

De Samenhang tussen Creativiteit, Schoolprestaties, Competentiebeleving op  
Schoolvaardigheden en Gevoel van eigenwaarde bij Leerlingen uit Groep 4, 5 en 6

Masterthesis

Universiteit Utrecht

Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen

Masterprogramma Orthopedagogiek

Judith A. Greuters (3660222)

Else C. van Walderveen (3705722)

Thesis begeleider                      J. van de Beek

Tweede beoordelaar:                  A. Hellendoorn

Datum:                                      06-06-2014

## Voorwoord

Voor u ligt onze masterthesis ter afronding van de opleiding Orthopedagogiek aan de Universiteit van Utrecht. We hebben samen gekozen voor het onderwerp creativiteit en het gevoel van eigenwaarde, waarbij we verschillende onderdelen individueel hebben uitgewerkt. Judith was verantwoordelijk voor de inleiding, het resultatendeel en het discussiegedeelte van deelvraag één ‘Is IQ een voorspeller voor de schoolprestaties van leerlingen?’. Tevens was zij ook verantwoordelijk voor de eerste afhankelijke variabele van deelvraag drie ‘Wordt de competentiebeleving schoolvaardigheden voorspeld door schoolprestaties, door discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en/of creativiteit?’. Else was in deelvraag drie verantwoordelijk voor de afhankelijke variabele gevoel van eigenwaarde. Deze deelvraag luidt ‘Wordt het gevoel van eigenwaarde voorspeld door schoolprestaties, door discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en/of creativiteit?’. Daarnaast was zij ook verantwoordelijk voor de inleiding, het resultatendeel en het discussiegedeelte van deelvraag vier waarbij onderzocht werd in hoeverre competentiebeleving schoolvaardigheden een voorspeller is voor het gevoel van eigenwaarde. Samen hebben we gekeken naar de deelvraag ‘Is de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties groter voor creatieve leerlingen dan voor gemiddeld tot laag creatieve leerlingen?’. Omdat de resultaten van de verschillende deelvragen met elkaar samenhangen hebben we er voor gekozen om samen de resultaten te integreren in de conclusie en discussie. Ook hebben we nauw samengewerkt tijdens het uitwerken van de analyses om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te krijgen van de resultaten van ons onderzoek.

Het onderwerp creativiteit bij kinderen spreekt ons beiden erg aan. Creativiteit is voor ons een kenmerkende karaktertrek en we passen deze kwaliteit graag toe in ons leven. Wij zien creativiteit als een eigenschap die erg gunstig kan zijn. Else heeft daarnaast haar propedeuse van de studie Creatieve Therapie Beeldend gehaald. Omdat er in onze basisschooltijd weinig aandacht werd besteed aan creativiteit, waren wij benieuwd of dit in wetenschappelijke literatuur wel het geval was. Onderzoeken naar creativiteit en gevolgen hiervan binnen het onderwijs waren echter lastig te vinden. Dit maakte ons verlangen naar het doen van onderzoek naar creativiteit en het gevoel van eigenwaarde nog sterker. We hopen door kennis te geven te voorkomen dat hoog creatieve leerlingen vastlopen in het onderwijs.

Onze dank gaat uit naar onze thesisbegeleider Jan van de Beek, die ons gedurende het proces heeft voorzien van heldere en opbouwende feedback. Verder willen wij graag alle ouders, leerkrachten en scholen bedanken die mee wilden werken aan ons onderzoek.

Judith Greuters en Else van Walderveen

---

**Abstract**

High creative students with average to high intelligence may have low performances in school, because of their preference for non-standardized tests. Low (or lower than one can expect based on intelligence) performances have negative effects on students perceived competence in school and their self-esteem, which may affect their psychological well-being negatively. To clarify the relationship between creativity and self-esteem 132 Dutch primary school students from fourth to sixth grade were examined in terms of school performance, perceived competence in school and self-esteem. The students completed the CBSK, the TCT-DP and four subtests of the WISC-III. They were divided into the groups high creative (HC) students ( $n = 31$ ) and average to low creative (ALC) students ( $n = 101$ ). The data was analyzed by using a linear regression and three binary logistic regressions. The results showed that intelligence is a predictor for school performance ( $p < .01$ ). We observed a nonsignificant negative discrepancy between the two variables for the HC group and a nonsignificant positive discrepancy for the ALC group. Moreover, creativity is not a predictor of both perceived competence in school or self-esteem. School performance ( $p = .02$ ) and the discrepancy between IQ and school performance ( $p = .02$ ) appear to be predictors, but only for perceived competence in school, not for self-esteem. Finally perceived competence in school is a predictor of self-esteem ( $p = .01$ ). Together these findings suggest that students perceived competence in school is based on both their actual performance and the discrepancy between their intelligence and their performances and that they base their self-esteem on their perceived competence.

---

*Key words:* Creativity, intelligence, school performance, perceived competence in school, self-esteem

De samenhang tussen creativiteit, schoolprestaties, competentiebeleving op schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde bij leerlingen uit groep 4, 5 en 6

Er wordt gesteld dat creatieve leerlingen baat hebben bij hun creativiteit ten aanzien van hun schoolprestaties (Runco, 2004). Dit is enkel wanneer het onderwijssysteem aansluit bij de behoeften van de creatief denkende leerlingen. In het huidig onderwijs is het mogelijk dat creativiteit belemmerd wordt (Chamorro-Premuzic, 2006). Doordat er niet wordt voldaan aan de behoeften van creatieve leerlingen kan dit negatieve gevolgen hebben voor hun gevoel van eigenwaarde (Matthys, zoals geciteerd in Veerman en Straathof, 1993). Een laag gevoel van eigenwaarde heeft een negatieve invloed op het psychologisch welbevinden (Orth, Robins, & Widaman, 2012). In de huidige literatuur is nog weinig bekend over de samenhang van creativiteit en het gevoel van eigenwaarde. Om leerlingen met een laag gevoel van eigenwaarde zo goed mogelijk te kunnen helpen en problemen in de toekomst te voorkomen is het van belang dat deze concepten nader bekeken worden. Dit onderzoek richt zich daarom op de vraag: ‘Wat is de samenhang tussen creativiteit, schoolprestaties, intelligentie, competentiebeleving op schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde?’

### **Creativiteit**

Creativiteit wordt gedefinieerd als het vermogen om origineel en onverwacht werk te produceren wat tevens ook passend en doelmatig is (Sternberg & Lubart, 1996). In het onderzoek van Chamorro-Premuzic (2006) wordt opgemerkt dat er in het bijzonder op onderwijs- en beroepsniveau onvoldoende aandacht besteed wordt aan het concept creativiteit. Hierdoor blijft creativiteit slechts een hypothetische voorspeller voor prestaties (Chamorro-Premuzic, 2006). Er is echter aangetoond dat academische prestaties significant correleren met creativiteit (Powers & Kaufman, 2004). Creatief denken is gunstig voor het aanpassings- en probleemoplossingsvermogen, wat van belang is binnen het onderwijs (Runco, 2004). Een reden om de relatie tussen creativiteit en schoolprestaties te onderzoeken, is om te beoordelen op welke manier het onderwijs creatief denken kan bevorderen. Dit is van belang omdat bepaalde onderwijsmethoden de creativiteit van een leerling belemmeren in plaats van aanmoedigen. Belemmering van creativiteit kan onder andere gebeuren door het benadrukken van conventioneel denken, wat ten koste gaat van innovatief en creatief denken (Chamorro-Premuzic, 2006). Uit onderzoek blijkt dat creatieve leerlingen minder voorkeur geven aan standaardprocedures en meerkeuzetesten dan aan opdrachten waarin een grote eigen inbreng wordt verwacht. Zij scoren dan ook lager dan verwacht op de gestandaardiseerde testafnames en meerkeuze testen dan op de opdrachten met een grote eigen inbreng (Chamorro-Premuzic, 2006). Er kan in dit geval sprake zijn van een negatieve

discrepancie tussen de verwachte en de behaalde prestaties. Leerlingen met een hoog IQ en een hoge mate van creativiteit kunnen tegenvallende schoolprestaties behalen omdat ze door hun creatieve manier van denken worden belemmerd (McCoach & Siegle, 2003). Deze discrepantie zou mogelijk gevolgen kunnen hebben voor het gevoel van eigenwaarde van de leerling. De verhouding tussen de prestaties van de leerling en de verwachtingen die het voor zichzelf heeft, is een bijdragende factor voor het ontstaan van een goed zelfgevoel. Zijn de idealen of verwachtingen die de leerling van zichzelf heeft in de realiteit niet haalbaar, dan zal dit resulteren in een lager gevoel van eigenwaarde (Matthys, zoals geciteerd in Veerman en Straathof, 1993).

### **Competentiebeleving en gevoel van eigenwaarde**

Competentiebeleving van schoolvaardigheden en het gevoel van eigenwaarde zijn concepten die beiden onder het begrip zelfwaardering vallen (Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh, & Ten Brink, 1997). De eerste invloedrijke definitie van zelfwaardering is van James (1890), die suggereerde dat zelfwaardering de uitkomst is van de successen en de verwachtingen op belangrijke levensgebieden. In de literatuur wordt gediscussieerd of zelfwaardering het best gedefinieerd kan worden als een globale evaluatie van het zelf of als een evaluatie in specifieke zelf-relevante domeinen (Swann & Bosson, 2010). Er kunnen dus twee vormen van zelfwaardering onderscheiden worden: één met een nauwe focus (specifiek) en één met een brede focus (globaal). Specifieke zelfwaardering is de evaluatie van het zelf ten aanzien van bepaalde domeinen van het eigen kunnen. Dit wordt ook wel de competentiebeleving genoemd, waarbij in het huidige onderzoek is gekozen voor de domeinspecifieke competentiebeleving schoolvaardigheden. Naast deze domeinspecifieke zelfwaardering staat het gevoel van eigenwaarde. Dit is een globale zelfwaardering, waarbij iemand zichzelf als persoon evalueert (Veerman et al., 1997; Swann & Bosson, 2010; Trzesniewski et al., 2006).

### **Competentiebeleving schoolvaardigheden**

Competentiebeleving is het oordeel dat een persoon over zichzelf heeft met betrekking tot bepaalde vaardigheden (Yun & Ulrich, 1997) op onder andere het gebied van school, sport en sociale relaties. Het besef 'iets te kunnen' wordt in gang gezet door de aangeboren behoefte om effectief met de omgeving om te gaan en is een intrinsieke bron van motivatie (White, 1959). Dit wordt ook wel competentiebehoefte genoemd (Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006). Kinderen willen van nature effect uitoefenen op hun omgeving. Wanneer pogingen daartoe succesvol zijn, geeft dit een gevoel 'iets te kunnen', waaraan plezier ontleend wordt. Dit plezier vergroot de competentiebehoefte en maakt een kind sterker

gemotiveerd tot nieuwe pogingen om bepaalde resultaten te halen (Veerman et al., 1997). Hoewel competentiebehoefte aangeboren is en kinderen hiertoe intrinsiek gemotiveerd zijn, moeten zij gestimuleerd worden door een responsieve omgeving, als bron van extrinsieke motivatie. Wanneer zij beseffen 'iets te kunnen' leidt dit tot het gevoel 'iets waard te zijn'. Omgekeerd kan het besef 'niets te kunnen' als gevolg van een frustratie van de competentiebehoefte leiden tot gevoelens van 'niets waard te zijn' (Veerman et al., 1997). Kinderen ervaren bij falen deze minderwaardigheidsgevoelens, wat hen belemmert in nieuwe pogingen om bepaalde resultaten te halen. Tevens wordt een lage competentiebeleving in verband gebracht met problemen op psychisch, sociaal en gedragsniveau (Park, 2004). Hoewel competentiebeleving gebouwd is op het succes dat zich voordoet in de verschillende levensgebieden, is er in het huidige onderzoek voor gekozen om enkel het domein schoolvaardigheden mee te nemen. Voor basisschoolleerlingen zal het domein schoolvaardigheden altijd belangrijk gevonden worden, ook als zij dit mogelijk niet willen. Het maatschappelijk belang dat aan schoolvaardigheden wordt gehecht maakt het moeilijk om aan dit domein bij falen minder waarde te hechten om tot een evenwicht de competentiebehoefte te komen (Harter, 1985; Veerman et al., 1997). Uit eerder onderzoek blijkt dat creativiteit in het huidig onderwijs een belemmering kan vormen voor goede schoolresultaten (Chamorro-Premuzic, 2006). Omdat competentiebeleving en gevoel van eigenwaarde aan elkaar gerelateerd zijn (Veerman et al., 1997), is het in dit onderzoek van belang om het domein competentiebeleving schoolvaardigheden nader te onderzoeken.

### **Gevoel van eigenwaarde**

Gevoel van eigenwaarde is het gevoel dat mensen over zichzelf hebben (Leary & Beumeister, 2000). Deze zelfevaluatie is in de kern subjectief (Robins, Hendin, & Trzesniewski, 2001). Gevoel van eigenwaarde lijkt een voorspeller te zijn voor uitkomsten op globaal niveau. Zo voorspelt een laag gevoel van eigenwaarde in de studie van Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffit en Caspi (2005) externaliserende problemen bij de participanten. Deze relatie blijft wanneer er gecontroleerd wordt voor variabelen zoals ondersteunende opvoeding, socio-economische status, IQ en relaties met ouders en leeftijdsgenoten (Donnellan et al., 2005). Tevens suggereren voorgaande onderzoeken dat gevoel van eigenwaarde verbonden is met indicatoren van het psychologisch welbevinden zoals geluk (Cheng & Furnham, 2004). Hierbij heeft een hoge mate van gevoel van eigenwaarde een positieve invloed en een lage mate van gevoel van eigenwaarde een negatieve invloed op het psychologische welbevinden (Orth et al., 2012).

Er blijkt bovendien ook een relatie te zijn tussen competentiebeleving en gevoel van

eigenwaarde. Zoals eerder gezegd leidt het besef 'iets te kunnen' tot het gevoel 'iets waard te zijn' (Veerman et al., 1997). Leerprestaties voorspellen bijvoorbeeld het academisch zelfbeeld (Marsh, Trautwein, Ludtke, Koller, & Baumert, 2006), wat een medevoorspeller kan zijn voor het gevoel van eigenwaarde (Veerman et al., 1997). Daarbij is het gevoel van eigenwaarde ook de uitkomst van de vergelijking tussen wat iemand wil en wat iemand kan (Harter, 1985). Iemands verwachtingen kunnen afgemeten worden aan het belang dat een persoon toekent aan het domein. Zo kan er een verschil zijn tussen de actuele competentiebeleving op een specifiek domein en het belang wat de persoon aan dat domein hecht. Een laag gevoel van eigenwaarde hoeft dus niet per se te duiden op weinig succesbeleving, maar duidt wel op weinig succes in relatie tot het belang van die domeinen (Harter, 1985; Veerman et al., 1997). Gevoel van eigenwaarde en competentiebeleving zijn dus aan elkaar gerelateerd. Een kritische kanttekening is echter dat het gevoel van eigenwaarde meer is dan de som van de competentiebeleving in verschillende domeinen (Veerman et al., 1997).

### **Intelligentie**

Intelligentie is het vermogen van het individu om doelgericht te handelen, rationeel te denken en effectief met de omgeving om te gaan (Kort et al., 2005). Intelligentie kan worden gezien als een algemeen en complex begrip en is een samenhangend geheel van cognitieve vaardigheden (Resing & Drenth, 2007). Om een juist beeld te krijgen van de algemene intelligentie is het nodig om de verschillende cognitieve vaardigheden apart te meten. Wechsler (1939) heeft onderscheid gemaakt tussen verbale en performale intelligentie. Verbale intelligentie omvat onder andere woordenschat en taalgevoel en performale intelligentie omvat vaardigheden als praktisch handelen en ruimtelijk inzicht (Kort et al., 2005). Uit onderzoek van Rindermann en Neubauer (2004) blijkt dat er een direct effect is van intelligentie op schoolprestaties ( $r = .52$ ). In ditzelfde onderzoek blijkt bovendien een direct effect van creativiteit op schoolprestaties ( $r = .25$ ). Deze resultaten bevestigen het onderzoek van Runco (2004) die stelt dat creatief denken gunstig is binnen het onderwijs. Concluderend kan worden gesteld dat zowel creativiteit als intelligentie mogelijke voorspellers zijn voor schoolprestaties (Rindermann & Neubauer, 2004; Runco, 2004), mits er sprake is van een leersysteem dat aansluit bij creatieve leerlingen (Chamorro-Premuzic, 2006).

Over de specifieke relatie tussen creativiteit en intelligentie is echter weinig eenduidigheid. Zo zijn er onderzoeken waarin geen of een matige relatie tussen intelligentie en creativiteit gevonden is (Batey & Furnham, 2006; Kim, Cramond, & Van Tassel-Baska, 2010) en onderzoeken waar wel een duidelijke samenhang tussen creativiteit en intelligentie

naar voren komt (Heller, 2007; Robertson, Smeets, Lubinski, & Benbow, 2010; Park, Lubinski, & Benbow, 2008; Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2011; Wai, Lubinski, & Benbow, 2005). De wijze waarop de twee variabelen samenhangen verschilt echter vaak (Subotnik et al., 2011). Er is onderzoek gedaan naar de ‘treshold’-hypothese. Deze hypothese stelt dat creativiteit en intelligentie aparte constructen zijn, in de zin dat een grotere intelligentie niet per se een grotere mate van creativiteit tot gevolg heeft. Er is een correlatie tussen beide variabelen, tot een kritisch niveau. Meestal wordt dit niveau gesteld op een IQ van 120. Onder een IQ van 120 is er een, vaak zwakke, correlatie en boven een IQ van 120 is er geen correlatie tussen beide concepten. Er is zowel bewijs als tegenbewijs voor deze hypothese gevonden (Kim, 2005). Een andere benadering is dat het verband tussen intelligentie en creativiteit gemedieerd wordt door de executieve functie ‘switching’, wat staat voor het gemakkelijk kunnen veranderen van ideeën bij probleemoplossing (Nusbaum & Silvia, 2011). De onderbouwing hiervoor ligt bij het onderscheid tussen convergent en divergent denken. Waar met convergent denken slechts één oplossing mogelijk is, laat divergent denken verschillende antwoordmogelijkheden toe (Guilford, 1957). Voor divergent denken is een zekere mate van creativiteit gewenst omdat hierbij gedacht moet kunnen worden aan concepten die op afstand gerelateerd zijn aan het originele concept (Gilhooly, Fioratou, Anthony, & Wynn, 2007). Er blijkt dus weinig consensus te bestaan over de precieze samenhang tussen creativiteit en intelligentie. Creativiteit kan zowel een voorspeller zijn van intelligentie als een resultaat waar intelligentie aan te herkennen is (Subotnik et al., 2011).

Omdat er weinig bekend is over de gevolgen voor creatieve leerlingen wanneer er geen sprake is van een passende aansluiting tussen hun denkstijl en het onderwijssysteem, wordt in het huidige onderzoek het gevoel van eigenwaarde en creativiteit nader onderzocht. Als eerste zal de hypothese dat IQ een positieve voorspeller is voor de schoolprestaties van leerlingen onderzocht worden. Deze hypothese wordt onderbouwd door het onderzoek van Rindermann en Neubauer (2004) waaruit blijkt dat er een direct effect is van intelligentie op schoolprestaties ( $r = .52$ ). De tweede hypothese stelt dat er een discrepantie is tussen IQ en schoolprestaties van leerlingen en dat deze groter is voor hoog creatieve leerlingen dan voor gemiddeld tot laag creatieve leerlingen. Deze hypothese wordt ondersteund door het onderzoek van Chamorro-Premuzic (2006), dat laat zien dat creatieve leerlingen belemmerd worden in creatief en innovatief denken door conventioneel onderwijs. Hypothese drie verwacht dat zowel de schoolprestaties, de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en creativiteit voorspellers zijn voor de competentiebeleving op schoolvaardigheden en het



gevoel van eigenwaarde van de leerlingen. Hierbij wordt verwacht dat schoolprestaties en de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties positieve voorspellers zijn voor zowel competentiebeleving schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde. Naar verwachting is creativiteit een negatieve voorspeller voor competentiebeleving schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde. Dit wordt ondersteund door onderzoeken die laten zien dat schoolprestaties gerelateerd zijn aan competentiebeleving schoolvaardigheden (Marsh et al., 2006; Veerman et al., 1997; Yun & Ulrich, 1997). Tevens wordt verondersteld dat de discrepantie tussen het IQ en de schoolprestaties die creatieve leerlingen mogelijk in het onderwijs ervaren, tot een lager gevoel van eigenwaarde leidt. Deze veronderstelling wordt gesteund door Harter (1985), Matthys, zoals geciteerd in Veerman en Straathof (1993) en Veerman en collega's (1997), die stellen dat wanneer een leerling bepaalde verwachtingen heeft over eigen schoolse vaardigheden maar deze in de realiteit niet zal kunnen waarmaken, dit leidt tot een gevoel 'minder te kunnen' wat kan resulteren in een lager gevoel van eigenwaarde. Hiermee wordt tevens de vierde hypothese ondersteund dat competentiebeleving schoolvaardigheden een voorspeller is van het gevoel van eigenwaarde.

Samengevat luidt deelvraag één 'Is IQ een voorspeller voor de schoolprestaties van leerlingen?'. Deelvraag twee luidt 'Is de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties groter voor hoog creatieve leerlingen dan voor gemiddeld tot laag creatieve leerlingen?' Deelvraag drie richt zich op 'Wordt de competentiebeleving schoolvaardigheden en het gevoel van eigenwaarde voorspeld door schoolprestaties, door de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en/of door creativiteit?'. Tenslotte is deelvraag vier 'In hoeverre is competentiebeleving schoolvaardigheden een voorspeller voor het gevoel van eigenwaarde?'. Samen geven deze vier deelvragen antwoord op de hoofdvraag: 'Wat is het verband tussen creativiteit en gevoel van eigenwaarde bij leerlingen uit groep 4, 5 en 6?'

## **Methode**

### **Participanten**

Voor dit onderzoek wordt een steekproef genomen van 160 leerlingen uit groep 4, 5 en 6 van drie reguliere basisscholen. Hiervan zijn de gegevens van 132 leerlingen geschikt voor de betreffende analyses. De leerlingen zijn tussen de 7.25 en 11.17 jaar oud met een gemiddelde leeftijd van 8.83 ( $SD = 0.95$ ). Omdat de deelnemende scholen benaderd zijn via de kennissenkring van de testleiders is er sprake van een selecte steekproef. Hierdoor is dit onderzoek niet generaliseerbaar naar de Nederlandse populatie. De participanten worden ingedeeld in twee groepen, een groep gemiddeld tot laag creatief (GLC) en een groep hoog creatief (HC).

## **Meetinstrumenten**

### **Creativiteit**

Voor het concept creativiteit wordt de percentielscore op de ‘Test for Creative Thinking – Drawing Production’ (TCT-DP) gebruikt. Bij de TCT-DP wordt de respondent gevraagd een onvolledige tekening af te maken op basis van enkele gegeven elementen. Deze test kan klassikaal worden afgenomen. Er wordt op 14 verschillende kwaliteitsaspecten beoordeeld, dit zijn onder andere: voortzetting van de elementen, voltooiing van de elementen, het invoegen van nieuwe elementen, verbindingen, een thema, grensoverschrijding (buiten het kader denken), perspectief, humor en non-conventionaliteit. De totaalscore is de som van de scores op de 14 criteria welke wordt omgezet in een percentielscore. De normering van de TCT-DP voor leerlingen van 4 tot en met 16 jaar is gebaseerd op een steekproef onder Duitse leerlingen van verschillende typen onderwijs ( $N = 2500$ ). De test-hertest betrouwbaarheid van de TCT-DP is  $\alpha = .81$  (Urban, 2004).

### **Schoolprestaties**

Voor het concept schoolprestaties (SP) worden de vaardigheidsscores van de meest recente Cito Leerlingvolgysteem (LVS) scores op de Cito-toets Rekenen-Wiskunde en de Cito-toets Begrijpend Lezen gebruikt (Cito, 2005, 2006a, 2006b, 2007a, 2007b, 2008). Van groep 3 tot en met groep 8 worden leerlingen in een doorgaande lijn gevolgd middels het LVS. De Reken-Wiskunde toetsen bevatten met name contextopgaven, zodat duidelijk wordt of leerlingen rekenvaardigheden in de praktijk kunnen toepassen. De Cito-toets Begrijpend lezen bestaat uit gevarieerde opgavevormen en verschillende tekstsoorten die het tekstbegrip van de leerling meten. Leerlingen leren met begrijpend lezen hoofd- van bijzaken te onderscheiden en te begrijpen wat het doel van de teksten is. Er is gekozen voor de Cito-toets Begrijpend lezen omdat deze toets door de verhaalvorm mogelijk meer ruimte geeft voor creatief en divergent denken dan bijvoorbeeld de Cito-toets spelling of woordenschat. De Cito-scores worden opgevraagd bij de leerkrachten. De betrouwbaarheidscoëfficiënten voor deze toetsen zijn zonder uitzondering hoog tot zeer hoog en op grond van dit criterium als goed beoordeeld door de COTAN (Comissie Testaangelegenheden Nederland, 2009).

### **Competentiebeleving schoolvaardigheden & gevoel van eigenwaarde**

De concepten competentiebeleving schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde worden gemeten met behulp van de Competentie Beleving Schaal Kinderen (CBSK), die klassikaal wordt afgenomen. De CBSK is een vragenlijst voor kinderen bedoeld om vast te stellen hoe zij hun eigen vaardigheden op een aantal belangrijke domeinen inschatten en hoe zij hun gevoel van eigenwaarde beoordelen in relatie tot andere kinderen. Er zijn zes

subschalen, waarvan voor dit onderzoek alleen de schalen Schoolvaardigheden en Gevoel van eigenwaarde gebruikt worden. Elke subschaal bevat zes tegenstellingen die betrekking hebben op de zelfbeoordeling van de eigen competentie op deze subschaal. Een voorbeeld van een tegenstelling van de schaal Schoolvaardigheden is: “Sommige kinderen vinden dat ze erg goed zijn in hun schoolwerk” tegenover “maar andere kinderen maken zich er soms zorgen over of ze hun schoolwerk wel goed doen”. Een voorbeeld van de schaal Gevoel van eigenwaarde is: “Sommige kinderen zijn vaak ontevreden over zichzelf” tegenover “maar andere kinderen zijn best wel tevreden over zichzelf”. Ieder antwoord van het kind krijgt een score op een vierpuntsschaal. De leerling kiest welke uitspraak het meest bij hem of haar past en kiest vervolgens of dit ‘helemaal waar’ voor hem of haar is of ‘een beetje waar’. De schaalscores worden per domein omgezet in percentielscores. Het gevonden percentiel geeft het percentage kinderen aan waarboven de ruwe score van het desbetreffende kind ligt (Veerman et al., 1997). De CBSK is een bewerking van het Self-Perception Profile for Children (SPPC) van Harter (1985) en is als voldoende tot goed beoordeeld door de COTAN, met uitzondering van de criteriumvaliditeit omdat er naar dit aspect nog onvoldoende onderzoek is gedaan. De test-hertest betrouwbaarheid varieert van matig tot goed per subschaal: Schoolvaardigheden  $\alpha = .86$  en Gevoel van eigenwaarde  $\alpha = .74$  (Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh, & Ten Brink, 2004).

### **Intelligentie**

Het concept intelligentie wordt geoperationaliseerd als het IQ, waarvoor gebruik wordt gemaakt van de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III: Wechsler, 2005, Nederlandse bewerking: Kort, et al. 2005), voor 6- tot en met 16-jarigen. De WISC-III leent zich vooral voor het bepalen van het algemeen intelligentieniveau. De 13 subtests zijn onderverdeeld in twee schalen: de verbale en de performale schaal (Kievit, Tak, & Bosch, 2008). In dit onderzoek zullen alleen de subtests Informatie, Woordkennis, Blokpatronen en Figuur leggen afgenomen worden om te bepalen wat het algemeen intelligentieniveau is van de leerling. Doordat er slechts vier subschalen gemeten worden is er in dit onderzoek alleen sprake van een indicatie van het intelligentieniveau van de leerlingen. De subtest Informatie valt onder de verbale schaal en vraagt naar algemene kennis; informatie die de leerling in zijn dagelijkse omgeving en op school heeft opgedaan. Woordkennis valt eveneens onder de verbale schaal en vraagt naar de betekenis van woorden. De subtesten Blokpatronen en Figuur leggen vallen onder de performale schaal. Blokpatronen vraagt om het nabouwen van patronen met blokken en Figuur leggen is het maken van legpuzzels die zonder voorbeeld zo snel mogelijk moeten worden gemaakt. De ruwe scores worden per subtest omgezet in een

normscore. De som van de normscores geeft uiteindelijk een indicatie van het totale intelligentieniveau (TIQ). De WISC-III is als voldoende tot goed beoordeeld door de COTAN, met uitzondering van criteriumvaliditeit. Op grond hiervan kan men concluderen dat de WISC-III een redelijk algemene intelligentietest is, maar dat er nader onderzoek nodig is naar de criteriumvaliditeit (Kievit et al., 2008; Kort et al., 2005).

### **Procedure**

In het huidige beschrijvende onderzoek wordt gebruik gemaakt van cross-sectionele data. Er zijn 3 verschillende scholen benaderd verspreid door Nederland. Per school zijn twee klassen gevraagd vrijwillig mee te werken. Na toestemming van de directie van de scholen zijn de ouders van de leerlingen uit de betreffende klassen benaderd door een brief waarin toestemming is gevraagd voor deelname aan het onderzoek. De respondenten zijn getest door acht masterstudenten. De subtesten van de WISC-III zijn individueel afgenomen. Bij de klassikale testen is eerst de CBSK afgenomen en vervolgens de TCT-DP. Als dank voor hun medewerking hebben de scholen een kort verslag van de testresultaten van de betreffende leerlingen ontvangen.

### **Data-analyse**

Om de relaties te onderzoeken worden in SPSS (IBM SPSS Statistics 21, 2012) statistische analyses uitgevoerd. Om de eerste deelvraag te toetsen wordt met een lineaire regressieanalyse gekeken of er sprake is van een verband tussen IQ en SP. Hierbij worden de unstandardized residuals (RES\_1) opgeslagen voor de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties (discrepantie\_IQ\_SP) per leerling. In deze analyse is IQ de onafhankelijke continue variabele en SP de afhankelijke continue variabele. Beiden zijn van interval meetniveau. Voor de variabele SP worden de variabelen Cito Begrijpend Lezen en Cito Rekenen Wiskunde samengevoegd. Er wordt aan de voorwaarden voor lineariteit, homoscedasticiteit, normaliteit, onafhankelijkheid van errortermen en extreme waarden voldaan.

Voor de tweede deelvraag wordt de variabele creativiteit dichotoom gemaakt (KTCT). Leerlingen met een percentielscore van 76 of hoger worden ingedeeld in de HC-groep en leerlingen met een percentielscore van 75 of lager in de GLC-groep. Om te onderzoeken of de HC-groep en de GLC-groep significant verschillen op discrepantie\_IQ\_SP wordt dit tweezijdig getoetst door middel van een t-toets voor twee onafhankelijke steekproeven. Er wordt aan de voorwaarden voor normaliteit en onafhankelijke waarnemingen voldaan.

Om de derde deelvraag te onderzoeken wordt gekeken of gevoel van eigenwaarde (GvE) en competentiebeleving schoolvaardigheden (SV) voorspeld worden door SP, de

discrepanctie\_IQ\_SP en/of creativiteit. De scores op GvE en SV zijn niet normaal verdeeld en ook niet te transformeren tot een normale verdeling. Er worden daarom aparte binaire logistische regressieanalyses uitgevoerd voor beide variabelen. In deze analyses zijn SP, discrepanctie\_IQ\_SP en KTCT de onafhankelijke variabelen en GvE en SV de afhankelijke variabelen. GvE en SV worden voor deze analyses dichotoom gemaakt (GvE\_dich en SV\_dich). Leerlingen met een percentielscore tot 26 vallen in de lage groep, met een waarde van 0 en leerlingen met een score van 76 of hoger behoren tot de hoge groep, met een waarde van 1. Er wordt voor deze analyse aan de voorwaarden voor lineairiteit, onafhankelijkheid van errortermen en multicollineariteit voldaan.

Tenslotte wordt voor de vierde deelvraag gekeken of SV een voorspeller is voor GvE. De continue variabele SV wordt hiervoor als onafhankelijke variabele aan de binaire logistische regressie met GvE\_dich toegevoegd. Er wordt voor deze analyse aan de voorwaarden voor lineairiteit, onafhankelijkheid van errortermen en multicollineariteit voldaan.

### Resultaten

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken van de twee groepen leerlingen te zien.

Tabel 1

*Beschrijvende statistieken van de twee groepen creativiteit op sekse, leeftijd en groep*

	GLC	HC	Totaal
<i>n</i> (%)	101 (76.5)	31 (23.5)	132 (100)
<i>n</i> jongen (%)	38 (37.6)	22 (71.0)	60 (100)
<i>M</i> leeftijd in jaren	8.87	8.72	8.83
<i>SD</i> leeftijd in jaren	0.98	0.84	0.95
<i>n</i> groep			
4 (%)	38 (37.6)	13 (41.9)	51 (100)
5 (%)	30 (29.7)	8 (25.8)	38 (100)
6 (%)	33 (32.7)	10 (32.3)	43 (100)

Uit de analyse blijkt dat IQ een significante voorspeller is van SP,  $F(1, 133) = 30.60$ ,  $p < .01$ ,  $R^2 = .19$ ,  $\beta = 0.43$ ,  $SE = 0.16$ . De HC-groep ( $n = 32$ ) heeft gemiddeld een grotere

discrepantie tussen IQ en SP ( $M = -4.21$ ,  $SD = 25.10$ ), dan de GLC-groep ( $n = 103$ ) ( $M = 1.31$ ,  $SD = 27.57$ ). Dit verschil is echter niet significant,  $t(133) = 1.01$ ,  $p = .32$ .

Uit de binaire logistische regressie met SV\_dich blijkt dat het model waarbij de voorspellers als een set zijn opgenomen significant beter is dan het model waarin alleen de constante is opgenomen ( $\chi^2 = 8.36$ ,  $p < .05$ ,  $df = 3$ ). Het Wald criterium laat zien dat alleen SP ( $p = .02$ ) en discrepantie\_IQ\_SP ( $p = .02$ ) significante voorspellers zijn voor SV\_dich (zie tabel 2). Er is een matig zwakke relatie van 12% tussen de voorspellers en de voorspelling (Nagelkerke  $R^2 = .12$ ).

Uit de binaire logistische regressie met GvE\_dich blijkt dat het model waarin alleen de constante is opgenomen beter is dan het model waarbij de voorspellers als een set zijn opgenomen ( $\chi^2 = 1.67$ ,  $p = .65$ ,  $df = 3$ ). Het Wald criterium laat zien dat zowel SP ( $p = .73$ ), discrepantie\_IQ\_SP ( $p = .46$ ) en creativiteit ( $p = .74$ ) geen significante voorspellers zijn voor GvE\_dich (zie tabel 3).

Tabel 2

*Resultaten van de binaire logistische regressie van SP, discrepantie\_IQ\_SP en creativiteit als mogelijke voorspellers voor SV\_dich*

	95% CI for Exp(B)			
	B (SE)	Lower	Exp(B)	Upper
Included				
Constant	-3.20 (1.71)		0.04	
Schoolprestaties (SP)	0.04* (0.02)	1.01	1.05	1.08
Discrepantie_IQ_SP (RES_1)	-0.05* (0.02)	0.92	0.95	0.99
Creativiteit (KTCT)	-0.37 (0.56)	0.23	0.69	2.09

Noot:  $R^2 = .09$  (Cox & Snell),  $.12$  (Nagelkerke). Model  $\chi^2(1) = 103.80$ ,  $p < .05$ . \*  $p < .05$ .

Tabel 3

*Resultaten van de binaire logistische regressie van SP, discrepantie\_IQ\_SP en creativiteit als mogelijke voorspellers voor GvE\_dich*

	95% CI for Exp(B)			
	<i>B (SE)</i>	Lower	<i>Exp(B)</i>	Upper
<b>Included</b>				
Constant	1.08 (1.91)		2.94	
Schoolprestaties (SP)	-0.01 (0.02)	0.96	0.99	1.03
Discrepantie_IQ_SP (RES_1)	0.02 (0.02)	0.97	1.02	1.06
Creativiteit (KTCT)	-0.17 (0.50)	0.44	1.19	3.17

Noot:  $R^2 = .02$  (Cox & Snell),  $.03$  (Nagelkerke). Model  $\chi^2(1) = 114.60, p < .05$ . \*  $p < .05$ .

Ten slotte blijkt uit de binaire logistische regressie met SV bijgevoegd als onafhankelijke variabele en GvE\_dich als afhankelijke variabele dat het model waarbij de voorspellers als een set zijn opgenomen significant beter is dan het model waarin alleen de constante is opgenomen ( $\chi^2 = 10.38, p < .05, df = 4$ ). Het Wald criterium laat zien dat SV een significante voorspeller is voor GvE\_dich ( $p = .01$ ). In tabel 4 zijn de uitkomsten van deze analyse te zien.

Tabel 4

*Resultaten van de binaire logistische regressie van SP, discrepantie\_IQ\_SP, creativiteit en SV als mogelijke voorspellers voor GvE\_dich*

	<i>B (SE)</i>	95% CI for <i>Exp(B)</i>		
		Lower	<i>Exp(B)</i>	Upper
<b>Included</b>				
Constant	0.31 (2.01)		1.37	
Schoolprestaties (SP)	-0.02 (0.02)	0.95	0.98	1.03
Discrepantie_IQ_SP (RES_1)	0.02 (0.02)	0.98	1.03	1.07
Creativiteit (KTCT)	0.22 (0.55)	0.43	1.24	3.62
Competentiebeleving schoolvaardigheden (SV)	0.02* (0.01)	1.01	1.02	1.04

Noot:  $R^2 = .11$  (Cox & Snell),  $.15$  (Nagelkerke). Model  $\chi^2(1) = 104.07$ ,  $p < .05$ . \*  $p < .05$ .

### Discussie en conclusie

In dit onderzoek is nagegaan hoe creativiteit zich verhoudt tot het gevoel van eigenwaarde, waarbij tevens schoolprestaties, intelligentie en competentiebeleving schoolvaardigheden zijn meegenomen. In de literatuur wordt verondersteld dat creativiteit een belemmering kan zijn voor schoolprestaties wanneer het onderwijs niet aansluit bij de creatieve manier van denken van deze leerlingen (Chamorro-Premuzic, 2006). Dit kan van invloed zijn op hun competentiebeleving en gevoel van eigenwaarde (Marsh et al., 2006; Veerman et al., 1997). Uit de resultaten blijkt echter dat creativiteit geen significante voorspeller is voor competentiebeleving schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde. Mogelijke oorzaken hiervoor worden hieronder nader besproken.

Zoals verwacht worden de schoolprestaties van een leerling voorspeld aan de hand van het IQ van de leerling. Een leerling met een hoog IQ zal relatief hoge schoolprestaties halen en andersom zal een leerling met een laag IQ relatief lage schoolprestaties halen. Wanneer dit verband niet opgaat is er sprake van een discrepantie tussen het IQ en schoolprestaties. De



verwachting was dat hoog creatieve leerlingen een grotere discrepantie laten zien tussen IQ en schoolprestaties dan gemiddeld tot laag creatieve leerlingen. Deze verwachting wordt ondersteund door Chamorro-Premuzic (2006) die in zijn onderzoek aantoont dat hoog creatieve leerlingen significant lager scoren dan de gemiddeld tot lage creatieve leerlingen wanneer scholen gebruik maken van standaardprocedures en meerkeuzetesten, zoals de CITO afnames. De resultaten laten inderdaad zien dat de groep hoog creatieve leerlingen een gemiddeld negatieve discrepantie heeft, wat inhoudt dat zij gemiddeld lagere prestaties halen dan verwacht wordt bij hun IQ. Dit in tegenstelling tot de groep gemiddeld tot laag creatieve leerlingen, die een gemiddeld positieve discrepantie heeft. Dit verschil in discrepantie tussen beide groepen is echter niet significant. Een mogelijk verklaring hiervoor is dat sommige van de onderzochte scholen naast het afnemen van gestandaardiseerde testen, gebruik maken van 'het nieuwe leren': een containerbegrip voor onderwijsvormen waarbij lessen minder klassikaal worden gegeven en leerlingen zelfstandiger werken (Simons, 2006). Voorbeelden zijn adaptief, coöperatief of ontwikkelingsgericht onderwijs. De nadruk ligt niet op kennisoverdracht maar op samenwerken en werkstukken maken (Van der Werf, zoals geciteerd in Smit, Driessen, Sluiter, & Brus, 2008). Dit blijkt gunstig voor de schoolprestaties van hoog creatieve leerlingen (McCoach & Siegle, 2003). Eveneens kan de steekproefgrootte van invloed zijn op de resultaten. De groep hoog creatieve leerlingen is relatief klein en er kunnen daarom mogelijk geen valide uitspraken worden gedaan over de grootte van de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties van hoog creatieve leerlingen.

Daarnaast werd verwacht dat schoolprestaties, de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en creativiteit voorspellers zijn voor competentiebeleving schoolvaardigheden. Met uitzondering van creativiteit blijken schoolprestaties en de discrepantie te voorspellen hoe competent de leerling zich voelt op het gebied van eigen schoolvaardigheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer een leerling met een laag IQ tegen de verwachting in gemiddelde schoolprestaties behaald, dit een positief effect heeft op de competentiebeleving schoolvaardigheden. Wanneer een leerling met een hoog IQ tegen de verwachting in gemiddelde schoolprestaties heeft behaald, heeft dit een negatief effect op de competentiebeleving schoolvaardigheden.

Tegen de verwachting in blijken in dit onderzoek schoolprestaties, de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties en creativiteit geen significante voorspellers te zijn voor het gevoel van eigenwaarde van de leerlingen. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat beperkingen zoals een kleine groep hoog creatieve leerlingen, een rol spelen in deze uitkomst. Daarnaast is het van belang om rekening te houden met het feit dat gevoel van eigenwaarde

multifactorieel is (Veerman, et al., 1997). Mogelijk wordt het gevoel van eigenwaarde niet voorspeld door schoolgerelateerde zaken, intelligentie of creativiteit maar kunnen variabelen als relaties met anderen, socio-economische status en opvoeding of domeinen als sport, uiterlijk en omgang met leeftijdsgenoten van invloed zijn (DeHart, Pelham, & Tennen, 2006; Shackelford, 2001; Twenge & Campbell, 2002; Veerman, et al., 1997). Leerlingen die gemiddeld lage schoolprestaties halen, kunnen hierdoor wel een hoog gevoel van eigenwaarde hebben. Hier moet echter meer onderzoek naar worden gedaan.

Tenslotte blijkt competentiebeleving schoolvaardigheden zoals verwacht een significante voorspeller te zijn voor het gevoel van eigenwaarde van een leerling. Het besef 'iets te kunnen' leidt tot het gevoel 'iets waard te zijn' (Veerman et al., 1997). Mogelijk heeft de discrepantie tussen intelligentie en schoolprestaties een indirect effect op het gevoel van eigenwaarde via competentiebeleving schoolvaardigheden. Er is meer onderzoek nodig naar het verband tussen de discrepantie en het gevoel van eigenwaarde, met competentiebeleving schoolvaardigheden als mediërende variabele.

Dit onderzoek bevat sterke punten en een aantal beperkingen. Een sterk punt van dit onderzoek is dat deze tracht een hiaat in de kennis van het verband tussen creativiteit en gevoel van eigenwaarde op te vullen. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn intelligentie, schoolprestaties en competentiebeleving schoolvaardigheden meegenomen. Hiermee is dit onderzoek een toevoeging op bestaande literatuur op dit gebied. Er is gebruik gemaakt van een voldoende grote steekproef, namelijk 160 leerlingen. Echter is de groep voor het beantwoorden van deelvraag twee tot en met vier ingedeeld in een groep hoog creatieve leerlingen en een groep gemiddeld tot laag creatieve leerlingen. De groep hoog creatieve leerlingen is te klein om valide onderzoeksresultaten te berekenen. In toekomstig onderzoek is het daarom van belang dat de groep hoog creatieve leerlingen groot genoeg is om de uitkomsten te kunnen generaliseren. Tevens moeten factoren die van invloed zijn op de schoolprestaties van leerlingen, bijvoorbeeld dyslexie en de socio-economische status, worden meegenomen in het onderzoek omdat deze ook van invloed kunnen zijn op de verschillende variabelen (Humphrey & Mullins, 2002; Sirin, 2005). Daarnaast zijn er twee groepen gemaakt voor competentiebeleving schoolvaardigheden en voor het gevoel van eigenwaarde. Alleen de leerlingen van het bovenste en het onderste kwartiel zijn meegenomen. Een beperking hierbij is dat deze groepen relatief klein zijn. Een andere beperking van dit onderzoek is dat voor de variabele IQ niet de gehele intelligentietest afgenomen is. In het kader van de haalbaarheid van het onderzoek zijn er vier van de dertien subtests afgenomen. Mogelijk zijn sommige leerlingen hierdoor niet juist geïdentificeerd, wat

invloed kan hebben op de berekening van de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties. Creativiteit dient ook met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd omdat de TCT-DP, het meetinstrument dat in dit onderzoek gebruikt is om creativiteit te meten, verder ontwikkeld moet worden om in toekomstig onderzoek een betrouwbaarder beeld te geven van creativiteit. Meer onderzoek zou tevens kunnen bijdragen aan een verbetering in de aansluiting tussen onderwijs en de individuele leerbehoeften van hoog creatieve leerlingen. Ondanks dat het bekend is dat samenwerken gunstig is voor hoog creatieve leerlingen (Chamorro-Premuzic, 2006) is er nog weinig (vergelijkend) onderzoek gedaan naar het type onderwijs en de relatie met creativiteit en het gevoel van eigenwaarde. Een aanbeveling voor verder onderzoek is om de verwachting voor creativiteit en gevoel van eigenwaarde te vergelijken in verschillende onderwijstypes zoals bijvoorbeeld ‘het nieuwe leren’ of traditioneel onderwijs.

Ondanks de genoemde beperkingen draagt het onderzoek bij aan de kennis over hoe creativiteit, IQ, schoolprestaties, competentiebeleving schoolvaardigheden en gevoel van eigenwaarde met elkaar samenhangen. De hoofdvraag ‘Wat is de samenhang tussen creativiteit en gevoel van eigenwaarde bij leerlingen van groep 4, 5 en 6?’ kan deels beantwoord worden. Uit dit onderzoek komt naar voren dat hoog creatieve leerlingen geen significant grotere negatieve discrepantie laten zien tussen hun IQ en schoolprestaties dan gemiddeld tot laag creatieve leerlingen. Het is mogelijk dat de onderzochte scholen goed aansluiten bij de behoeften van hun hoog creatieve leerlingen. De hoog creatieve leerlingen in dit onderzoek voelen zich niet minder competent op schoolvaardigheden en hebben geen lager gevoel van eigenwaarde dan de gemiddeld tot laag creatieve leerlingen. Verduidelijking van de relatie tussen creativiteit en gevoel van eigenwaarde blijft van belang, zowel op theoretisch als op maatschappelijk gebied. Het is belangrijk dat het onderwijs creativiteit stimuleert en niet belemmert (Runco, 2004). Voor scholen is het daarom leerzaam en nuttig om te weten wat mogelijke gevolgen zijn voor creatieve leerlingen wanneer het onderwijssysteem niet aansluit bij de manier van aanpak van deze leerlingen.

## Referenties

- Batey, M., & Furnham, A. (2006). Creativity, intelligence, and personality: A critical review of the scattered literature. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132, 355-429. doi:10.3200/MONO.132.4.355-430
- Chamorro-Premuzic, T. (2006). Creativity versus conscientiousness: Which is a better predictor of student performance? *Applied Cognitive Psychology*, 20, 521-531. doi:10.1002/acp.1196
- Cheng, H., & Furnham, A. (2004). Perceived parental rearing style, self-esteem and self-criticism as predictors of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 5, 1-21. doi:10.1023/B:JOHS.0000021704.35267.05
- Cito (2005). *Leerling- en onderwijsvolgsysteem, Rekenen-Wiskunde, groep 4*. Arnhem: Cito.
- Cito (2006). *Leerling- en onderwijsvolgsysteem, Rekenen-Wiskunde, groep 5*. Arnhem: Cito.
- Cito (2006). *LOVS Begrijpend lezen groep 4*. Arnhem: Cito.
- Cito (2007). *Leerling- en onderwijsvolgsysteem, Rekenen-Wiskunde, groep 6*. Arnhem: Cito.
- Cito (2007). *LOVS Begrijpend lezen groep 5*. Arnhem: Cito.
- Cito (2008). *LOVS Begrijpend lezen groep 6*. Arnhem: Cito.
- COTAN (2009). *Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Amsterdam, NIP/Cotan.
- Dehart, T., Pelham, B. W., & Tennen, H. (2006). What lies beneath: Parenting style and implicit self-esteem. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 1-17. doi:10.1016/j.jesp.2004.12.005
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, 16, 328-335. doi:10.1111/j.0956-7976.2005.01535.x
- Gilhooly, K. J., Fioratou, E., Anthony, S. H., & Wynn, V. (2007). Divergent thinking: Strategies and executive involvement in generating novel uses for familiar objects. *British Journal of Psychology*, 98, 611-625. doi:10.1111/j.2044-8295.2007.tb00467.x
- Guilford, J. P. (1957). Creative abilities in the arts. *Psychological Review*, 64, 110-118.
- Harter, S. (1985). *Manual for the Self-Perception Profile*. Denver: University of Denver.
- Heller, K. A. (2007). Scientific ability and creativity. *High Ability Studies*, 18, 209-234. doi:10.1080/13598130701709541
- Humphrey, N., & Mullins, P. M. (2002). Personal constructs and attribution for academic success and failure in dyslexia. *British Journal of Special Education*, 4, 196-203. doi:10.1111/1467-8527.00269
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York, NY: Holt.

- Kievit, Th., Tak, J. A., & Bosch, J. D. (2008). *Handboek psychodiagnostiek voor de Hulpverlening aan leerlingen*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Kim, K. H. (2005). Can only intelligent people be creative? A meta-analysis. *Journal of Advanced Academics*, 16, 57-66. doi:10.4219/jsge-2005-473
- Kim, K. H., Cramond, B., & Van Tassel-Baska, J. (2010). The relationship between creativity and intelligence. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg (Ed.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 395-412). New York: Cambridge University Press.
- Kort, W., Schittekatte, M., Dekker, P. H., Verhaeghe, P., Compaan, E. L., Bosmans, M., & Vermeir, G. (2005). *WISC-III NL Wechsler Intelligence Scale for Children. Derde Editie NL. Handleiding en Verantwoording*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers/Nederlands Instituut voor Psychologen.
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-62). New York: Academic Press.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Ludtke, O., Koller, O., & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality*, 74, 403-456. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00380.x
- McCoach, D. B., & Siegle, D. (2003). Factors that differentiate underachieving gifted students from high achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 47, 144-154. doi:10.1177/001698620304700205
- Nusbaum, E. C., & Silvia, P. J. (2011). Are intelligence and creativity really so different? Fluid intelligence, executive processes, and strategy use in divergent thinking. *Intelligence*, 39, 36-45. doi:10.1016/j.intell.2010.11.002
- Orth, U., Robins, R. W., & Widaman, K. F. (2012). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102, 1271-1288. doi:10.1037/a0025558
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 25-39. doi:10.1177/0002716203260078
- Park, G., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2008). Ability differences among people who have commensurate degrees matter for scientific creativity. *Psychological Science*, 19, 957-961. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02182.x

- Powers, D. E., & Kaufman, J. C. (2004). Do standardized tests penalize deep thinking, creative, or conscientious students? Some personality correlates of Graduate Record Examination test scores. *Intelligence*, *32*, 145–153. doi:10.1016/j.intell.2003.08.003
- Resing, W. C. M., & Drenth, P. J. D. (2007). *Intelligentie. Weten en meten*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Rindermann, H., & Neubauer, A. C. (2004). Processing speed, intelligence and school performance: Testing of causal hypotheses using structural equation models. *Intelligence* *32*, 573-589. doi:10.1016/j.intell.2004.06.005
- Robertson, K. F., Smeets, S., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2010). Beyond the threshold hypothesis: Even among the gifted and top math/science graduate students, cognitive abilities, vocational interests, and lifestyle preferences matter for career choice, performance, and persistence. *Current Directions in Psychological Science*, *19*, 346-351. doi:10.1177/0963721410391442
- Robins, R. W., Hendin, H. M., & Trzesniewski, K. H. (2001). Measuring global self-esteem: Construct validation of a single-item measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *27*, 151–161. doi:10.1177/0146167201272002
- Runco, M. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, *55*, 657–687. doi:10.1080/10400410701756724
- Shackelford, T. K. (2001). Self-esteem in marriage. *Personality and Individual Differences*, *30*, 371–390. doi:10.1016/S0191-8869(00)00023-4
- Simons, R. J. (2006). Hoe je een karikatuur van het nieuwe leren om zeep helpt. *Pedagogische Studiën*, *83*, 81-85.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, *75*, 417-453. doi:10.3102/00346543075003417
- Smit, F., Driessen, G., Sluiter, R., & Brus, M. (2008). *Ouders en innovatief onderwijs. Ouderbetrokkenheid en ouderparticipatie op scholen met vormen van 'nieuw leren'*. Verkregen van [http://www.researchgate.net/publication/235963493\\_Ouders\\_en\\_innovatief\\_onderwijs/file/72e7e514d918742704.pdf](http://www.researchgate.net/publication/235963493_Ouders_en_innovatief_onderwijs/file/72e7e514d918742704.pdf)
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, *51*, 677-688. doi:10.1037/0003-066X.51.7.677
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and

- gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3-54.  
doi:10.1177/1529100611418056
- Swann, W. B., & Bosson, J. K. (2010). Self and identity. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 589–628). Hoboken: Wiley.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., Moffitt, T. E., Robins, R. W., Poulton, R., & Caspi, A. (2006). Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood. *Developmental Psychology*, 42, 381–390. doi:10.1037/0012-1649.42.2.381
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2002). Self-esteem and socioeconomic status: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 59-71.  
doi:10.1207/S15327957PSPR0601\_3
- Urban, K. K. (2004). Assessing creativity: The test for creative thinking-drawing production (TCT-DP). The concept, application, evaluation and international studies. *Psychology Science*, 46, 387-397
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31. doi:10.1207/s15326985ep4101\_4
- Veerman, J. W., & Straathof, M. A. E. (1993). Zelfwaardering bij depressieve en gedragsgestoorde kinderen. *Kind en adolescent*, 14, 134-143.  
doi:10.1007/BF03060517
- Veerman, J. W., Straathof, M. A. E., Treffers, Ph. D. A., Van den Bergh, B. R. H., & Ten Brink, L. Y. (1997). *Competentieverlevingsschaal voor Kinderen (CBSK)*. Amsterdam: Harcourt test Publishers.
- Veerman, J. W., Straathof, M. A. E., Treffers, Ph. D. A., Van den Bergh, B. R. H., & Ten Brink, L. Y. (2004). *Competentiebelevingsschaal voor Kinderen*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2005). Creativity and occupational accomplishments among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 97, 484-492. doi:10.1037/0022-0663.97.3.484
- Wechsler, D. (1939). *Wechsler-Bellevue Intelligence Scale, Form. I*. New York: The Psychological Corporation.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered. The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-323. doi:10.1037/h0040934

Yun, J., & Ulrich, D. A. (1997). Perceived and actual competence in children with mild mental retardation. *Adapted physical activity quarterly*, 14, 285-297.



---

### Samenvatting

Hoog creatieve leerlingen met een gemiddeld tot hoge intelligentie kunnen lage prestaties op school hebben, vanwege hun voorkeur voor niet-gestandaardiseerde toetsen. Lage (of lager dan men kan verwachten op basis van intelligentie) resultaten hebben een negatief effect op de competentiebeleving en het gevoel van eigenwaarde, wat het psychologisch welzijn negatief kan beïnvloeden. Om de relatie tussen creativiteit en gevoel van eigenwaarde te verduidelijken worden 132 basisschoolleerlingen uit groep 4 tot en met 6 worden de onderlinge relaties tussen creativiteit, intelligentie, schoolprestaties, competentiebeleving op schoolvaardigheden en het gevoel van eigenwaarde onderzocht. De CBSK, TCT-DP en vier subtesten van de WISC-III zijn afgenomen. De leerlingen zijn ingedeeld in de groep hoog creatief (HC) ( $n = 31$ ) en gemiddeld tot laag creatief (GLC) ( $n = 101$ ). Er is gebruik gemaakt van een lineaire regressie en drie binaire logistische regressies om de data te analyseren. Resultaten tonen aan dat intelligentie een voorspeller is van schoolprestaties ( $p < .01$ ). Er is een niet significante negatieve discrepantie tussen de twee variabelen voor de HC -groep en een niet significante positieve discrepantie voor de GLC -groep. Creativiteit is bovendien geen voorspeller voor competentiebeleving schoolvaardigheden of gevoel van eigenwaarde. Schoolprestaties ( $p = .02$ ) en de discrepantie tussen IQ en schoolprestaties ( $p = .02$ ) zijn wel voorspellers, maar alleen voor competentiebeleving schoolvaardigheden en niet voor het gevoel van eigenwaarde. Tenslotte blijkt dat competentiebeleving schoolvaardigheden het gevoel van eigenwaarde voorspelt ( $p = .01$ ). Samen suggereren deze bevindingen dat de competentiebeleving schoolvaardigheden van leerlingen gebaseerd wordt op zowel hun schoolprestaties als op de discrepantie tussen hun verwachtingen en hun werkelijke prestaties en dat leerlingen hun gevoel van eigenwaarde baseren op hun competentiebeleving.

---

*Trefwoorden:* Creativiteit, intelligentie, schoolprestaties, competentiebeleving schoolvaardigheden, gevoel van eigenwaarde