

**Universiteit Utrecht: Master kinder- en jeugdpsychologie**

**Cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie in  
samenhang met externaliserend probleemgedrag bij  
kinderen (9-13 jaar).**

**Juni 2011**

*Geschreven door:*  
L. de Mol (3160858)

*Begeleider Universiteit Utrecht:*  
Prof. Dr. D. Brugman

*Twee beoordelaar:*  
Dr. A. E. Aleva

## **Abstract**

This study investigated gender differences in cognitive distortions, moral judgment and empathy in children, aged nine to thirteen years. Subsequently, the relationship was investigated of cognitive distortions, moral judgment and empathy with externalizing problem behaviour. It was hypothesized that the relationship between moral judgment and antisocial behavior is mediated by cognitive distortions. The study involved a total of 92 participants from two regular elementary schools.

First, the results show that there are no gender differences in cognitive distortions, moral judgment and empathy. As expected, a positive correlation between cognitive distortions and externalizing problem behaviour, and a negative correlation between moral judgment and externalizing problem behaviour was found. However, no relationship was found between empathy and externalizing problem behaviour. Mediation analysis showed that the relationship between moral judgment and externalizing problem behaviour was explained by cognitive distortions.

The conclusion from this study is that cognitive distortions are an important predictor of externalizing problem behaviour. Perhaps these results can lead to developing a program for children with externalizing problems that reduces the prevalence of cognitive distortions.

## **Samenvatting**

In deze studie is onderzocht of er sekseverschillen zijn in cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie bij kinderen in de leeftijd van negen tot dertien jaar. Tevens is onderzocht in hoeverre cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen met externaliserend probleemgedrag. Aan het onderzoek hebben in totaal 92 participanten meegedaan, afkomstig van twee reguliere basisscholen.

Uit de resultaten komt naar voren dat er geen sekseverschillen zijn in cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie. Zoals verwacht werd er een positieve samenhang gevonden tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag, en een negatieve samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag. Geen samenhang werd gevonden tussen empathie en externaliserend probleemgedrag. Uit de mediatie-analyse bleek dat de samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag verklaard kon worden door cognitieve vertekeningen. Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat cognitieve vertekeningen een belangrijke voorspeller is van externaliserend probleemgedrag. Mogelijk kunnen deze resultaten aanleiding zijn om kinderen met externaliserende problematiek een programma aan te bieden die de prevalentie van cognitieve vertekeningen terugdringt.

## **Inleiding**

Uit onderzoek van het Trimbos-instituut naar de psychische gezondheid, het risicogedrag en het welbevinden van Nederlandse scholieren, komt naar voren dat 18,6 procent van de jongeren met een leeftijd tussen de elf en zeventien jaar externaliserend probleemgedrag vertoont (Ter Bogt, Dorsselaer, & Vollebergh, 2003). Externaliserend probleemgedrag verwijst naar gedragingen die naar de buitenwereld zijn gericht en met name storend zijn voor de omgeving, zoals agressief en oppositioneel gedrag (Gerris, 2008; Henricsson & Rydell, 2006). De aanwezigheid van externaliserend probleemgedrag in de vroege kindertijd is een sterke voorspeller voor gedragsstoornissen en andere antisociale gedragingen in de adolescentie en jong volwassenheid (Green, Gesten, Greenwald, & Salcede, 2008; Miller-Lewis et al., 2006). Daarnaast zijn kinderen met externaliserende problemen vaak een grote zorg voor ouders en leraren en leggen ze een aanzienlijke sociale en financiële last op de gemeenschap. Zo hebben basisschoolkinderen, in de leeftijd van vier tot twaalf jaar, die kampen met externaliserend probleemgedrag bijvoorbeeld vaak leerproblemen, wat leidt tot een verhoogd risico om naar het speciaal onderwijs gestuurd te worden. Ook kunnen vroegtijdige externaliserende problemen zorgen voor negatieve uitkomsten in de puberteit en volwassenheid, zoals middelengebruik en slechte werkprestaties (Gerris, 2008).

Vroegtijdig externaliserend probleemgedrag kan dus ernstige gevolgen hebben voor de toekomst. Het is daarom belangrijk om inzicht te hebben in de factoren die van invloed kunnen zijn op dit gedrag. Drie factoren die hierbij van belang blijken te zijn, zijn cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie. Uit onderzoek van Lardén, Melin, Holst en Långström (2006) komt namelijk naar voren dat bij adolescenten, in de leeftijd van dertien tot achttien jaar, een hoge mate van cognitieve vertekeningen, een niet goed ontwikkeld niveau van moreel oordelen en een laag niveau van empathie bijdragen aan de ontwikkeling van externaliserend probleemgedrag. Mogelijk zijn deze sociaal-cognitieve en emotionele processen ook van belang bij externaliserend probleemgedrag van kinderen in de leeftijd van negen tot dertien jaar, waar dit onderzoek zich op richt. Cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie blijken belangrijke onderdelen te zijn in interventieprogramma's voor antisociale jongeren (Lardén et al., 2006) en kunnen wellicht ook van belang zijn voor preventieprogramma's bij kinderen met externaliserend probleemgedrag.

## **Cognitieve vertekeningen**

Cognitieve vertekeningen worden gedefinieerd als cognitieve verstoringen die ertoe leiden dat op een onjuiste of bevooroordeelde wijze betekenis wordt gegeven aan ervaringen (Wallinius,

Johansson, Lardén, & Dernevik, 2011). Er worden twee typen cognitieve vertekeningen van elkaar onderscheiden. Dit zijn de zelfgerichte cognitieve vertekeningen ('self-serving'), die betrekking hebben op externaliserend probleemgedrag en de zelfvernederende ('self-debasing') cognitieve vertekeningen, die betrekking hebben op internaliserend probleemgedrag (Barriga, Hawkins, & Camelia, 2008). In dit onderzoek zal er alleen gebruik worden gemaakt van zelfgerichte cognitieve vertekeningen.

Zelfgerichte cognitieve vertekeningen kunnen onderverdeeld worden in vier categorieën, namelijk egocentrisme, anderen de schuld geven, goedpraten en uitgaan van het slechtste. *Egocentrisme* verwijst naar attitudes waarbij individuen zich focussen op hun eigen meningen, verwachtingen, behoeftes en rechten, waarbij de meningen of behoeftes van anderen bijna nooit of nooit overwogen of gerespecteerd worden. *Anderen de schuld geven* heeft betrekking op cognitieve schema's, waarmee een persoon de schuld van zijn eigen gedrag zoekt buiten zichzelf. *Goedpraten* zijn vertekeningen waarbij het antisociale gedrag wordt gezien als een acceptabele en mogelijk noodzakelijke manier om bepaalde doelen te bereiken. Tot slot verwijst *uitgaan van het slechtste* naar vertekeningen waarbij een individu de neiging heeft om ongewenst gedrag ten onrechte toe te schrijven aan de intenties van anderen, waarbij uitgegaan wordt van het ergste scenario. Deze vier categorieën van zelfgerichte cognitieve vertekeningen worden opgesplitst in twee typen vertekeningen, namelijk de primaire en de secundaire cognitieve vertekeningen. Tot de primaire cognitieve vertekeningen hoort het egocentrisme. De cognitieve vertekeningen anderen de schuld geven, goedpraten en uitgaan van het slechtste behoren tot de secundaire cognitieve vertekeningen. Bij de primaire cognitieve vertekeningen wordt uitgegaan van een egocentrische bias. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de cognitieve vertekeningen en het geassocieerde gedrag gerelateerd zijn aan het geloof van een individu dat hij/zij kan doen wat hij/zij wil zonder enige consequenties. De secundaire cognitieve vertekeningen zouden hierbij moeten zorgen voor het verminderen van de emotionele stress van de primaire cognitieve vertekeningen. Hierdoor wordt het zelfbeeld van het individu beschermd, doordat de secundaire cognitieve vertekeningen ervoor zorgen dat gevoelens van schuld worden geneutraliseerd (Wallinius et al., 2011).

#### *Cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag*

Individen die externaliserend probleemgedrag vertonen zouden zelfgerichte cognitieve vertekeningen hebben om henzelf te beschermen tegen schaamte of een negatief zelfconcept, waardoor agressie of ander antisociaal gedrag niet geïnhibeerd wordt. Mogelijk blijkt er dus een link te bestaan tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag (Barriga,

Landau, Stinson, Liao, & Gibbs, 2000). In het onderzoek van Barriga en Gibbs (1996) werd ontdekt dat er een verband (verband variërend van  $r = .23$  tot  $r = .55$ ) bestaat tussen cognitieve vertekeningen en zelfgerapporteerde externaliserende gedragsproblemen bij adolescenten in de leeftijd van veertien tot twintig jaar. Dit geldt zowel voor jongeren die voor zware misdaden in een jeugdgevangenis zaten als voor jongeren die op een reguliere middelbare school zaten. Hetzelfde verband ( $r = .52$ ) is gevonden in het onderzoek van Liao, Barriga en Gibbs (1998). In dit onderzoek hadden de adolescenten een leeftijd van veertien tot achttien jaar. In een onderzoek van Nas, Brugman en Koops (2008) zijn cognitieve vertekeningen en gedragsproblemen onderzocht bij delinquente en niet-delinquente jongeren. Hieruit is gebleken dat delinquente adolescenten meer cognitieve vertekeningen vertonen dan niet-delinquente adolescenten en dat cognitieve vertekeningen geassocieerd worden met externaliserende problemen en agressie (Nas et al., 2008). Tot slot is uit een onderzoek van Ward, Hudson en Marshall (1995) gebleken dat er een verband bestaat tussen de mate van cognitieve vertekeningen en het uiten van seksueel agressief gedrag. Het ging hierbij om een positieve samenhang: hoe meer cognitieve vertekeningen er bleken te zijn, des te meer en des te ernstiger waren de seksuele agressieve gedragingen (Ward et al., 1995). Uit bovenstaande onderzoeken kan dus gesteld worden dat er een positieve samenhang bestaat tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag.

### *Cognitieve vertekeningen en sekse*

Er blijken sekseverschillen te bestaan in het vertonen van cognitieve vertekeningen. In het onderzoek van Van der Veer is onderzocht of jongens en meisjes, in de leeftijd van twaalf tot zestien jaar, van elkaar verschillen in het vertonen van cognitieve vertekeningen. De resultaten laten zien dat dit het geval is, jongens blijken gemiddeld namelijk meer cognitieve vertekeningen te vertonen dan meisjes (Van der Veer, 2008).

### **Moreel oordelen**

Eén van de theorieën die zich richt op morele evaluatie bij kinderen is de morele domeintheorie. Volgens deze theorie maken kinderen vanaf een jonge leeftijd onderscheid tussen overtredingen in het morele, conventionele en persoonlijke domein (Tisak, 1995). Handelingen in het domein van de moraliteit hebben directe invloed op het welzijn van een andere persoon. Overtredingen in dit domein kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op iemand slaan of liegen. Handelingen in het conventionele domein beïnvloeden het welzijn van een andere persoon niet direct, maar zijn wel van belang voor het soepel functioneren van sociale groepen. Overtredingen in dit domein

kunnen ervoor zorgen dat een soepele sociale omgang wordt belemmerd doordat iemand zich bijvoorbeeld niet houdt aan sociale regels. Tot slot hebben handelingen in het persoonlijke domein betrekking op acties en beslissingen die invloed hebben op het individu. Hierbij zijn de handelingen een persoonlijke keuze, zoals het dragen van bepaalde kleding (Smetana, 2006; Tisak, Tisak, & Goldstein, 2006).

#### *Moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag*

Morele evaluaties van morele overtredingen worden in verband gebracht met externaliserend probleemgedrag. Kinderen, in de leeftijd van vier tot acht jaar die externaliserend probleemgedrag vertonen, zouden morele overtredingen eerder beoordelen als conventioneel in plaats van moreel (Malti, Gasser, & Buchmann, 2009; Nucci & Herman, 1982). Uit onderzoek komt naar voren dat tekorten in het juist evalueren van morele overtredingen geassocieerd wordt met meer externaliserend probleemgedrag (Blair, Monson, & Fredrickson, 2001). Dit wijst dus op een negatief verband tussen moreel evalueren en externaliserend probleemgedrag.

#### *Moreel oordeel en sekse*

Als er vanuit de domeintheorie wordt gekeken, schijnen jongens en meisjes niet van elkaar te verschillen in het vermogen om morele criteria toe te passen in situaties of om moreel te kunnen redeneren (Killen & Smetana, 2008).

### **Empathie**

Empathie verwijst naar de betrokkenheid van psychische processen die ervoor zorgen dat een persoon gevoelens ervaart die meer overeenkomen met de situatie van een ander dan de situatie waarin de persoon zelf verkeert (Hoffman, 2001). Empathie kan opgedeeld worden in drie componenten, namelijk cognitieve empathie, emotionele empathie en een empathische gedragsrespons. *Cognitieve empathie* verwijst naar het vermogen om op het gedrag van een ander te kunnen inspelen en het te begrijpen. Dit wordt ook wel de 'theory of mind' genoemd. De *emotionele empathie* is een emotionele reactie in een individu die in overstemming is met de emotionele staat van het andere individu (Smith, 2009). De *empathische gedragsrespons* bestaat uit een fysiologische en/of een gedragsmatige respons. De fysiologische respons is de lichamelijke respons op het inleven in en delen van andermans emoties, bijvoorbeeld het spiegelen van de emoties van een ander. De gedragsmatige respons verwijst naar het tonen van een bepaald gedrag als reactie op het kunnen inleven in en het delen van andermans emoties, zoals een arm om iemand heen slaan (Blair, 2008; Dadds et al., 2008).

### *Empathie en externaliserend probleemgedrag*

Er blijkt een verband te bestaan tussen empathie en externaliserend probleemgedrag. Uit een review van Miller en Eisenberg (1988, in: Konings & Van Strien, 2005) komt naar voren dat er een significant negatief verband ( $r = -.18$ ) bestaat tussen empathische vaardigheden en agressie, externaliserend en antisociaal gedrag bij kinderen en adolescenten in de leeftijd van zes tot achttien jaar, wanneer empathie gemeten wordt aan de hand van een zelfrapportage vragenlijst. Dit houdt in dat hoe minder empathische vaardigheden iemand heeft des te meer agressie, externaliserend en antisociaal gedrag deze persoon zal vertonen (Konings & Van Strien, 2005). Uit longitudinaal onderzoek van Hastings, Zahn-Waxler, Robinson, Usher en Bridges (2000) is de ontwikkeling van het medeleven voor anderen bij kinderen met gedragsproblemen onderzocht. De kinderen hadden hierbij een leeftijd van vier tot vijf jaar toen er met het onderzoek begonnen werd en werden gevolgd totdat ze tien jaar waren. De resultaten lieten zien dat er vanaf de basisschoolleeftijd duidelijke tekorten in de ontwikkeling van medeleven voor anderen bij kinderen met klinisch significante gedragsproblemen waren (Hastings et al., 2000). Tot slot werden er in een onderzoek van Ellis (1982, in: Konings & Van Strien, 2005) empathische vaardigheden vergeleken tussen een groep delinquente en niet-delinquente adolescenten in de leeftijd van twaalf tot achttien jaar. Hieruit kwam naar voren dat de delinquente groep een significant tekort vertoonde in empathische vaardigheden tijdens de adolescentie, terwijl die er niet was bij de niet-delinquente groep (Konings & Van Strien, 2005). Uit bovenstaande onderzoeken kan dus geconcludeerd worden dat er een negatieve samenhang bestaat tussen empathie en externaliserend probleemgedrag.

### *Empathie en sekse*

Onderzoek laat zien dat er verschillen zijn in de ontwikkeling van empathie bij jongens en meisjes. Zo blijken meisjes in hun algehele ontwikkeling meer empathie te vertonen dan jongens (Cohen & Strayer, 1996; Fabes & Eisenberg, 1998; Wenar & Kerig, 2006). Dit komt ook naar voren uit de resultaten van Bootsma en Jhari (2010). Hier laten de resultaten zien dat meisjes meer empathisch vermogen tonen dan jongens (Bootsma & Jhari, 2010).

### **Huidig onderzoek**

De doelstelling van het huidige onderzoek is om meer inzicht te krijgen in hoeverre cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen met externaliserend probleemgedrag bij kinderen met een leeftijd tussen de negen en dertien jaar. Er is voor deze leeftijdscategorie gekozen, omdat onderzoek naar deze samenhangen zich tot nu toe vooral heeft gericht op

jongeren en adolescenten. Bij kinderen is deze kennis echter nog nauwelijks tot niet aanwezig. Dit onderzoek beoogt op theoretisch gebied dan ook het inzicht in externaliserend probleemgedrag bij deze doelgroep te vergroten. Daarbij kan het onderzoek op praktisch gebied -afhankelijk van de onderzoeksresultaten- bijdragen aan verbetering of vernieuwing van interventieprogramma's. Als uit de resultaten bijvoorbeeld blijkt dat cognitieve vertekeningen een belangrijke voorspeller is van externaliserend probleemgedrag bij kinderen, kan dit aanleiding zijn om kinderen met externaliserende problematiek een programma aan te bieden die de prevalentie van cognitieve vertekeningen terugdringt.

Zoals duidelijk wordt uit de bovenstaande onderzoeken lijken cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie een belangrijke rol te spelen bij externaliserend probleemgedrag. Om erachter te komen hoe en in welke mate deze drie processen samenhangen met externaliserend probleemgedrag, is de volgende vraagstelling opgesteld: *In hoeverre hangen cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samen met externaliserend probleemgedrag bij kinderen (9 – 13 jaar)?* Hierbij wordt ten eerste onderzocht of er sekseverschillen zijn in de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen en het tonen van empathie. Als dit namelijk het geval is dan zouden de vragen voor de te onderzoeken samenhangen, met betrekking tot cognitieve vertekeningen en empathie, apart voor jongens en meisjes onderzocht moeten worden. Op basis van eerdere onderzoeken (Bootsma & Jhari, 2010; Cohen & Strayer, 1996; Fabes & Eisenberg, 1998; Kruijs, 2008; Van der Veer, 2008; Wenar & Kerig, 2006) wordt verwacht dat jongens een hogere mate van cognitieve vertekeningen en minder empathie zullen vertonen dan meisjes.

Vervolgens zal er onderzocht worden of cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen met externaliserend probleemgedrag. Op basis van eerdere onderzoeken (Barriga & Gibbs, 1996; Hastings et al., 2000; Judy, & Nelson, 2000; Konings & Van Strien, 2005; Lardén et al., 2006; Liau et al., 1998; Ma, 2003; Nas et al., 2008; Ward et al., 1995) is de verwachting dat er een positieve samenhang is tussen de mate van cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag, een negatieve samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag, en een negatieve samenhang tussen empathie en externaliserend probleemgedrag. Indien er een verband wordt gevonden tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag zal er onderzocht worden of cognitieve vertekeningen het verband hiertussen medieert. Hierbij wordt verwacht dat cognitieve vertekeningen het verband medieert tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag. Er wordt namelijk verondersteld dat cognitieve vertekeningen een onderliggend mechanisme zijn in de relatie tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag (Gibbs, 1991). Zo komt uit het



onderzoek van Barriga, Morrison, Liao en Gibbs (2001) naar voren dat de samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag deels gemedieerd wordt door cognitieve vertekeningen (Barriga et al., 2001).

## **Methoden**

### Design

Het type onderzoek dat gebruikt wordt, is *correlationeel* van aard, aangezien de samenhang tussen twee of meer variabelen wordt onderzocht. Hierbij wordt een *cross-sectioneel* onderzoeksdesign gebruikt, omdat de eenheden uit de steekproef van de populatie op slechts één moment worden gemeten.

### Participanten

In dit onderzoek zijn er in totaal 106 participanten geworven van twee verschillende reguliere basisscholen, waarvan er uiteindelijk 92 zijn gebruikt. De overige 14 zijn uitgesloten van het onderzoek, omdat deze geen toestemming hebben gekregen om deel te mogen nemen. De 92 overgebleven participanten, bestonden uit 49 jongens ( $M_{\text{leeftijd}} = 10.57$ ,  $SD_{\text{leeftijd}} = 1.04$ ) en 43 meisjes ( $M_{\text{leeftijd}} = 10.57$ ,  $SD_{\text{leeftijd}} = 1.04$ ) met een leeftijd tussen de negen en dertien jaar. Door navraag te doen bij de leerkracht is er vastgesteld dat de participanten allemaal een gemiddelde tot bovengemiddelde intelligentie hadden en allemaal uit een gemiddelde tot bovengemiddelde sociaal economische klasse kwamen.

### Procedure

Met de scholen die hebben meegewerkt, is er eerst telefonisch contact geweest. Vervolgens is er een brief gestuurd met meer informatie over het onderzoek, nadat de scholen ingestemd hadden om mee te willen doen. Tegelijkertijd is er ook een brief meegestuurd voor de ouders, aangezien deze toestemming hebben moeten geven. Er is hierbij gebruik gemaakt van een actieve vorm van toestemming vragen. De kinderen waarvan dus geen toestemmingsbrief was ontvangen, mochten niet deelnemen aan het onderzoek, evenals de kinderen waarbij ouders geen toestemming hadden gegeven. Nadat de voorbereidingen getroffen waren, is er een aantal weken later begonnen met de afnamen van de vragenlijsten.

Voordat de afnamen van de vragenlijsten begonnen, is de kinderen uitgelegd waarom de vragenlijsten werden afgenomen, wat voor soort vragenlijsten het waren, hoelang de afname duurde, hun antwoorden anoniem zouden blijven en dat ze aan konden geven wanneer zij iets niet snapten.

Tijdens de afname is er eerst naar het beroep van de ouders en de geboortedatum van het kind gevraagd. Vervolgens is er begonnen met de afname van de vragenlijsten. Bij elke vragenlijst werd er door middel van oefenvragen of uitleg duidelijk gemaakt wat de bedoeling was en uitgelegd dat er geen goede of foute antwoorden waren. Ook is gebruikt gemaakt van antwoordkaarten, behalve bij één vragenlijst, omdat kinderen deze zelf moesten invullen. Aan het einde van de afname hebben de kinderen een snoepje gekregen als beloning.

Naast de afnamen van de vragenlijsten bij de kinderen hebben de leerkrachten ook nog 32 vragen van de Teacher Report Form (TRF) ingevuld. Al deze items hadden betrekking op externaliserend probleemgedrag. De TRF is uiteindelijk niet in het onderzoek gebruikt, omdat het vermoeden er was dat het niet op de juiste manier is ingevuld, vanwege tijdsgebrek bij de leerkrachten.

### Meetinstrumenten

#### **How I Think questionnaire (aangepaste versie)**

De 'How I Think' questionnaire (HIT-Q) is een vragenlijst om zelfgerichte cognitieve vertekeningen te beoordelen van adolescenten in de leeftijd van twaalf tot zeventien jaar (Barriga & Gibbs, 1996). Aangezien het merendeel van de kinderen in dit huidige onderzoek een leeftijd had van onder de twaalf is de aangepaste versie van de HIT-Q gebruikt. Deze bestond in totaal uit 44 items. Hierbij zijn er van de 39 originele items, die zelfgerichte cognitieve vertekeningen meten, 24 items geselecteerd die relevant waren voor kinderen met een leeftijd onder de twaalf. Naast deze 24 originele items zijn er nog 8 nieuwe items toegevoegd. Deze 32 items meten de categorieën van de verschillende cognitieve vertekeningen, namelijk egocentrisme ('soms moet ik liegen om mijn zin te krijgen'), anderen de schuld geven ('mensen proberen mij altijd lastig te vallen') goedpraten ('als iemand weg loopt voor een gevecht, is het een lafaard') en uitgaan van het slechtste ('ik kan maar beter roddelen, anderen roddelen toch wel over mij'). Naast deze 32 items zijn er ook nog 6 items die de sociaal wenselijkheid meten (ook wel de AR items). Eén van de vragen die hiertoe behoorde, was bijvoorbeeld 'soms verveel ik me'. Tot slot waren er nog 6 items die golden als positieve opvullers, zoals de vraag 'iedereen heeft het recht om gelukkig te zijn'. Deze opvullers omvatten prosociale verklaringen om de negatieve inhoud van de vragenlijst te compenseren. Op de items kon geantwoord worden door middel van een 6-puntsschaal, waarbij de antwoorden bestonden uit: (1) '*ik ben het er helemaal niet mee eens*', (2) '*ik ben het er niet mee eens*', (3) '*ik ben het er een beetje niet mee eens*', (4) '*ik ben het er een beetje mee eens*', (5) '*ik ben het er mee eens*' en (6) '*ik ben het er helemaal mee eens*'.

De interne consistente betrouwbaarheid van de HIT-Q is berekend aan de hand van de Cronbach's alfa. Dit is gedaan voor de totale (primair plus secundair), primaire en secundaire cognitieve vertekeningen en de AR schaal. Respectievelijk kwam hier een Cronbach's  $\alpha$  uit van .88, .76, .83. en .73

### **Zelfrapportage externaliserend gedrag (aangepaste versie)**

Om het externaliserend probleemgedrag te meten, werd er gebruik gemaakt van de 'zelfrapportage externaliserend gedrag'. Deze vragenlijst bestond in totaal uit 12 items die onderverdeeld waren in drie categorieën, namelijk fysieke agressie (voorbeelditem: 'iemand slaan of schoppen'), relationele agressie (voorbeelditem: 'iemand uitlachen, omdat diegene iets doet wat jij gek vindt') en oppositioneel-opstandig gedrag (voorbeelditem: 'boos of driftig worden als iets niet lukt'). Bij elk van de 12 items werd het kind drie vragen gesteld. In dit huidige onderzoek is echter alleen gebruik gemaakt van de eerste vraag. Hierbij werd het kind bij elk van de 12 items gevraagd of hij/zij dit weleens gedaan had. Het kind kon kiezen uit de volgende antwoordmogelijkheden: *nooit*, *weleens* of *vaak*.

De interne consistente betrouwbaarheid is ook hier gemeten aan de hand van de Cronbach's alfa en alleen berekend over de eerste vraag. Hier kwam een  $\alpha$  van .72 uit.

### **Moreel oordelen**

Het moreel oordelen is gemeten aan de hand van zes morele hypothetische verhaaltjes. Bij elk van deze verhaaltjes hoorde een plaatje. Een voorbeeld van een verhaaltje was: 'Youssef vertelt in de klas over zijn vakantie. Hij stottert een beetje. Maartje lacht hem uit. Youssef schaamt zich.' Nadat het verhaaltje was voorgelezen aan het kind, werden er drie vragen gesteld. In het huidige onderzoek is alleen gebruik gemaakt van de eerste twee vragen, namelijk (1) 'Is het goed of fout wat er in het verhaaltje gebeurt?', (2) 'Hoe erg vind je het wat er in het verhaaltje gebeurt?'. Bij de eerste vraag waren de antwoordmogelijkheden *goed* of *fout*. Bij de tweede vraag kon het kind kiezen uit de antwoorden: *heel erg*, *erg*, *een beetje erg* of *niet erg*. Aangezien de eerste vraag te maken heeft met toelaatbaarheid en de tweede met ernst is de interne consistente betrouwbaarheid apart berekend voor beide schalen. Om bij de schaal toelaatbaarheid tot een betrouwbare interne consistentie te komen, zijn item één, drie en vijf verwijderd. Beide schalen hadden een  $\alpha$  van .68.

## **Index van Empathie voor Kinderen en Adolescenten (IEKA)**

De IEKA is een Nederlandstalige versie van de 'the Empathy Index for Children and Adolescents (IECA)'. Het is een vragenlijst waarmee empathie wordt gemeten bij kinderen van zes jaar en ouder en bestaat uit 22 items. Deze items worden verdeeld over drie schalen, namelijk empathie ('als ik een jongen zie huilen, moet ik zelf ook bijna huilen'), sympathie ('ik word verdrietig als ik een meisje zie waar niemand mee wil spelen') en persoonlijk leed ('ik voel me rot als ik zie dat een meisje gepest of geslagen wordt'). De vragenlijst wordt door het kind zelf ingevuld (De Wied et al., 2007). De antwoordmogelijkheden waaruit het kind kon kiezen, waren: *ja* of *nee*.

Om bij de IEKA tot een betrouwbare interne consistentie te komen, zijn er acht items (item 4, 7, 8, 10, 13, 15, 21 en 22) verwijderd. Er kwam een  $\alpha$  uit van .60.

## **Analyse**

In SPSS zullen de volgende variabelen worden ingevoerd voor elke proefpersoon: participantennummer; meting; testleider; sekse; leeftijd; score op de HIT; score op zelfrapportage externaliserend gedrag; score van morele hypothetische verhaaltjes; score op de IEKA; score op de filmpjes; score van de TRF. Vervolgens zal er voor elke vragenlijst een bepaalde score toegekend worden aan het ingevulde antwoord per vraag. Als dit is gebeurd, zal er een gemiddelde score worden berekend voor de primaire, secundaire en totale cognitieve vertekeningen, zelfrapportage externaliserend gedrag, morele hypothetische verhaaltjes en de IEKA. Ook zal er een gemiddelde worden berekend over de sociaal wenselijke vragen van de HIT. Tevens zal de betrouwbaarheid van alle vragenlijsten worden gemeten door middel van de Cronbach's alfa.

Er zal een ANOVA worden uitgevoerd om te kijken of er een verband is tussen de totaalscore van de cognitieve vertekeningen en de totaalscore van de sociaal wenselijkheidschaal. Mocht dit het geval zijn dan zal er een ANCOVA worden uitgevoerd om te corrigeren voor de sociaal wenselijkheid bij de samenhang tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag. Ook zullen er ANOVA's worden uitgevoerd om te zien of jongens een hogere mate van cognitieve vertekeningen vertonen en minder empathie tonen dan meisjes. Daarnaast zullen er lineaire regressies uitgevoerd worden om te zien of er een positieve samenhang is tussen de mate van cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag, een negatieve samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag, en een negatieve samenhang tussen empathie en externaliserend probleemgedrag. Indien er een samenhang gevonden zal worden tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag dan

zal er een multiple regressie worden uitgevoerd om de samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag te onderzoeken, wanneer hierbij gecontroleerd wordt voor de mate van cognitieve vertekeningen (mediatie-effect).

## **Resultaten**

Er is een lineaire regressie uitgevoerd, waarbij gekeken is of er een verband bestaat tussen de totaalscore van de cognitieve vertekeningen en de totaalscore van de sociaal wenselijkheidschaal ( $r = .515, p < .01, n = 92$ ). Dit betekent dat er gecorrigeerd moet worden voor sociale wenselijkheid wanneer er gekeken wordt of er een verschil is in de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen tussen jongens en meisjes.

### *Sekse*

Er zijn twee ANOVA's en één ANCOVA uitgevoerd om te onderzoeken of er significante verschillen zijn tussen jongens en meisjes met betrekking tot de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen en het tonen van empathie.

De verwachting bij cognitieve vertekeningen was dat jongens meer cognitieve vertekeningen zouden vertonen dan meisjes. Hierbij is eerst een ANOVA uitgevoerd, waaruit naar voren komt dat er geen significant verschil blijkt te zijn tussen jongens en meisjes ( $F(1, 90) = .511, p > .05$ ). Vervolgens is er een ANCOVA uitgevoerd, om te zien of er wel een significant verschil tussen jongens en meisjes is, wanneer er gecorrigeerd wordt voor sociaal wenselijkheid. De resultaten laten zien dat ook hier geen significant verschil blijkt te zijn ( $F(1, 89) = .000, p > 0.05$ ). De mate waarin cognitieve vertekeningen vertoond worden, is voor jongens en meisjes dus even groot, ook na het corrigeren van sociaal wenselijkheid.

Bij empathie werd verwacht dat jongens minder empathie zouden vertonen dan meisjes. De resultaten uit de ANOVA wijzen uit dat er geen significant verschil blijkt te zijn ( $F(1, 90) = 1.998, p > .05$ ). Ook hier blijken jongens en meisjes dus niet in te verschillen (zie tabel 1).

**Tabel 1:** De gemiddelden, standaarddeviaties, proefpersoonaantallen en ANOVA van jongens en meisjes op cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie.

		Jongens (N= 49)		Meisjes (N= 43)		N	p
		M	SD	M	SD		
Cognitieve vertekeningen	Primair	2.01	.69	1.95	.634	92	.619
	Secundair	1.93	.61	1.84	.50	92	.446
	Totaal	1.95	.59	1.87	.50	92	.447
Empathie		.36	.10	.41	.11	92	.161
Moreel oordelen	Toelaatbaarheid	1.07	.19	1.05	.17	92	
	Ernst	2.76	.41	2.93	.44	92	

### Verbanden vragenlijsten

Het is niet nodig om de te onderzoeken samenhangen apart voor jongens en meisjes te onderzoeken, aangezien er geen significante verschillen zijn gevonden. Aan de hand van lineaire regressies zijn er correlaties berekend voor de samenhangen. De resultaten laten zien dat cognitieve vertekeningen en moreel oordelen samen blijken te hangen met externaliserend probleemgedrag (zie tabel 2). Cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag laten, naar verwachting, een positieve significante samenhang zien ( $r=.610, p < .01, n= 92$ ). Met betrekking tot moreel oordelen, werd er een negatieve samenhang verwacht. Er is er gekeken naar twee schalen, namelijk de schaal *toelaatbaarheid* en de schaal *ernst*. Respectievelijk is er een positief significante samenhang gevonden ( $r= .358, p < .05, n= 92$ ) en een negatief significante samenhang ( $r= - .458, p < .01, n= 92$ ). Tot slot is er, buiten de verwachting om, geen negatieve significante samenhang gevonden tussen empathie en externaliserend probleemgedrag ( $r= .010, p > 0.05, n= 92$ ). In feite betekent dit dat er geen verband is gevonden tussen empathie en externaliserend probleemgedrag (zie tabel 2).

**Tabel 2:** De correlaties (Pearson's *r*) tussen externaliserend probleemgedrag enerzijds en cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie anderzijds.

	Externaliserend probleemgedrag	Cognitieve vertekeningen	Moreel oordelen		Empathie
			Toelaatbaarheid	Ernst	
Externaliserend probleemgedrag	–	.610**	.358**	-.458**	.010
Cognitieve vertekeningen		–	.297**	-.448**	.123
Moreel oordelen	Toelaatbaarheid		–	-.393**	.163
	Ernst			–	-.042
Empathie					–

\*\* $p < .01$

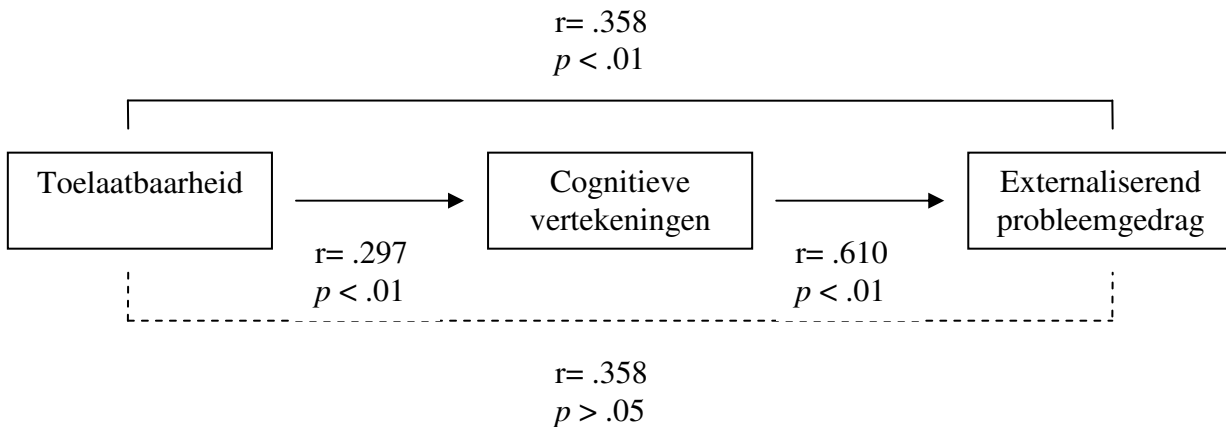
### Mediatie-effecten

Voorafgaand aan de mediatie-analyse is er eerst een multiple regressie uitgevoerd om de totale hoeveelheid verklaarde variantie van de verschillende variabelen te onderzoeken. Uit de resultaten van de multiple regressie komt naar voren dat 40,1 procent (Adjusted  $R^2$  0,401) van de variantie in externaliserend probleemgedrag verklaard kan worden door cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie. Dit is minder dan de som van de afzonderlijke variabelen, die is namelijk 52,1 procent (Adjusted  $R^2$  0,316 + 0,201 + 0,003). Mogelijk is er dus sprake van een overlap tussen de variabelen. Om hier achter te komen, zijn er mediatie-analyses uitgevoerd.

Bij moreel oordelen zijn er samenhangen gevonden tussen *toelaatbaarheid* en externaliserend probleemgedrag, en *ernst* en externaliserend probleemgedrag. Daarom zal er door middel van een multiple regressies gekeken worden of de samenhangen nog steeds aanwezig zullen zijn als er gecontroleerd wordt voor cognitieve vertekeningen.

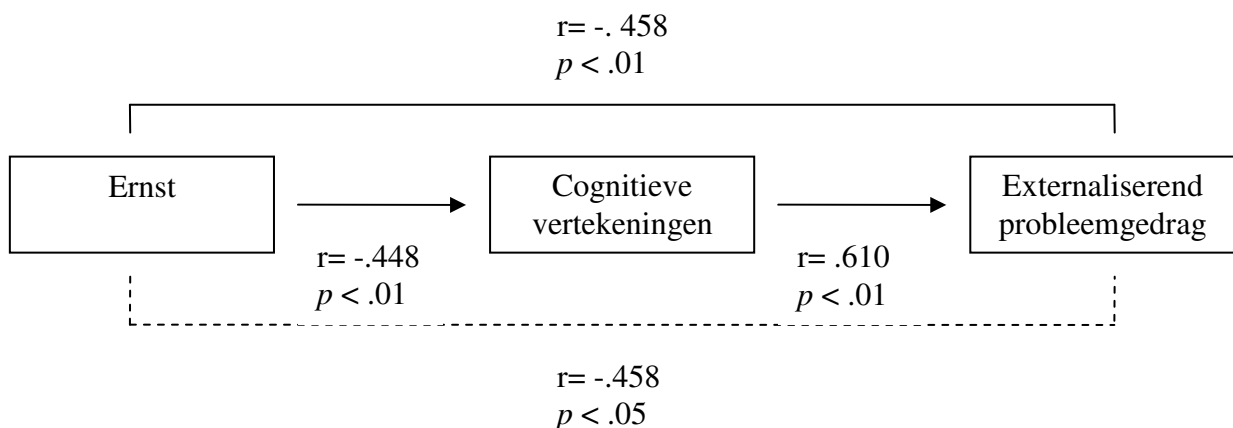
Uit de resultaten is al naar voren gekomen dat er een significante samenhang bestaat tussen de schaal *toelaatbaarheid* en externaliserend probleemgedrag ( $r = .358$ ,  $p < .05$ ,  $n = 92$ ). Om erachter te komen of er sprake is van een mediatie-effect moet er ook een significante samenhang bestaan tussen toelaatbaarheid en cognitieve vertekeningen. De resultaten wijzen uit dat hier sprake van is ( $r = 0.297$ ,  $p < .05$ ,  $n = 92$ ). Uit de mediatie-analyse komt vervolgens naar voren dat de samenhang tussen toelaatbaarheid en externaliserend probleemgedrag verdwijnt, wanneer er gecontroleerd wordt voor cognitieve vertekeningen ( $r = .358$ ,  $p > .05$ ,  $n = 92$ ). Er is dus sprake van een mediatie-effect. Aangezien het verschil niet kleiner is geworden, maar compleet is verdwenen, is er sprake van een complete mediator (zie figuur 1).

**Figuur 1:** Compleet mediatie-effect tussen toelaatbaarheid en externaliserend probleemgedrag na controle van cognitieve vertekeningen.



Als er gekeken worden naar de schaal *ernst*, is al gebleken dat er een significante samenhang bestaat tussen *ernst* en externaliserend probleemgedrag ( $r = -.458$ ,  $p < .05$ ,  $n = 92$ ). Ook blijkt er een significante samenhang te bestaan tussen *ernst* en cognitieve vertekeningen ( $r = -.448$ ,  $p < .05$ ,  $n = 92$ ). Uit de mediatie-analyse komt naar voren dat het effect van *ernst* op externaliserend probleemgedrag kleiner wordt, wanneer er gecontroleerd wordt voor cognitieve vertekeningen, maar er nog wel een significante samenhang is ( $r = -.458$ ,  $p < .05$ ,  $n = 92$ ). Er is dus sprake van een partiële mediator (zie figuur 2).

**Figuur 2:** Partieel mediatie-effect tussen ernst en externaliserend probleemgedrag na controle van cognitieve vertekeningen.



## Discussie

Dit onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen in hoeverre cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen met externaliserend probleemgedrag. Hierbij is er eerst gekeken naar het achtergrondkenmerk sekse. Hierbij zijn geen van de verwachtingen



uitgekomen. Jongens en meisjes bleken niet te verschillen in de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen en het tonen van empathie. Ook werd bij cognitieve vertekeningen geen sekseverschil gevonden wanneer er gecorrigeerd werd voor sociale wenselijkheid. Een mogelijk algemene verklaring waarom de verwachte verschillen niet werden gevonden, kan de grootte van de steekproef zijn. Mogelijk is het aantal jongens en meisjes te klein om significante effecten te vinden. Een verklaring met betrekking tot de cognitieve vertekeningen kan het intelligentieniveau en de sociaal economische status van de participanten zijn. Als er gekeken wordt naar het onderzoek van Van der Veer (2008), is te zien dat er kinderen zijn gebruikt die zowel op het VMBO als het HAVO/VWO zitten. Over het algemeen hebben kinderen die op het VMBO zitten een lagere sociaal-economische status en een lager intelligentieniveau dan kinderen die op het HAVO/VWO zitten, wat mogelijk ook weer kan leiden tot meer cognitieve vertekeningen (Domein onderwijs, 2010; Geurts, 2004). Mogelijk laten de participanten in het huidige onderzoek door hun gemiddelde tot bovengemiddelde intelligentie in mindere mate cognitieve vertekeningen zien in de voorgelegde situaties in het onderzoek dan participanten in het onderzoek van Van der Veer (2008). Dat de verwachting, met betrekking tot empathie, niet is uitgekomen, is opmerkelijk, aangezien er uit de literatuur (Bootsma & Jhari, 2010; Cohen & Strayer, 1996; Fabes & Eisenberg, 1998; Wenar & Kerig, 2006) naar voren komt dat meisjes in hun algehele ontwikkeling meer empathie vertonen dan jongens en meer empathisch vermogen hebben dan jongens. Een mogelijke verklaring kan liggen in het intelligentieniveau van de participanten. Het intelligentieniveau was namelijk gemiddeld tot bovengemiddeld. Hierdoor is het mogelijk dat zowel de jongens als de meisjes de voorgelegde stellingen met hetzelfde empathische vermogen hebben geïnterpreteerd.

Met betrekking tot de samenhang tussen cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag is er, zoals verwacht, een positieve samenhang gevonden. Dus hoe hoger de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen is des te meer externaliserend probleemgedrag er vertoond zal worden. De verwachte negatieve samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag is ook uitgekomen, met betrekking tot de schaal ernst. Hoe minder erg iemand een situatie vindt, des meer externaliserend probleemgedrag deze persoon zal vertonen. Ook kwam er bij moreel oordelen een positieve samenhang naar voren met betrekking tot de schaal toelaatbaarheid. Hoe meer toelaatbaar iemand een situatie vindt des te meer externaliserend probleemgedrag deze persoon zal vertonen. De verwachte negatieve samenhang tussen empathie en externaliserend probleemgedrag is niet uitgekomen. Dit is een opvallend resultaat, aangezien uit onderzoek (Ellis, 1982, in: Konings & Van Strien, 2005; Hastings, et al., 2000; Miller & Eisenberg, 1988, in: Konings & Van Strien, 2005) naar voren

kwam dat het tonen van empathie minder is wanneer er meer externaliserend probleemgedrag wordt getoond. Een mogelijk verklaring kan liggen in de vragenlijst (IEKA) die gebruikt is om empathie te meten. De subschalen empathie en sympathie zijn namelijk erg smal in omvang en vormen geen representatieve steekproef van het gehele domein van affectieve empathie. Zo zijn de items van de subschaal empathie gericht op slechts één emotie en zijn de items van de subschaal sympathie gericht op vreemd en grappig gedrag (De Wied et al., 2007).

Tot slot was er de verwachting dat cognitieve vertekeningen de samenhang tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag medieert. Hierbij is zowel gekeken naar de schaal toelaatbaarheid als de schaal ernst. Bij toelaatbaarheid was er sprake van een complete mediator. Dit betekent dat het verband tussen toelaatbaarheid en externaliserend probleemgedrag volledig verklaard wordt door de mate waarin cognitieve vertekeningen vertoond worden. Tussen toelaatbaarheid en externaliserend probleemgedrag bestaat dus alleen een indirecte samenhang. Bij de schaal ernst was sprake van een partiële mediator. Dit betekent dat de samenhang tussen ernst en externaliserend probleemgedrag maar voor een deel verklaard wordt door de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen. Er blijft dus nog steeds een directe samenhang tussen de schaal ernst en externaliserend probleemgedrag bestaan, ook als er gecontroleerd wordt voor de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen.

Terugkomend op de vraagstelling van dit onderzoek, namelijk in hoeverre cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen met externaliserend probleemgedrag, kan er geconcludeerd worden dat er bij kinderen in de leeftijd van negen tot dertien jaar een samenhang bestaat tussen de mate van het vertonen van cognitieve vertekeningen en externaliserend probleemgedrag en tussen moreel oordelen en externaliserend probleemgedrag. Bij empathie blijkt geen samenhang te zijn. Uit het onderzoek wordt vooral duidelijk dat cognitieve vertekeningen een belangrijke voorspeller is van externaliserend probleemgedrag bij kinderen in de leeftijd van negen tot dertien jaar. Het laat de sterkste samenhang zien met externaliserend probleemgedrag. Daarnaast lijkt de toelaatbaarheid en de ernst van de situatie, respectievelijk geheel en deels, veroorzaakt te worden door de mate van cognitieve vertekeningen. Deze resultaten kunnen mogelijk aanleiding zijn om kinderen met externaliserende problematiek een programma aan te bieden die de prevalentie van cognitieve vertekeningen terugdringt.

### Sterke en zwakke punten

Een sterk punt van dit onderzoek is dat het meer inzicht heeft gegeven in hoeverre cognitieve vertekeningen, moreel oordelen en empathie samenhangen bij kinderen in de leeftijd van negen

tot dertien jaar. Een zwak punt is dat er een te kleine steekproef gebruikt is. Daarnaast was er te weinig variatie in het intelligentieniveau en de sociaal economische klasse van de participanten.

#### Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Een aanbeveling voor vervolgonderzoek zou ten eerste een grotere steekproef zijn. Mogelijk is de steekproef die in dit onderzoek is gebruikt te klein om bepaalde verschillen en samenhangen te vinden. Daarnaast is het in vervolgonderzoek zinvol om participanten te verwerven die meer verschillen in het intelligentieniveau en de sociaal-economische status. In dit huidige onderzoek bestond de steekproef namelijk grotendeels uit kinderen die een gemiddelde tot bovengemiddeld intelligentieniveau hadden en uit een gemiddelde tot bovengemiddelde sociaal-economische klasse kwamen. Als hierin meer variatie wordt gebracht, worden de verschillen en samenhangen die nu niet zijn gevonden dan mogelijk wel gevonden.

#### **Referentielijst**

- Barriga, A. Q. & Gibbs, J. C. (1996). Measuring cognitive distortion in antisocial youth: development and preliminary validation of the 'How I Think' questionnaire. *Aggressive Behavior*, 22, 333-343.
- Barriga, A. Q., Morrison, E. M., Liau, A. K. & Gibbs, J. C. (2001). Moral cognition: explaining the gender difference in antisocial behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 47, 532-562.
- Barriga, A. Q., Hawkins, M. A., & Camelia, C. R. (2008). Specificity of cognitive distortions to antisocial behaviours. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 18, 104-116.
- Berk, L.E. (2003). *Child development*. Boston. MA: Allyn & Bacon (p. 489-490).
- Blair, R. J. (2008). Fine cuts of empathy and the amygdala: Dissociable deficits in the psychopathy and autism. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 157-170.
- Blair, R. J., Monson, J. & Fredrickson, N. (2001). Moral reasoning and conduct problems in children with emotional and behavioral difficulties. *Personality and Individual Differences*, 31, 799-811.
- Bootsma, B. & Jhari, V. R. (2010). *Empathisch vermogen en probleemgedrag bij adolescenten*. Universiteit Utrecht: Sociale wetenschappen.
- Brugman, D., Basinger, K., & Gibbs, J., C. (2007) *Measuring adolescents' moral judgement: Anevaluation of the Sociomoral Reflection Measure – Short Form Objective*. Paper presented at the Symposium: Cross-cultural research on moral reasoning. San Diego.

- Cohen, D. & Strayer, J. (1996). Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Developmental Psychology*, 32, 988-998.
- Cooley-Quille, M., Boyd, R.C., Frantz, E., & Walsh, J. (2001). Emotional and behavioral impact to community violence: A pre-liminary study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescence Psychiatry*, 34, 1363-1368.
- Dadds, M. R., Hunter, K., Hawes, D.J., Frost, A. D. J., Vassalo, S. Bunn, P., et al. (2008). A measure of cognitive and affective empathy in children using parenting ratings. *Child Psychiatry Human Development*, 39, 111-122.
- De Wied, M., Maas, C., Van Goozen, S., Vermande, M., Engels, R., Meeus, W., Matthys, W., & Goudena, P. (2007). Bryant's Empathy Index: A closer examination of its internal structure. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 99-104.
- Domein onderwijs (2010). *Kenmerkend havo en vwo*. Hilversum: Hiteq.
- Gerris, J. R., (2008). *Vernieuwingen in jeugd en gezin: beleidsvisies, gezinsrelaties en interventies*. Van Gorcum: Assen (p. 125-126).
- Geurts, T. (2004). *De invloed van intelligentie op pro- en antisociaal gedrag: Een direct of een indirect verband?* Groningen: Sociologie.
- Gibbs, J. C. (1991). Sociomoral developmental delay and cognitive distortion: Implications for the treatment of antisocial youth. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development, Vol. 3: Application* (pp. 95-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Green, A. E., Gesten, E. L., Greenwald, M. A., & Salcedo, O. (2008). Predicting delinquency in adolescence and young adulthood: A longitudinal analysis of early risk factors. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 6, 323-342.
- Fabes, N. & Eisenberg R. A. (1998). Prosocial development. In P.K. Smith & C.H. Hart (2006). *Handbook of Childhood Social Development*. Blackwell: United Kingdom (p. 465-467).
- Hastings, P., Zahn-Waxler, C., Robinson, J., Usher, B., & Bridges, D. (2000). The development of concern for others in children with behaviour problems. *Developmental Psychology*, 36, 531-46.
- Henricsson, L. & Rydell, A. M. (2006). Children with behaviour problems: The influence of social competence and social relations on problem stability, school achievement and peer acceptance across the first six years of school. *Infant and Child Development*, 15, 347-366.

- Hoffman, M. L. (2001). *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice*. United Kingdom: University of Cambridge.
- Horgan, T. & Timmons, M. (2007). Morphological rationalism and the psychology of moral judgment. *Ethical Theory and Moral Practice*, 10, 279-295.
- Judy, B. & Nelson, E.S. (2000). Relationships between parents, peers, morality and theft in an adolescent sample. *High school journal*, 83, 31.
- Killen, M. & Smetana, J. G. (2008). *Handbook of moral development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates (p. 139).
- Konings, I. & Van Strien, T. (2005). Tekort aan empathie: een bruikbaar begrip in de kinderen jeugdpsychopathologie? *Tokk*, 30, 17-28.
- Kruijs, (2008). *Sekse, behandelmotivatie en denkfouten. Een onderzoek naar de invloed van sekse en behandelmotivatie op de effectiviteit van EQUIP*. Universiteit Utrecht: Sociale wetenschappen (p. 15).
- Lardén, M., Melin, L., Holst, U., & Långström (2006). Moral judgement, cognitive distortions and empathy in incarcerated delinquent and community control adolescents. *Psychology, Crime & Law*, 12, 453-462.
- Lawrence, R. & Hesse, M. (2010). *Juvenile Justice*. SAGE: California (p. 40).
- Liau, A. K., Barriga, A. Q., & Gibbs, J. C. (1998). Relations between self-serving cognitive distortions and overt vs. covert antisocial behaviour in adolescents. *Aggressive Behavior*, 24, 335-346.
- Ma, H. K. (2003). The relation of moral orientation and moral judgment to prosocial and antisocial behaviour of Chinese adolescents. *International Journal of Psychology*, 38, 101-111.
- Macionis, J. J., Peper, A., & Leun, J. P. (2010). *De samenleving: kennismaking met de sociologie*. Pearson education: Amsterdam (p. 86).
- Malti, T., Gasser, L., & Buchmann, M. (2009). Aggressive and prosocial children's emotion attributions and moral reasoning. *Aggressive Behavior*, 35, 90-102.
- Miller-Lewis, L. R., Baghurst, P. A., Sawyer, M. G., Prior, M. R., Clark, J. J., Arney, F. M., & Carbone, J. A. (2006). Early childhood externalising behaviour problems: child, parenting, and family-related predictors over time. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 891-906.
- Nas, C.N., Brugman, D. & Koops, W. (2008). Measuring Self-servings Cognitive Distortions with 'How I Think' Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 24, 181-189.

- Nucci, L. P. & Herman, S. (1982). Behavioral disordered children's conceptions of moral, conventional, and personal issues. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 10, 411-426.
- Smetana, J. G. (1981). Preschool children's conceptions of moral and social rules. *Child Development*, 52, 133-1336.
- Smetana, J. G. (2006). Social-cognitive domain theory: consistencies and variations in children's moral and social judgments. In: Killen, M & Smetana J. G. (eds.), *Handbook of moral development* (pp. 119-153). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smetana, J. G., Campione-Barr, N., & Yell, N. (2003). Children's moral and affective judgments regarding provocation and retaliation. *Merriu-Palmer Quarterly*, 49, 209-236.
- Smith, A. (2009). The empathy imbalance hypothesis of autism: A theoretical approach to cognitive and emotional empathy in autistic development. *The Psychological Record*, 59, 489-510.
- Ter Bogt, T., van Dorsselaer, S., & Vollebergh, W. (2003). *HBSC-Nederland, 2002: psychische gezondheid, risicogedrag en welbevinden van Nederlandse scholieren*. Utrecht: Trimbos-Instituut.
- Tisak, M. S. (1995). Domains of social reasoning and beyond. *Annals of Child Development*, 11, 95-130.
- Tisak, M. S., Tisak, J., & Goldstein, S. E. (2006). Aggression, delinquency, and morality: A social-cognitive perspective (pp. 611-632). In Killen, M & Smetana J. G. (Eds.) *Handbook of Moral Development*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van der Veer, J. (2008). Adolescenten en antisociaal gedrag: De invloed van omgevingsfactoren, sekse en morele cognities op antisociaal gedrag. Universiteit Utrecht: Sociale wetenschappen (p. 24).
- Wallinius, M. Johansson, P., Lardén, M., & Dernevik, M. (2011). Self-serving cognitive distortions and antisocial behaviour among adults and adolescents. *Criminal Justice and Behavior*, 38, 286-301.
- Ward, T., Hudson, S.M., & Marshall, W.L. (1995). Cognitive distortions and affective deficits in sex offenders: A cognitive deconstructionist interpretation. *Sexual abuse: A Journal of Research and Treatment*, 7, 67-83.
- Wenar, C. & Kerig, P.K. (2006). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence* (p.74, 317). McGrawHill: New York.