

# Eigen Schuld. Verantwoordelijkheid en het keuzeproces bij prenataal testen voor het syndroom van Down: Een vergelijking van wetenschappelijke uitgangspunten

Jip Lensink

Culturele antropologie

## Abstract

In deze tijd, waarin vertrouwen in de (sociale) wetenschappen niet meer vanzelfsprekend is, is het belangrijk om kritisch naar onderzoeksveronderstellingen en paradigmatische aannames te kijken. Dit artikel heeft als doel bestaande literatuur onderling te vergelijken en te contrasteren met betrekking tot veronderstelde wetenschappelijke uitgangspunten. De twee gebruikte artikelen zijn gekozen op basis van een gedeelde vraag en bestrijken hetzelfde terrein, namelijk het keuzeproces bij prenataal testen voor het syndroom van Down en met name de verantwoording voor de keuze naar de omgeving toe als belangrijke factor in dit proces. Het artikel gaat eerst nader in op het onderwerp en het overkoepelende thema *science in transition*. De normalisering van prenataal testen, de maakbaarheid en uniformiteit van de samenleving en mogelijke ongewenste consequenties van wetenschap zijn hier belangrijke punten. Vervolgens wordt de gekozen literatuur weergegeven, waarna de wetenschappelijke uitgangspunten beschreven en vergeleken worden. Kenmerkende uitgangspunten zijn epistemologie, narratief, hermeneutiek en analogie bij het ene artikel en statistiek, *grounded theory* en de combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden bij het andere artikel. Tot slot wordt het geheel teruggekoppeld naar het thema *science in transition*. Aanvullende punten zoals relevantie en de mythe van onfeilbare wetenschap komen hier ter sprake.

**Keywords:** *Wetenschappelijke uitgangspunten, Syndroom van Down, Prenataal testen, Verantwoording, Science in transition*

## Inleiding

Er is een steeds grotere hoeveelheid kennis beschikbaar tijdens de zwangerschap door medische, wetenschappelijke ontwikkelingen op het gebied van prenataal testen. Het doen van een dergelijke test en dan specifiek om te onderzoeken of het ongeboren kindje het syndroom van Down heeft, begint de norm te worden in de samenleving (Huijer, 2014). Deze ontwikkeling levert moeilijke persoonlijke keuzes op, zowel rondom de vraag of je de test moet laten doen, als wat je met de verkregen kennis doet. Binnen het thema *Science in transition* heeft dit artikel als doel twee sociaal wetenschappelijke artikelen onderling te vergelijken en te contrasteren wat betreft de wetenschappelijke uitgangspunten. De twee artikelen die hier met elkaar worden vergeleken kijken naar factoren die een rol spelen bij het maken van de keuze voor het wel of niet laten doen van een prenatale test voor het syndroom van Down. Vooral de verantwoording naar de omgeving toe is een interessant gegeven. Daarom is de hoofdvraag hier ook op gericht: Op welke manier speelt de verantwoording aan de omgeving een rol bij het kiezen tussen het wel of niet laten doen van een prenatale test voor het syndroom van Down, in het licht van de normalisering van prenatale screening?

Als eerste zal het onderwerp verder geïntroduceerd worden en zal het onderwerp worden geplaatst binnen het thema *Science in transition*. Vervolgens zal de keuze voor de artikelen worden toegelicht en zal een samenvatting van de artikelen worden gepresenteerd. Hierna wordt de literatuur beschreven en vergeleken op basis van uitgangspunten en wetenschappelijke stijlen. Tot slot wordt een conclusie geformuleerd waarbij het thema

*Science in transition* zal terugkomen.

De relevantie van het artikel richt zich met name op het kritisch kijken naar wetenschappelijk onderzoek. Het onderwerp sluit goed aan bij discussies die op dit moment in de samenleving gevoerd worden en draagt bij aan het denken over *Science in transition*.

### **Prenataal testen voor het syndroom van Down: *Science in transition***

De techniek op het gebied van prenataal testen tijdens de vroege zwangerschap ontwikkelt zich steeds verder. Toekomstige ouders hebben de keus om eventuele afwijkingen bij hun ongeboren kind al vroeg in de zwangerschap te detecteren. Omdat de kennis er nu eenmaal is en de test toegankelijker en minder ingrijpend is geworden, maken veel mensen hier gebruik van. Bovendien wordt een dergelijke ingreep steeds vaker als standaard gezien. Er is dus sprake van een normalisering van het laten doen van een prenatale test (Huijer, 2014).

Dit artikel gaat specifiek over het prenataal testen voor het syndroom van Down. Ook in de media is daar op dit moment veel discussie over, met name over welke factoren een rol spelen bij het kiezen voor het wel of niet doen van de test en over de keuzes die men maakt na het doen van de test. Er zijn de afgelopen maand in de afdeling 'Verdieping' van het dagblad *Trouw* twee stukken gepubliceerd rondom dit thema (Haring en Huijer op 12 september, 'Leven zonder Down, is dat perfect?' en Wiele op 17 oktober, 'Wie kiest er voor een kind met Down?'). Omdat prenataal testen voor het syndroom van Down de norm aan het worden is, worden er vanzelfsprekend minder mensen geboren met het Down syndroom omdat in sommige gevallen de zwangerschap wordt afgebroken op basis van de uitslag. Dit heeft als gevolg dat het hebben van een kindje met het syndroom van Down steeds abnormaler wordt. En dus ontstaat er een zichzelf versterkend effect: tests zijn toegankelijker en worden de norm, er worden daarom minder mensen met Down geboren en hoe minder kinderen er met Down worden geboren, des te abnormaler men hen zal vinden en des te meer men hen en hun ouders vreemd zal aankijken (Huijer, 2014). Als ouders ben je in alle gevallen verantwoordelijk, zowel voor het wel als het niet hebben van een kind met het syndroom van Down. *“Dat is de tragiek van de toegenomen medisch-technische mogelijkheden: je hebt meer te kiezen, maar die keuzes zijn onvoorstelbaar zwaar. En dit is slechts het begin. Down is nu relatief makkelijk te signaleren maar er komen elk jaar nieuwe, lichamelijk weinig ingrijpende prenatale testmogelijkheden bij”* (Huijer, 2014). De wereld wordt maakbaarder en wanneer het om de maakbaarheid van de mens gaat, leidt die maakbaarheid vaak tot uniformiteit, gericht op perfectie. De voortschrijdende technieken zullen afwijkingen dus zeldzamer maken en het is de vraag of de acceptatie voor variatie dan niet wordt verminderd (Haring, 2014). Wetenschap en hieruit voortkomende kennis brengen allerlei consequenties voor de samenleving met zich mee, ook in moreel opzicht. Je kunt de vraag stellen of de wetenschap de samenleving hiermee wel dient, of dat de technische mogelijkheden een ongewenste consequentie met zich meedragen.

Naast de verantwoording die men moet afleggen voor het hebben van een kindje met Down, is er eenzelfde soort mechanisme dat de andere kant op werkt. Er rust een taboe op de keuze voor het afbreken van de zwangerschap naar aanleiding van de uitslag van de test. Wanneer de keuze en reden openlijk bekend worden gemaakt krijgen deze mensen vaak veel kritiek uit de samenleving te verduren (Wiele, 2014).

Het verwoorden van beide keuzes staat centraal in dit artikel als factor bij het wel of niet doen van een prenatale test. Het gaat hier om een reviewartikel; Er wordt gebruik gemaakt van bestaande literatuur waar de hoofdvraag op wordt toegepast.

### **Alien en rechtvaardiging: Beschrijving literatuur**

De literatuur die onderling wordt vergeleken in dit artikel betreft twee sociaal wetenschappelijke artikelen, namelijk van Gross (2010) en García, Timmermans en Van

Leeuwen (2008). In het artikel van Gross (2010) wordt een narratief van één moeder, Bella, gebruikt die schrijft over haar ervaringen tijdens haar zwangerschap en de geboorte van haar zoon met het syndroom van Down. Het verhaal speelt zich af in Israël waar het doen van een prenatale test de standaard is. Het artikel kijkt naar de epistemologische basis van prenataal testen en het concept van risico en aan het narratief worden enkele kwesties verbonden. Bella vertelt dat ze bij haar vierde zwangerschap zonder twijfel prenataal liet testen, omdat dat routine was. Haar kindje bleek een hoge kans op Down syndroom te hebben en daarom werd haar een vruchtwaterpunctie aangeraden omdat dit meer zekerheid bood. Ze weigerde, ondanks aandringen van vrienden en dokters. Uiteindelijk werd een week na de geboorte van haar zoon de diagnose Down syndroom gesteld. Deze periode van verwarring en onwetendheid na de geboorte heeft Bella als verschrikkelijk ervaren, omdat alle verpleegsters en dokters haar het gevoel gaven dat ze iets vreselijks had gedaan door geen vruchtwaterpunctie te laten doen (Gross, 2010). Haar zoon Michael zat sociaal gezien in een liminale, ongedefinieerde fase. Omdat ze niet wisten of Michael het syndroom van Down had of gezond was kon zijn identiteit niet bepaald worden en dit zorgde voor onbehagen waar Bella de schuld van kreeg. Hij was als het ware een 'alien', een ontologische afwijking. Bella werd neergezet als een onverantwoordelijke moeder, niet omdat ze een kind met het syndroom van Down ter wereld had gebracht, maar omdat ze had geweigerd de diagnostische status omtrent haar kind en daarmee de waarheid te onthullen. Haar onvoorwaardelijke liefde werd gezien als onverschilligheid vanwege onnodige epistemologische instabiliteit (Gross, 2010).

Het onderzoek beschreven in het artikel van García et al. (2008) is gericht op de impact van ethische overtuigingen bij de keuze voor of tegen prenataal testen voor Downsyndroom. Het onderzoek vond plaats in Nederland. In eerste instantie werden er 1968 zwangere vrouwen benaderd. Deze werden gerandomiseerd ingedeeld in twee interventiegroepen (*Maternal Serum Screening Test* voor Down syndroom en NTD test; *Nuchal Translucency Measurement test*) en een controlegroep (geen test aangeboden). De data werden verzameld door middel van een vragenlijst en aan de hand hiervan werd een kwalitatief onderzoek opgesteld. Uiteindelijk hebben 59 vrouwen meegedaan aan semigestructureerde interviews. Uit de interviews kwamen negen onderwerpen die van belang waren bij het maken van de keuze, namelijk ouderlijke verantwoordelijkheid, controle over de kwaliteiten van het nageslacht, het belang van het kind, status en recht van de foetus om te leven, de waarde van een leven met een handicap, denkbeelden over abortus, de morele autoriteit van de natuur, ouderschap en de betekenis van het hebben van kinderen in hun leven en standaard toegang tot prenataal testen (García et al., 2008). Hoewel er sprake was van een verschil tussen acceptanten en weigeraars qua persoonlijke houdingen wat betreft testen en het afbreken van de zwangerschap, bleken ze qua ethische denkbeelden meer op elkaar te lijken dan dat ze verschilden. Dit laat zien dat ethische denkbeelden over prenataal testen niet direct verbonden zijn met het nemen van persoonlijke beslissingen hierover (García et al., 2008). Een ander belangrijk resultaat is het onderscheid tussen persoonlijke ethische overwegingen en universele morele principes. Het bleek dat de ethische redenen van de vrouwen bij hun beslissing persoonlijk van aard waren, maar bij het rechtvaardigen van hun keuze naar buiten toe werden universele morele principes aangedragen (García et al., 2008). Op het eerste niveau kiezen vrouwen wat ze willen doen en op het tweede niveau worden morele principes als steun voor hun beslissing genoemd, een zogenaamde morele rechtvaardiging. Er bestaat dus een spanning tussen morele redenen die in lijn zijn met culturele en sociale idealen en de beslissing in de praktijk, waar een pragmatische ethiek voor wordt gebruikt, gebaseerd op persoonlijke omstandigheden.

## **Wetenschappelijke uitgangspunten**

Eerst zullen per artikel de wetenschappelijke uitgangspunten besproken worden en zal een verbinding gelegd worden met het boek *Kernthema's in de wetenschapsfilosofie* van Kwa (2014). Hierna zullen de uitgangspunten vergeleken en gecontrasteerd worden.

Het artikel '*The alien baby*' heeft, zoals gezegd, als uitgangspunt de epistemologische fundering van het concept risico bij prenataal testen genomen. De reden voor de focus op de epistemologie is het nagenoeg ontbreken van dit element bij bestaand wetenschappelijk onderzoek rond dit onderwerp. Met deze opzet wordt getracht iets nieuws toe te voegen en daarom zou dit een exploratief onderzoek kunnen worden genoemd. Een narratief wordt als basis gebruikt, waaraan verschillende kwesties verbonden worden. Het gebruik van het narratief zou in verbinding kunnen worden gebracht met de hermeneutiek, die zich bezighoudt met de mogelijkheden en onmogelijkheden van het interpreteren van teksten en het achterhalen van betekenis (Kwa, 2014). Bella's verhaal wordt geïnterpreteerd in de context van het onderzoek en aan haar verhaal worden kwesties verbonden op basis van de veronderstelde betekenis. Het begrip hermeneutische cirkel van Schleiermacher (Kwa, 2014) is hier van toepassing. Dit houdt in dat deel en geheel elkaar veronderstellen, dat een passage vanuit het geheel begrepen moet worden, terwijl het geheel alleen vanuit de delen te begrijpen is. Bovendien heeft elke tekst een eigen rationaliteit die door de lezer moet worden achterhaald via de context. Gadamer (Kwa, 2014) noemt dit fusie van horizonten, waarbij de kaders van de tekst en de lezer worden begrepen. De hermeneutische problematiek van de relatie tussen tekst en context en deel en geheel is ook te vinden bij het begrijpen van een stukje sociale werkelijkheid, die we dus zouden kunnen lezen alsof het een tekst is (Kwa, 2014). Bella's verhaal kan hier als de tekst worden gezien, waarvan de betekenis dient als verbindingselement met algemenere kwesties waar conclusies aan worden verbonden die op hun beurt weer terug te voeren zijn op de specifieke situatie van Bella. De wetenschappelijke vraag die Schleiermacher namelijk ook stelde is: 'Wat is het geheel?' In het artikel wordt het geheel buiten de tekst zelf gezocht en worden abstractere kwesties geïntroduceerd. Aan de hand van de interpretaties van het narratief, wat overigens hypothesen zijn volgens Schleiermacher en Derrida (in Kwa, 2014), wordt een analogie gevormd met behulp van kwantum mechanica en een gedachte-experiment. Een principe van kwantum mechanica is dat iets wel en niet aanwezig kan zijn, totdat het geobserveerd wordt. Daarvoor is er sprake van een instabiele ontologische status. De diagnose bepaalt als het ware de status (Gross, 2010). Dit principe wordt vervolgens gekoppeld aan een gedachte-experiment van Schrodinger, waarbij er een kat in een doos zit die wel of niet zal sterven, afhankelijk van een deeltje dat een bepaald gif wel of niet zal activeren. Totdat men in de doos kijkt, is de kat zowel dood als levend en deze instabiele conditie wordt pas opgehelderd wanneer er een verschuiving plaatsvindt van waarschijnlijkheid naar feitelijkheid (Gross, 2010). Aan de hand van de analyse van Bella's verhaal, worden dus bredere, abstractere kwesties geïntroduceerd die er weer voor zorgen dat het narratief beter kan worden begrepen en de onderzoeksvraag kan worden beantwoord. Er is sprake van een duidelijke beweging van klein (specifiek) naar groot (algemeen) en weer terug. De inductieve aanpak van het onderzoek komt hier ook goed naar voren.

Er kunnen kortom enkele wetenschappelijke uitgangspunten aangewezen worden: epistemologie, inductie, exploratie, hermeneutiek met de hermeneutische cirkel en de hypothetisch- (interpretaties) analogische stijl. Er is echter nog een uitgangspunt aan te wijzen, namelijk op disciplinair gebied. '*The alien baby*' is geschreven vanuit de afdeling antropologie en dit zie je terug in de opzet van het onderzoek. Een antropoloog is zijn eigen onderzoeksinstrument en interpreteert zelf de data. Het gebruik van een narratief van één persoon waar interpretaties en conclusies aan verbonden worden past hier dus goed bij.

In het artikel *The impact of ethical beliefs* is een belangrijk uitgangspunt dat het

onderzoek zich afspeelt in Nederland. Omdat voor 2007 hier het standaard aanbieden van een prenatale test verboden was, was het mogelijk om de effecten van een dergelijk aanbod goed te bestuderen. In dit opzicht kan het exploratief onderzoek worden genoemd, vanwege de unieke situatie waarin het onderzoek is opgesteld. Wat het onderzoek vooral kenmerkt, is de combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden. Zoals eerder beschreven is er eerst een statistische test uitgevoerd onder 1968 zwangere vrouwen die in drie groepen werden ingedeeld. Deze benadering komt overeen met de statistische stijl, ook kort beschreven door Kwa (2014), maar dient hier als middel om een vergelijking, hulpmiddel en kwantitatieve grondslag te vormen voor het kwalitatieve onderzoek. Het kwalitatieve onderzoek was gefocust op de ethische topics die de vrouwen overwogen bij hun beslissing. Deze data werden vervolgens kwalitatief geanalyseerd door middel van een tweedelige inductieve benadering. De eerste analyse bestond uit het bestuderen van de redenen en het tweede deel van het interview werd gecodeerd op basis van besproken thema's volgens het computerprogramma N-Vivo. Deze manier van coderen op thema sluit goed aan bij het idee van de *grounded theory* van Glaser en Strauss. Dit betreft een methode om abstracte concepten uit empirische gegevens af te leiden (Kwa, 2014). Woorden in het empirische materiaal, die volgens de onderzoeker een conceptuele lading dragen worden gecodeerd en vergeleken op hun betekenis. De inductie in de *grounded theory* betreft dus abstrahering (Kwa, 2014). Een kenmerk van de *grounded theory* is dat de categorieën dichtbij het empirisch materiaal blijven. Eigenlijk is het dus een uitwerking van de taxonomische stijl die aan de voorzichtige kant blijft (Kwa, 2014). Inductie, exploratie, statistiek, *grounded theory* en taxonomie zijn hier dus belangrijke wetenschappelijke uitgangspunten. Daarnaast is het disciplinaire uitgangspunt de sociologie.

De overeenkomsten tussen de twee artikelen wat betreft wetenschappelijke uitgangspunten zijn het inductieve en exploratieve karakter. Beide onderzoeken zijn opgezet rond een hoofdvraag die vernieuwend en ook specifiek is. Daarnaast zijn in beide gevallen kwalitatieve onderzoeksmethoden gebruikt. Een opvallende overeenkomst is dat beide onderzoeken een combinatie van methoden gebruiken. In *The ethical impact* maakt men gebruik van zowel kwantitatieve als kwalitatieve methodes en in *'The alien baby'* wordt het gebruik van een narratief gecombineerd met abstractere epistemologische kwesties. Deze aanpak van het afleiden van abstracte concepten uit empirische gegevens zie je ook goed terug bij de thema-codering van de interviews in het artikel van *The ethical impact*.

Een belangrijk verschil is het disciplinaire uitgangspunt, namelijk de antropologie en sociologie. Ook is de epistemologische inslag van het artikel *'The alien baby'* een andere dan die van *The ethical impact*, waar meer gefocust is op het bestuderen van een eventuele correlatie tussen ethische denkbeelden en een beslissing voor of tegen prenataal testen. Het belangrijkste verschil tussen de artikelen zit in de mate van specificiteit. Aan de basis van *'The alien baby'* staat één narratief, waar de verdere interpretaties, kwesties en conclusies op terug te voeren zijn. Uiteindelijk worden er wel enkele algemene conclusies getrokken maar de opzet is zeer specifiek. *The ethical impact* heeft wel een specifieke vraag, maar is meer veralgemeniserend opgezet. Statistiek wordt gebruikt om een kwantitatieve grondslag te leggen en er worden vergelijkingen gemaakt tussen de kwantitatieve en kwalitatieve resultaten. Ook is geprobeerd de conclusies zo algemeen mogelijk te laten gelden. Dit verschil zie je duidelijk terug in het woordgebruik. Er wordt bijvoorbeeld gesproken over steekproef, respondenten, participanten, randomiseren, items, topics et cetera. Deze termen komen bij *'The alien baby'* niet voor. Het artikel is ook volgens het standaard patroon opgebouwd, met kopjes als methoden, resultaten en discussie, in tegenstelling tot de opbouw bij *'The alien baby'*, die veel vrijer is.

Een punt van zwakte bij het artikel *'The alien baby'* is de betrouwbaarheid. De interpretaties die worden gedaan aan de hand van het ene narratief zijn subjectief van aard, net

als de analogieën die vervolgens worden opgesteld. Een analogie kan per definitie nooit volstrekt waar zijn, aangezien een analogie alleen maar lijkt en niet is (Kwa, 2014). Bovendien is er natuurlijk een keuze gemaakt om juist dit narratief te gebruiken. Je zou daarom de vraag kunnen stellen wat het nut is van dit onderzoek, buiten de casus in het onderzoek zelf. Dit nut is er echter naar mijn idee wel degelijk. Het feit dat enkel één narratief wordt gebruikt met interpretaties van de onderzoeker betekent namelijk niet dat dit geen kennis oplevert. Er wordt informatie verkregen die op geen enkele andere manier naar voren zou zijn gekomen. Het is betekenisvolle informatie over de ervaring van een moeder en haar gevoelens. De best passende methode hangt af van de soort vraag die gesteld wordt. Door het narratief komen er niet eerder onderzochte, hogere epistemologische kwesties aan het licht die een algemene strekking hebben en tegelijkertijd van toepassing zijn op het verhaal van Bella.

De kracht bij het artikel *The ethical impact* is de combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden. Het kwalitatieve onderzoek wordt gebruikt om de resultaten van de kwantitatieve test te verduidelijken. Deze combinatie is sterk, omdat op deze manier de krachten van beide methodes worden gebundeld. Het gevaar is wel dat sommige onderzoekers bij sociaalwetenschappelijke vragen zoveel mogelijk in de buurt van natuurwetenschappelijke methodes willen komen, omdat deze wetenschappen hogere status genieten. Het hangt echter volledig van de soort vraag af welke methode het best gebruikt kan worden. Het probleem van betrouwbaarheid komt in dit artikel ook naar voren, hoewel in kleinere mate. De themacategorieën die gevormd zijn aan de hand van de interviews zijn subjectief, bedacht door de onderzoeker. Dit wordt echter grotendeels opgelost doordat andere onderzoekers er onafhankelijk van elkaar ook naar hebben gekeken. De kritiek op interpretatie die bij beide artikelen relevant is, wordt onder andere ook genoemd door Derrida (in Kwa, 2014). Tussen het vormen en het lezen van de ‘tekst’, in dit geval een narratief of interview, kunnen radicale betekenisverschuivingen hebben plaatsgevonden waardoor de betekenis versplinterd of gefragmenteerd wordt. Sonntag (in Kwa, 2014) is tegen iedere vorm van interpretatie. Deze zouden meer zeggen over de lezer dan over het werk zelf. Toch is het de vraag of dat in alle gevallen erg is.

De kracht van beide artikelen is dat ze inspringen op recente maatschappelijke ontwikkelingen en eerste stappen maken om hier kennis over te verschaffen. Naar mijn idee is het ene artikel niet per se beter dan het andere. Binnen de eigen opzet en vraag vind ik dat beide onderzoeken nuttige en goede resultaten opleveren. Elk onderzoek heeft zijn eigen sterke en zwakke punten, die vooral in de context van het eigen onderzoek moeten worden geplaatst.

In sommige gevallen kan het nuttig zijn om een combinatie van methodes en uitgangspunten te gebruiken. Dit hangt vanzelfsprekend opnieuw van de opzet en onderzoeksvraag af, maar een gecombineerde stijl zou voor meer inzicht kunnen zorgen. De combinatie kwalitatief/kwantitatief kan nuttig zijn, bijvoorbeeld wanneer ervaringen van mensen inzicht kunnen geven in de resultaten van kwantitatief onderzoek, zoals statistische onderzoeken of experimenten.

Tot slot wordt de inhoud van dit artikel teruggekoppeld naar het thema *science in transition*. Beide artikelen kunnen goed binnen dit thema geplaatst worden. Er is al aandacht geweest voor de vraag of de wetenschap de samenleving wel dient met nieuwe mogelijkheden voor prenataal testen, of dat het ongewenste consequenties heeft. Een ander punt is het probleem van de mythe van onfeilbare wetenschap. Men heeft het idee dat wetenschap de waarheid verkondigt en daarom is er geen ruimte voor de nuance, de twijfel en de wanhoop die bij elk onderzoek hoort. Daarom is de samenleving geneigd de alfa- en gammawetenschappen een stuk lager – want minder zekerheid biedend – aan te slaan (Dijstelbloem, 2013). En daarom zijn deze artikelen nuttig, vanwege de nuance die hier juist wel wordt getoond. Ook het probleem van relevantie is een belangrijk punt. Er wordt te veel

gepubliceerd en de band met de samenleving raakt los. Er moet ingespeeld worden op datgene wat de samenleving verwacht (Gastcollege Mijnhardt, 2014) en het publiek moet betrokken worden bij de agendering van onderzoek zodat het vertrouwen in de wetenschap wordt vergroot (Dijstelbloem, 2013). De besproken artikelen sluiten goed aan bij kwesties die op dit moment in de samenleving spelen. Kranten en *social media* staan vol met onderwerpen rondom prenataal testen, zware keuzes en het syndroom van Down en de artikelen hebben ingespeeld op deze actuele problematiek.

En dat is goed; Door te beginnen met het bieden van oplossingen voor de problemen in de wetenschap en daarbij de samenleving als uitgangspunt te nemen, wordt zowel het vertrouwen in de wetenschap vergroot als het nut voor de samenleving. Gesprekken kunnen worden gestart, taboes kunnen worden opengebroken en het begrip kan worden verruimd zodat er geen schuldige wordt aangewezen. Aan ons de taak.

## Conclusie

In dit artikel zijn twee onderzoeken vergeleken op basis van hun wetenschappelijke uitgangspunten. In het ene artikel werd er gebruik gemaakt van één narratief, waar door middel van interpretaties epistemologische kwesties aan werden verbonden die als analogie fungeerden. De hermeneutiek is in verbinding gebracht met het interpreteren van het narratief en de hermeneutische cirkel was hier een belangrijk begrip omdat er van klein, naar groot en terug werd gewerkt. Het andere artikel maakte gebruik van een kwalitatief, semigestructureerd interview om de resultaten van een kwantitatieve statistische test te verduidelijken. De interviews werden gecodeerd op basis van thema, hetgeen vergeleken is met het concept *grounded theory*. De overeenkomsten tussen de artikelen waren hun kwalitatieve, inductieve en exploratieve karakter en een combinatie van methoden. Verschillen waren het disciplinaire uitgangspunt, de epistemologische fundering van het artikel *'The alien baby'* en de mate van specificiteit.

Bij beide artikelen vormde de betrouwbaarheid een zwakte vanwege de interpretaties die werden gedaan, hoewel dit bij *'The alien baby'* meer het geval was. Toch leverde dit artikel nuttige kennis op door het gebruik van het narratief, dat niet eerder onderzocht, hogere epistemologische kwesties aan het licht bracht die een algemene strekking hadden en tegelijkertijd van toepassing waren op het narratief zelf. De kracht van het artikel *The ethical impact* was het bundelen van de sterke punten van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Ook is besproken dat de beste methode afhangt van de onderzoeksvraag. Daarom is er gezegd dat het ene artikel niet beter is dan het andere, omdat ze beide binnen de eigen vraag en opzet goede resultaten leverden en tegelijkertijd hun sterke en zwakte punten hadden.

Tot slot is de inhoud van het artikel teruggekoppeld naar het thema *science in transition*. De nuance die de gebruikte artikelen tonen en het feit dat er wordt ingespeeld op zaken die zich nu in de samenleving voordoen zijn stappen in de goeie richting.

## Referenties

- Dijstelbloem, H., Miedema F., Huisman F., Wijnand M. (2013). Science in transition: Waarom de wetenschap niet werkt zoals het moet en wat daaraan te doen is. Position paper, versie 2.
- García, E., Timmermans R. M., Van Leeuwen D., Van Leeuwen E. (2008). The impact of ethical beliefs on decisions about prenatal screening tests: Searching for justification. *Social Science and Medicine*, 66, 753-764.
- Gross, S. E. (2010) 'The alien baby': Risk, blame and prenatal indeterminacy. *Health, Risk and Society*, 12, 21-31.
- Kwa, C. (2014). *Kernthema's in de wetenschapsfilosofie*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Mijnhardt, W. (15 oktober 2014). Science in Transition. *Dare to Compare*. Lecture conducted from Utrecht University, Utrecht.