  - 10 Zie bijvoorbeeld Hardon 1998.
  - 11 Uitzonderingen bevestigen de regel, zie bijvoorbeeld Koenig (1988).
  - 12 Voor andere beschrijvingen van wat wel de co-productie van beeld en object/lichaam is genoemd, zie ook Hirschauer 1991, Lynch 1985 en Pasveer 2001a. Voor bijzonder werk over medische visualisering als technologieën van het 'zelf' zie Dumit 1994 en 1997.
  - 13 Zie voor etnografische beschrijvingen van het tot stand komen van een afbeelding die een referent ontbeert: Claverie 1990; een afbeelding die een referent verwerft: Latour 1993.
  - 14 De term 'warme landen' parafraseert de hilarische terminologie waarmee de streng-religieuze moeder van Tess naar de inwoners van het Zuiden refereert als de 'heathens in the hot countries'. Zie Winterson 1985.
  - 15 Martin (1990) laat zien dat antropologen, kritisch over de hegemonie en de onderdrukking van het beeld, zich hebben gestort op het bestuderen van het horen als vorm van perceptie en kennisbron. Die antropologie tornt niet aan de basis van het hegemonisme, namelijk de aanname *dat* visuele beelden/zien adequate kennis oplevert over bijvoorbeeld het lichaam. Antropologen stellen er alleen, volgens een identieke epistemologische figuur, andere kennisbronnen en –methodologieën naast, of tegenover: het horen, bijvoorbeeld.
  - 16 Barnes & Bloor, 1996, Collins 1985, Kuhn 1962/1970.
  - 17 Zie vrijwel al het werk van feministische onderzoekers over medische technologie. Voor relatief onbekende maar mooie voorbeelden: Hiddinga 1995, Heesterbeek 2000.

## Literatuur

- Banks, M.  
 1997 Representing the bodies of the Jains. In: M. Banks & H. Morphy, *Rethinking visual anthropology*. New Haven & London: Yale UP, pp. 216-39.
- Barnes, B. & D. Bloor  
 1996 *Scientific knowledge. A sociological analysis*. London: Athlone.
- Beaulieu, A.  
 2000 *The space inside the skull*. Amsterdam: dissertatie.

- Benschop, R.J.  
2001 *Unassuming instruments*. Groningen: dissertatie.
- Binsbergen, W.M.J. van  
1994 Divinatie met vier tabletten. In: S. van der Geest et al. (red.), *De macht der dingen*. Amsterdam: Het Spinhuis, pp. 61-110.
- Blume, S.S.  
1992 *Insight and industry*. Cambridge (MA) & Londen: MIT Press.
- Claverie, E.  
1990 La Vierge, le désordre, la critique. *Terrain* 14: 60-75.
- Collins, H.M.  
1985 *Changing order. Replication and induction in scientific practice*. London: Sage.
- Duden, B.  
1993 *Disembodying women*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Dumit, J.  
1994 Twenty-first century PET: Looking for the mind and morality through the eye of technology. In: G. Marcus (ed.), *Technological imaginaries: Conversations, profiles and memoirs*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 87-128.  
1997 A digital image of the category of the person: PET scanning and objective self-fashioning. In: G.L. Downey et al. (eds.), *Cyborgs and citadels. Anthropological interventions in technoscience*. Santa Fe: School of American Research, pp. 83-102.
- Evans-Pritchard, E.E.  
1937 *Witchcraft, oracles and magic among the Azande*. Oxford: Oxford University Press.
- Faber, M. von  
1999 Een gehoorapparaat moet niet alleen in het oor passen. *Medische Antropologie* 11(2): 361-76.
- Geest, S. van der  
1993 Inleiding: het meer-niveau perspectief als onderzoeksstrategie. *Medische Antropologie* 5(1): 2-9.
- Geest, S. van der et al. (red.)  
1994 *De macht der dingen*. Amsterdam: Het Spinhuis.
- Geest, S. van der & S.R. Whyte (eds.)  
1990 *The context of medicines in developing countries. Studies in pharmaceutical anthropology*. Dordrecht: Kluwer.
- Gupta, J.A.  
1994 A daughter is (not) born. *Vena*, 6(2): 5-13.
- Haraway, D.  
1991 Situated knowledges. The science question in feminism and the privilege of partial perspective. In: *Simians, cyborgs, and women*. London: Free Association Books, pp. 183-201.
- Hardon, A. (red.)  
1998 *Reproductieve gezondheid en cultuur*. Themanummer *Medische Antropologie* 10 (1).
- Heesterbeek, S.  
2000 *Ultrasound and Bhroon Jaanch*. Maastricht: scriptie.
- Hiddinga, A.  
1995 *Changing normality*. Amsterdam: Centrale Drukkerij.

- Hirschauer, S.  
1991 The manufacture of bodies in surgery. *Social Studies of Science* 21(2): 279-319.
- Katz Rothman, B.  
1988 *The tentative pregnancy*. London: Pandora.
- Kevles, B.  
1997 *Naked to the bone*. London: Routledge.
- Koenig, B.A.  
1988 The technological imperative in medical practice: the social creation of a 'routine' treatment. In: M. Lock & D. Gordon (red.), *Biomedicine examined*. Dordrecht: Kluwer, pp. 465-496.
- Kuhn, Th.S.  
1962 *The structure of scientific revolutions*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Latour, B.  
1983 Give me a laboratory and I will move the world. In: K. Knorr & M. Mulkay (eds.), *Science observed*. London: Sage, pp. 141-70.  
1993 'The pedofil' of Boa Vista. A photophilosophical montage. *Common Knowledge* 4(1): 145-87.
- Leder, D.  
1998 A tale of two bodies. The Cartesian body and the lived body. In: D. Welton (ed.), *Body and flesh. A philosophical reader*. Oxford: Blackwell, pp. 117-129.
- Lefèber, Y.  
1994 *Midwives without training*. Assen: Van Gorcum.
- Lynch, M.  
1985 Discipline and the material form of images. An analysis of scientific visibility. *Social Studies of Science* 15: 37-66.
- Martin, E.  
1987 *The woman in the body. A cultural analysis of reproduction*. Boston: Beacon Press.  
1990 Science and women's bodies. Forms of anthropological knowledge. In: M. Jacobus et al. (eds.), *Body/politics. Women and the discourse of science*. New York & London: Routledge, pp. 69-82.
- Oakley, A.  
1984 *The captured womb*. Oxford: Blackwell.
- Pasveer, B.  
1992 *Knowledge of shadows*. Universiteit van Amsterdam: dissertatie.  
1994 De co-productie van afbeelding en ziekte. Röntgenfoto's en longtuberculose aan het begin van de twintigste eeuw. In: S. van der Geest et al. (red.), *De macht der dingen*. Amsterdam: Het Spinhuis, pp. 20-43.  
2001a *De voortplanting verdeeld*. Den Haag: Rathenau Instituut.  
2001b Want zij is screeningsinstrument bij uitstek: hoe gevoelig moet de vroedvrouw zijn? In: M. Berg & A. Mol (red.), *Normativiteit in medische technieken*. Utrecht: Van der Wees (in druk).
- Ploeg, I. van der  
1998 *Prosthetic bodies*. Universiteit van Maastricht: dissertatie.

- Popper, K.R.  
1934 *The logic of scientific discovery*. London: Hutchinson.
- Rapp, R.  
1997 Real-time fetus. The role of the sonogram in the age of monitored reproduction. In: G.L. Downey (red.), *Cyborgs and citadels. Anthropological interventions in technoscience*. Santa Fe: School of American Research, pp. 31-48.
- Schoon, L.  
1995 *Gynaecologie als belichaming van vrouwen*. Zutphen: Walburg Pers.
- Shahaduzzaman & M.R. Chowdhury  
1998 Exploring women's perceptions of reproduction through body mapping. *Medische Antropologie* 10(1): 69-75.
- Stoller, P.  
1989 *The taste of ethnographic things. The senses in anthropology*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Taylor, L. (ed.)  
1994 *Visualizing theory: Selected essays from V.A.R. 1990-1994*. London: Routledge.
- Tyler, S.A.  
1987 *The unspeakable: Discourse, dialogue, and rhetoric in the postmodern world*. Madison: Wisconsin University Press.
- Willems, D.  
1995 *Tools of care. Explorations into the semiotics of medical technology* Amsterdam: Thesis Publishers.  
1998 Inhaling drugs and making worlds. The proliferation of lungs and asthmas. In: M. Berg & A. Mol (eds.), *Differences in medicine*. Durham & London: Duke University Press, pp. 105-18.
- Winterson, J.  
1985 *Oranges are not the only fruit*. London: Pandora.
- Zorge, R. van  
1996 *Women's health risks and sexuality*. Universiteit van Amsterdam: scriptie.