

# Tutorial Selling Science

door Geert Somsen & Roland Bal

Stefan Verhaegh

I952007

20-08-2001

## **I. Onfatsoenlijke wetenschap**

### **Inleiding**

Nadat de Groningse wetenschapper Pek van Andel in 1991 op een wetenschappelijk congres een MRI-foto had gezien van het strottehoofd van een zanger die een A zong, vroeg hij zich af of je ook een MRI-opname van de anatomie van een copulerend stel zou kunnen maken. Na enige navraag en rondneuzen in wetenschappelijke bibliografieën bleek nog niemand dit ooit geprobeerd te hebben. Volgens de deskundigen moest het theoretisch echter gezien geen problemen opleveren. Zo gezegd, zo gedaan. Van Andel zocht collega's die hem konden helpen bij zijn onderzoek en een MRI-scanner. Helaas stuitte hij tijdens zijn onderzoek op veel weerstand van veel verschillende personen en instanties. Alhoewel het onderzoek zelf niet zo ingewikkeld was, kon hij zijn onderzoek uiteindelijk pas bijna tien jaar later in wetenschappelijk tijdschrift publiceren. En zelfs toen werd er nog hard getwijfeld aan de authenticiteit en validiteit van de experimenten en de resultaten.

Waarom was het onderzoek dat Van Andel begonnen was zo'n struikelblok voor veel mensen, zowel wetenschappers als leken, instanties en organisaties? Waarom moest het zo lang duren voordat Van Andel zijn wetenschappelijk onderzoek kon afronden en zijn artikel in een wetenschappelijk tijdschrift gepubliceerd kon krijgen? Vanwaar toch alle weerstand tegen dit specifieke onderzoek? Welke belangen van welke mensen stonden er op het spel? Had het soms te maken met het feit dat het object van onderzoek de menselijke seksualiteit was, en mochten de geheimen daarvan niet op hardwetenschappelijke technisch-medische wijze ontfoetseld worden? Of had het misschien iets te maken met het controversiële imago dat Van Andel zich als wetenschapper verworven had, nadat hij in de balpenmoordzaak met kruisbogen op kadavers was gaan schieten, waarover in de pers veel verontwaardiging bestond? En door middel van welke strategieën heeft Van Andel het dan toch voor elkaar weten te krijgen dat hij zijn onderzoek in een serieus wetenschappelijk tijdschrift gepubliceerd kon krijgen?

Op al deze vragen zal ik proberen een kort schetsmatig antwoord te geven in dit onderzoeksvoorstel. Ik denk dat het de casus van het MRI-onderzoek van Van Andel een prachtig voorbeeld is van het er in de wetenschap in de praktijk aan toe gaat. Aangezien het wetenschappelijke bedrijf niet losgezien kan worden van haar sociale context, spelen er niet alleen wetenschappelijke factoren een rol bij het mislukken of slagen van wetenschappelijk

onderzoek en de publicatie van de resultaten. Juist doordat het bij het onderzoek van Van Andel en zijn collega's om een controversieel onderwerp ging, namelijk het bestuderen van de anatomie van de menselijk coïtus met behulp van een MRI-scanner, kunnen we inzicht krijgen in processen die normaal gezien minder duidelijk te bestuderen zijn. Juist doordat er openlijk aan de geloofwaardigheid van dit onderzoek en zelfs de persoon van de onderzoeker in kwestie getwijfeld werd, kunnen we in de casus zien hoe wetenschappers hierop reageren en doelbewust proberen om hun geloofwaardigheid en wetenschappelijke autoriteit te vergroten. Wetenschappers krijgen hun monopolie op het verstrekken en 'ontdekken' van de epistemologische waarheid niet zomaar cadeau; in tegendeel hiervoor moeten zij veel werk verzetten, en soms lukt het zelfs dan nog niet.

Ik zal aan de hand van verschillende bronnen de geschiedenis van het MRI-onderzoek van Van Andel et al aan de menselijke coïtus proberen te reconstrueren. Hiervoor maak ik gebruik van de wetenschappelijke publicatie zelf, krantenartikelen en gesprekken met de betrokkenen zelf. In de eerste plaats baseer ik mijn verhaal op interviews met Van Andel zelf over zijn achterliggende motieven en strategieën. Om echter te voorkomen dat er eenzijdig beeld zou ontstaan, heb ik voor zover mogelijk ook de mening van collega-wetenschappers, proefpersonen en fervente tegenstanders gevraagd, om inzicht hun visie te krijgen.

Vervolgens zal ik proberen om aan de hand van theoretische stukken over hoe wetenschappers geloofwaardigheid proberen te creëren en autoriteit proberen te verwerven en te behouden, een analyse te maken en een verklaring geven voor de processen die zich in deze casus hebben afgespeeld.

## II. Seks in een MRI-scanner

### Het idee

Ons verhaal over het coïtus-onderzoek begint op een wetenschappelijk congres in Groningen in 1991. De Groningse klinisch wetenschapper Pek van Andel ziet een MRI-opname<sup>1</sup> van het strottehoofd van een zanger die een ‘aaa’ zingt. De MRI-beelden laten een diepe indruk achter bij Van Andel over de mogelijkheden van de hedendaagse MRI-technologie. Al eerder op dezelfde dag nog zag hij ook al oude tekeningen van Leonardo DaVinci. Daardoor moet hij spontaan denken aan de semi-transparante tekening van DaVinci waarin schematisch een anatomische doorsnede van een copulerend stel maakt, die hij uit zijn studietijd kende.



*“Ik openbaar de mensheid de oorsprong van zijn eerste, en misschien tweede, reden van zijn bestaan.” schreef Leonardo DaVinci (1452-1519) bij deze illustratie uit omstreeks 1493.*

Opeens krijgt Van Andel de ingeving dat je een MRI-scanner zou kunnen gebruiken om de anatomie van de menselijke coïtus nauwkeurig te bestuderen. In een voetnoot in de publicatie in de British Medical Journal die uiteindelijk negen jaar later zal volgen, staat over deze ingeving het volgende:

P van Andel does not want to be acknowledged for his idea of using MRI to study coitus. He excuses himself by quoting the French romantic poet Alphonse de Lamartine (1790-1869): “C’est singulier! Moi, je pense jamais, mes idées pensent pour moi.”<sup>2</sup>

Van Andel: “Ik heb zelf vaak hard gelachen om mijn eigen ideeën en me afgevraagd of ze niet belachelijk waren. Maar ik kon bij dit idee geen enkele reden verzinnen om het

<sup>1</sup> MRI staat voor Magnetic Resonance Imaging. Hierbij zorgt een sterk magneetveld ervoor dat de kernspin van de electronen van alle atomen van een bepaald object in dezelfde richting gaan staan. Wanneer het sterke magneetveld vervolgens wordt uitgeschakeld, zullen de electronen terugspringen naar hun oude positie en hierbij een electromagnetische golf uitzenden, die met een antenne is op te vangen en via computerbewerkingen op een beeldscherm is zichtbaar te maken. Doordat de lichtste atomen het snelste terugkeren in hun oude positie, is vooral water, dat immers voor een groot deel uit het lichtste element waterstof bestaan, goed zichtbaar te maken. Deze medisch-diagnostische beeldvormingstechnologie is dan ook vooral geschikt voor het in beeld brengen van vloeistoffen (zoals bloed of hersenvocht) en weke delen (zoals organen of spieren). Dit in tegenstelling tot Röntgenopnamen waarop vooral de harde, calciumrijke delen (zoals botten) goed zichtbaar zijn.

<sup>2</sup> (BMJ, 1999, vol 319, p. 1600)

onderzoek niet te doen. Er wordt op de hele wereld overal gesopt. Of dat nu op een IKEA-bed gebeurt, of in een MRI-scanner maakt dan ook niet meer uit.”<sup>3</sup>

Meteen vraagt hij aan MRI-deskundigen of zijn idee praktisch uit te voeren is, en of er niet al andere wetenschappers zijn geweest die dit daadwerkelijk gedaan hebben. Na een literatuurstudie in de medische bibliografie *Medline* blijkt dat er nog niemand MRI-technologie gebruikt heeft voor het bestuderen van de coitus. Daarnaast moet het onderzoek zelf volgens de meeste deskundigen ook geen noemenswaardige problemen opleveren. Van Andel: “Toen ik het met mijn leermeester professor Jan Worst over het idee voor dit onderzoek had, zei deze: ‘Dat onderzoek moet je gewoon doen. Zeker als nog niemand het heeft gedaan en al helemaal als het een fluitje van een cent is’.”

Vervolgens gaat Van Andel op zoek naar collega-wetenschappers die hem kunnen helpen met zijn onderzoek. Uiteindelijk weet hij de gynaecoloog Willibrord Weijmar Schultz en de radioloog Eduard Mooyaart zover te krijgen dat ze willen participeren in het onderzoek. Hij kent zijn collega-onderzoekers op dat moment nog niet, zowel niet van naam als van persoon. Achteraf gezien is Van Andel niet altijd even blij geweest met de keuze van zijn college-onderzoekers. “Ook al heb ik het onderzoek met een groep mensen gedaan, uiteindelijk was ik gewoon de initiator. Ik moest continu trekken en duwen aan die mensen [Weimar Schultz en Mooyaart, SV] Ik heb die andere mensen in de arm genomen voor zowel tactische, strategische als krijgslistige redenen. Zo had ik gewoon een seksuoloog en een beelddiagnost nodig voor mijn onderzoek.”<sup>4</sup>

Over gynaecoloog Schultz verklaart hij achteraf: “Schultz zei dat hij alleen mee wilde doen als het echt serieus onderzoek was. Maar uiteindelijk was hij de minst serieuze. Zo was hij altijd erg slordig, schreef nooit instellingen van het MRI-apparaat op en had nooit de resultaten van de vorige experimenten bij zich. Ook had hij altijd weer smoesjes dat hij op zaterdagochtend geen tijd had, omdat hij bijvoorbeeld moest tennissen. In feite deed hij alleen mee, omdat hij het volgens zijn goede fatsoen gewoonweg niet kon weigeren. Weimar Schultz deed zijn werk als seksuoloog gewoon niet. Als tweede auteur was hij totaal niet gemotiveerd. Pas nadat ik hem had toegezegd, dat hij eerste auteur van het artikel zou worden, om hem zo te stimuleren zijn werk goed te doen, deed hij wat meer zijn best.”<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Interview met Pek van Andel door S. Verhaegh

<sup>4</sup> *ibid.*

<sup>5</sup> Natuurlijk heb ik ook geprobeerd om Willibrord Weijmar Schultz zelf te interviewen, helaas was hij tot begin september op vakantie, waardoor ik niet in staat was om hem over deze uitspraken van Van Andel om commentaar te vragen. Niettemin ben ik mij terdege bewust van het feit, dat nu een enigszins gekleurde voorstelling van zaken zou kunnen zijn ontstaan. Helaas was Weijmar Schultz ook niet aanwezig bij het

Ook over radioloog Mooyaart neemt Van Andel geen blad voor de mond: “Wat was die man een houten klaas. Dat hoorde ik achteraf ook van verschillende mensen, maar ik vond het niet netjes om toen nog van radioloog te wisselen. ... Mooyaart heb ik als straf laatste auteur gemaakt.”<sup>6</sup>

Als proefpersonen benadert Van Andel een bevriend stel, Ida Sabelis en haar partner Jupp. Zij is antropologe en samen met haar man vormen ze een amateur-acrobatenduo. Dit heeft voor het experiment als bijkomend voordeel dat het stel gewend is aan stress en toeschouwers. Daarnaast zijn ze slank en niet al te groot, zodat ze met zijn tweeën in de scanbuis van het MRI-apparaat passen, die niet voor het scannen van meer dan een persoon is ontworpen.

Als laatste is er nog de toestemming nodig om de MRI-scanner voor de experimenten te gebruiken. Van Andel vertelt: “Het probleem met een MRI-scanner van zo’n zeven miljoen gulden is dat hij niet de eigendom is van één vakgroep. In Groningen was de MRI-scanner zowel eigendom van de universiteit als van het ziekenhuis. De universiteit deed nooit moeilijk over het gebruik van de scanner voor ons onderzoek, maar het ziekenhuis wel, want die moet aan haar reputatie en pr denken. Hoe hoger in de hiërarchie we kwamen, hoe moeilijker ze deden. Uiteindelijk kwamen we zelfs bij het college van bestuur. Het kwam er toen op neer dat we ons onderzoek clandestien mochten uitvoeren. De directie van het ziekenhuis wist dan ook niet van ons onderzoek af.”<sup>7</sup>

### **De eerste experimenten**

Op 24 oktober 1992, ongeveer een jaar nadat Van Andel zijn ingeving kreeg, gaat op een zaterdagmorgen in de kelder van het Academisch Ziekenhuis Groningen het eerste experiment van start. Het eerste probleem vormt de slee in de MRI-scanner. Die moet eruit, want anders passen er geen twee personen in de buis met een doorsnede van zo’n vijftig centimeter. Van Andel: “De dienstdoende beelddiagnost weigerde om de slee eruit te halen. Volgens hem kon die er überhaupt niet uit. Toen heb ik het zelf maar gedaan. Meteen daarna ging hij weg, terwijl hij ons met een vijnzende blik aankeek, die duidelijk moest maken dat hij precies doorhad waar wij mee bezig waren, en dat hij er niets mee te maken wilde hebben. Hij vertrok zo snel mogelijk, zodat hij tenminste nergens de schuld van kon krijgen.”

Vervolgens kon het experiment beginnen. Ida Sabelis, de eerste vrouw die seks had in een MRI-buis, geeft haar ervaring gedetailleerd weer:

---

interview van Herbert Blankesteyn voor het wetenschappelijk VPRO-radioprogramma Café de Wetenschap dat op 27 december 1999 werd uitgezonden.

<sup>6</sup> Interview met Pek van Andel door S. Verhaegh

<sup>7</sup> *ibid.*

“Willibrord stond ons in de hal op te wachten. Het MRI-gebouw was alleen voor ons toegankelijk. Het was aangenaam samenzweerderig, zoals we daar door die lege ruimten liepen. Eduard heeft de apparatuur ingesteld. Het raam tussen koektrommel en controlopaneel is met grote blauwe lappen afgeplakt. Maar hoe begint met aan zoiets? Opnieuw, zoals het eerste gesprek met Willibrord, met koetjes en kalfjes. Pek stelt vragen en vertelt over een artikel dat hij erover gaat schrijven. Nóg een kopje koffie en dan zeg ik ‘Jupp, zullen we maar eens...’ Iedereen komt in actie: we bekijken, passen en plassen... We kleden ons uit, gaan op het sledebed liggen en worden door Eduard naar binnen geschoven: we liggen op onze zij en kijken elkaar aan. Dat is de houding waartoe we besloten hebben en die het dichtst in de buurt komt van wat de heren fotografen hadden verwacht... In de buis is het nauw - wat viel er anders te verwachten - maar het gàt. Ik kan nog nèt mijn linkerhand daarheen manoeuvreren waar ik haar wil en boven ons begint het gestamp van de magneten. Dan een tijdje niets. Door de ruimte beperkt maken we ervan wat er van te maken valt en dat is niet eens zo ongezellig. Op een bepaald moment klinkt door de microfoon, dat ‘de erectie geheel zichtbaar is, met wortel en al.’ Dan weer een tijdje niets. We melden dat de controlekamer toch maar dat ze de microfoon open moeten laten staan, omdat we anders niet weten hoe of wat. De eerste opnamen worden gemaakt: ‘nu even héél stil blijven liggen en de adem inhouden gedurende de opname!’ Veertig ritmische bonkjes van de mangeten boven ons en dan mag je uitademen. We giechelen wat af, omdat opwinding, welke dan ook, met als meest zichtbare de erectie, nu eenmaal pijlsnel daalt als je secondenlang je adem moet inhouden.... en dan maar weer verder. Het wordt gezellig warm in de buis en we slagen er warempel in om van tijd tot tijd vertrouwd van elkaar te genieten. Als de microfoon heeft gemeld dat we klaar mogen komen voor zover mogelijk - en we dat alleen even moeten laten weten in verband met de foto, barsten we schaterlachen uit en doen even later wat de bedoeling is. Gniffelend blijven we nog even liggen voor we aankondigen dat we er nu graag weer uit zouden willen. Als een paar broodjes die uit de oven geschoven worden komen we naar buiten. Enthousiasme alom, het is gelukt en snel kleden we ons aan om in de controlekamer de opnamen te gaan bekijken. Natuurlijk is een aantal zeer wazig, want bewogen. Maar een paar andere zijn van een wonderlijke schoonheid... Haarscherp zijn alle details zichtbaar van ons beider binnenkanten tot en met de gemeenschappelijke grens tussen onze buiken.”<sup>8</sup>

Van Andel en zijn collega’s lijken aan de hand van bovenstaand citaat respectvol om te gaan met de proefpersonen. Zo valt in het dankwoord van de onderzoekers in hun BMJ-publicatie te lezen: “We thank our volunteers for their cooperation, laughter, and permission to publish intimate MRI images of them”<sup>9</sup>. Over de experimenten zelf verklaart Van Andel: “Ons onderzoek was ethisch verantwoord, want de proefpersonen wisten precies wat er ging gebeuren en ze konden op elk moment ophouden als ze dat wilden. Daarnaast heb ik bij geen enkel onderzoek zoveel gelachen. En niet alleen ik, maar ook de andere onderzoekers en proefpersonen.”<sup>10</sup>

### “Röntgenseks!”

Na de eerste sessie is Van Andel al meteen enthousiast: “De eerste foto was meteen raak.” Het was bewezen dat het mogelijk was om beelden te maken van de coïtus in een MRI-scanner.

<sup>8</sup> Dagboeknotitie van Ida Sabelis. 24 oktober 1992.

<sup>9</sup> British Medical Journal, 1999, vol 319, p. 1599

Door de lange belichtingstijd van 54 seconden zijn de opnames helaas wel bewogen. Van Anandel: “Met zo’n lange belichtingstijd kun je niet voorkomen dat mensen gaan bewegen door bijvoorbeeld hun ademhaling.”

Daarom willen de onderzoekers uitwijken naar een MRI-scanner met een kortere belichtingstijd, zodat ze scherpere opnamen kunnen maken. Aangezien in Utrecht net een nieuwe hoogleraar beelddiagnostiek (professor W. Mali) was aangesteld willen ze proberen om daar tot betere resultaten te komen. Nadat ze Mali kunnen verklaren dat ze daadwerkelijk met serieus onderzoek bezig zijn, geeft deze zijn toestemming.

Omdat voor het onderzoek meer proefpersonen nodig zijn, doet Van Anandel een oproep op het regionale televisiestation TV Noord. Een hele waslijst aan proefpersonen meldt zich aan. Maar een journalist pikt het onderzoek ook op, en een dag later kopt de Telegraaf met “Röntgenseks!”. In de media worden de ‘vreemde’ seksuele experimenten vervolgens breed uitgemeten. Het clandestiene onderzoek staat opeens uitgebreid in de belangstelling. Weijmar Schultz verklaart achteraf dat het onderzoek “dat nog een kasplantje was” door alle media-aandacht te vroeg een officieel karakter kreeg.<sup>11</sup>

Wanneer de directeur van het Academisch Ziekenhuis Utrecht, dhr. Gerlach Cerfontaine, van de experimenten hoort, verbiedt hij ze. De experimenten mogen niet doorgaan, omdat ze de reputatie van het ziekenhuis in gevaar zouden kunnen brengen.<sup>12</sup> Uiteindelijk is er dan ook niet meer dan één experiment in Utrecht uitgevoerd.<sup>13</sup> Van Anandel vertelt later over deze weigering van Cerfontaine: “Mensen die in een bestuur of een directie zitten, hebben zelf meestal geen of maar weinig onderzoek gedaan. In plaats daarvan zijn ze gewoon uit op macht een aanzien. En daarom zijn ze waarschijnlijk bang dat de burgerij, de belastingbetaler of de patiënten het idee zouden kunnen krijgen, dat er in de kelder van het ziekenhuis mensen stiekem mensen bezig om op een perverse manier hun seksuele behoeften te bevredigen, ten koste van de naam en de reputatie van het ziekenhuis.”

Een poging om experimenten te mogen doen met de allernieuwste MRI-scanners bij Philips Medical Systems in Best mislukt ook. André van Est, international application manager bij PMS, vertelt het volgende: “Het was niet zo dat we niet mee wilden helpen aan het onderzoek van Van Anandel, maar we wilden niet dat het binnen onze bedrijfsmuren zou plaatsvinden.

---

<sup>10</sup> Interview Stefan Verhaegh met Van Anandel

<sup>11</sup> Guus Termeer, Pikant onderzoek roept weerstand op in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000

<sup>12</sup> Gerlach Cerfontaine is inmiddels president-directeur van Schiphol. Helaas lukte het mij als onderzoeker niet om door de bureaucratische hiërarchie van het Schiphol-concern door te dringen tot Cerfontaine zelf zodat ik hem om commentaar kon vragen over de precieze motivatie van het verbieden van de experimenten van Van Anandel cum sui. Zodra duidelijk was dat ik niets voor Schiphol kon betekenen, werd alle medewerking opgezegd.

<sup>13</sup> René Franssen, ‘We moeten toch weten wat er gebeurt’ in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000

Want we hebben wel ondersteuning verleend bij de experimenten in de ziekenhuizen zowel in Utrecht als in Groningen. Op het verzoek om ondersteuning reageerde een van onze directeuren. Hij zei toen: ‘Ik wil dat soort experimenten niet in mijn testopstelling hier bij Philips’. Hij vreesde negatieve publiciteit die het imago van Philips kon schaden. Philips is best geïnteresseerd in publiciteit, maar als het publiciteit is die schadelijk voor ons zou kunnen zijn, dan doen we het niet.’ Volgens Van Est was het onderzoek zeker legitiem, maar was de opbrengst voor Philips gewoon niet groot genoeg om mee te doen. “Voor ons was de vraag: Wat heeft Philips eraan? We konden het onderzoek toen niet direct voor promotie-doeleinden gebruiken. Als we dit onderzoek echt hadden moeten ondersteunen, dan had ons dat weken gekost. Reken maar uit om wat voor bedragen het dan gaat...”

### **Het onderzoek gaat weer verder**

Pas een jaar later komt er weer beweging in het onderzoek doordat het Academisch Ziekenhuis Groningen twee nieuwe MRI's met opnametijd van 12 seconden aanschaft. Voordat de onderzoekers van de Raad van Bestuur de MRI's voor hun onderzoek aan de coïtus mogen gebruiken, moeten ze nu wel eerst een officieel onderzoeksvoorstel indienen, waaruit de wetenschappelijke relevantie van hun onderzoek blijkt. Wanneer het hoofd radiologie weigert om mee te werken aan de experimenten, gaat hij na enige druk van de Raad van Bestuur toch akkoord.<sup>14</sup>

De resterende reeks experimenten vinden vervolgens in het AZG plaats. Van Andel is echter nog niet helemaal tevreden. “Ik wilde gewoon de gouden plaat schieten. Die klinici zijn zo gewend aan suboptimale opnamen, die zijn al meteen tevreden met klikjes.”<sup>15</sup> Met de toelating in 1998 in Nederland van sildenafil (Viagra), een chemische stof die de hardheid en de duur van de manlijke peniserectie kunstmatig positief beïnvloedt, worden de laatste twee experimenten uitgevoerd. Afgezien van de eerste twee manlijke proefpersonen, konden de andere proefpersonen namelijk geen harde erectie krijgen of houden. De proefpersonen moesten tijdens de MRI-opnamen volledig stil liggen omdat er anders een bewegingsonscherpte zou ontstaan. Weijmar Schultz: “En dat met een mitrailleur-achtig geluid om je heen in een nauwe koker. Je kunt je voorstellen dat dat niet echt seksueel opwindend was.”<sup>16</sup> Uiteindelijk nemen de onderzoekers de foto van het twaalfde experiment,

---

<sup>14</sup> Guus Termeer, Pikant onderzoek roept weerstand op in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000

<sup>15</sup> Interview Stefan Verhaegh met Pek van Andel

<sup>16</sup> Guus Termeer, Pikant onderzoek roept weerstand op, in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000

dat dankzij Viagra een geslaagde penetratie oplevert, op hun wetenschappelijke artikel als representatie van de meest optimale MRI-opname van een complete penetratie<sup>17</sup>.

Behalve opnamen van de coïtus, maken de onderzoekers ook nog opnamen van de seksuele respons van vrouwen die zichzelf door manuele autostimulatie tot een orgasme brengen. De bedoeling van deze experimenten is om te kijken wat voor fysiologische veranderingen er op treden in de inwendige geslachtsorganen onder invloed van seksuele opwindning. De onderzoekers letten vooral op of ze de zogenoemde G(rafenberg)-plek kunnen vinden, of de baarmoeder door opwindning opzwellt en of er eventuele vrouwelijke ejaculaties plaatsvinden. Uiteindelijk komen ze geen van deze fenomenen tegen tijdens hun experimenten.

### **De publicatie**

Al meteen na de eerste experimenten willen de onderzoekers publiceren. De gevonden resultaten wijken zodanig af, van wat er in de handboeken staat, dat dit ook zeker gerechtvaardigd lijkt. *Nature* stuurt het artikel binnen een week terug naar de onderzoekers, zonder dat er een peer-review heeft plaatsgevonden. In de bijgaande brief staat als verklaring: “This article is not suitable for publication in Nature [onderstreept door *Nature*-redactie]”.<sup>18</sup> Ook de *British Medical Journal* stuurt het artikel terug, dit keer echter omdat de reviewer nogal wat kritiek op het artikel had, waardoor de *BMJ* niet tot publicatie wil overgaan. “In ons artikel verwezen we naar eerder Deens coïtusonderzoek dat was uitgevoerd met behulp van echografie. De peer-reviewer die ons artikel moest beoordelen, was dezelfde onderzoeker die het echografie onderzoek had uitgevoerd. Hij voelde zich waarschijnlijk door een Alfa Romeo, onze supermoderne MRI-technologie, ingehaald op de snelweg, terwijl hij zelf, met zijn minder geavanceerde echoscopietechniek, in een Lelijk Eendje reed,” probeert Van Andel de afwijzing te rationaliseren.

Nadat de onderzoekers inmiddels meer experimenten hebben uitgevoerd en snellere MRI-scanners hebben gebruikt, proberen ze hun aangepaste en uitgebreide artikel opnieuw gepubliceerd te krijgen. Wederom wijst *Nature* het artikel af, zonder dat er een reviewer naar gekeken heeft. De *BMJ* reageert echter wel enthousiast. Ditmaal schreef de Britse referee, de anatoom dr Dangerfield van de University of Liverpool: “Dit artikel is een belangrijke bijdrage aan een deelgebied van de anatomie waarin nog maar weinig onderzoek is verricht.” Niettemin plaats de *BMJ* het artikel niet in een regulier nummer, maar in het Kerstnummer,

---

<sup>17</sup> Weijmar Schultz, Van Andel, Sabelis, Mooyaart, Magnetic resonance imaging of male and female genitals during coitus and female sexual arousal in *British Medical Journal*, Volume 319, 18-25 December 1999, p. 1597.

<sup>18</sup> Interview Stefan Verhaegh met Pek van Andel.

waarin al het 'bijzondere' onderzoek<sup>19</sup> van het afgelopen jaar wordt gepubliceerd. Van Andel: "Ach, zo'n Kerstnummer wordt gewoon ingebonden met de andere nummers en dan halen ze de voorkant eraf. Geen mens die dan nog doorheeft dat het in het Kerstnummer staat."

Achteraf blijkt dat de *BMJ* toch de nodige reserves in acht nam behoudens de authenticiteit van het onderzoek. Zo dacht de redactie in eerste instantie dat een om een grap ging. Om zeker te zijn dat het onderzoek ook daadwerkelijk uitgevoerd was, nam de *BMJ* in de Engelse empirische traditie contact op met haar Nederlandse tegenhanger, het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* (NTvG). De redactie van het NTvG nam vervolgens persoonlijk contact op met een aantal hoogleraren (zoals prof Mali uit Utrecht) die van het bestaan van het onderzoek op de hoogte waren, om hen te vragen of het onderzoek ook echt had plaatsgevonden. Pas na deze positieve getuigenverklaringen, was het *BMJ* overtuigd van de echtheid van het Nederlandse coïtus-onderzoek.

### **De resultaten**

Maar wat is er volgens de onderzoekers zelf nu eigenlijk zo nieuw of verrassend aan de resultaten van hun onderzoek? Daarvoor nemen we een kijkje in de *BMJ*-publicatie. Uit de samenvatting blijkt dat de onderzoeksvraag was "[t]o find out whether taking images of the male and female genitals during coitus is feasible and to find out whether former and current ideas about the anatomy during sexual intercourse and during female sexual arousal are based on assumptions or on facts",<sup>20</sup>.

De auteurs refereren in hun publicatie aan een drietal onderzoeken, als we de schets van DaVinci tenminste buiten beschouwing laten. In de eerste plaats verwijzen de auteurs naar onderzoek uit 1933 van de anatoom Dickinson. Hij probeerde aan de hand van het inbrengen van glazen reageerbuisen bij vrouwen een grafische voorstelling van de interactie tussen manlijke en vrouwelijke geslachtsorganen te construeren. Vervolgens verwijzen de auteurs naar het onderzoek van Masters & Johnson uit de jaren '60. De belangrijkste resultaten die zij vonden, waren het achterwaarts en omhoog bewegen van de voorste vaginawand ('vaginaal tenting') en een toename van de grootte van de baarmoeder van wel vijftig tot honderd procent. Als laatste verwijzen ze naar het echoscopisch coïtusonderzoek van Riley uit 1992.

---

<sup>19</sup> Ik zou de artikelen scharen onder de noemer 'vrolijke wetenschap'. Zo is in hetzelfde nummer een publicatie te vinden met de titel: "Shaken, not stirred: bioanalytical study of the antioxidant activities of martinis", met als onderzoeksdoel: "As Mr Bond is not afflicted by cataracts or cardiovascular disease, an investigation was conducted to determine whether the mode of preparing martinis has an influence on their antioxidant capacity."

<sup>20</sup> Weijmar Schultz, Van Andel, Sabelis, Mooyaart, Magnetic resonance imaging of male and female genitals during coitus and female sexual arousal in *British Medical Journal*, VOLUME 319 18-25 DECEMBER 1999, pp. 1596.

De onderzoekers hechten een niet al te groot belang aan dit onderzoek, want “[t]he images were of relatively poor quality as they used hand held, self scanning equipment, and none of the images was overview”<sup>21,22</sup>.

De onderzoekers geven zelf in hun conclusie aan, dat de belangrijkste resultaten die ze gevonden hebben, in de eerste plaats is dat “magnetic resonance images ... during coitus are feasible and beautiful”. Daarnaast vonden ze dat “the penis during intercourse has the shape of a boomerang and not of an S as drawn bij Dickinson; and that, in contrast to the findings of Masters & Johnson, there was no evidence of an increase in the volume of the uterus during sexual arousal”.

### **De reacties**

Ook nu verschijnen er na publicatie in het BMJ weer een aantal artikelen in verschillende kranten. Ditmaal zijn ze minder sensationeel van aard en gaan ze meer in op de wetenschappelijke resultaten. De onderzoekers worden ook gevraagd voor interviews in verschillende televisieprogramma’s, maar weigeren dit. Het enige interview dat ze geven is voor het VPRO-radioprogramma Café de Wetenschap. “Daar gaat het tenminste niet om de sensatie, maar om wat er wetenschappelijk gezien nu eigenlijk precies gevonden is.”<sup>23</sup>

Daarnaast ontgaat ook collegaseksuologen en gynaecologen de publicatie niet. Zo reageert hoogleraar seksuologie Koos Slob, hoofdredacteur van het *Tijdschrift voor Seksuologie* en hoofdauteur van *Handboek Seksuologie*, nogal kritisch op de bevindingen van het onderzoek.

“Ik zou graag zien dat het onderzoek in een ruimere buis herhaald zou worden, want de bottleneck van dit onderzoek is letterlijk de nauwe MRI-buis die de resultaten ongunstig zouden kunnen beïnvloeden. Een vrouw kan in zo’n nauwe buis niet goed haar bekken kantelen omdat ze haar benen niet omhoog kan brengen. In de onderzoekssituatie lag de man eerder op de vrouw, dan dat hij tussen haar benen lag. Daarnaast zou ik weleens willen weten hoe hard de erecties van de proefpersonen waren. Zeker wanneer een man een tijd stil moet liggen, wordt de penis al snel minder hard. Dit zou ook de boomerangvorm van de penis kunnen verklaren. Ook gaven de vrouwelijke proefpersonen aan dat ze maar matig opgewonden waren, en dat de orgasmes die ze beleefden slechts oppervlakkig waren. Dit kan natuurlijk ook van betekenis zijn voor de resultaten, zoals dat bijvoorbeeld geen zwelling van de uterus [baarmoeder, S.V.] gevonden werd, waar Masters en Johnson het over hebben. Overigens citeren de onderzoekers deze bron niet goed, want Masters en Johnson namen alleen een uteruszwelling waar bij vrouwen die al kinderen gebaard hadden, terwijl de meeste

---

<sup>21</sup> *ibid.*

<sup>22</sup> Geen wonder dat Riley veel kritiek had op de studie van Schultz et al, toen hij deze als referee voor de BMJ moest beoordelen. Zijn eigen onderzoek wordt in dit artikel namelijk in een zin tot bijna geheel waardeloos gereduceerd.

<sup>23</sup> Interview met Pek van Andel door S. Verhaegh

vrouwen uit het onderzoek van Weijmar Schultz en Van Andel nog niet zwanger waren geweest.<sup>24</sup>

Niettemin vind ik het buitengewoon interessant onderzoek. Ik zou graag zien dat het herhaald zou worden, maar dan wel in een ruimere MRI en met meer proefpersonen. Daarnaast zouden de manlijke proefpersonen geen Viagra moeten krijgen, maar een caverneuze injectie, zodat ze een echt harde erectie hebben. De onderzoekers doen alsof ze allerlei nieuwe feiten hebben gevonden, maar ik vind, dat dat allemaal nog te bezien valt. Onder omstandigheden is het goed onderzoek, maar het kan gewoon nog beter. Ik zie het zelf als een mooi ‘pilot’-onderzoek, een soort eerste aanzet, een verkenning van de mogelijkheden. Zo had de afwijzing door *Nature* misschien ook wel te maken met de resultaten, dat ze nog niet onomstotelijk genoeg bewezen waren.’<sup>25</sup>

Professor Slob vindt het echter wel een “dapper” onderzoek, omdat de onderzoekers tegen de maatschappelijke opinie in van wat ‘fatsoenlijke’ wetenschap is, hun werk hebben weten te voltooien. “Wat ze deden was baanbrekend onderzoek, omdat nog niemand eerder het had gedaan. Dat mensen zich afvragen bij dit onderzoek ‘van moet dat nou?’ vind ik zelf niet relevant. Er wordt een heleboel onderzoek gedaan waarvan je af kunt vragen wat het nut is. Alleen komt dat nooit in de media, dus hoor je er nooit iemand over.”

Ook het motief van het onderzoek, kijken of iets kan, vindt Slob gerechtvaardigd: “Ik vind dat gezonden nieuwsgierigheid een gelegitimeerd motief voor wetenschappelijk onderzoek is. Kijk, om het onderzoek vervolgens ook echt uit te kunnen voeren, om het er echt doorheen te krijgen, zul je er soms een motivatie bij moeten verzinnen, als een soort leugentje om bestwil. Soms weet je aan het begin van je onderzoek nou eenmaal niet waar je uit zult komen.”

### **III. Theoretische implicaties**

In mijn analyse van deze casus zal ik eerst ingaan op de strategieën van Van Andel om zijn ‘creatieve ingeving’ namelijk kijken of er een ‘estetisch bevredigende opname van de coïtus in een MRI-scanner gemaakt kon worden’ wetenschappelijk experimenteel uitgevoerd te krijgen. Daarbij zal ik ook ingaan op de interne weerstand die dit onderzoek opriep binnen de instituties waar het werd uitgevoerd, en hoe de onderzoekers probeerden om deze weerstand te overwinnen. Daarna zal ik ingaan op de kritiek van buiten, vooral van collega-wetenschappers die twijfelen aan de validiteit van het onderzoek.

---

<sup>24</sup> Eigen literatuuronderzoek bevestigt inderdaad de opmerking van Slob dat het onderzoek van Masters & Johnson niet correct wordt geciteerd.

<sup>25</sup> Interview met prof Koos Slob door S. Verhaegh

### **“Not in our backyard!”**

De eerste strategie die Van Andel toepast om problemen te voorkomen, is het sluiten van strategische allianties om aanvallen op zijn onderzoek beter te kunnen afslaan. Zo gaat hij op zoek naar een beelddiagnost, die wetenschappelijk verantwoorde opnames kan maken, en naar een seksuoloog die de benodigde seksuologische kennis aan het onderzoek kan bijdragen. Op deze manier kan niemand verwijten dat Van Andel zich bezighoudt met onderzoek in een gebied waarin hij niet gespecialiseerd is. Ik denk dat deze opzet redelijk goed geslaagd is, want niemand heeft kritiek geuit op de samenstelling van de onderzoeksgroep die deze experimenten geleid heeft. Sommigen, zoals hoogleraar seksuologie Slob, zijn zelfs enthousiast over het feit dat Van Andel zelf geen seksuoloog of gynaecoloog is, omdat hij zo ‘buiten de kaders kan denken’.

Een tweede bewuste strategie die Van Andel hanteert, is om zijn onderzoek clandestien te beginnen. Hij vraagt geen geld, extra tijd of ondersteuning voor zijn onderzoek, maar begint gewoon op zaterdagochtenden te experimenteren. Ook vraagt hij geen goedkeuring van de medisch-ethische commissie van het ziekenhuis, om te voorkomen dat zij lastig zouden kunnen gaan doen. Omdat het ongevaarlijk onderzoek op gezonde vrijwilligers betreft, kan hij dit ook gewoon doen. Door deze ‘guerilla’-aanpak voorkomt hij dat ziekenhuisdirecties of universiteitsbesturen op de hoogte zijn van zijn experimenten waarbij MRI-apparatuur op een tot dan toe wel heel erg ongebruikelijke manier wordt benut. Wat niet weet, wat niet deert, zal Van Andel mogelijk gedacht hebben. Pas wanneer zijn onderzoek uitlekt in de pers, ontstaan de problemen. De Utrechtse ziekenhuisdirecteur Cerfontaine verbiedt de experimenten in zijn ziekenhuis, en ook Philips durft het niet aan om openlijke support aan het onderzoek te verlenen, omdat ze bang zijn voor negatieve publiciteit.

Nu iedereen van het onderzoek op de hoogte is, moet Van Andel noodgedwongen een andere aanpak kiezen. Hij besluit om het hele onderzoek nu volledig officieel aan te pakken. Zo schrijft de onderzoeksgroep voor de Raad van Bestuur van de universiteit op een a4-tje hun onderzoeksvoorstel waarin ze de wetenschappelijke relevantie motiveren van hun onderzoek. Op deze wijze krijgen ze officiële goedkeuring. Wanneer de onderzoekers vervolgens problemen krijgen met het hoofd radiologie van het ziekenhuis die openlijk tegen hun onderzoek is, wordt deze goedkeuring van de hoogste bestuurlijke instantie als strategisch wapen in de strijd gegooid, om toch door te kunnen gaan met het onderzoek. Van Andel noemt dit zelf “de bureaucratische hiërarchie voor je eigen doeleinden gebruiken”. Op deze haast Machivelliaanse wijze heeft Van Andel de strijd gewonnen met de geïnternaliseerde burgernormen die er bij de verschillende bestuurders, waarvan Van Andel voor zijn

onderzoek afhankelijk van was, omtrent seksuologisch onderzoek bestaan. Van Andel heeft zo de tegengestelde belangen die hij als onderzoeker had, namelijk vrij onderzoek doen, en de belangen van de bestuurders, namelijk zorgdragen voor de reputatie van ziekenhuis of universiteit, toch verenigbaar weten te krijgen.

In mijn vervolgonderzoek zou ik nog beter kunnen onderzoeken hoe precies de machtsrelaties liggen bij onderzoek door te kijken hoeveel vrijheid wetenschappers nu eigenlijk precies hebben en hoeveel inspraak besturen en directies hebben bij het wel of niet doorgaan van verschillend onderzoek.<sup>26</sup> Wetenschap speelt zich niet af in een afgescheiden gebied van de samenleving, maar is onlosmakelijk met haar verbonden, waardoor wetenschappelijk onderzoek niet vrij is van ‘banale’ aardse zaken, zoals reputaties van onderzoeksinstellingen. Onderzoek vindt plaats in een ‘bedrijf’ waarin geld en aanzien, zowel van personen als van instellingen en organisaties, een belangrijke rol spelen.

### **De zachtheid van de seksuologie**

Ook binnen zijn eigen onderzoeksgroep moesten de nodige obstakels genomen worden. Pas nadat Van Andel Weijmar Schultz eerste auteur maakte, begon deze gemotiveerd mee te werken aan de experimenten. Ook Mooyaart, de radioloog, was niet altijd even gemotiveerd met het onderzoek bezig. Het feit, dat hij pas na de publicatie van het *BMJ*-artikel met de collega’s van zijn afdeling over het MRI-onderzoek durfde te praten, zegt denk ik genoeg over de afkeurende peer-pressure die hij van zijn collega’s vreesde.<sup>27</sup> Zo kunnen we hier heel mooi zien, dat wetenschappers eigenlijk niet gehinderd zouden moeten zijn door fatsoensnormen, maar deze maatschappelijke normen en waarden blijkbaar toch internaliseren, en op deze wijze invloed hebben op het wel of niet doen van bepaald onderzoek. Ook wetenschappers laten zich dus soms tegenhouden, omdat bepaald onderzoek ‘niet netjes’, ‘onfatsoenlijk’ is, ‘of gewoon niet hoort’.

Zo kwam ik er in de loop van gesprekken met seksuologen en gynaecologen achter, dat er nog steeds erg veel weerstand bestaat tegen seksuologisch onderzoek. Nog steeds gaan mensen huiveren bij experimenten die te maken hebben met het geslachtsleven, zelfs als het slechts gaat om het invullen van vragenlijsten. Ik had zelf verwacht dat sinds de seksuele revolutie in de jaren zestig er wel het een en ander veranderd zou zijn, maar dat blijkt toch nog erg tegen te vallen. Hiernaar zou ik ook graag nog meer onderzoek willen doen. Blijkbaar

---

<sup>26</sup> Een heel mooi boek waarin meerdere Nederlandse casussen worden beschreven waarin onderzoekers door hun opdrachtgevers gedwarsboemd worden, is *De onwelkome boodschap, of hoe de vrijheid van wetenschap bedreigd wordt* van André Köbben en Henk Tromp uit 1999.

<sup>27</sup> Zie hierover: Barry Barnes, “Authority”, hoofdstuk 3 van *About Science* (Oxford: Blackwell, 1985).

wordt de seksuologie nog steeds niet helemaal als volwaardige wetenschappelijke discipline beschouwd, zowel binnen als buiten de wetenschap. In denk dat het mogelijk is om een parallel te trekken met de ontstaansgeschiedenis van de psychologie aan het begin van de vorige eeuw (rond 1900), toen deze discipline nog moest bewijzen dat ze een wetenschappelijke grond van bestaan had.<sup>28</sup> In die tijd dachten mensen dat ze zelf wel wisten waarom ze bepaalde dingen deden of dachten, hiervoor hadden ze geen psychologie nodig. Pas toen de psychologie gebruik ging maken van technisch-wetenschappelijke instrumenten en vocabularia, wisten ze een wetenschappelijk imago te creëren. Volgens mij, speelt er op dit moment iets soortgelijks bij de seksuologie. Ook hierover denken mensen dat ze zelf wel weten wat er precies aan de hand is, ‘daarvoor heb je toch geen seksuoloog nodig’.<sup>29</sup> Zo zegt Slob, zelf seksuoloog, hierover: “Onderzoek naar seksualiteit roept altijd een heleboel emoties op. Mensen denken dat ze er zelf ook zinnige dingen over kunnen zeggen, omdat ze er zelf ervaring mee hebben. Bij onderzoek aan zoiets gedetailleerd als bijvoorbeeld celreceptoren zul je niet snel zien dat zich daar iemand mee gaat bemoeien.”<sup>30</sup>

Van Andel et al weten echter toch nieuwe valide kennis toe te voegen, door gebruik te maken van state-of-the-art MRI-technologie. Zo wordt opnieuw een hardwetenschappelijk instrument gebruikt om het ‘softe’ karakter van de seksuologie, ‘waar vooral veel gepraat wordt’, kracht bij te zetten als serieuze wetenschappelijke discipline.

Daarnaast gaat Van Andel ook een strategische alliantie aan met de MRI-scanner. Het is alsof hij als onderzoeker zegt: “Kijk, ik verzin zelf helemaal niets. Het is het objectieve MRI-apparaat, vrij van paradigma’s of leerboekkennis, dat deze wetenschappelijk zuivere beelden creëert.” Zo schrijven de auteurs dan ook: “Magnetic resonance images, objective as they are, show the anatomy of human coitus and the female sexual response that is true to nature.”<sup>31</sup> Dat is nogal een claim, die deze wetenschappers hier op tafel gooien, namelijk dat ze de natuur onder ogen hebben gekregen zoals ze echt is; alsof ze verlost van enige Kantsiaanse ruimte- en tijdvervorming het ‘ding an sich’ aanschouwd hebben. Ik denk dat hier vanuit een

---

<sup>28</sup> Zie over de demarcatie-arbeid van de psychologie: Maarten Derksen, (1997). *Wij Psychologen. Retorica en demarcatie in de geschiedenis van de Nederlandse psychologie*.

<sup>29</sup> Zie hierover: Steven Shapin, “Cordelia’s Love: Credibility and the Social Studies of Science”, *Perspectives on Science* 3 (1995). Zo schrijft Shapin (pp. 267-8): “Not all scientific objects have that authorized character and those conditions of authority...the states of affairs predicated by human and social scientific inquiry have a credibility “handicap” - they can’t be authoritatively established in the same way as quarks.”

<sup>30</sup> Interview met prof Koos Slob door S. Verhaegh

<sup>31</sup> Weijmar Schultz, Van Andel, Sabelis, Mooyaart, Magnetic resonance imaging af male and female genitals during coitus and female sexual arousal in *British Medical Journal*, volume 319, 18-25 december 1999, pp. 1596 - 1600.

Latouriaanse perspectief verder onderzoek misschien nog meer interessante inzichten op zou kunnen leveren.<sup>32</sup>

### **De bottleneck van het onderzoek**

Ondanks deze ferme taal weten Van Andel en zijn collega-onderzoekers niet iedereen te overtuigen. De wetenschappelijke kritiek spitst zich vooral toe op het feit of de experimentele opzet van het onderzoek wel representatief is voor wat er zich in de werkelijkheid afspeelt. In wetenschapstheoretische zin, zouden we deze twijfel kunnen vertalen als het ondermijnen van de metonymische relatie tussen het experiment en de voorgestelde werkelijkheid.<sup>33</sup> Zo richt veel kritiek op het onderzoek zich op de nauwe buis van de MRI-scanner. Seks in een buis met maximale diameter van vijftig centimeter kun je volgens deze critici niet vergelijken met een coïtus onder normale omstandigheden. Zo verklaart Koos Slob de knik in de manlijke penis als een mogelijk artefact dat ontstaat door de proefopstelling. Ook zou echte opwinding niet goed mogelijk zijn in een kil en technisch apparaat, waardoor hetgeen zich in de buis afspeelt niet gelijk hoeft te zijn, aan een ‘normale’ coïtus.

Ik denk dat mijn casus een mooi voorbeeld is, van het feit dat wetenschappers aan de metonymische relatie tussen experiment en werkelijkheid gaan morrelen, als ze de gevonden resultaten van een onderzoek willen ontkrachten. Omdat zelfs critici de beelden die de MRI-scanner produceerde wel als objectief feit moeten aanvaarden, kunnen ze vervolgens alleen nog maar de opzet van het experiment zelf als ‘verontreinigd’ beschouwen, om zo de resultaten van het onderzoek te kunnen ontkrachten.

### **Eén grote grap?**

Binnen de onderzoekswereld dachten veel mensen in eerste instantie dat het bij dit onderzoek om een grap ging. Zo was de redactie van het *BMJ* niet meteen overtuigd van de echtheid van het onderzoek. Pas na ‘getuigenverklaringen’ van Nederlandse hoogleraren aanvaardde de *BMJ* de authenticiteit van het MRI-onderzoek. Dit doet heel erg denken aan de Engelse empirische traditie waarbij getuigen een grote rol speelden bij het feit of experimenten als waar en geloofwaardig werden beschouwd waarover Shapin schrijft: “Within empiricist

---

<sup>32</sup> Zie Bruno Latour (1995, origineel 1987). *Wetenschap in actie. Wetenschappers en technici in de maatschappij*. Amsterdam: Ooievaar Pockethouse.

<sup>33</sup> Zie Steven Shapin, “Cordelia’s Love: Credibility and the Social Studies of Science”, *Perspectives on Science* 3 (1995), vooral pp. 261-266.

schemes of knowledge the ultimate warrant for a claim to knowledge is an act of witnessing” en “[p]remodern society looked truth in the face”<sup>34</sup>.

Deze getuigen moesten vervolgens ook nog eens echte ‘betrouwbare’ gentlemen zijn. Shapin schreef hierover het prachtige artikel *The House of Experiment in Seventeenth-Century England*, waarin hij de relatie tussen autoriteit en betrouwbaarheid van bepaalde klassen in de toenmalige maatschappij en de betrouwbaarheid van empirisch verkregen wetenschappelijke kennis helder uiteenzet.<sup>35</sup> Zo stelt Shapin in zijn artikel dat de distributie van geloofwaardigheid de contouren volgde van de toenmalige Engelse samenleving. Ik vond het zelf heel erg intrigerend om te zien, dat wetenschappers nu nog steeds terugvallen op persoonlijk ‘face-to-face’-contact met vooraanstaande hoogleraren met een onkreukbare reputatie, wanneer ze twijfelen aan de echtheid van bepaald onderzoek.

Wanneer echter zeker is dat de experimenten daadwerkelijk zijn uitgevoerd, en ook de referee positief reageert, is de *BMJ* bereid om het artikel te plaatsen. Om echter geen aanstoot onder lezers teweeg te brengen plaatsen ze de publicatie niet in een normaal nummer, maar in het speciale kerstnummer. Dat er nog steeds mensen zijn die niet eens kunnen glimlachen om dit soort onderzoek blijkt uit het volgende voorval: “Een kinderarts in Australië die het artikel in het ziekenhuis verspreidde, moest zelfs een excuusbrief aan zijn collega’s schrijven. Zij hadden serieus aanstoot genomen aan het seksuologisch experiment.”<sup>36</sup>

### **Wetenschapsmaverick Pek van Andel**

Het imago van de wetenschapper van de persoon van Van Andel, speelt volgens mijn ook een rol bij de perceptie van de geloofwaardigheid van dit onderzoek. Zo creëert Van Andel doelbewust het imago van een wetenschapsmaverick, iemand die gewoon doet wat hij wil, zonder aanstoot te nemen aan de gebruikelijke sociale conventies die er binnen de wetenschap gelden. Zelf zegt hij daarover:

“Er zijn gewoon uitzonderingen nodig op het grote groepsonderzoek. Ik zie mezelf als een soort wetenschappelijke maverick.<sup>37</sup> Ik ben iemand die een spoor trekt, in plaats van een spoor volgt. Ik wil aan search doen, een niet aan re-search, zoals grote-groepenonderzoekers. Als je naar de geschiedenis van de wetenschap kijkt, dan zie je dat het meestal een solist is die iets briljants doet, waarna vervolgens grote groepen het nog eens dunnetjes over doen. Het meeste onderzoek wordt tegenwoordig gedaan door mensen om er hun geld mee te verdienen, en die wetenschap als hun beroep zien, in plaats van als hun passie. Maar juist vrij zwevend intellect is heel erg belangrijk. Je hebt gewoon ‘gekken’ zoals ik nodig, om dingen te bedenken en te

<sup>34</sup> Steven Shapin (1994). *A Social History of Truth*, p. 410. Chicago etc.: The University of Chicago Press.

<sup>35</sup> Zie natuurlijk ook Hoofdstuk 4 over Robert Boyle uit *A Social History of Truth*.

<sup>36</sup> Guus Termeer, Pikant onderzoek roept weerstand op, in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000.

<sup>37</sup> *The Concise Oxford Dictionary (ninth edition)*: maverick n. 1. N. Amer. an unbranded calf or yearling. 2. an unorthodox or independant-minded person. [named after S. A. Maverick, Texas engineer and rancher d. 1870, who did not brand his cattle]

onderzoeken, die op het moment zelf buitengewoon bizar lijken, maar achteraf niet meer dan logisch blijken te zijn. Goed onderzoek is een soort flow-experience. Onderzoekers moeten intrinstiek gemotiveerd zijn. Als ik zelf mijn onderzoek niet zo ontzettend interessant had gevonden, had ik het door frustraties en tegenwerking nooit af kunnen ronden. Daarnaast zit de wetenschappelijke wereld vol met bangerikken. Net als zo'n Mooyaart, die vond het allemaal doodeng wat we deden. Hij heeft er tijdens het onderzoek nooit met collega's van zijn afdeling over gepraat. Pas na de publicatie durfde hij er iets over te zeggen. Dat laat gewoon de lafheid zien. Hoe braver de onderzoekscultuur, hoe meer maverick je nodig hebt. In het huidige klimaat is gewoon veel te weinig plaats voor origineel onderzoek, voor search. Onderzoek waarvan de resultaten van tevoren niet vastliggen, zou veel meer vrijheid moeten krijgen. Het grootste goed dat er is, is de academische vrijheid. En controle achteraf is dan voldoende. Al die commissies van tegenwoordig zijn wel goed bedoeld, maar ze houden wel een heleboel mooi onderzoek tegen. Ooit zei eens iemand: 'De mens is geneigd om over lijnen te struikelen die hij zelf getrokken heeft.' Ik denk dat hij daarin gelijk heeft."<sup>38</sup>

Door dit soort uitspraken lijkt Van Andel zich te willen plaatsen aan de kant van de 'echte' wetenschappers, die op zoek zijn naar 'echte' kennis, en zich op hun weg daarnaartoe niet laten tegenhouden door bureaucratische regeltjes of burgermansfatsoen. Dit in tegenstelling tot de wetenschappers die hun brood verdienen met het overdoen van andermans onderzoek. Het lijkt wel alsof Van Andel zichzelf als een soort revolutionair wetenschapper wil presenteren, in tegenstelling tot de normale 'puzzle-solvescientists' zoals we die van Kuhn kennen.<sup>39</sup>

Toch reageren niet alle wetenschappers negatief op de persoon van Van Andel. Zo verklaart prof Slob over hem:

"Pek van Andel is in alle opzichten een buitengewoon bijzondere man. Hij is een beetje vreemd, zou je zelfs kunnen stellen. Zijn hele leven lang doet hij al vreemde dingen. Maar hij heeft wel de gave om mensen en dingen te mobiliseren voor zijn onderzoek. Hij dramt door tot dat hij zijn onderzoek voor elkaar heeft. Hij werkt gewoon ongelooflijk goed op grensgebieden. Dat hij geen arts, gynaecoloog of seksuoloog is, vind ik zelf geen probleem. Zolang hij maar de goede mensen inschakelt die hem kunnen helpen. Van Andel is zo bijzonder dat het altijd loont om eens goed naar hem te luisteren als hij weer eens iets nieuws heeft bedacht. Soms kan een buitenstaander met hele nieuwe benaderingen komen en hele verfrissende ideeën genereren. Als je in een bepaalde traditie groeit, neem je sommige dingen op een gegeven moment gewoon aan, zonder dat je je daar nog vragen bij stelt."<sup>40</sup>

Dat Van Andel ook internationaal niet onopgemerkt is gebleven blijkt wel uit het feit dat hij op vijf oktober de Ig Nobelprijs uitgereikt zal gaan krijgen.<sup>41</sup> Hieruit blijkt dat er met het MRI-onderzoek toch iets aan de hand is. In mijn verdere onderzoek zou ik dan ook graag de

---

<sup>38</sup> Interview met Pek van Andel door S. Verhaegh

<sup>39</sup> Thomas Kuhn (1962). *The Structure of Scientific Revolutions* (Second Edition, Enlarged), Chicago: University of Chicago Press.

<sup>40</sup> Interview met Koos Slob door S. Verhaegh

<sup>41</sup> Dit is tot 5 oktober nog vertrouwelijke informatie. Het is dan ook niet de bedoeling dat dit feit de omgeving van mijn paper gaat verlaten.

reacties, zowel uit wetenschappelijke kringen als in de pers, op de uitreiking van de Ig Nobelprijs aan Van Andel willen onderzoeken.

### **Vervolgonderzoek?**

Op 1 september verschijnt er een nieuw artikel over het seksuologische MRI-onderzoek in het Tijdschrift voor Seksuologie. Ik ben benieuwd hoe de onderzoekers hierin reageren op de wetenschappelijke kritiek die er ondertussen op de resultaten van het onderzoek geuit zijn. Deze publicatie vormt een mooie aanleiding om Nederlandse seksuologen en gynaecologen om hun mening over dit onderzoek te vragen en naar weerstanden naar seksuologisch onderzoek in het algemeen.

Niettemin is Van Andel zelf niet tevreden over de hele gang van zaken. Hij had zelf gehoopt dat dit pilot-onderzoek de deur zou openzetten naar veel meer gelijksoortig onderzoek. Zo zou hij graag een vaginaal touché in een MRI-scanner uitgevoerd zien, zodat artsen precies kunnen zien wat ze nu eigenlijk voelen bij een dergelijk onderzoek. Hierover zou ik Weijmar Schultz graag wat vragen stellen.

Van Andel hoopte namelijk dat er na de publicatie van dit onderzoek een nieuwe houding zou ontstaan ten opzichte van dergelijk seksuologisch-anatomisch onderzoek. Alsof een onderzoeksobject dat op dit moment nog buiten het gebied van de reguliere wetenschap valt, door dit onderzoek, nu binnen de grenzen van de reguliere wetenschap zou vallen.<sup>42</sup> En serieus wetenschappelijk onderzoek mogelijk zou zijn, zonder lacherige reacties, mensen die meteen denken dat het om een grap gaat, bestuurders die bang zijn voor de reputatie van hun ziekenhuis of universiteit of journalisten die er meteen sensationele verhalen over schrijven. Ik zou graag vanuit het cultureel-cartografische perspectief van Gieryn, dat wetenschappers continu bezig zijn met de demarcatie van wat wel en geen goede wetenschap is, de zaak verder uit willen diepen.<sup>43</sup> Binnen de seksuologie en gynaecologie wordt het MRI-onderzoek naar mijn mening inmiddels serieus genomen. Maar daarbuiten heeft de publicatie van dit onderzoek toch niet weten te leiden tot een opheffen van weerstanden dit juist dit soort onderzoek zo moeilijk maken. Maar misschien is de tijd na de publicatie nog te kort om hierover met zekerheid iets te kunnen zeggen. Ook dit is een interessant onderwerp om in verder onderzoek beter uit te zoeken.

---

<sup>42</sup> Ik denk dat Pek van Andel in dit geval bezig was met het uitrekken van de grenzen van de wetenschap op het gebied van seksuologisch-anatomisch onderzoek. Waar voorheen niemand op het idee zou komen om mensen in een MRI-scanner te laten copuleren, is dit nu een nieuwe manier om tot verhelderende inzichten te komen.

<sup>43</sup> Thomas F. Gieryn (1999). *Cultural Boundaries of Science. Credibility on the line*. Chicago: The University of Chicago Press.

## **Conclusie**

Ik denk dat de casus van het MRI-onderzoek aan de menselijke coïtus veel mogelijkheden biedt om onderzoek te doen hoe wetenschappers geloofwaardigheid en autoriteit proberen te verwerven. In dit geval was ik vooral geïnteresseerd hoe een onderzoeker het toch klaar kreeg tegen de stroom in zijn experimenten uitgevoerd, gepubliceerd en erkend te krijgen. Niettemin valt er nog veel uit te zoeken, zijn er nog veel mensen die nog geïnterviewd kunnen worden, veel bronnen die nog geraadpleegd moeten worden en veel theoretische teksten gelezen worden, alvorens tot heldere conclusies over deze casus te kunnen komen.

## **Dankwoord**

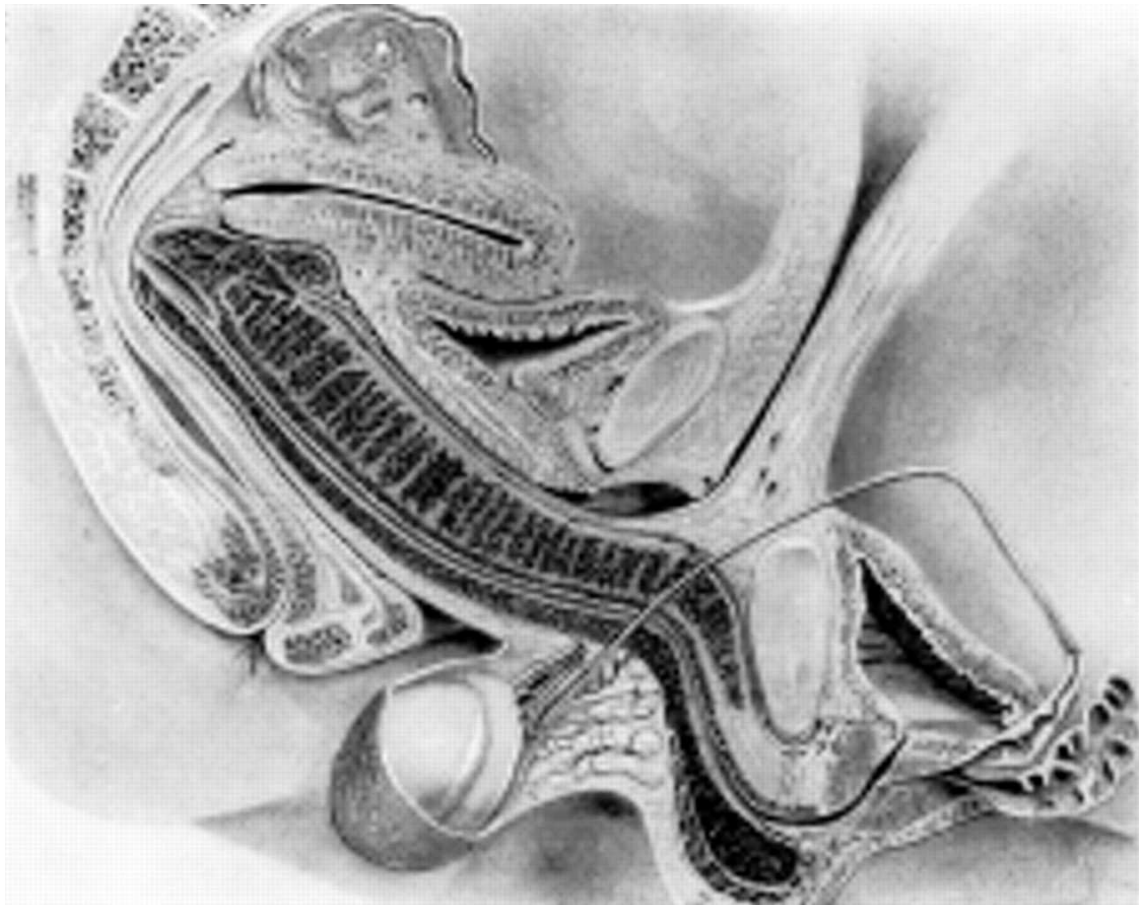
Zonder de hulp van de volgende mensen had dit onderzoeksvoorstel nooit de huidige vorm kunnen krijgen: Ik wil Geert Somsen en Roland Bal bedanken voor hun inspirerende tutorial dat de basis legde voor de inzichten in dit onderzoeksvoorstel. Daarnaast wil ik Geert ook bedanken voor zijn inspirerende gesprek waarin hij mij wist te motiveren om ondanks het mooie zomerweer toch dit onderzoeksvoorstel te schrijven. Pek van Andel ben ik dank verschuldigd voor zijn openhartige interview. Ook Koos Slob was erg behulpzaam, net als André van Est en Wim Janssen. Bea de Boer van de VPRO bedank ik voor haar moeite om mij de opnames van de radio-uitzending van Café de Wetenschap toe te zenden.

## Literatuur

- Barnes, Barry. "Authority", hoofdstuk 3 van *About Science* (Oxford: Blackwell, 1985).
- Derksen, Maarten (1997). *Wij Psychologen. Retorica en demarcatie in de geschiedenis van de Nederlandse psychologie*.
- Franssen, René. 'We moeten toch weten wat er gebeurt', in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000.
- Thomas F. Gieryn (1999). *Cultural Boundaries of Science. Credibility on the line*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Köbben, André en Tromp, Henk (1999). *De onwelkome boodschap, of hoe de vrijheid van wetenschap bedreigd*. Amsterdam: Uitgeverij Jan Mets
- Thomas Kuhn (1962). *The Structure of Scientific Revolutions* (Second Edition, Enlarged), Chicago: University of Chicago Press.
- Bruno Latour (1995, origineel 1987). *Wetenschap in actie. Wetenschappers en technici in de maatschappij*. Amsterdam: Ooievaar Pockethouse.
- Masters & Johnson, (1966). *Human sexual response*. Boston: Little, Brown.
- Sabelis, Ida (24 oktober 1992). Vrijen als proefpersoon (dagboeknotitie), in *NRC Handelsblad* (18 december 1999).
- Shapin, Steven (1994). A *Social History of Truth*, p. 410. Chicago etc.: The University of Chicago Press.
- Shapin, Steven (1995). "Cordelia's Love: Credibility and the Social Studies of Science", *Perspectives on Science* 3.
- Termeer, Guus. Pikant onderzoek roept weerstand op, in *Universiteitskrant Groningen*, 18, 13 januari 2000.
- VPRO, *Café de Wetenschap* (radio 5), 27 dec 1999. (Herbert Blanckesteijn interviewt Pek van Aniel, en de twee eerste proefpersonen Ida Sabelis en haar partner Jupp Rijgaards)
- Weijmar Schultz, Van Aniel, Sabelis, Mooyaart, Magnetic resonance imaging af male and female genitals during coitus and female sexual arousal in *British Medical Journal*, volume 319, 18-25 december 1999, pp. 1596 - 1600.
- Wim Köhler, (18 december 1999), In de buis: MRI-beelden tonen onverwachte anatomie van coïtus, in *NRC Handelsblad*.

**Interviews (door Stefan Verhaegh):**

- interview met free-lance wetenschappelijk medewerker van de Universiteit Groningen drs. Pek van Andel
  
- interview met international distributions manager ir André van Est (Philips Medical Systems)
  
- interview met hoogleraar seksuologie prof dr Kees Slob van de Erasmus Universiteit Rotterdam
  
- interview met drs Wim Janssen, directeur Dienst Interne en Externe Betrekkingen, woordvoerder College van Bestuur van de Universiteit van Groningen



Dickinson, R. L. (1949). Human sex anatomy, a topographical hand atlas. 2nd ed. London: Baillière, Tindall and Cox.



Weijmar Schultz, Van Andel, Sabelis, Mooyaart, Magnetic resonance imaging of male and female genitals during coitus and female sexual arousal in *British Medical Journal*, VOLUME 319 18-25 DECEMBER 1999, p. 1598.