

# EQUIP IN HET VOORTGEZET SPECIAAL ONDERWIJS

De Effectiviteit van EQUIP  
in het Voortgezet Speciaal Onderwijs Cluster 4

Madelein W. Kool

Begeleidsters: Aziza Y. Mayo<sup>1</sup>, Marieke van Eldert<sup>2</sup>  
Onderzoek Masterthesis Orthopedagogiek, 27-06-2008  
<sup>1</sup>Universiteit Utrecht, <sup>2</sup>VSO De Pels, Utrecht

**ABSTRACT**

Because of the high prevalence of antisocial behavior among adolescents, schools often implement intervention programs such as EQUIP. EQUIP proves to be effective in youth custodial institutions. To see if this is also true among students of 'De Pels', a school for antisocial adolescents, nine adolescents age 13 and 14 were followed in their development of making thinking errors and displaying antisocial behavior while attending EQUIP sessions for 10 weeks. Individual measurements of change showed reduction of thinking errors in five adolescents and reduction of antisocial behavior in seven, when both constructs were measured by the 'Vaardighedenlijst', designed for this study. Additionally, the degree of thinking errors and antisocial behavior were strongly positive related. Results obtained with the HIT, HIDC and TRF are under discussion, because of the low sensitivity and reliability of these instruments. Suggestions for future research are given and application of EQUIP in an educational setting is discussed.

## INTRODUCTIE

Survey-onderzoek wijst uit dat 20% van de 11 tot 16-jarigen in Nederland antisociaal gedrag vertoont (Vollebergh et al., 2006). Onder antisociaal gedrag wordt regelovertrekend of agressief gedrag verstaan (Wicks-Nelson & Israel, 2006). Gibbs, Potter en Goldstein (1995) benoemen antisociaal gedrag als probleemgedrag. Zij vertalen dit gedrag in 12 probleemnamen, waarvan negen tot antisociaal gedrag gerekend kunnen worden wanneer uitgegaan wordt van de genoemde definitie. Het eerste probleem is 'geen rekening houden met anderen', vervolgens 'problemen met autoriteiten', 'snel beledigd zijn', 'anderen uitlokken' en 'anderen misleiden'. De laatst genoemde problemen zijn het 'alcohol- of drugprobleem', 'stelen', 'liegen' en 'baldadigheid'.

In 2007 werd het aantal bij jeugdzorg aangemelde kinderen en adolescenten met antisociaal gedrag geschat op 45.000 tot 65.000. Een deel van deze jongeren heeft een slechte toekomstprognose en lijdt levenslang aan een antisociale gedragsstoornis (Moffit, Caspi, Rutter & Silva, 2001). Hoewel een aanzienlijk deel van deze jongeren uiteindelijk in (justitiële) jeugdinrichtingen terecht komt, speelt een groot deel van deze problemen zich af op scholen van het voortgezet (speciaal) onderwijs (Walker & Sylwester, 1991). Onder leerlingen van het VMBO en het Voortgezet Speciaal Onderwijs (VSO) voor gedragsproblemen (cluster 4-scholen) blijkt meer verzuim, agressie en criminaliteit voor te komen dan onder leerlingen van andere schooltypen (Junger-Tas, 2000). Het verschil heeft vooral betrekking op de mate van geweld: leerlingen van VMBO/VSO cluster 4-scholen gebruiken vaker geweld dan leerlingen van andere schooltypen (Junger-Tas & Van Kesteren, 1999). Uit onderzoek op zeven VMBO-scholen blijkt bijvoorbeeld dat 52% van de jongeren wel eens iemand in elkaar heeft geslagen, dat 40% wel eens opzettelijk iets heeft vernield en dat 20% wel eens heeft gestolen (Van der Velden, 2008). Naast de gevolgen van antisociaal gedrag voor de schoolprestaties (verzuim, onoplettendheid en slechte resultaten), heeft antisociaal gedrag tijdens de adolescentie ook verstrekkende gevolgen voor de latere arbeidscarrière (Walker, Colvin & Ramsey, 1995). Zo hebben antisociale jongeren later significant meer kans om werkloos te worden en om op een uitkering te zijn aangewezen dan jongeren die geen antisociaal gedrag vertonen (Doorten & Rouw, 2006). Daarnaast lopen antisociale jongeren meer dan gemiddeld risico op herhaalde echtscheidingen, alcoholmisbruik en klinisch psychiatrische behandelingen (Matthys, 2001).

Vanwege de hoge prevalentie en de ernst van antisociaal gedrag in het voortgezet (speciaal) onderwijs en de persoonlijke gevolgen voor deze jongeren, zoeken scholen de laatste jaren steeds vaker naar interventieprogramma's die zij kunnen inzetten om de gedragsproblematiek tegen te gaan. Hierbij krijgen scholen echter te maken met het feit dat bestaande programma's meestal

ontwikkeld zijn voor een klinische populatie, in het bijzonder voor jongeren in justitiële jeugdinstellingen. Dit roept de vraag op in hoeverre interventieprogramma's die ontwikkeld zijn voor een klinische populatie aansluiten bij adolescenten met minder extreme vormen van antisociale problematiek in het voortgezet (speciaal) onderwijs. Bovendien is vaak onbekend of de interventieprogramma's ontwikkeld voor een klinische populatie bij deze doelgroep wel effectief zijn.

### ***Antisociaal gedrag en denkfouten***

Zowel in de sociale informatieverwerkingstheorie van Dodge (1993) als in de hierop gebaseerde cognitieve theorie (Barriga, Landau, Stinson, Liao & Gibbs, 2000) worden denkfouten gezien als de basis van antisociaal gedrag. Denkfouten zijn inaccurate gedachten over iemands eigen gedrag of over dat van anderen (Gibbs, 1991; 1993). Er worden vier soorten denkfouten onderscheiden: 'egocentrisme' (het zodanig toekennen van status aan de eigen visie, verwachtingen, rechten en gevoelens, dat die van anderen niet of nauwelijks in overweging worden genomen); 'goedpraten/verkeerd benoemen' (antisociaal gedrag afschilderen als niet echt schadelijk, acceptabel of zelfs als bewonderenswaardig); 'anderen de schuld geven' (het onterecht toekennen van schuld aan externe bronnen zoals personen, een groep, of een tijdelijke misstap, bijv. dronkenschap); uitgaan van het ergste (toekennen van vijandige intenties aan anderen, uitgaan van 'worst-case scenario's', verwachten dat verbetering van eigen en andermans gedrag onmogelijk is) (Barriga, Gibbs, Potter & Liao, 2001).

Deze denkfouten, ook wel vooroordelen genoemd, kunnen leiden tot antisociaal gedrag doordat zij een gebrekkige sociale informatieverwerking tot gevolg hebben (Dodge, 1993). Deze gebrekkige sociale informatieverwerking kan als volgt verlopen: Inkomende informatie, bijvoorbeeld het zien van een bepaalde gezichtsuitdrukking, wordt geselecteerd uit de binnenkomende informatiestroom. Vervolgens wordt deze informatie geïnterpreteerd op basis van een mentale representatie van sociale informatie en daarmee geassocieerde betekenissen. Een starre gezichtsuitdrukking kan bijvoorbeeld worden geïnterpreteerd als verwaand. Hier wordt de denkfout 'uitgaan van het ergste' gemaakt. Een minder vijandige interpretatie zou zijn: 'een starre blik uit onzekerheid'. Na de interpretatie worden mogelijke reacties gegenereerd, die door middel van conditionering in de loop der jaren aan de mentale representaties zijn gekoppeld. Mogelijke reacties bij de gemaakte denkfout zijn bijvoorbeeld het negeren van de verwaande gezichtsuitdrukking of erop ingaan en vijandig reageren. Tot slot wordt een keuze gemaakt op basis van onder andere moreel inzicht en inzicht in mogelijke consequenties. Wanneer gekozen wordt voor een vijandige reactie, bijvoorbeeld lichamelijke agressie, heeft de denkfout 'uitgaan van het ergste' tot antisociaal gedrag geleid (Crick & Dodge, 1994; Crick & Ladd, 1991; Dodge,

1993; Schneider, 1991). Deze causale relatie wordt in meerdere onderzoeken bevestigd (Dodge, 2003; Liau, Barriga & Gibbs, 1998; Quiggle, Garber, Panak & Dodge, 2003).

### ***EQUIP***

Het hier volgende onderzoek beschrijft een studie naar de werkzaamheid van EQUIP in het VSO cluster 4-onderwijs (ZMOK: Zeer Moeilijk Opvoedbare Kinderen). Dit programma is gebaseerd op het beschreven proces van denkfout tot antisociaal gedrag. EQUIP is een interventieprogramma, oorspronkelijk bedoeld voor justitiële jeugdinstellingen, waarmee antisociale jongeren worden gemotiveerd en 'geëquipeerd' elkaar te helpen minder denkfouten te maken en antisociaal gedrag af te leren (Gibbs, Potter & Goldstein, 1995). Dit gebeurt door middel van het volgen van trainingen in sociale vaardigheden (SV), in het omgaan met agressie (OA) en in het nemen van moreel doordachte beslissingen (MB). In de SV-bijeenkomsten worden vaardigheden aangeleerd zoals een klacht op constructieve wijze uiten, zorgen voor iemand die verdrietig of overstuur is en op opbouwende wijze omgaan met negatieve druk vanuit de groep of met iemand die kwaad op je is en jou ergens van beschuldigt. In de SV-bijeenkomsten wordt veelal gewerkt in de vorm van rollenspelen. In de OA-bijeenkomsten leren jongeren inzien dat slaan, schoppen en vechten uitingen van onmacht zijn. Een concrete oefening is het ontleden van de GALG (Gebeurtenis, Activiteit van de gedachte, Lichamelijke reactie en Gevolgen). De jongeren leren dat kwaadheid op zich niet verkeerd hoeft te zijn; het is vooral de vraag hoe zij met kwaadheid omgaan. Tijdens de MB-bijeenkomsten krijgen de jongeren verschillende morele dilemma's voorgelegd, waarover zij in gesprek of discussie gaan.

Effectiviteitsstudies wijzen op een matig tot redelijk effect van EQUIP op het reduceren van denkfouten bij delinquente jongeren (Brugman, Bink, Nas & Van den Bos, 2007; Leeman, Gibbs & Fuller, 1993; Nas, 2005). Op basis van de literatuur kan verondersteld worden dat vervolgens ook het antisociaal gedrag afneemt, waarbij de reductie van denkfouten als mediator fungeert (Liau et al., 1998; Dodge, 2003; Quiggle et al., 2003). Deze relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag is al onderzocht in effectstudies betreffende cognitieve gedragstherapie. De cognitieve gedragstherapie werkt net als EQUIP met het aanpassen van foutieve kernovertuigingen (denkfouten), cognitieve herstructurering genaamd. Deze aanpak binnen de cognitieve gedragstherapie resulteert in reductie van antisociaal gedrag (McGinn & Sanderson, 2001; Armelius & Andreassen, 2007).

### ***EQUIP in het onderwijs***

De genoemde onderzoeken naar de effectiviteit van EQUIP hebben uitsluitend betrekking op justitiële jeugdinstellingen, terwijl EQUIP ook wordt gebruikt in het voortgezet (speciaal) onderwijs. Op dit moment is daarom onderzoek gaande naar de preventieve effecten van EQUIP

op antisociaal gedrag bij VMBO-scholieren (Brugman, 2005). Voorlopige resultaten wijzen op een kleine, maar significante afname van zelf gerapporteerd antisociaal gedrag. Er wordt echter geen significante afname van denkfouten aangetoond (Van der Velden, Brugman, Boom & Koops, 2007). Deze resultaten roepen vragen op over de in de literatuur veronderstelde relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag (Dodge, 2003; Liau et al., 1998; Quiggle et al., 2003). Een tweede studie gericht op het onderwijs is een onderzoek naar het effect van EQUIP op denkfouten, morele evaluatie en attitude t.o.v. antisociaal gedrag op VSO De Pels, cluster 4-onderwijs (Van Capelle, 2007). In deze studie worden geen significante effecten van EQUIP gevonden. Volgens de onderzoeker zijn mogelijke verklaringen de kleine onderzoeksgroep, het feit dat de experimentele en de controlegroep uit leerlingen van dezelfde klassen en leerkrachten zijn samengesteld, de geringe betrouwbaarheid van het gebruikte meetinstrument en wellicht een te lage sensitiviteit van het instrument.

Om diepgaander onderzoek mogelijk te maken, is nu gekozen voor een kleinere steekproef van negen leerlingen en een herhaalde metingen ontwerp. Met het onderzoek wordt getracht inzicht te verkrijgen en antwoord te zoeken op de vraag: Welke ontwikkeling maken negen leerlingen van VSO 'De Pels' door in de mate waarin zij denkfouten maken en antisociaal gedrag vertonen, wanneer zij 10 weken lang EQUIP volgen? Op basis hiervan kan De Pels besluiten wel of niet verder te gaan met de interventie, deze aan te passen of breder in te zetten. Bovendien zal een bijdrage worden geleverd aan de vergroting van de kennis omtrent de toepassing van EQUIP bij antisociale jongeren op het VSO.

In het onderzoek zal ten eerste aandacht worden besteed aan de hoeveelheid denkfouten (Hoe verandert tijdens EQUIP de mate waarin denkfouten worden gemaakt?). Op basis van de literatuur wordt een afname verwacht (Leeman, Gibbs & Fuller, 1993; Nas, 2005; Brugman, Bink, Nas & Van den Bos, 2007).

Vervolgens komt het antisociaal gedrag aan bod (Hoe verandert tijdens EQUIP de ernst van het antisociaal gedrag?). De verwachting is dat ook het antisociaal gedrag tijdens EQUIP zal afnemen, vanwege de aangetoonde (positieve) relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag (Liau, Barriga & Gibbs, 1998; Dodge, 2003; Quiggle, Garber, Panak & Dodge, 2003) en vanwege het feit dat tot nu toe nog maar één studie deze relatie in twijfel trekt (Van der Velden, Brugman, Boom & Koops, 2007).

Tot slot zal getracht worden meer duidelijkheid te scheppen over de relatie tussen de effecten van EQUIP op denkfouten en op antisociaal gedrag (Bestaat er een relatie tussen enerzijds de denkfouten en anderzijds het antisociaal gedrag?).

## METHODE

### *Respondenten*

Het onderzoek is uitgevoerd op VSO 'De Pels', een school voor jongeren van 12 tot 16 jaar met gedrags- en opvoedingsproblemen. De respondenten zijn de negen leerlingen (vijf jongens, vier meisjes) van één klas. Op basis van dossieranalyse is onderzoek gedaan naar de kenmerken van de leerlingen. De leerlingen zijn 13 of 14 jaar ( $M = 14.2$ ;  $SD = 0.6$ ). Ze zijn gediagnosticeerd met de gedragsstoornissen ADHD en ODD of vertonen duidelijke kenmerken van antisociaal gedrag. De meisjes hebben daarnaast alle vier problemen in het contact met jongens. De ernst van de antisociale gedragsproblematiek bij de leerlingen is ongeveer gelijk, zodat er goed over problemen kan worden gesproken en gediscussieerd. Daarnaast is er bij enkele leerlingen ook sprake van internaliserende problematiek.

De klas is geselecteerd omdat EQUIP geschikt is voor deze leeftijdscategorie. Voor de jongste groepen met leerlingen van 11, 12 en 13 jaar is het programma namelijk te zwaar qua problematiek. Ten tweede is de sfeer in de geselecteerde groep redelijk stabiel. In de oudste groepen met leerlingen van 14, 15 en 16 jaar heerst daarentegen te veel onrust.

De onderzoeksresultaten gelden strikt genomen alleen voor deze negen jongeren. Echter, aangezien de kenmerken van de negen leerlingen redelijk gedetailleerd zijn beschreven, is beperkte generalisatie naar jongeren met ongeveer dezelfde kenmerken mogelijk.

### *Design*

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de negen leerlingen op het gebied van denkfouten en antisociaal gedrag, wordt een multipale  $N=1$  studie gedaan. In dit design worden de leerlingen als afzonderlijke onderzoeksgroepen beschouwd, zonder aanwezigheid van een controlegroep (Dijkgraaf & Van Luit, 2005).

In het onderzoek worden drie periodes onderscheiden: fase A (de baselineperiode), fase B (de interventieperiode) en fase C (de nameting). Fase A wordt gevormd door de beginsituatie op de voormeting. De leerlingen hebben in deze fase nog geen EQUIP-lessen gevolgd. Tijdens fase B krijgen de leerlingen 10 EQUIP-lessen. Er worden drie tussenmetingen afgenomen: de eerste na twee inleidende lessen, de tweede na de drie daarop volgende lessen en de derde weer na drie lessen. Na de laatste twee lessen volgt fase C, de nameting. Tijdens de interventieperiode worden de lessen geobserveerd voor het verzamelen van kwalitatieve gegevens met betrekking tot onder andere het gedrag, de betrokkenheid en de houding van de leerlingen.

### *Instrumenten*

**Denkfouten.** Voor de voor- en nameting is gebruik gemaakt van de Nederlandse versie van de 'How Do I Think Questionnaire' (HIT) (Barriga, Gibbs, Liau & Potter, 2001). De HIT is door

de leerlingen zelf ingevuld en bestaat uit de schalen behorende bij de vier denkfouten ‘zelfgecentreerd’, ‘anderen de schuld geven’, ‘minimaliseren/verkeerd benoemen’ en ‘van het ergste uitgaan’. De vragen zijn beantwoord met behulp van een 6-punts Likert schaal, lopend van ‘erg mee eens’ tot ‘erg oneens’. In de HIT is een ‘Anomalous Response schaal’ (AR) opgenomen om te kunnen meten of de leerlingen sociaalwenselijke antwoorden geven. Aangezien geen van de negen leerlingen de AR-score van 4 overschrijdt, worden alle leerlingen betrokken in het onderzoek. De HIT heeft een goede constructvaliditeit en daarnaast een hoge test-hertest en interne consistentie betrouwbaarheid (Barriga & Gibbs, 1996). De constructvaliditeit, convergerende, divergerende, discriminerende en de predictieve validiteit van de Nederlandse vertaling van de HIT zijn voldoende (Bouwmeester & Wezenberg, 2003). De schaalbetrouwbaarheden van de afzonderlijke vier denkfouten zijn in huidig onderzoek slecht tot voldoende ( $-.06 \leq \alpha \leq .75$ ), waarbij alle vier de schalen óf op de voormeting óf op de nameting een slechte betrouwbaarheid hebben (denkfouten 1 en 3:  $N = 9$ ; denkfout 2:  $N = 10$ ; denkfout 4:  $N = 11$ ). Daarom is alleen de totaalschaal ‘denkfouten’ gebruikt (voormeting:  $\alpha = .89$ , nameting:  $\alpha = .88$ ,  $N = 39$ ).

De contextversie van de HIT, de ‘Hoe ik Denk contextvragenlijst’ (HIDC; Nas, 2005) is gebruikt voor het meten van de denkfouten op de tussenmetingen. Deze vragenlijst is in twee delen gesplitst zodat deel 1 op de eerste tussenmeting kon worden afgenomen en deel 2 op de tweede tussenmeting. Tevens is voor de derde tussenmeting van dit onderzoek een derde deel ontwikkeld, met soortgelijke vragen als in deel 1 en 2. De HIDC bestaat uit dezelfde schalen als de HIT. Er is voor gezorgd dat de items behorende bij de verschillende schalen in alle drie de delen evenredig vertegenwoordigd zijn. De betrouwbaarheid van de HIDC is redelijk (Bouwmeester & Wezenberg, 2003). In huidig onderzoek zijn de correlaties tussen de twee items van de afzonderlijke vier denkfouten slecht tot goed ( $-.07 \leq r \leq .86$ ). Ook hier scoren alle vier de denkfouten op één of meer meetmomenten onvoldoende. Daarom wordt alleen de totaalschaal ‘denkfouten’ gebruikt (tussenmeting 1:  $\alpha = .81$ , tussenmeting 2:  $\alpha = .64$ , tussenmeting 3:  $\alpha = .78$ ,  $N = 8$ ).

Voor de voor-, tussen- en nametingen is gebruik gemaakt van de voor dit onderzoek ontwikkelde ‘Vaardighedenlijst’. Er is een leerling- en een leerkrachtversie gebruikt. De lijst bestaat uit denk- en doevardigheden. De vier denkvaardigheden zijn de positieve tegenhangers van de denkfouten uit EQUIP. Samen vormen zij de vier items van de totaalschaal ‘Denkvaardigheid’. De leerlingen en de leerkrachten zijn gevraagd per vaardigheid een rapportcijfer te geven (1-10). Na controle op schaalbetrouwbaarheid is besloten alleen de leerkrachtversie te gebruiken. De schaalbetrouwbaarheid van de leerlingversie is namelijk op de



eerste vier van de vijf meetmomenten zeer slecht ( $-.58 \leq \alpha \leq -.26$ ,  $N = 4$ ). Van de leerkrachtversie is de schaalbetrouwbaarheid op alle meetmomenten goed ( $.85 \leq \alpha \leq .92$ ;  $N = 4$ ). Naast de resultaten op de schaal 'Denkvaardigheid' van de leerkrachtversie worden ook de resultaten op de afzonderlijke denkvaardigheden geanalyseerd.

**Antisociaal gedrag.** Op de voor- en nameting is voor de visie van de leerkracht op het antisociale gedrag van de leerlingen de Teacher Report Form gebruikt (TRF; Achenbach, 1991). In de analyses is gebruik gemaakt van de schaal 'externaliserend (antisociaal) gedrag', opgebouwd uit de subschalen 'normafwijkend gedrag' en 'agressief gedrag'. Door de leerkracht is aangegeven hoe goed een item bij de leerling past met behulp van de volgende antwoordmogelijkheden: 0 = helemaal niet, 1 = een beetje of soms, 2 = duidelijk of vaak. De antwoorden op de vragen tellen op tot de bovengenoemde schaal. De validiteit en betrouwbaarheid van de TRF zijn al meerdere malen onderzocht en goed bevonden (COTAN, 2004; Resing, Evers, Koomen & Pameijer, 2002). De betrouwbaarheid van de schaal 'externaliserend gedrag' is goed ( $\alpha = .96$ ,  $N = 32$ ) (Achenbach, 1991).

Voor de voor-, tussen- en nametingen is gebruik gemaakt van de eerdergenoemde leerkrachtversie van de Vaardighedenlijst. Ook nu is besloten de leerlingversie niet te gebruiken, vanwege matige betrouwbaarheid van de schaal 'Doevaardigheid' op twee van de vijf meetmomenten ( $.47 \leq \alpha \leq .82$ ,  $N = 9$ ). Van de leerkrachtversie is de schaalbetrouwbaarheid goed op alle vijf meetmomenten ( $.87 \leq \alpha \leq .91$ ,  $N = 9$ ). De schaal 'Doevaardigheid' bestaat uit de negen doevardigheden die de positieve tegenhangers zijn van de probleemnamen van EQUIP, horend bij antisociaal gedrag (Gibbs et al., 1995). Naast de resultaten op de schaal 'Doevaardigheid' worden ook de resultaten op de afzonderlijke doevardigheden geanalyseerd.

Tijdens de EQUIP-lessen zijn observaties uitgevoerd gericht op onder andere de betrokkenheid, inzet en houding van de leerlingen. Deze gegevens zijn gebruikt als aanvullende informatie over het gedrag.

### **Procedure**

Het onderzoek heeft plaatsgevonden van januari tot april 2008 en heeft in totaal 16 weken in beslag genomen. De EQUIP-lessen zijn door een gecertificeerde EQUIP-trainster gegeven (docent kunstzinnige vorming, bekend bij de leerlingen) en begeleid door de groepsleerkracht.

Na de voormeting in de tweede week van januari 2008 is het programma gestart. Na twee inleidende lessen over denkfouten, probleemnamen, regels tijdens EQUIP en luisteren naar elkaar is tussenmeting 1 afgenomen. Vervolgens zijn de lessen 'kwaadheid en agressie' (OA), 'klacht uiten' (SV) en 'advies marsmannetje' (MB) gegeven, waarna tussenmeting 2 heeft plaatsgevonden. Na een week vakantie is de lessenreeks vervolgd met de lessen 'sleutelrol van

kwaadheid'(OA), 'iemand steunen' (SV) en 'echte vriendschap' (MB). Daarna tussenmeting 3, de lessen 'agressieve mensen' (OA) en 'belangrijke dingen in het leven' (MB) en tot slot de nameting in de tweede week van april 2008.

Na de eerste twee tussenmetingen is duidelijk geworden dat de leerlingen ongemotiveerd waren om telkens de vragenlijsten in te vullen. Daarom is tussenmeting 3 afgenomen in een één op één situatie van de leerling met de EQUIP-trainster, net als de voor- en nameting.

## RESULTATEN

Om de mate waarin de leerlingen denkfouten maken en antisociaal gedrag vertonen op de vijf verschillende meetmomenten te kunnen vergelijken, wordt gebruik gemaakt van de scores van de individuele leerlingen. Er worden geen groepsanalyses gedaan, vanwege de kleine onderzoeksgroep van negen leerlingen. Omwille van privacyredenen zijn bij de bespreking van de resultaten de namen van de leerlingen gefingeerd.

Voor het meten van individuele veranderingen wordt een aangepast 'Wiener Simplex Type model' gebruikt voor een 'single participants change' in een herhaalde metingen studie (Mellenbergh & Van den Brink, 1998). Met dit model worden per leerling de verschillen tussen de meetmomenten met behulp van z-scores met elkaar vergeleken. Hierbij wordt uitgegaan van een geschatte standaarddeviatie, gebaseerd op de gemiddelde binnen-subject variantie van de negen leerlingen. Dit wordt gedaan, omdat de individuele binnen-subject varianties onbekend zijn en deze vanwege de kleine hoeveelheid meetmomenten slecht te schatten zijn. Dit heeft tot gevolg dat wanneer een individu bijvoorbeeld significant lager scoort op de nameting dan op de voormeting, er een individuele verandering heeft plaatsgevonden, waarvan het voor iemand uit deze groep onwaarschijnlijk is dat deze door kansfluctuatie tot stand is gekomen. Om de nulhypothese van geen verandering te testen, wordt gebruik gemaakt van kritieke *t*-waarden bij  $df = 8$  en eenzijdige toetsing, in plaats van kritieke *z*-waarden, aangezien voor een onderzoeksgroep van negen individu's een strenge toetsing noodzakelijk is. Het appendix toont de gebruikte vergelijkingen voor deze analyses.

### **Chakir**

*Denkfouten.* Meting met de HIDC toont een significante afname van denkfouten aan tussen de eerste en derde tussenmeting ( $z = -2.96, p < .01$ ), zie tabel 1. Wanneer gemeten met de HIT en de Vaardighedenlijst (VL), is echter geen significante toe- of afname te zien tussen meting 1 en 5. Figuur 1 bevestigt dit beeld. Op meting 1 en 5 is de mate waarin denkfouten worden gemaakt namelijk ongeveer gelijk, maar op de tussenmetingen is eerst een toename waar te nemen en vervolgens een afname. Dit geldt ook voor de afzonderlijke denkfouten.

*Antisociaal gedrag.* Het antisociaal gedrag verandert niet significant tussen meting 1 en 5, zoals te zien is in tabel 2. Ook hier is daarentegen wel een tijdelijk verhoogd niveau waar te nemen op de tussenmetingen (figuur 2). De specifieke probleemgedragingen ‘alcohol- of drugprobleem’ en ‘stelen’ nemen als enige significant af tussen meting 1 en 5 ( $z = -2.49; -2.12, p < .05$ ).

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De overeenkomstige stijging en daaropvolgende daling van denkfouten en antisociaal gedrag zorgt voor een significante correlatie tussen deze twee concepten, wanneer beide gemeten met de VL ( $r(5) = .90, p < .05$ ). Er is sprake van een groot effect. Tegenstrijdig is dat bij daling van denkfouten (VL), een stijging van antisociaal gedrag te zien is, wanneer gemeten met de TRF (tabel 2).

*Gedrag tijdens EQUIP.* Opvallend is dat de tijdelijke toename van denkfouten en antisociaal gedrag gemeten met de VL, terug te zien is in Chakirs houding tijdens de les. Hij is tijdens les 1-8 ongeïnteresseerd en negatief aanwezig. De thuissituatie is in deze periode ook erg instabiel. Pas de laatste twee lessen is Chakir opener, welwillender en meer betrokken.

### **Yassin**

*Denkfouten.* Yassin gaat niet significant voor- of achteruit in de mate waarin hij denkfouten maakt. Dit geldt ook voor de afzonderlijke vier denkfouten (tabel 1).

*Antisociaal gedrag.* In tabel 2 is te zien dat wat betreft het antisociaal gedrag, alleen het probleemgedrag ‘anderen uitlokken’ significant vermindert tussen voor- en nameting ( $z = -1.97, p < .05$ ).

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* Ondanks dat de afnamen van denkfouten en antisociaal gedrag (VL) niet significant zijn, is de correlatie tussen deze twee afnamen wel significant ( $r(5) = .95, p < .05$ ) en is er sprake van een groot effect. Dat wil zeggen dat de afname van de mate waarin Yassin denkfouten maakt samengaat met een afname van antisociaal gedrag. In figuur 1 en 2 is ook bij Yassin eerst een stijging en vervolgens een daling waar te nemen van denkfouten respectievelijk antisociaal gedrag. Het is opmerkelijk dat, evenals bij Chakir, de afname van denkfouten (VL) niet samengaat met een afname van antisociaal gedrag wanneer gemeten met de TRF (tabel 2).

*Gedrag tijdens EQUIP.* De tijdelijke toename en daaropvolgende afname van probleemgedrag komt overeen met Yassin's gedrag tijdens de lessen. De eerste acht lessen is zijn betrokkenheid heel wisselend. Hij zoekt veel contact met Quinton, lacht veel en is af en toe serieus. De laatste twee lessen heeft ook hij een positievere houding.

### **Priscilla**

*Denkfouten.* Priscilla laat tussen de voor- en nameting een significante afname zien van denkfout 2 ‘goedpraten/verkeerd benoemen’ ( $z = -2.02, p < .05$ ).

*Antisociaal gedrag.* De afnamen van antisociaal gedrag zijn geen van allen significant. Opvallend is dat er een afname van antisociaal gedrag te zien is wanneer wordt gemeten met de VL en een toename wanneer gemeten met de TRF.

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag wanneer beide gemeten worden met de VL is niet significant, maar er is wel sprake van een groot effect ( $r(5) = .65, p = .24$ ).

*Gedrag tijdens EQUIP.* Priscilla doet goed met de lessen mee. Ze is de eerste lessen wel erg rustig en op de achtergrond. Al snel wordt ze opener en heeft ze meer inbreng. Dit beeld komt overeen met de afname van denkfouten en antisociaal gedrag vanaf meetmoment 3, te zien in de figuren 1 en 2.

**Dylan**

*Denkfouten.* Dylan gaat niet significant voor- of achteruit in de mate waarin hij denkfouten maakt (tabel 1). Hij maakt de minste denkfouten van de jongens (figuur 1).

*Antisociaal gedrag.* Ook in zijn vertoon van antisociaal gedrag is Dylan stabiel. Hij vertoont het minste antisociaal gedrag van de jongens (figuur 2).

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* Hoewel de correlatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag, beide gemeten met de VL, niet significant is, is het effect wel groot ( $r(5) = .67, p = .22$ ). Dit wil zeggen dat de minimale toename en de daaropvolgende minimale afname van denkfouten gepaard gaat met een daarmee sterk overeenkomende toe- en afname van antisociaal gedrag. Dit is te zien in de figuren 1 en 2.

*Gedrag tijdens EQUIP.* Dylan is de eerste drie lessen wat op de achtergrond, hij kijkt het aan. Daarna heeft hij veel inbreng, is hij serieus, komt hij volwassen over en neemt hij goed deel aan discussies. Deze informatie bevestigt het feit dat Dylan de jongen is met de minste denkfouten en antisociaal gedrag.

**Suraya**

*Denkfouten.* Suraya's egocentrisme (denkfout 1) neemt sterk af tussen voor- en nameting ( $z = -2.98, p < .01$ ). Opmerkelijk is de tegenstelling tussen de afname van denkfouten volgens de HIT en de toename volgens de HIDC, terwijl beide door de leerling zelf zijn ingevuld (tabel 1).

*Antisociaal gedrag.* Suraya's gedrag verbetert duidelijk zowel in zijn totaliteit als wat betreft de specifieke probleemgedragingen 'problemen met autoriteiten', 'snel beledigd zijn', 'anderen misleiden', 'liegen' en 'baldadigheid'. Op de TRF is deze verbetering niet terug te zien, zie tabel 2.

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De samenhang tussen denkfouten en antisociaal gedrag is significant wanneer beide gemeten met de VL ( $r(5) = .97, p < .05$ ). Er is sprake van een groot effect. De afname van denkfouten gaat dus gepaard met een afname van antisociaal gedrag.

*Gedrag tijdens EQUIP.* Suraya heeft in de eerste lessen weinig inbreng, is 'lacherig', maar wordt daarna actiever, meer betrokken en serieuzer. Dit heeft mogelijk te maken met het feit dat ze in het begin nog in een andere groep zit en alleen voor EQUIP naar deze groep komt. De verbetering vanaf de tweede helft van EQUIP is terug te zien in de figuren 1 en 2.

**Melanie**

*Denkfouten.* Melanie laat een significante afname zien van denkfout 2 'goedpraten/verkeerd benoemen' tussen de voor- en nameting ( $z = -2.02, p < .05$ ).

*Antisociaal gedrag.* Het probleemgedrag 'geen rekening houden met anderen' vermindert ook significant ( $z = -1.92, p < .05$ ).

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag is niet significant, maar het effect is wel groot, wanneer beide gemeten met de VL ( $r(5) = .87, p = .06$ ). De HIT en HIDC zorgen daarentegen voor negatieve relaties met antisociaal gedrag, vanwege de kleine toename van denkfouten, gemeten met de HIT en HIDC (tabel 1).

*Gedrag tijdens EQUIP.* Melanie doet in alle lessen goed mee, is betrokken. Zij geeft aan dat haar familie erg belangrijk voor haar is. Dit correspondeert met de toename van 'rekening houden met anderen'.

**Quinton**

*Denkfouten.* Quintons denkfouten nemen significant af tussen de voor- en nameting wanneer gemeten met de VL ( $z = -2.41, p < .05$ ). Gekeken naar de specifieke denkfouten in tabel 1, zijn het denkfout 2 (goedpraten/verkeerd benoemen) en denkfout 3 (anderen de schuld geven) die een significant afnemen.

*Antisociaal gedrag.* Ook in het antisociaal gedrag is een verbetering waar te nemen. Wanneer gemeten met de VL, is de afname significant ( $z = -2.41, p < .05$ ). Met name de probleemgedragingen ‘geen rekening houden met anderen’, ‘problemen met autoriteiten’, ‘anderen misleiden’, ‘stelen’ en ‘baldadigheid’ nemen sterk af, zie tabel 2.

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De (positieve) relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag is significant bij  $\alpha = .01$ , wanneer gemeten met de VL ( $r(5) = .97, p < .01$ ). Opmerkelijk is dat wanneer de denkfouten worden gemeten met de HIT, de relatie met antisociaal gedrag negatief is. Dit heeft te maken met het feit dat de denkfouten gemeten met de HIT toenemen tussen de voor- en nameting en het antisociaal gedrag afneemt (tabellen 1 en 2).

*Gedrag tijdens EQUIP.* Quinton neemt EQUIP aanvankelijk niet erg serieus. Hij lacht veel en zoekt contact met Yassin. Hij heeft een stoere houding en brengt nauwelijks iets in. Hij volgt wel wat er gebeurt. Zijn houding wordt steeds beter. Dit correspondeert met de sterke afname van zijn probleemgedrag.

**Zamira**

*Denkfouten.* Zamira is de enige bij wie de HIT een significante afname van denkfouten laat zien ( $z = -1.96, p < .05$ ). Meting met de VL resulteert daarentegen niet in een significante verandering, zie tabel 1.

*Antisociaal gedrag.* Zamira laat alleen op probleemgedrag ‘stelen’ een significante afname zien ( $z = -2.12, p < .05$ ). Dit heeft te maken met het feit dat de leerkracht dit probleem aanvankelijk niet goed kan inschatten en later tot de conclusie komt dat Zamira waarschijnlijk niet steelt. Verder is er tussen de voor- en nameting weinig verschil in de mate waarin Zamira antisociaal gedrag vertoont.

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag gemeten met de VL is niet significant, maar er is wel sprake van een groot effect ( $r(5) = .86, p = .06$ ). In de figuren 1 en 2 is namelijk te zien dat zowel denkfouten als antisociaal gedrag aanvankelijk weinig veranderen, vervolgens op meetmoment 4 een stijging laten zien, waarna beide weer gedaald zijn op meetmoment 5.

*Gedrag tijdens EQUIP.* Zamira is in het begin erg stil, maar ze is dan ook pas drie weken op school. Later krijgt ze meer inbreng. Ze is rustig op school, maar thuis regeert ze. Ze is erg materialistisch ingesteld. Haar verandering in gedrag tijdens EQUIP vertoont geen overeenkomsten met de gemeten probleemgedragingen.

**Khalid**

*Denkfouten.* Khalid laat een verbetering zien in de denkfout ‘goedpraten/verkeerd benoemen’ ( $z = -2.02, p < .05$ ). Verder worden geen significante veranderingen geconstateerd.

*Antisociaal gedrag.* Alleen het alcohol- of drugprobleem vermindert significant tussen de voor- en nameting ( $z = -2.49, p < .05$ ). Dit is echter een gevolg van het feit dat de leerkracht dit probleem aanvankelijk niet goed kan inschatten en later tot de conclusie komt dat Khalid geen alcohol- of drugprobleem heeft.

*Denkfouten en antisociaal gedrag.* De relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag gemeten met de VL is niet significant, maar heeft wel een groot effect ( $r(5) = .75, p = .14$ ).

*Gedrag tijdens EQUIP.* Khalid laat niets van zichzelf zien tijdens de lessen. Hij is heel stil en teruggetrokken. Hij lijkt angstig om wat te zeggen, kijkt veel naar anderen en heeft nauwelijks inbreng.

Tabel 1

*Z-scores van Verandering in Mate van Denkfouten tussen Voor- en Nameting (VL en HIT) en tussen Eerste en Derde Tussenmeting (HIDC)*

	Denkfouten totaal			Denkfout 1:	Denkfout 2:	Denkfout 3:	Denkfout 4:
				EC	GVB	ASG	UVE
	VL (lk)	HIT (ll)	HIDC (ll)	VL (lk)	VL (lk)	VL (lk)	VL (lk)
Chakir	-.96	.06	-2.96**	0	-1.01	-.88	-1.84
Yassin	-.96	-.14	-1.18	-.75	-1.01	-.88	-.92
Priscilla	-1.20	-.14	-.59	0	-2.02*	-1.76	-.92
Dylan	0	1.15	.15	-.75	1.01	.88	-.92
Suraya	-1.45	-1.75	1.03	-2.98**	0	-.88	-.92
Melanie	-1.69	.55	1.78	-1.49	-2.02*	-.88	-1.84
Quinton	-2.41*	.58	-1.18	-.75	-2.02*	-3.52***	-.92
Zamira	0	-1.96*	.30	0	0	.88	-.92
Khalid	-.96	-.31	-.75	-.75	-2.02*	-.88	0

*Noot.* EC = Egocentrisme, GVB = Goedpraten/Verkeerd Benoemen, ASG = Anderen de Schuld Geven, UVE = Uitgaan Van het Ergste, VL = Vaardighedenlijst Denkvaardigheden, lk = leerkracht, ll = leerling  
\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .005$ .

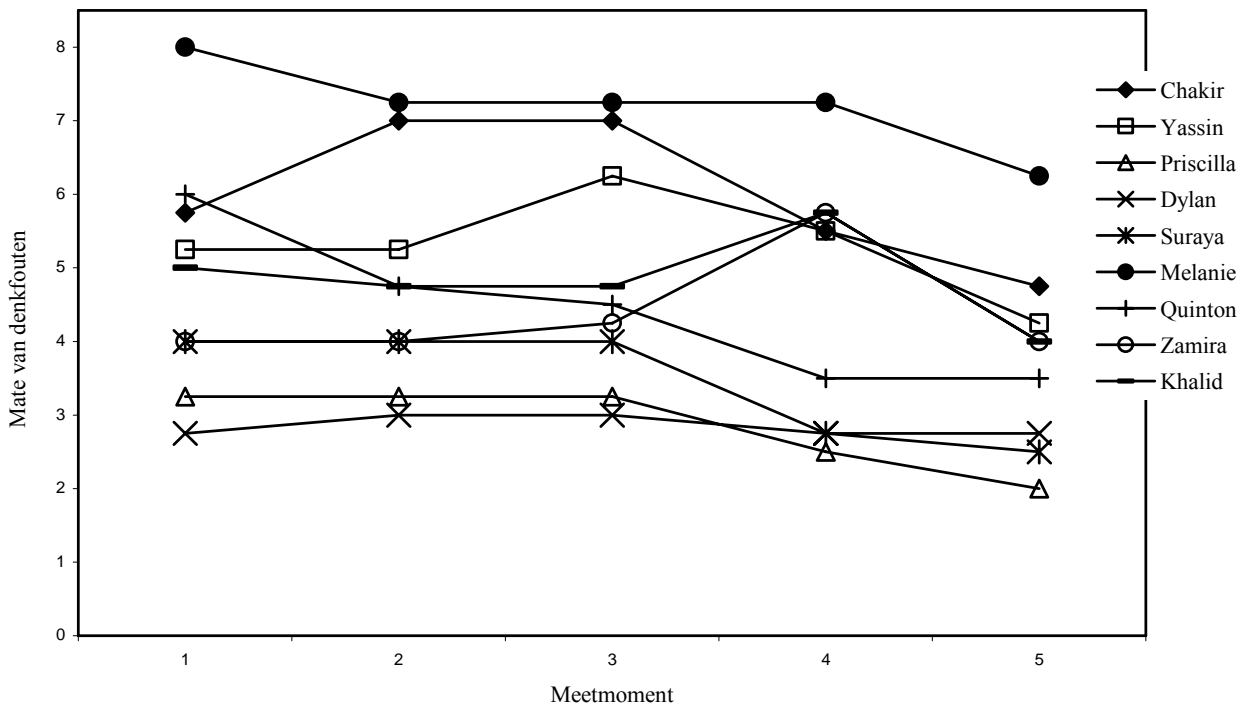
Tabel 2

*Z-scores van Verandering in Mate van Antisociaal Gedrag tussen Voor- en Nameting*

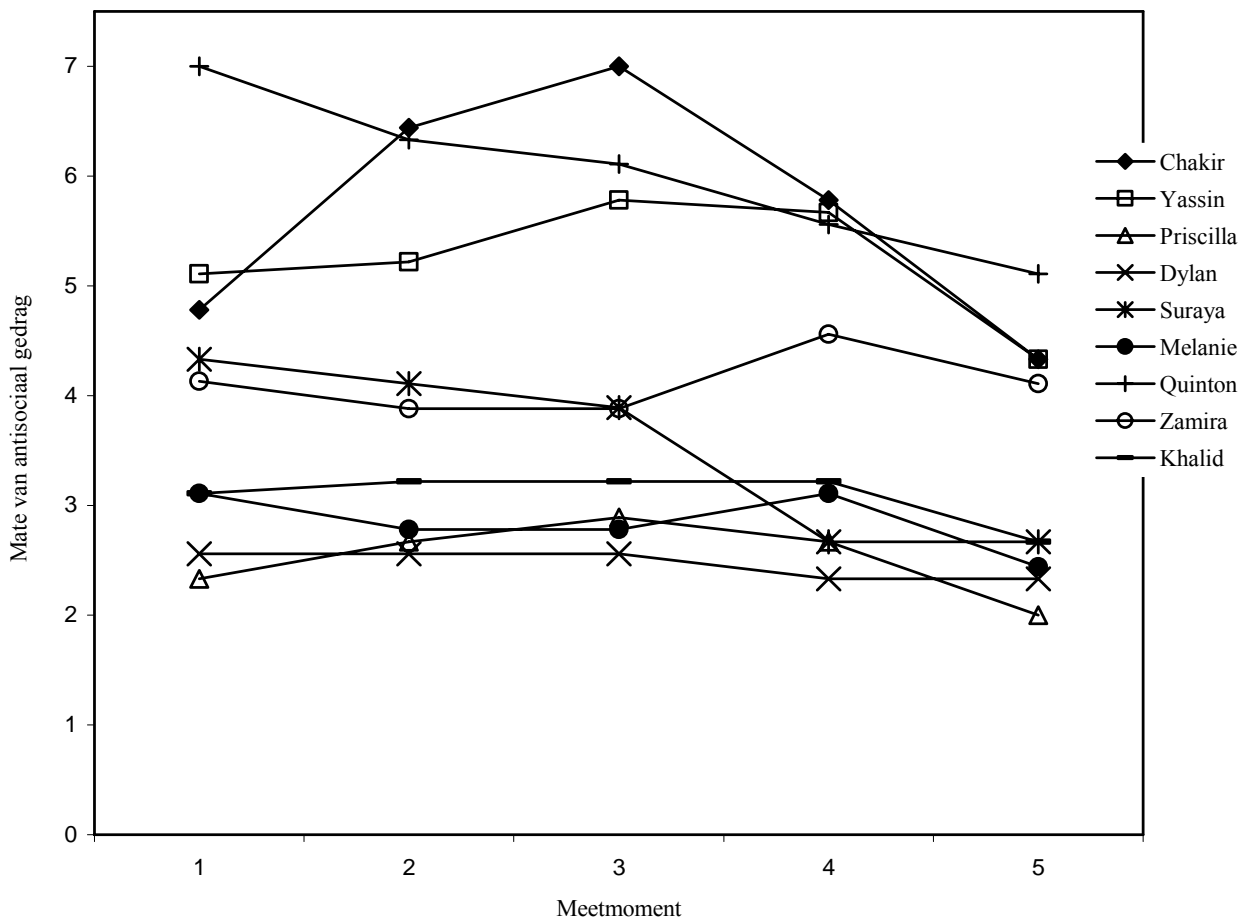
	Antisociaal		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	gedrag totaal		GRA	PMA	SBZ	AU	AM	ADP	STE	LIE	BAL
	VL	TRF	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL
Chakir	-.54	1.71	0	0	0	0	-.94	-2.49*	-2.12*	-.86	0.67
Yassin	-.94	.73	0	-.83	-.96	-1.97*	-.94	0	0	-.86	0
Priscilla	-.40	.61	-.96	0	0	-.66	0	0	0	-.86	0
Dylan	-.28	.12	0	0.83	0	-.66	0	0	0	-.86	-.67
Suraya	-2.00*	.61	0	-2.50*	-2.87*	-.66	-1.88*	0	0	-2.58*	-2.02*
Melanie	-.81	-1.59	-1.92*	0	-.96	-.66	0	0	0	0	-1.35
Quinton	-2.28*	-.49	-3.83***	-2.50*	-.96	-.66	-1.88*	0	-2.12*	-.86	-2.70*
Zamira	-0.02	-.49	-.96	0	0	.66	0	0	-2.12*	0	0
Khalid	-0.53	-1.34	0	-.83	0	0	0	-2.49*	0	0	-.67

*Noot.* GRA = Geen Rekening houden met Anderen, PMA = Problemen met Autoriteiten, SBZ = Snel Beledigd Zijn, AU = Anderen Uitlokken, AM = Anderen Misleiden, ADP = Alcohol- of DrugProbleem, STE = Stelen, LIE = Liegen, BAL = Baldadigheid, VL = Vaardighedenlijst Doevaardigheden (leerkracht), TRF = Teacher Report Form (leerkracht)

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .005$ .



Figuur 1. Denkfouten totaal.



Figuur 2. Probleemgedrag totaal.

## DISCUSSIE

### *Denkfouten*

Van de HIT en HIDC is alleen de totaalschaal denkfouten gebruikt, omdat de schalen van de afzonderlijke denkfouten voor deze onderzoeksgroep niet erg betrouwbaar zijn gebleken. Dit heeft mogelijk te maken met de kleine onderzoeksgroep van maar negen respondenten. Bovendien is het de vraag of de items bij deze groep niet te veel gestuurd worden door de soorten antisociaal gedrag die erin opgenomen zijn. Stelen doordat je met de verkeerde mensen omgaat (anderen de schuld geven, stelen) is bijvoorbeeld heel iets anders dan liegen omdat de ander te veel vragen stelt (anderen de schuld geven, liegen). Mogelijk wordt dit probleem veroorzaakt door de minder ernstige problematiek van de leerlingen vergeleken met jongeren van justitiële inrichtingen, waarvoor de HIT wel een betrouwbaar instrument is (Barriga & Gibbs, 1996). De leerlingen van de onderzoeksgroep zullen net als de jongeren van justitiële inrichtingen wel liegen (en tegelijkertijd anderen de schuld geven). Jongeren van justitiële inrichtingen zullen daarentegen mogelijk eerder stelen (en tegelijkertijd anderen de schuld geven) dan de leerlingen van het onderzoek. Dit kan de meting van denkfouten vertroebelen en daarmee de betrouwbaarheid van de HIT en HIDC negatief beïnvloeden. Bij de interpretatie van de onderzoekresultaten verkregen met de totaalschaal van de HIT en HIDC moet hiermee rekening worden gehouden.

Evenals in eerdere onderzoeken binnen justitiële jeugdinrichtingen (Brugman et al., 2007; Leeman et al., 1993; Nas, 2005), worden ook in huidig onderzoek significante afnamen van denkfouten gevonden bij gebruik van rapportage door de leerkracht (VL). Bij vijf leerlingen gaat het om afnamen van specifieke denkfouten, waarvan vier keer de denkfout 'goedpraten/verkeerd benoemen'. De leerkracht rapporteert bij één leerling een totale afname van denkfouten. Het onderzoek van Van der Velden en collega's (2007) in het VMBO laat echter geen significante afname van denkfouten zien bij toepassing van EQUIP. Mogelijk dat de respondenten van de huidige onderzoeksgroep wat betreft de ernst van de denkfouten en de invloed van EQUIP beter vergeleken kunnen worden met de populatie van justitiële jeugdinrichtingen dan met de populatie van het reguliere Voortgezet Onderwijs (VMBO). Een andere verklaring is het feit dat in het onderzoek van Van der Velden en collega's (2007) voor het meten van de denkfouten de HIT is gebruikt, waarmee in huidig onderzoek bij slechts één leerling een significante afname van denkfouten wordt aangetoond. Dit in tegenstelling tot de VL in huidig onderzoek, die bij vijf leerlingen significante afnamen laat zien.



### ***Antisociaal gedrag***

Opmerkelijk is dat meting met de TRF steeds tot andere resultaten leidt dan meting met de VL. Dit heeft wellicht te maken met de lagere sensitiviteit van de TRF en met het feit dat de TRF niet precies hetzelfde probleemgedrag meet als de VL. Het probleemgedrag dat met de VL wordt gemeten (de negen doevaardigheden) ligt namelijk dicht bij het probleemgedrag waaraan EQUIP werkt (de negen probleemnamen). Daarom is de rapportage met name op de resultaten van de VL gebaseerd.

De gerapporteerde afname van antisociaal gedrag in het onderzoek van Van der Velden en collega's (2007) is ook in huidig onderzoek terug te zien bij vijf leerlingen, wanneer antisociaal gedrag wordt gemeten met de VL. Bij twee leerlingen vermindert het antisociaal gedrag in zijn totaliteit en bij vijf leerlingen gaat het om specifieke probleemgedragingen. De specifieke afnamen zijn verspreid over de negen probleemgedragingen.

### ***Denkfouten en antisociaal gedrag***

De in de literatuur genoemde positieve relatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag is terug te zien in de onderzoeksresultaten (Crick & Ladd, 1991; Dodge, 2003, Quiggle et al., 2003; Schneider, 1991). Er is namelijk sprake van grote effecten bij alle negen leerlingen. Verandering van denkfouten gaat dus gepaard met verandering in antisociaal gedrag, waarbij beide problemen in dezelfde richting en toe- of afnemen. De correlatie tussen denkfouten en antisociaal gedrag is zelfs bij drie leerlingen significant op .05-niveau en bij één leerling op .01-niveau, wat duidt op zeer sterke relaties vanwege het kleine aantal meetmomenten ( $N = 5$ ). Zoals uit de tabellen blijkt, is een significante afname van denkfouten echter geen voorwaarde voor een significante afname van antisociaal gedrag. Omgekeerd geldt hetzelfde.

## **CONCLUSIE EN LIMITATIES**

Concluderend kan gesteld worden dat de mate waarin denkfouten worden gemaakt en antisociaal gedrag wordt vertoond voor meerdere leerlingen is afgenomen tijdens een 10 weken durend EQUIP-traject, wanneer beide variabelen zijn gemeten met de leerkrachtversie van de VL. Er is sprake van een sterke positieve relatie tussen deze twee concepten.

De resultaten verkregen met de VL worden bij zeven van de negen leerlingen bevestigd door informatie uit de observaties over het gedrag tijdens de EQUIP-lessen. Hieruit blijkt dat informatie uit observaties waardevol kan zijn in het beoordelen van probleemgedrag. Een andere reden om observatie aan te raden voor toekomstig onderzoek, is het feit dat de betrouwbaarheid van de totaalschaal 'denkfouten' en 'antisociaal gedrag' van de Leerlingversie van de Vaardighedenlijst op meerdere meetmomenten onvoldoende is. Een mogelijke oorzaak is het feit

dat de leerkracht wellicht geneigd was om de mate waarin de leerlingen denkfouten maakten in zijn geheel te bekijken en dat de leerlingen zichzelf wél op de specifieke denkfouten beoordeelden. Voor toekomstig onderzoek wordt dan ook aangeraden om de leerkrachten de verschillende denkfouten los van elkaar te laten zien en deze afzonderlijk te laten beoordelen.

Een andere mogelijke verklaring voor de lage betrouwbaarheid van de leerlingversie van de VL, is de slechte motivatie van de leerlingen voor het invullen van de vragenlijsten en hun moeite met een objectieve en juiste beoordeling van zichzelf. Aangezien observaties door onderzoekers minder belastend zijn voor respondenten en objectiever zijn dan zelfrapportage, is deze manier van dataverzameling een mogelijk alternatief voor zelfrapportage. Overigens is de totaalschaal ‘antisociaal gedrag’ van de Leerlingversie van de VL betrouwbaarder dan de totaalschaal ‘denkfouten’. Jongeren lijken zichzelf makkelijker op concrete doevaardigheden te kunnen beoordelen dan op de abstractere denkvaardigheden.

De eerdergenoemde tegenstrijdige resultaten van enerzijds de HIT/HIDC en TRF en anderzijds de VL, geven aanleiding tot aanbeveling van de leerkrachtversie van de VL voor het meten van veranderingen in denkfouten en antisociaal gedrag bij toepassing van EQUIP. De vier ‘denkvaardigheden’ en negen ‘doevaardigheden’ lijken de concepten ‘denkfouten’ respectievelijk ‘antisociaal gedrag’ zoals bedoeld in EQUIP namelijk zuiverder te meten dan de HIT/HIDC en TRF. Dit is vrij logisch, omdat de ‘denkvaardigheden’ de directe tegenhangers zijn van de denkfouten en de ‘doevaardigheden’ die van de probleemnamen van EQUIP. Bovendien is in de vier ‘denkvaardigheden’ geen context of antisociaal gedrag opgenomen. Tot slot is de VL gevoeliger gebleken voor veranderingen dan de TRF en HIT/HIDC. Ook dit zou logischerwijs een gevolg kunnen zijn van het feit dat de VL precies die concepten meet, waaraan met EQUIP wordt gewerkt. Voor toekomstig onderzoek betreffende denkfouten en antisociaal gedrag bij toepassing van EQUIP wordt daarom geadviseerd een kritische houding ten aanzien van de HIT en HIDC aan te nemen en het gebruik van een meetinstrument zoals de Leerkrachtversie van de Vaardighedenlijst te overwegen, vanwege de zuiverheid van de gemeten concepten en de gevoeligheid van het instrument.

Een beperking van huidig onderzoek is dat uit de onderzoeksresultaten geen krachtige conclusies kunnen worden getrokken, vanwege de kleine onderzoeksgroep van negen leerlingen en het ontbreken van een controlegroep. Naast een controlegroep zou een langere baselineperiode van meerdere metingen een manier zijn geweest om met meer zekerheid de resultaten aan EQUIP te kunnen toekennen. Het is mogelijk dat de verkregen resultaten nu beïnvloed worden door bijvoorbeeld een verbeterde sfeer in de groep, een positievere leerkracht-leerling relatie of persoonlijke groei van de leerlingen. Er wordt dan ook aanbevolen in vervolgonderzoek

gebruik te maken van een grotere experimentele groep, een controlegroep en eventueel van een langere baseline-periode.

Een andere beperking van het onderzoek heeft te maken met de slechte motivatie van de leerlingen, kenmerkend voor leerlingen in het ZMOK-onderwijs. De meerderheid van de leerlingen zag steeds weer enorm op tegen het invullen van de vragenlijsten, terwijl dit gemiddeld maar vijf minuten in beslag nam. Mogelijk dat de leerlingen de vragenlijsten soms wat te vluchtig hebben ingevuld, waardoor de betrouwbaarheid van de meetinstrumenten negatief is beïnvloed en dus alleen waarde gehecht kan worden aan de rapportage van de leerkracht en gedragsobservaties. Voor toekomstig onderzoek wordt aangeraden de leerlingen niet te belasten met de metingen, maar enkel door middel van leerkrachtrapportage en gedragsobservaties de data te verzamelen.

Tot slot was het vanwege praktische redenen onmogelijk om het gehele EQUIP-traject te volgen tot de zomervakantie. In het onderzoek zijn slechts de eerste 10 lessen meegenomen, waardoor de meetmomenten zeer dicht op elkaar liggen (twee à drie weken). Daarnaast startte het EQUIP-traject pas eind januari in plaats van aan het begin van het schooljaar, zodat de duur van het traject verkort werd. Voor vervolgonderzoek wordt geadviseerd een langer tijdsbestek uit te trekken voor de metingen en al eerder in het schooljaar te beginnen met EQUIP.

Een positieve, welwillende houding waarbij de leerling toelaat dat hij of zij zich openstelt tijdens een EQUIP-les, lijkt belangrijk voor de effectiviteit van EQUIP. Enerzijds zal dit moeten worden bewerkstelligd door EQUIP een dwingender karakter te geven, zoals in de justitiële jeugdinstellingen, waar EQUIP een verplicht onderdeel is van het dagprogramma. Het niet goed meedoen tijdens een EQUIP-les zou consequenties moeten hebben die verder reiken dan uit te klas worden gestuurd, zoals nu af en toe het geval was. Anderzijds zal EQUIP centraler moeten komen te staan in het schoolcurriculum, zodat de leerlingen het programma serieuzer nemen en als 'vak' zullen gaan beschouwen, waarin zij zich moeten bekwamen om succesvol(ler) te worden in de maatschappij. Wanneer EQUIP minimaal twee keer in de week op het programma staat (een vereiste van de auteurs, waaraan niet wordt voldaan), het programma breder wordt ingezet en de transfer naar de dagelijkse praktijk buiten de EQUIP-les een belangrijk element wordt van het EQUIP-traject, zal in de school meer een 'EQUIP-cultuur' heersen dan nu het geval is. Dit zal de betrokkenheid, inbreng en motivatie zeker ten goede komen en wellicht daarmee ook de invloed van EQUIP op de mate waarin denkfouten worden gemaakt en antisociaal gedrag wordt vertoond.

**REFERENTIES**

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Teacher's Report Form and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Armelijs, B. A., & Andreassen, T. H. (2007). Cognitive-behavioral treatment for antisocial behavior in youth in residential treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4.
- 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(5), 333-343.
- Barriga, A. Q., Gibbs, J. C., Potter, G. B., & Liao, A. K. (2001). *Test manual for the How I Think questionnaire*. Champaign, IL: Research Press.
- Barriga, A. Q., Landau, J. R., Stinson, B. L., Liao, A. K., & Gibbs, J. C. (2000). Cognitive distortion and problem behaviors in adolescents. *Criminal Justice and Behavior*, 27, 36-56.
- Blom, M., Oudhof, J., Bijl, R. V., & Bakker, B. F. M. (2005). *Verdacht van criminaliteit*. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Bouwmeester, L. A., & Wezenberg, D. W. M. (2003). Denkfouten bij adolescenten: Validering van de 'Hoe Ik Denk' Vragenlijst (HID). Universiteit Utrecht.
- Brugman, D. (2005). *Project: De preventieve effecten van EQUIP; een multicomponentenwederzijdse hulp benadering op externaliserend probleemgedrag bij VMBO scholieren: een multilevel interventie studie*. Gevonden op 19 januari 2008, op <http://www.onderzoekinformatie.nl/nl/oi/biza/d51000o/OND1307910/>.
- Brugman, D., Bink, M. D., Nas, C. N., & Van den Bos, J. K. (2007). Kunnen delinquenten jongeren elkaar helpen in hun sociale ontwikkeling? Effecten peer-hulpprogramma EQUIP op denkfouten en recidive. *Tijdschrift voor Criminologie*, 2, 153-169.
- COTAN (2004). Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests. Amsterdam: COTAN, Commissie Testaangelegenheden Nederland van het Nederlands Instituut van Psychologen, NIP.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101.
- Crick, N. R., & Ladd, G. (1991). Children's perceptions of the consequences of aggressive behavior: do the ends justify being mean? *Developmental Psychology*, 26, 612-620.
- De Vente, W., & Michon, J. A. (1998). *Biopsychologische determinanten van antisociaal en crimineel gedrag*. Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving.
- Dijkgraaf, B., & Van Luit, J. E. H. (2005). Non-verbale leerstoornissen en rekenproblemen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 44, 121-129.

- Dodge, K. A. (1986). A social informational processing model of social competence in children. In M. Perlmutter (Ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology* (pp. 77-125). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dodge, K. A. (1993). Social-cognitive mechanisms in the development of conduct disorder and depression. *Annual Review of Psychology*, 44, 559-584.
- Dodge, K. A. (2003). Do social information-processing patterns mediate aggressive behavior? In A. Caspi, B. B. Lahey, & T. E. Moffitt (Eds.), *Causes of Conduct Disorder and Juvenile Delinquency* (pp. 254-274). New York, NY, US: Guilford Press.
- Doorten, I., & Rouw, R. (2006). Wat kost een mesenleven? *Tijdschrift voor sociale vraagstukken*, 4, 12-15.
- Estes, W. K. (1991). Cognitive architectures from the standpoint of an experimental psychologist. *Annual Review of Psychology*, 42, 1-28.
- Gibbs, J. C. (1991). Sociomoral developmental delay and cognitive distortion: Implications for the treatment of antisocial youth. In W. M. Kurtines, & J. L. Gerwitz (eds), *Handbook of Moral Behavior and Development* (95-110). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gibbs, J. C. (1993). Moral-cognitive interventions. In A. P. Goldstein, & C. R. Huff (eds), *The Gang Intervention Handbook* (159-185). Champaign, IL: Research Press.
- Gibbs, J. C., Potter, G. B., & Goldstein, A. P. (1995). *The Equip Program, Teaching Youth to Think and Act Responsibly through a Peer-Helping Approach*. Champaign, IL: Research Press.
- Grimm, L. G. (1993). *Statistical applications for the behavioral sciences*. New York: Wiley.
- Junger-Tas, J. (2000). *Preventie van antisociaal gedrag in het onderwijs*. Utrecht: Centrum voor criminaliteitspreventie en veiligheid.
- Junger-Tas, J. & J. van Kesteren (1999). *Bullying and Delinquency in a Dutch School Population*. Leiden/Den Haag: E. M. Meijersinstituut/Kugler Publications.
- Leeman, L. W., Gibbs, J. C., & Fuller, D. (1993). Evaluation of a multi-component group treatment program for juvenile delinquents. *Aggressive Behavior*, 19(4), 281-292.
- Liau, A. K., Barriga, A. Q., & Gibbs, J. C. (1998). Relations between self-serving cognitive distortions and overt vs. covert antisocial behavior in adolescents. *Aggressive Behavior*, 24, 335-346.
- Matthys, W. C. H. J. (2001). *Oratie: 'De studie naar psychologische en biologische determinanten van agressief gedrag bij kinderen'*. Utrecht: faculteit Sociale Wetenschappen.

- McGinn, L. K., & Sanderson, W. C. (2001). What allows cognitive behavioral therapy to be brief: overview, efficacy, and crucial factors facilitating brief treatment. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8 (1), 23–37.
- Mellenbergh, G. J., & Van den Brink, W. P. (1998). The measurement of individual change. *Psychological Methods*, 3 (4), 470-485.
- Moffit, T. E., Caspi, A., Rutter, M., & Silva, D. (2001). *Sex differences in antisocial behaviour: conduct disorder, delinquency, and violence in the Dunedin longitudinal study*. New York: Cambridge.
- Nas, C. N. (2005). *EQUIPping delinquent male adolescents to think pro-socially*. Utrecht: ISED.
- Quiggle, N. L., Garber, J. Panak, W. F., & Dodge, K. A. (1992). Social information processing in aggressive and depressed children. *Child Development*, 63, 1305-1320.
- Resing, W.C.M., Evers, A., Koomen, J.M.Y., Pameijer, N.K., Bleichrodt, N., & Van Boxtel, H. (2002). *Indicatiestelling, condities en instrumentarium in het kader van leerlinggebonden financiering*. Amsterdam: NDCBoom.
- Schneider, D. J. (1991). Social cognition. *Annual Review of Psychology*, 42, 527-561.
- Van Capelle, J. W. (2007). *EQUIP op de Pels. Onderzoek naar de effecten van het EQUIP programma op een school voor kinderen met gedragsproblemen*. Universiteit Utrecht.
- Van der Velden, F. (2008). *Voorlopige resultaten effectstudie 'EQUIP voor het onderwijs'*. Universiteit Utrecht.
- Van der Velden, F., Brugman, D., Boom, J., & Koops, W. (2007). *The preventive effects of EQUIP for educators on moral cognitions and behavior in mainstream pre-vocational students*. Presentation at the Association for Moral Education, New York, November.
- Vollebergh, W., Van Dorsselaer, Monshouwer, K., Verdrumen, J., Van der Ende, J., & Ter Bogt, T. (2006). Mental health problems in early adolescents in the Netherlands. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 41, 156-163.
- Walker, H., & Sylvester, R. (1999). Where is school along the path to prison? *Educational Leadership*, 49 (1), 14-16.
- Walker, H. M., Colvin, G., & Ramsey, E. (1995). *Antisocial behavior in school: Strategies for practitioners*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

**APPENDIX**

## Formule Z-score van Aangepast Wiener Simplex Type Model voor Individuele Verandering in een Herhaalde Metingen Studie

$$\hat{y}_{kt} = x_{k5} - x_{k1};$$

waarbij  $\hat{y}_{kt}$  de veranderingsparameter is van de  $k^e$  respondent vanaf meetmoment 1 tot 5.

$$SD(\hat{y}_{kt}) = SEM(E)\sqrt{2};$$

waarbij  $SD(\hat{y}_{kt})$  de geschatte standaarddeviatie is en  $SEM(E)$  de geschatte standaard meetfout (de wortel van de gemiddelde binnen-subject variantie).

$$Z_k = \hat{y}_{kt} / SD(\hat{y}_{kt});$$

waarbij  $Z_k$  de z-score is voor respondent  $k$ .