

De relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren gemodereerd door leerkracht-
leerling relatie bij jonge kinderen.

Final Version

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

Name: E. Daşdoğan, Esra

Student number: 3984613

Supervisor: Cathy van Tuijl

Second assessor: Elyse van de Riet

Date: 16 juni 2017

Abstract

Objective: School engagement is assumed to be an important factor for academic achievement and preventing dropout. This study examined the concurrent and longitudinal associations between risk accumulation and school engagement moderated by teacher-student relationship for pupils in the age of 4-6 in the Netherlands ($n = 270$). For that purpose, the relation between risk accumulation and engagement (a composite of work habit and student behaviour) has been investigated. The relation between closeness and school engagement and conflict and school engagement is also examined. **Method:** Teachers filled in questionnaires to provide information on the exposure of individual pupils to risk factors and evaluated the quality of the relationship with each pupil and his or her school engagement. Three annually measurements have been used. **Results:** Risk accumulation in the first grade was found to be a predictor of more negative work habit and problematic student behaviour in the first grade. In the first and third grade closeness predicted positive school engagement and conflict predicted negative school engagement. Only conflict in the first grade was a moderator that strengthens the relationship between risk accumulation and school engagement. **Conclusion:** Exposure to more risk factors and conflict predicted negative school engagement. Since conflict strengthens the relationship between risk accumulation and school engagement, interventions should focus on reducing conflict in the teacher-student relationship. Teacher warmth, supportiveness and a safe environment are important factors. Effective disciplinary practices can help reducing problem behaviour. Limitations and suggestions for further research are discussed.

Key words: risk accumulation, school engagement, teacher-student relationship

Samenvatting

Schools functioneren wordt beschouwd als een belangrijke factor voor academisch succes en het voorkomen van schooluitval. Dit onderzoek richt zich op de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren gemodereerd door leerkracht leerling relatie bij leerlingen tussen de 4-6 jaar in Nederland ($n = 270$). Hiervoor is de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren (werkhouding en gedrag) onderzocht. Tevens is de relatie tussen nabijheid en schools functioneren en conflict en schools functioneren onderzocht. De leerkrachten hebben vragenlijsten ingevuld over de leerlingen waarmee informatie is verkregen over de mate van blootstelling aan risicofactoren van leerlingen, de kwaliteit van de leerkracht-leerling relatie en het schools functioneren. Er zijn drie jaarlijkse meetmomenten gebruikt. Risicocumulatie blijkt een voorspeller voor slechte werkhouding en storend gedrag bij leerlingen in groep 1. Nabijheid blijkt een positieve voorspeller voor schools functioneren en conflict blijkt een negatieve voorspeller voor schools functioneren in groep 1 en 3. Alleen conflict bleek een moderator die de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren versterkt.

Blootstelling aan meer risicofactoren en conflict is voorspellend voor negatief schools functioneren. Aangezien conflict de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren versterkt, zouden interventies zich moeten richten op het verminderen van conflict in de leerkracht-leerling relatie. Warmte, steun en het bieden van een veilige pedagogische klimaat door leerkrachten zijn belangrijke factoren. Effectieve discipline methodes kunnen helpen om probleemgedrag te verminderen. De beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor nader onderzoek zullen worden besproken.

Kernwoorden: leerkracht-leerling relatie, risicocumulatie, schools functioneren

Vanuit het bio-ecologisch model is school een belangrijk context voor het socialiseringsproces van kinderen (Bronfenbrenner, 1979). Schools functioneren wordt gezien als een belangrijke factor voor het behalen van positieve academische resultaten en het voorkomen van schooluitval (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004). Schools functioneren kan worden gedefinieerd als werkhouding en gedrag in de klas (Glanville & Wildhagen, 2007). Volgens Bronfenbrenner en Morris (2006) vindt de ontwikkeling van kinderen plaats in een brede context waarin risicofactoren in het gezin, de school en de buurt een rol kunnen spelen. Het schools functioneren wordt beïnvloed door individuele en omgevingsfactoren op micro-, meso-, exo- en macroniveau (Bronfenbrenner & Ceci, 1994). Een risicofactor wordt gedefinieerd als een individuele of omgevingsfactor, die geassocieerd is met een verhoogde kans op het ontwikkelen van negatieve of ongewenste resultaten (Kraemer, Lowe, & Kupfer, 2005).

Proximale (directe) en distale (indirecte) factoren interacteren met elkaar en beïnvloeden de ontwikkeling van kinderen (Hendricks, Lansford, Deater-Deckard, & Bornstein, 2014). Om de menselijke ontwikkeling succesvol te maken moeten proximale processen wederkerig en continu zijn (Bronfenbrenner, 1979). Proximale processen zijn interacties tussen een persoon in ontwikkeling en personen, objecten, symbolen en activiteiten in de onmiddellijke omgeving (Bronfenbrenner, 2001; Bronfenbrenner & Morris, 1998). Factoren van het kind, zoals de etnisch-culturele afkomst, beïnvloeden de proximale processen, zoals de interacties in het gezin en de school (Bronfenbrenner & Morris, 1998). De omgeving kan gebrekkig of integendeel gunstig zijn om de realisatie van kindfactoren te remmen of bij te staan. Een voorbeeld van een kindfactor op microniveau is zelfregulatie die positief geassocieerd lijkt te zijn met schools functioneren (Liew, Chen, & Hughes, 2010; Valiente, Lemery-Chalfant, & Swanson, 2010). Een hoge mate van *effortful control* vergemakkelijkt het verschuiven en richten van aandacht en het remmen en activeren van gedrag (Eisenberg, Fabes, Guthrie, & Reiser, 2000). Effortful control draagt bij aan het naleven van gedragsregels in de klas zoals stilzitten, aandachtig luisteren en niet rondlopen, en is dus positief gerelateerd aan schools functioneren. Agressiviteit en beperkte sociale vaardigheden zijn daarentegen risicofactoren, dus negatief gerelateerd aan schools functioneren (Trzesniewski, Moffitt, Caspi, Taylor, & Maughan, 2006). Kinderen met een verstandelijke beperking vertonen volgens leerkrachten meer probleemgedragingen en weinig sociale vaardigheden dan typisch ontwikkelende kinderen (McIntyre, Blacher, & Baker, 2006). Gezinskenmerken zoals negatieve opvoeding (Clark, Dogan, & Akbar, 2003), een chaotisch huishouden (Brown & Low, 2008) en een laag opleidings- en inkomensniveau van

ouders (Davis-Kean, 2005) zijn negatief gerelateerd aan schools functioneren, en zijn dus eveneens risicofactoren.

Risicocumulatie kan gedefinieerd worden als risicofactoren die zijn gemeten en opgeteld tot een cumulatieve risicoscore, welke vervolgens wordt gebruikt als een verklarende variabele (Gerard & Buehler, 2004). Volgens de cumulatieve risico benadering veroorzaakt de aanwezigheid van meerdere risicofactoren meer dan het type risico probleemgedrag bij kinderen (Rutter, 1981; Sameroff, 2006; Sameroff, Seifer, & McDonough, 2004).

Blootstelling aan hoge hoeveelheid risicocumulatie lijkt voor kinderen nadelige cognitieve en sociaal-emotionele gevolgen te hebben (Evans, Li, & Whipple, 2013). Dit komt mogelijk doordat het omgaan met problemen lastig is wanneer een individu geconfronteerd wordt met meerdere eisen tegelijk die om verschillende soorten adaptieve reacties vragen (Evans, Li, & Whipple, 2013). Daarnaast is de kans om probleemgedrag te ontwikkelen groot wanneer risicofactoren opeenstapelen in verschillende omgevingsniveaus (Bronfenbrenner, 1979; Stouthamer-Loeber, Loeber, Wei, Farrington, Wikström, 2002). Volgens de risicocumulatie benadering zou dit komen door een gebrek aan beschermende factoren om de risicofactoren te compenseren (Farrington, 2005; Rutter, Giller, Hagell, 1998). Volgens Hermanns (2004) is de hoeveelheid risicofactoren bij kinderen een betere voorspeller voor problemen bij opvoeden en opgroeien, dan de aard van de risicofactoren. Een opstapeling van vier of meer risicofactoren is gerelateerd aan een kans van 30% dat een probleem zich voordoet (Hermanns, 2004). Asscher en Paulissen-Hoogeboom (2005) hebben in een onderzoek middels een niet-klinische steekproef vastgesteld dat er op peuterleeftijd al een positieve relatie is tussen de hoeveelheid risicofactoren en de hoeveelheid problemen. Risicocumulatie lijkt al op jonge leeftijd nadelige gevolgen te hebben voor de ontwikkeling van kinderen (Candelaria, O'Connell, & Teti, 2006).

Het gehechtheidsperspectief benadrukt het belang van de affectieve kwaliteit van de relatie tussen leerkracht en leerling (Verschueren & Koomen, 2012). Volgens het gehechtheidsperspectief bieden leerkrachten kinderen een veilige basis van waaruit kinderen de sociale en leeromgeving van school kunnen exploreren en hiervan kunnen profiteren (Verschueren & Koomen, 2012; Zajac & Kobak, 2006). De kwaliteit van de leerkracht-leerling relatie kan gemeten worden aan de hand van drie dimensies: nabijheid (warmte en openheid), conflict (tegenstrijdige en coercieve interacties) en afhankelijkheid (overdreven afhankelijk en kleefgedrag van kind) (Koomen, Verschueren, & Pianta, 2007). Nabijheid wordt gezien als een positieve leerkracht-leerling relatie, terwijl conflict wordt beschouwd als een negatief kenmerk van de leerkracht-leerling relatie. De resultaten voor afhankelijkheid

blijkt in studies vooralsnog inconsistent (Hughes & Villarreal, 2008; Pianta, Steinberg, & Rollins, 1995).

Onderzoek suggereert dat een positieve leerkracht-leerling relatie voorspellend is voor positief schools functioneren terwijl een negatieve leerkracht-leerling relatie voorspellend is voor negatief schools functioneren (Doumen, Koomen, Buyse, Wouters, & Verschueren, 2012; Valiente, Lemery-Chalfant, Swanson, & Reiser, 2008). Deze resultaten komen overeen met studies waarin nabijheid positief en conflict negatief gerelateerd zijn aan schools functioneren op de basisschool (Baker, Grant, & Morlock, 2008; Dotterer & Lowe, 2011; Hughes, 2011; Hughes & Kwok, 2006; Hughes, Wu, Kwok, Villarreal, & Johnson, 2012). In een andere studie daarentegen bleek de relatie tussen nabijheid en schools functioneren bij basisschoolkinderen niet significant (Roorda, Koomen, Spilt & Oort, 2011). De resultaten lijken voor nabijheid inconsistent. Conflict blijkt een sterkere voorspeller dan nabijheid voor schools functioneren bij leerlingen op de basisschool (Baker, 2006; Hamre & Pianta, 2001; Hughes et al., 2012). Verder blijkt de mate van conflict in groep 1 en 2 voorspellend voor negatief schools functioneren tot aan de middelbare school (Hamre & Pianta, 2001).

Wanneer leerlingen aanwezig zijn op school en weinig gedragsproblemen hebben, zijn zij meer geneigd om hun school af te maken (Finn & Rock, 1997). Steun van de leraar is een belangrijke factor die bijdraagt aan aanwezigheid en minder gedragsproblemen bij leerlingen (Brewster & Bowen, 2004). Conflict in de leerkracht-leerling relatie bleek bij agressieve leerlingen een voorspeller voor negatief schools functioneren (Birch & Ladd, 1997; Howes, Hamilton, & Matheson, 1994). Leerlingen die blootgesteld worden aan risicofactoren profiteren meer van beschermende factoren, zoals ondersteuning van volwassenen dan kinderen die niet bloot staan aan risicocumulatie (Werner & Smith, 1992).

Leraarondersteuning is vooral belangrijk voor leerlingen met risico (Muller, 2001) en vermindert de kans op schooluitval (Croninger & Lee, 2001).

Er is veel onderzoek gedaan naar risicocumulatie, schools functioneren en de leerkracht-leerling relatie (Appleyard, Egeland, Van Dulmen, & Alan Sroufe, 2005; Doumen et al., 2012; Valiente et al., 2008). Er is echter relatief weinig onderzoek gedaan naar voorspellers van schools functioneren door de jaren heen (Cadima, Doumen, Verschueren, & Buyse, 2015). Omdat onderzoek suggereert dat jonge leerlingen sterker worden beïnvloed door hun relaties met volwassenen dan oudere leerlingen (Hargreaves, 2000) is ervoor gekozen om dit onderzoek te richten op jonge kinderen. Om kennis te vergaren die bruikbaar is om doelgerichte interventies te ontwikkelen, is ervoor gekozen om in dit onderzoek zowel de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren als de modererende rol van de

leerkracht-leerling binnen deze relatie te onderzoeken. De verkregen kennis zal bijdragen aan de verbetering van interventies gericht op modificeerbare risicofactoren en de leerkracht-leerling relatie.

De hoofdvraag luidt: ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren gemodereerd door nabijheid en/of conflict?’. Risicocumulatie is de onafhankelijke variabele, schools functioneren is de afhankelijke variabele en nabijheid en conflict zijn de modererende variabelen. De variabelen hebben een interval meetniveau. Om deze vraag te beantwoorden zullen de volgende deelvragen worden beantwoord:

- (1) In hoeverre voorspelt risicocumulatie op T1 werkhouding en gedrag op T1, T2 en T3?
- (2a) Hoe sterk en significant is de relatie tussen nabijheid en schools functioneren op T1 en T3?
- (2b) Hoe sterk en significant is de relatie tussen conflict en schools functioneren op T1 en T3?
- (3a) Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T1 en schools functioneren op T1 gemodereerd door nabijheid op T1?
- (3b) Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T1 en schools functioneren op T1 gemodereerd door conflict op T1?
- (4a) Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T3 en schools functioneren op T3 gemodereerd door nabijheid op T3?
- (4b) Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T3 en schools functioneren op T3 gemodereerd door conflict op T3?

Op basis van de besproken literatuur is de verwachting dat risicocumulatie T1 significant negatief gerelateerd zal zijn aan werkhouding en gedrag op T1, T2 en T3. Er wordt verwacht dat nabijheid significant positief en conflict significant negatief gerelateerd zal zijn aan schools functioneren op T1 en T3. De effectgroottes zullen zwak zijn. Conflict en nabijheid zullen optreden als versterkende moderatoren in de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren op T1 en T3.

Methode

Participanten

Deze studie richt zich op leerlingen die gevolgd zijn van groep 1 tot en met groep 3. De data zijn afkomstig uit een bestaande dataset waarin op drie jaarlijkse meetmomenten gegevens zijn verzameld ($n = 270$ (51,1% jongens en 48,9% meisjes) op T1, $n = 270$ (51,7% jongens en 48,2% meisjes) op T2 en $n = 270$ (50,0% jongens en 50,0% meisjes) op T3). De

leerkrachten hebben een vragenlijst ingevuld over deze leerlingen na schriftelijke toestemming van ouders. De steekproef is getrapd geworven via schoolbesturen.

Procedure

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens uit leerkrachtvragenlijsten van het project Preventie in de Keten (Van Tuijl, Endedijk, & Abbing, 2012). De data zijn verkregen van 13 basisscholen. Voorafgaand aan de afname hebben zowel bestuur, school, leerkrachten als ouders toestemming gegeven voor deelname. De vragenlijsten zijn elk jaar in het najaar afgenomen op het moment dat de leerkracht de leerlingen kende. De gegevens zijn vertrouwelijk en anoniem behandeld middels SPSS.

Meetinstrumenten

De vragenlijsten omvatten de variabelen risicocumulatie, schools functioneren en leerkracht-leerling relatie.

Risicocumulatie. Risicocumulatie bestaat uit de items ‘persoonlijke kenmerken’, ‘gezins- en omgevingskenmerken’ en ‘leerprestaties en gedrag’ welke gebaseerd zijn op het onderzoek van Orobio de Castro, Veerman, Bons en De Beer (2002). De items bevatten respectievelijk 4, 5 en 7 items. Bij de stellingen kon geantwoord worden met 0 (geen risico), 0,5 (vermoedelijk risico) of 1 (risico). Middels optelling van deze scores is een indexscore ontstaan. Een hoge indexscore wijst op een hoge mate van risicofactoren. Een voorbeeld van een item op de schaal risicocumulatie is ‘leerling heeft een IQ lager dan 80’. Omdat het gaat om een indexscore zijn er geen psychometrische gegevens bekend. Om overlap met conflict te voorkomen zijn vijf items van risicofactoren verwijderd, waaronder ‘onaangepast gedrag’. De minimale score is 0 en de maximale score die mogelijk is, is 11.

Schools functioneren. Schools functioneren bestaat uit de schalen werkhouding en storend gedrag welke gemeten worden middels schalen uit het Cohortonderzoek Onderwijsloopbanen van 5 tot 18 jaar (COOL⁵⁻¹⁸) (Driessen, Mulder, & Roeleveld, 2011). Deze schaal bestaat uit de gemiddelde van de schalen werkhouding en gedrag. Beide schalen bestaan uit vier items waarbij geantwoord kon worden op een schaal van 1 (beslist onwaar) tot 5 (beslist waar). Een hoge score op de schalen betekent een positieve werkhouding en weinig storend gedrag. De Cronbach’s alpha van de schaal schools functioneren blijkt in dit onderzoek hoog voor T1 ($\alpha = .88$) en T3 ($\alpha = .90$).

Op de schaal werkhouding zijn drie items waaronder ‘leerling is snel afgeleid’ gehercodeerd. In de metingen van pre-COOL (2009-2010 en 2011-2012) blijkt de betrouwbaarheid van deze schaal goed ($\alpha = .86$ en $\alpha = .79$) (Veen et al., 2012; Veen, Van der

Veen, Heurter, & Paas, 2010). In dit onderzoek blijkt de betrouwbaarheid voor T1 ($\alpha = .89$), T2 ($\alpha = .87$) en T3 ($\alpha = .89$) hoog te zijn.

Op de schaal gedrag zijn twee items waaronder ‘leerling is vaak brutaal’ gehercodeerd. De betrouwbaarheid van de schaal gedrag blijkt volgens COOL⁵⁻¹⁸ tijdens de eerste meting (2007-2008) en de tweede meting (2010-2011) goed ($\alpha = .81$ en $\alpha = .82$) (Driessen, Mulder, Ledoux, Roeleveld, & Van der Veen, 2008; Driessen, Mulder, & Roeleveld, 2011). In dit onderzoek blijkt de betrouwbaarheid voor T1 ($\alpha = .82$) hoog en voor T2 ($\alpha = .72$) en T3 ($\alpha = .66$) acceptabel.

Leerkracht-leerling relatie. De Leerling Leerkracht Relatie Vragenlijst (LLRV) is de Nederlandse vertaling van de Student-Teacher Relationship Scale, ontwikkeld door Pianta (2001) en wordt gebruikt om de relatie tussen leerkracht en leerling te onderzoeken vanuit de perceptie van de leerkracht (Koomen, Verschueren, & Pianta, 2007). In dit onderzoek worden alleen de schalen conflict en nabijheid gebruikt. Beide schalen bestaan uit vijf items waarbij geantwoord kon worden op een schaal van 1 (beslist onwaar) tot 5 (beslist waar).

Een voorbeeld van een item op de schaal conflict is ‘de leerling vergt veel energie van mij’. Een hoge score betekent dat er veel conflict aanwezig is in de leerkracht leerling relatie. In het onderzoek van Spilt, Koomen en Jak (2012) naar de leerkracht-leerling relatie in het basisonderwijs is gebleken dat de schaal conflict een hoge betrouwbaarheid heeft ($\alpha = .91$). Ook in dit onderzoek blijkt de betrouwbaarheid voor T1 ($\alpha = .91$) en T3 ($\alpha = .90$) hoog.

Een voorbeeld van een item op de schaal nabijheid is ‘ik heb een hartelijke, warme relatie met de leerling’. Een hoge score op deze schaal wijst op veel nabijheid in de leerkracht-leerling relatie. In een onderzoek bij basisschoolleerlingen bleek de betrouwbaarheid voor nabijheid hoog ($\alpha = .90$) (Spilt, Koomen, & Jak, 2012). In het huidige onderzoek blijkt de betrouwbaarheid voor T1 en ($\alpha = .88$) T3 eveneens hoog ($\alpha = .93$).

Omdat de gebruikte schalen gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek en in meerdere onderzoeken zijn gebruikt, wordt ervan uit gegaan dat de instrumenten valide zijn (Field, 2009; Pallant, 2010).

Statistische analyses

De dataset is gecontroleerd op fouten en missings. Voorafgaand aan de regressieanalyses zijn de assumpties nagegaan. Om de onderzoeksvraag (1) ‘In hoeverre voorspelt risicocumulatie op T1 werkhouding en gedrag op T1, T2 en T3?’ te beantwoorden zijn enkelvoudige regressieanalyses gebruikt. De onafhankelijke variabele risicocumulatie is een indexscore en is berekend middels de Sum Functie. De afhankelijke variabelen

werkhouding en gedrag zijn gemiddeldes van de itemscores en berekend middels de Mean Functie (Bijlage 1).

Er zijn twee hiërarchische regressieanalyses middels twee stappen uitgevoerd voor de onderzoeksvragen (2a) ‘Hoe sterk en significant is de relatie tussen nabijheid en schools functioneren op T1 en T3?’ en (2b) ‘Hoe sterk en significant is de relatie tussen conflict en schools functioneren op T1 en T3?’. De onafhankelijke variabelen nabijheid en conflict zijn berekend middels de Mean Functie (Bijlage 1). Voor de tweede stap van de hiërarchische regressieanalyses zijn de interactievariabelen nabijheid x risicocumulatie respectievelijk conflict x risicocumulatie aangemaakt door de scores te standaardiseren en deze z-scores met elkaar te vermenigvuldigen. In de tweede stap zijn de variabelen risicocumulatie, nabijheid/conflict en de interactievariabele tussen nabijheid/conflict en risicocumulatie toegevoegd om de onderzoeksvragen (3a) ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T1 en schools functioneren op T1 gemodereerd door nabijheid op T1?’, (3b) ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T1 en schools functioneren op T1 gemodereerd door conflict op T1?’, (4a) ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T3 en schools functioneren op T3 gemodereerd door nabijheid op T3?’ en (4b) ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie op T3 en schools functioneren op T3 gemodereerd door conflict op T3?’ te beantwoorden. Hierin is de onafhankelijke variabele risicocumulatie, de afhankelijke variabele schools functioneren en de moderatoren risicocumulatie x nabijheid respectievelijk risicocumulatie x conflict. Er is gekozen voor een hiërarchische multiële regressieanalyse om middels interactie-effecten de invloed van moderatoren te onderzoeken (Pallant, 2010). Om te achterhalen hoe de interactie werkt zijn voor de interactievariabelen dummy’s aangemaakt.

Er was sprake van een laag percentage missings bij de analyses. Het percentage missings varieerde van 0,7% tot 13,9 %. Uit de histogrammen en Q-Q plots is gebleken dat de schalen met uitzondering van de schalen risicocumulatie op T1 en T3 en Conflict op T1 en T3 normaal verdeeld waren. De *skewness* had bij alle schalen met uitzondering van de schalen risicocumulatie T1 en T3 een waarde < 2 , waardoor er geen sprake was van een ernstige schending (Allen & Bennett, 2012). Daarnaast is voor alle schalen voldaan aan de assumptie van lineariteit. Uit de P-P plots is gebleken dat de residuen voor alle schalen lineair correleerden en normaal verdeeld waren. Bij de schalen waren er geen problemen met betrekking tot de homoscedasticiteit van de residuen, behalve bij de schalen werkhouding T1, gedrag T1 en schools functioneren T1. Er is voldaan aan de assumptie voor multicollineariteit, omdat de correlaties tussen de verschillende voorspellers $r_s < 85$ waren (Allen & Bennett, 2012). Daarnaast is ook voldaan aan de assumptie met betrekking tot de steekproefgrootte (n

= 237). Bij *outliers* bleek dat de 5% *trimmed mean* bij alle schalen minder dan 2 standaarddeviatie afweek van het gemiddelde (Field, 2009), waarna is verder gegaan met de analyses. Kortom, er is aan alle assumpties voldaan met uitzondering van de normale verdeling en homoscedasticiteit waardoor de generaliseerbaarheid van de bevindingen beperkt is (Field, 2009). Bij de uitwerking van de resultaten zijn de effectgroottes van Cohen (1988, zoals vermeld in Allen & Bennett, 2012) gebruikt. Bij $R^2 = .02$ is er sprake van een zwak effect, $R^2 = .13$ is een matig effect en $R^2 = .26$ wijst op een sterk effect.

Resultaten

Beschrijvende gegevens

In tabel 1 (Bijlage 1) staan de beschrijvende statistieken van de analyses vermeld. Om de correlatie tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen te onderzoeken is gekozen voor de Spearman's correlatiecoëfficiënt (r_s) in plaats van de Pearson's correlatiecoëfficiënt, omdat er niet bij alle variabelen sprake was van een normale verdeling (Field, 2009). In tabel 2 (Bijlage 2) staan de correlaties vermeld. Veel risico's in groep 1 bleken samen te hangen met slechte werkhouding in groep 1 en 2 en met slechte werkhouding in groep 3. Tevens bleek blootstelling aan risico's in groep 1 samen te hangen met storend gedrag in groep 1 en met storend gedrag in groep 2 en 3. Ook bleken veel risico's in groep 3 samen te hangen met slecht schools functioneren in groep 3. Veel nabijheid in groep 1 en 3 bleek samen te hangen met positief schools functioneren in groep 1 respectievelijk groep 3. Veel conflict in groep 1 en 3 bleek samen te hangen met negatief schools functioneren in groep 1 respectievelijk groep 3.

Risicocumulatie als voorspeller voor werkhouding T1, T2, T3

Risicocumulatie T1 bleek een negatieve en zwakke doch significante voorspeller voor werkhouding T1 en verklaarde 5,0 % van de variantie in werkhouding T1. Daarnaast bleek risicocumulatie T1 na correctie voor werkhouding T1 een negatieve en zwakke doch significante voorspeller voor werkhouding T2 met een verklaarde variantie van 36,4%. Verder bleek risicocumulatie T1 na correctie voor werkhouding T2 geen significante voorspeller voor werkhouding T3. Blootstaan aan veel risico's in groep 1 is enigszins voorspellend voor een slechte werkhouding bij leerlingen in groep 1 en 2, maar niet voor groep 3. Werkhouding bij leerlingen in groep 1 respectievelijk 2 bleek voorspellend voor werkhouding in groep 2 respectievelijk 3 (tabel 3).

Risicocumulatie als voorspeller voor gedrag T1, T2, T3

Risicocumulatie T1 bleek een negatieve en zwakke doch significante voorspeller voor gedrag T1 met een verklaarde variantie van 7,6%. Verder bleek risicocumulatie T1 na

correctie voor gedrag T1 geen significante voorspeller voor gedrag T2. Risicocumulatie T1 bleek na correctie voor gedrag T2 eveneens geen voorspeller voor gedrag T3. Blootstaan aan veel risico's in groep 1 voorspelde storend gedrag bij leerlingen in groep 1. Gedrag bij leerlingen in groep 1 en groep 2 bleken voorspellers voor gedrag in groep 2 respectievelijk 3 (tabel 4).

Nabijheid T1 als voorspeller voor schools functioneren T1 en als moderator

Nabijheid T1 bleek een positieve en matige doch significante voorspeller voor schools functioneren T1 en verklaarde 13,5% van de variantie in schools functioneren (tabel 5). Een hoge mate van nabijheid in groep 1 is voorspellend voor positief schools functioneren in groep 1. Na toevoeging van de variabelen risicocumulatie T1 en nabijheid T1 x risicocumulatie T1 bleek risicocumulatie T1 een negatieve en matige doch significante voorspeller voor schools functioneren T1 met een verklaarde variantie van 17,2% en een extra verklaarde variantie van 3,7%. De interactievariabele risicocumulatie x nabijheid T1 bleek echter geen significante voorspeller. Nabijheid T1 bleek geen moderator binnen de relatie tussen risicocumulatie T1 en schools functioneren T1. Dus de relatie tussen nabijheid en schools functioneren is hetzelfde voor kinderen in groep 1 die blootstaan aan veel en weinig risico's (tabel 5).

Conflict T1 als voorspeller voor schools functioneren T1 en als moderator

Conflict T1 bleek een negatieve sterke en significante voorspeller voor schools functioneren T1 met een verklaarde variantie van 44,1% (tabel 6). Een hoge mate van conflict in groep 1 is behoorlijk voorspellend voor negatief schools functioneren in groep 1. Na toevoeging van risicocumulatie T1 en conflict T1 x risicocumulatie T1 bleek risicocumulatie T1 een negatieve en zwakke doch significante voorspeller voor schools functioneren T1 met een verklaarde variantie van 45,9% en een extra verklaarde variantie van 1,8%. De interactievariabele risicocumulatie x conflict T1 bleek een significante voorspeller. Schools functioneren T1 bleek bij veel risico's en veel conflict een relatief laag gemiddelde ($M = 2.87$) te hebben terwijl bij weinig risico's en weinig conflict het gemiddelde relatief hoog bleek ($M = 4.00$). Blootstaan aan veel risico's en conflict versterken elkaar en dit gaat ten koste van schools functioneren in groep 1 (tabel 6).

Nabijheid T3 als voorspeller voor schools functioneren T3 en als moderator

Nabijheid T3 bleek een positieve en zwakke doch significante voorspeller voor schools functioneren T3 en verklaarde 2,2% van de variantie in schools functioneren T3 (tabel 5). Een hoge mate van nabijheid in groep 3 is voorspellend voor positief schools functioneren in groep 3. Na toevoeging van de variabelen risicocumulatie T3 en nabijheid T3 x

risicocumulatie T3 bleek risicocumulatie T3 een negatieve en matige doch significante voorspeller voor schools functioneren T3 met een verklaarde variante van 12,9% en een extra verklaarde variantie van 10,7%. De interactievariabele risicocumulatie x nabijheid T3 bleek echter geen significante voorspeller. Nabijheid T3 bleek geen significante moderator binnen de relatie tussen risicocumulatie T3 en schools functioneren T3. Dus de relatie tussen nabijheid en schools functioneren is hetzelfde voor kinderen in groep 3 die blootstaan aan veel en weinig risico's (tabel 5).

Conflict T3 als voorspeller voor schools functioneren T3 en als moderator

Conflict T3 bleek een negatieve sterke en significante voorspeller voor schools functioneren T3 met een verklaarde variantie van 34,9% (tabel 6). Een hoge mate van conflict in groep 3 is voorspellend voor negatief schools functioneren in groep 3. Na toevoeging van risicocumulatie T3 en conflict x risicocumulatie T3 bleek risicocumulatie T3 een negatieve en zwakke doch significante voorspeller voor schools functioneren T3 met een verklaarde variantie van 37,2% en een extra verklaarde variantie van 2,2%. De interactievariabele risicocumulatie x conflict T3 bleek echter geen significante voorspeller. Conflict T3 bleek geen moderator in de relatie tussen risicocumulatie T3 en schools functioneren T3. Dus de relatie tussen conflict en schools functioneren is hetzelfde voor kinderen in groep 3 die blootstaan aan veel en weinig risico's (tabel 6).

Tabel 3. *Regressieanalyses Risicocumulatie T1 Voorspellend voor Werkhouding T1, T2, T3*

	T1 (N=237)			T2 (N = 220)			T3 (N = 215)		
	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
(Constant)	3.52	.06		1.93	.19		1.75	.28	
Werkh.T1 resp. T2				.49	.05	.55**	.52	.07	.44***
Risicocumulatie	-.21	.06	-.22***	-.13	.06	-.13*	-.10	.09	-.08

Noot. $R^2 = .05$ voor T1, $R^2 = .36$ voor T2, $R^2 = .22$ voor T3, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 4. *Regressieanalyses Risicocumulatie T1 Voorspellend voor Gedrag T1, T2, T3*

	T1 (N=237)			T2 (N = 220)			T3 (N = 215)		
	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
(Constant)	3.91	.05		2.34	.23		1.86	.25	
Gedrag T1 resp. T2				.43	.06	.46***	.57	.06	.54***
Risicocumulatie	-.23	.05	-.28***	-.03	.06	-.04	-.08	.06	-.07

RISICO, SCHOOLS FUNCTIONEREN, NABIJHEID/CONFLICT

Noot. $R^2 = .08$ voor T1, $R^2 = .22$ voor T2, $R^2 = .31$ voor T3, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 5. *Hiërarchische regressieanalyses Nabijheid T1 en T3, Risicocumulatie T1 en T3 en Nabijheid x Risicocumulatie T1 en T3 Voorspellend voor Schools Functioneren T1 en T3*

Model		T1 (N = 237)			T3 (N = 247)		
		B	SE	β	B	SE	β
1	(Constant)	1.67	.33		2.99	.17	
	Nabijheid	.48	.08	.37***	.10	.04	.15*
2	(Constant)	2.03	.34		3.09	.17	
	Nabijheid	.40	.08	.31***	.09	.04	.14*
	Risicocumulatie	-.17	.06	-.22**	-.18	.04	-.32***
	Nabijheid x Risicocumulatie	-.02	.05	-.03	-.02	.03	-.03

Noot. $R^2 = .14$ voor Model 1, $\Delta R^2 = .04$ voor Model 2 op T1 ($p < .001$), $R^2 = .02$ voor Model 1, $\Delta R^2 = .11$ voor Model 2 op T3 ($p < .001$), * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 6. *Hiërarchische regressieanalyse Conflict T1 en T3, Risicocumulatie T1 en T3 en Conflict x Risicocumulatie T1 en T3 Voorspellend voor Schools Functioneren T1 en T3*

Model		T1 (N = 237)			T3 (N = 247)		
		B	SE	β	B	SE	β
1	(Constant)	4.74	.09		4.00	.06	
	Conflict	-.70	.05	-.66***	-.40	.04	-.59***
2	(Constant)	4.76	.09		3.99	.06	
	Conflict	-.70	.05	-.66***	-.37	.04	-.55***
	Risicocumulatie	-.11	.04	-.14*	-.09	.04	-.16**
	Conflict x Risicocumulatie	.04	.02	.13*	.01	.01	.03

Noot. $R^2 = .44$ voor Model 1, $\Delta R^2 = .02$ voor Model 2 op T1 ($p < .001$), $R^2 = .35$ voor Model 1, $\Delta R^2 = .02$ voor Model 2 op T3 ($p < .001$), * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Discussie

In dit onderzoek is de hoofdvraag ‘Wordt de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren gemodereerd door nabijheid en/of conflict?’ getoetst aan de hand van leerkrachtvragenlijsten over ruim 200 leerlingen die longitudinaal gevolgd zijn van groep 1 tot en met groep 3. Om kennis te verkrijgen die bruikbaar is om doelgerichte interventies te ontwikkelen is ervoor gekozen om onderzoek te doen naar de voorspellers van schools functioneren door de jaren heen. Eerst zullen de deelvragen worden besproken en vervolgens zal de hoofdvraag worden beantwoord. Op basis van literatuur werd verwacht dat (1) risicocumulatie op T1 significant negatief en zwak gerelateerd was aan werkhouding en gedrag op T1, T2 en T3 (Clark, Dogan, & Akbar, 2003; Davis-Kean, 2005; McIntyre, Blacher, & Baker, 2006). Zoals verwacht bleek blootstelling aan meer risicofactoren in groep 1 een significante voorspeller voor slechte werkhouding in groep 1 en groep 2 maar niet meer in groep 3. In tegenstelling tot literatuur bleek blootstelling aan risico's in groep 1 geen voorspeller voor werkhouding in groep 3. Daarnaast bleek zoals uit de beschreven literatuur (Clark, Dogan, & Akbar, 2003; Davis-Kean, 2005; McIntyre, Blacher, & Baker, 2006) dat blootstelling aan meer risicofactoren in groep 1 significant voorspellend is voor storend gedrag in groep 1, maar niet voor storend gedrag in groep 2 en 3. Een mogelijke verklaring voor deze resultaten zou kunnen zijn dat gedrag gemakkelijker om te buigen is dan werkhouding. Leerlingen kunnen in groep 1 problemen hebben met het leren van gedragsregels, echter wanneer de gedragsregels hen eenmaal is aangeleerd, zullen zij deze regels blijven beheersen in groep 2 en 3. Werkhouding vraagt meer van het kind zelf, zoals *effortful control* voor het richten van aandacht (Eisenberg et al., 2000). Dit kan minder effectief beïnvloed worden door de omgeving.

De verwachting op basis van literatuur was dat (2a) nabijheid significant positief en zwak en (2b) conflict significant negatief en zwak gerelateerd was aan schools functioneren op T1 en T3 (Dotterer & Lowe, 2011; Doumen et al., 2012; Hughes, 2011; Valiente et al., 2008). Dit komt overeen met de gevonden resultaten waarin nabijheid significant positief en conflict significant negatief gerelateerd is aan schools functioneren zowel in groep 1 als in groep 3. Overeenkomstig met literatuur (Baker, 2006; Hamre & Pianta, 2001; Hughes et al., 2012) is dat conflict een sterkere voorspeller is dan nabijheid zowel in groep 1 als in groep 3. Daarnaast valt op dat nabijheid in groep 3 een minder sterke voorspeller is voor schools functioneren dan nabijheid in groep 1. Dit komt mogelijk doordat leerlingen in groep 1 afhankelijk zijn naar hun leerkracht en in groep 3 zelfstandiger zijn.

Verder werd op basis van literatuur verwacht dat de relatie tussen risicocumulatie op T1 en schools functioneren op T1 wordt gemodereerd en versterkt door (3a) nabijheid en (3b) conflict op T1 (Birch & Ladd, 1997; Brewster & Bowen, 2004; Howes, Hamilton, & Matheson, 1994). Nabijheid bleek echter geen significante moderator binnen de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren. Dus de relatie tussen nabijheid en schools functioneren is hetzelfde voor kinderen in groep 1 die blootstaan aan veel en weinig risico's. Conflict op T1 bleek daarentegen wel een significante moderator binnen de relatie risicocumulatie T1 en schools functioneren op T1. Blootstelling aan veel risico's en conflict in de leerkracht-leerling relatie in groep 1 versterken elkaar en dit beïnvloedt het schools functioneren in groep 1 negatief. Een verklaring voor de onderzoeksresultaten kan zijn dat nabijheid vooral door de leerkracht wordt bepaald en conflict meer door de leerling (kindkenmerken) wordt beïnvloed. Leerkrachten kunnen investeren in een positieve leerkracht-leerling relatie, echter wanneer leerlingen probleemgedrag vertonen, kan dit zorgen voor conflict in de leerkracht-leerling relatie welke het schools functioneren beïnvloed. Het positief beïnvloeden van de leerkracht-leerling relatie door de leerkracht heeft geen zin als de leerling conflicten blijft opzoeken.

Bovendien werd op basis van literatuur (Birch & Ladd, 1997; Brewster & Bowen, 2004; Howes, Hamilton, & Matheson, 1994) verwacht dat de relatie tussen risicocumulatie op T3 en schools functioneren op T3 wordt gemodereerd en versterkt door (4a) nabijheid en (4b) conflict op T3. In tegenstelling tot de verwachting bleken zowel nabijheid als conflict geen significante moderatoren binnen de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren. Dus zowel de relatie tussen nabijheid en schools functioneren en de relatie tussen conflict en schools functioneren is hetzelfde voor kinderen in groep 3 die blootstaan aan veel en weinig risico's. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat het schools functioneren in groep 3 wordt beïnvloed door het schools functioneren in groep 1 en 2 (Finn & Zimmer, 2012).

De onderzoeksvraag was: 'Wordt de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren gemodereerd door nabijheid en/of conflict?'. Alleen conflict bleek een moderator binnen de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren in groep 1. Uit dit onderzoek bij een normatieve groep bleek dat het schools functioneren negatief wordt beïnvloed wanneer er sprake is van veel risicofactoren en veel conflict in de leerkracht-leerling relatie. Dit betekent dat zelfs in een normatieve groep bij leerlingen met veel risico's vooral in groep 1 conflict in de leerkracht-leerling relaties aangepakt moeten worden middels interventies.

Implicaties

Risicofactoren in het gezin en bij het kind zelf zijn nauwelijks beïnvloedbaar. De effecten van risicofactoren kunnen wel worden beperkt door al in groep 1 aandacht te besteden aan beïnvloedbare factoren, zoals het gedrag van leerlingen. Een ondersteunende leraar kan het gedrag van leerlingen positief beïnvloeden bij probleemgedrag (Liew, McTigue, Barrois, & Hughes, 2008). Door effectieve discipline methodes (Finn & Zimmer, 2012) te hanteren waarbij ongewenst gedrag wordt genegeerd of gestraft en gewenst gedrag direct wordt beloond, kan probleemgedrag bij leerlingen worden verminderd. Daarnaast kan het effect van risicofactoren worden beperkt door te werken aan het zelfbeeld van leerlingen. Aangezien conflict de relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren negatief beïnvloedt, zouden interventies zich moeten richten op het verminderen van conflict in de leerkracht-leerling relatie zodat leerlingen zich meer betrokken voelen tot school. Dit kan gedaan worden door het bieden van warmte en steun aan leerlingen en het creëren van een veilige pedagogische klimaat (Finn & Zimmer, 2012).

Beperkingen

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen wat betreft de betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid. Ten eerste is er niet voldaan aan alle assumpties waardoor de generaliseerbaarheid van de bevindingen beperkt is (Field, 2009). Ten tweede is er uitsluitend gebruik gemaakt van leerkrachtrapportages, waardoor de betrouwbaarheid van dit onderzoek beperkt is. De resultaten zijn gebaseerd op de zelfreflectie en referentiekader van de leerkrachten. Hierdoor kan niet achterhaald worden of er sprake is van sociaal wenselijke antwoorden of een verkeerde inschatting van de leerkracht. Naast de beperkingen zijn er ook een aantal sterke punten. Een sterk punt van dit onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van een longitudinale dataset waarmee dit onderzoek een goede aanvulling is op bestaande literatuur. Daarnaast is de dataset aselekt verworven middels een getrapte steekproef om de betrouwbaarheid en de generaliseerbaarheid van de resultaten te waarborgen. Ten slotte waren de gebruikte schalen voldoende betrouwbaar waarmee de betrouwbaarheid van de bevindingen zijn vergroot.

Aanbevelingen voor nader onderzoek

Nader onderzoek kan zich richten op de relatie tussen leerkracht-leerling relatie en schools functioneren bij jongens en meisjes in groep 1, omdat de resultaten voor jongens en meisjes anders blijken te zijn (Baker, 2006; Hamre & Pianta, 2001). Daarnaast zou bij vervolgonderzoek gebruik gemaakt kunnen worden van observaties om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten. Verder is het voor de ontwikkeling van gerichte interventies van belang om onderzoek te doen naar welke specifieke risicofactoren meer voorspellend zijn

RISICO, SCHOOLS FUNCTIONEREN, NABIJHEID/CONFLICT

voor het schools functioneren van leerlingen. Hierin kunnen de schoolprestaties ook meegenomen worden in het onderzoek.

Ook in een normatieve groep lijken risicofactoren vooral in groep 1 het schools functioneren te beïnvloeden. Daarnaast blijkt conflict een sterkere voorspeller voor schools functioneren dan nabijheid. De relatie tussen risicocumulatie en schools functioneren in groep 1 wordt gemodereerd door conflict waarbij leerlingen met veel conflict in de leerkracht-leerling relatie en veel risico's een lagere mate van schools functioneren hebben.

Literatuurlijst

- Allen, P., & Bennett, K. (2012). Multiple regression. In P. Allen & K. Bennet (Eds.), *SPSS statistics a practical guide version 20* (pp. 167-223). Sydney: Cengage Learning.
- Appleyard, K., Egeland, B., Van Dulmen, M. H., & Alan Sroufe, L. (2005). When more is not better: The role of cumulative risk in child behavior outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*, 235-245. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00351.x
- Asscher, J. J., & Paulussen-Hoogeboom, M. C. (2005). De invloed van protectieve en risicofactoren op de ontwikkeling en opvoeding van jonge kinderen. *Kind en Adolescent*, *26*, 56-69. doi:10.1007/BF03060934
- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology*, *44*, 211–229. doi:10.1016/j.jsp.2006.02.002
- Baker, J. A., Grant, S., & Morlock, L. (2008). The teacher-student relationship as a developmental context for children with internalizing or externalizing behavior problems. *School Psychology Quarterly*, *23*, 3-15. doi:10.1037/1045-3830.23.1.3
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, *35*(1), 61-79. doi:10.1016/S0022-4405(96)00029-5
- Brewster, A. B., & Bowen, G. L. (2004). Teacher support and the school engagement of Latino middle and high school students at risk of school failure. *Child and Adolescent Social Work Journal*, *21*(1), 47-67. doi:10.1023/B:CASW.0000012348.83939.6b
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (2001). The theory of human development. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences: Vol. 10*. (pp. 6963-6970). New York: Elsevier.
- Bronfenbrenner, U., & Ceci, S. J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological review*, *101*(4), 568-586. doi:10.0033-295X/94/S3.00
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (pp. 993–1028). New York, NY: Wiley.

- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner & W. Damon (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 1.* (pp. 793–828). Hoboken: Wiley.
- Brown, E. D., & Low, C. M. (2008). Chaotic living conditions and sleep problems associated with children's responses to academic challenge. *Journal of Family Psychology, 22*, 920-923. doi:10.1037/a0013652
- Cadima, J., Doumen, S., Verschueren, K., & Buyse, E. (2015). Child engagement in the transition to school: Contributions of self-regulation, teacher–child relationships and classroom climate. *Early Childhood Research Quarterly, 32*, 1-12. doi:10.1016/j.ecresq.2015.01.008
- Candelaria, M. A., O'Connell, M. A. & Teti, D. M. (2006). Cumulative psychosocial and medical risk as predictors of early infant development and parenting stress in an African-American preterm sample. *Journal of Applied Developmental Psychology 27*, 588-597. doi:10.1016/j.appdev.2006.08.006
- Clark, R., Dogan, R. R., Jr., & Akbar, N. J. (2003). Youth and parental correlates of externalizing symptoms, adaptive functioning and academic performance: An exploratory study in preadolescent Blacks. *Journal of Black Psychology, 29*, 210-229. doi:10.1177/0095798403251288
- Croninger, R. G., & Lee, V. E. (2001). Social capital and dropping out of school: Benefits to at-risk students of teachers' support and guidance. *Teacher's College Record, 103*, 548–581. doi:10.1111/0161-4681.00127
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology, 19*, 294-304. doi:10.1037/0893-3200.19.2.294
- Dotterer, A. M., & Lowe, K. (2011). Classroom context, school engagement, and academic achievement in early adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 40*(12), 1649-1660. doi:10.1007/s10964-011-9647-5
- Doumen, S., Koomen, H., Buyse, E., Wouters, S., & Verschueren, K. (2012). Teacher and observer views on student-teacher relationships: Convergence across kindergarten and relations with student engagement. *Journal of School Psychology, 50*, 61-76. doi:10.1016/j.jsp.2011.08.004
- Driessen, G., Mulder, L., Ledoux, G., Roeleveld, J., & Van der Veen, I. (2008). *Cohortonderzoek COOL⁵⁻¹⁸. Technisch rapport basisonderwijs, eerste meting 2007/08.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

- Driessen, G., Mulder, L., & Roeleveld, J. (2011). *Cohortonderzoek COOL⁵⁻¹⁸. Technisch rapport basisonderwijs, tweede meting 2010/11*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: their role in predicting quality of social functioning. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 136. doi:10.1037/0022-3514.78.1.136
- Evans, G. W., Li, D., & Whipple, S.S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin*, 139, 1342-1396. doi:10.1037/a0031808
- Farrington, D. P. (2005). The integrated cognitive antisocial potential (ICAP) theory. In D. P. Farrington (Ed.) *Integrated developmental and life-course theories of offending* (pp. 73–92). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London, England: Sage.
- Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of applied psychology*, 82(2), 221-234. doi:10.1037/0021-9010.82.2.221
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter?. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 97-131). Springer US.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109. doi:10.3102/00346543074001059
- Gerard, J. M., & Buehler, C. (2004). Cumulative environmental risk and youth problem behavior. *Journal of Marriage and Family*, 66(3), 702-720. doi:10.1111/j.0022-2445.2004.00048.x
- Glanville, J. L., & Wildhagen, T. (2007). The measurement of school engagement: Assessing dimensionality and measurement invariance across race and ethnicity. *Educational and Psychological Measurement*, 67, 1019-1041. doi:10.1177/0013164406299126
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child development*, 72(2), 625-638. doi:10.1111/1467-8624.00301
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: Teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*, 16, 811–826. doi:10.1016/S0742-051X(00)00028-7
- Hendricks, C., Lansford, J. E., Deater-Deckard, K., & Bornstein, M. H. (2014). Associations between child disabilities and caregiver discipline and violence in low- and middle-income countries. *Child Development*, 85, 513–531. doi:10.1111/cdev.12132

- Hermanns, J. (2004). Vroege interventies: nieuwe theorieën en nieuw beleid. In P. Leseman, & A. van der Leij (red.), *Educatie in de voor- en vroegschoolse periode* (pp. 119-132). Baarn: HBUitgevers.
- Howes, C., Hamilton, C. E., & Matheson, C. C. (1994) Children's Relationships with Peers: Differential Associations with Aspects of the Teacher– Child Relationship. *Child Development, 65*, 253–63. doi:10.1111/j.1467-8624.1994.tb00748.x
- Hughes, J. N. (2011). Longitudinal effects of teacher and student perceptions of teacher-student relationship qualities on academic adjustment. *The Elementary School Journal, 112*(1), 38. doi:10.1086/660686
- Hughes, J. N., & Kwok, O. (2006). Classroom engagement mediates the effect of teacher-student support on elementary students' peer acceptance: A prospective analysis. *Journal of School Psychology, 43*, 465-480. doi:10.1016/j.jsp.2005.10.001
- Hughes, J. N., & Villarreal, V. (2008). *Concurrent and longitudinal effects of multiple perceptions of teacher–student relationship on school adjustment*. Paper presented at the International Association of School Psychologists, Utrecht, the Netherlands.
- Hughes, J. N., Wu, J., Kwok, O., Villarreal, V., & Johnson, A. Y. (2012). Indirect effects of child reports of teacher-student relationship on achievement. *Journal of Educational Psychology, 104*, 350-365. doi:10.1037/a0026339
- Koomen, H. M. Y., Verschuere, K., & Pianta, R. C. (2007). *LLRV Leerling Leerkracht Relatie Vragenlijst Formulieren Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Kraemer, H. C., Lowe, K. K., & Kupfer, D. J. (2005). *To your health: How to understand what research tells us about risk*. Oxford University Press.
- Liew, J., Chen, Q., & Hughes, J. N. (2010). Child effortful control, teacher–student relationships, and achievement in academically at-risk children: Additive and interactive effects. *Early Childhood Research Quarterly, 25*(1), 51-64. doi:10.1016/j.ecresq.2009.07.005
- Liew, J., McTigue, E. M., Barrois, L., & Hughes, J. N. (2008). Adaptive and effortful control and academic self-efficacy beliefs on achievement: A longitudinal study of 1st through 3rd graders. *Early childhood research quarterly, 23*(4), 515-526. doi:10.1016/j.ecresq.2008.07.003
- McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, B. L. (2006). The transition to school: Adaptation in young children with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*(5), 349-361. doi:10.1111/j.1365-2788.2006.00783.x

- Muller, C. (2001). The role of caring in the teacher-student relationship for at-risk students. *Sociological Inquiry*, 71, 241–255. Retrieved from http://liberalarts.utexas.edu/etag/_files/pdfs/articles/2001/Muller%202001_6.pdf
- O'Connor, E. E., Dearing, E., & Collins, B. A. (2011). Teacher-child relationship and behavior problem trajectories in elementary school. *American Educational Research Journal*, 48(1), 120-162. doi:10.3102/0002831210365008
- Orobio de Castro, B., Veerman, J. W., Bons, E., & De Beer, L. (2002). *Kansen gekeerd? Criminaliteitspreventie door gezinsondersteuning*. Utrecht: Universiteit Utrecht, Capaciteitsgroep Ontwikkelingspsychologie.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press/McGraw-Hill.
- Pianta, R. C. (2001). *STRS student-teacher relationship scale. Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., Steinberg, M. S., & Rollins, K. B. (1995). The first two years of school: Teacher-child relationships and deflections in children's classroom adjustment. *Development and Psychopathology*, 7, 295–312. doi:10.1017/S0954579400006519
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33, 444-458. Retrieved from http://pages.erau.edu/~andrewsa/Project_2/Christian_John/DuneProject/Teaching.pdf
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on students' school engagement and achievement a meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493-529. doi:10.3102/0034654311421793
- Rutter, M. (1981). Stress, coping, and development: Some issues and some questions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 22, 323–356. doi:10.1111/j.1469-7610.1981.tb00560.x
- Rutter, M., Giller, H., & Hagell, A. (1998). *Antisocial behavior by young people*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sameroff, A. J. (2006). Identifying risk and protective factors for healthy child development. In A. Clarke-Stewart & J. Dunn (Eds.), *Families count* (pp. 53–76). doi:10.1017/CBO9780511616259.004
- Sameroff, A. J., Seifer, R., & McDonough, S. C. (2004). Contextual contributors to the assessment of infant mental health. In R. Del Carmen-Wiggins & A. Carter (Eds.),

- Handbook of infant, toddler, and preschool mental health assessment* (pp. 61–76).
New York, NY: Oxford University Press.
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M., & Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher–child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology, 43*(1), 39-60. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com.proxy.library.uu.nl/science/article/pii/S0022440504001001>
- Spilt, J. L., Koomen, H. M., & Jak, S. (2012). Are boys better off with male and girls with female teachers? A multilevel investigation of measurement invariance and gender match in teacher–student relationship quality. *Journal of School Psychology, 50*(3), 363-378. doi:10.1016/j.jsp.2011.12.002
- Stouthamer-Loeber, M., Loeber, R., Wei, E., Farrington, D. P., & Wikström, P. O. H. (2002). Risk and promotive effects in the explanation of persistent serious delinquency in boys. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(1), 111-123. doi:10.1037/0022-006X.70.1.111
- Trzesniewski, K., Moffitt, T. E., Caspi, A., Taylor, A., & Maughan, B. (2006). Revisiting the association between reading achievement and antisocial behavior: New evidence of an environmental explanation from a twin study. *Child Development, 77*, 72–88. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00857.x
- Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., & Swanson, J. (2010). Prediction of kindergartners' academic achievement from their effortful control and emotionality: Evidence for direct and moderated relations. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 550-560. doi:10.1037/a0018992
- Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., Swanson, J., & Reiser, M. (2008). Prediction of children's academic competence from their effortful control, relationships, and classroom participation. *Journal of Educational Psychology, 100*, 67–77. doi:10.1037/0022-0663.100.1.67
- Van Tuijl, C., Endedijk, M., & Abbing, J. (2012). *Rapportage nulmeting Preventie in de Ketten: Leerlinggegevens*. Enschede: Universiteit Twente.
- Veen, A., Van der Veen, I., Heurter, A., Ledoux, G., Mulder, L., Paas, T., ... Slot, P. (2012). *Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigecohort, tweede meting 2011-2012*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

- Veen, A., Van der Veen, I., Heurter, A., & Paas, T. (2010). *Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport vierjarigecohort, eerste meting, 2009-2010*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Verschueren, K., & Koomen, H. M. (2012). Teacher–child relationships from an attachment perspective. *Attachment & human development*, *14*(3), 205-211.
doi:10.1080/14616734.2012.672260
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1992). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Cornell University Press.
- Yoshikawa, H., Aber, J. L., & Beardslee, W. R. (2012). The effects of poverty on the mental, emotional, and behavioral health of children and youth: Implications for prevention. *American Psychologist*, *67*(4), 272. doi:10.1037/a0028015
- Zajac, K., & Kobak, R. (2006). Attachment. In G. Bear & K. Minke (Eds.), *Children's Needs III: Understanding and addressing the developmental needs of children* (pp. 379–389). Washington, D.C.: National Association of School Psychologists.

Bijlage 1

Tabel 1. *Beschrijvende Statistieken van de Variabelen*

Variabelen	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Risicocumulatie T1	239	.40	.94	.00	6.50
Risicocumulatie T3	268	.33	.73	.00	5.00
Werkhouding T1	237	3.44	.89	1.00	5.00
Werkhouding T2	252	3.60	.79	1.50	5.00
Werkhouding T3	248	3.56	.90	1.25	5.00
Gedrag T1	237	3.82	.77	1.00	5.00
Gedrag T2	252	3.98	.67	2.25	5.00
Gedrag T3	248	4.11	.71	2.00	5.00
Nabijheid T1	237	4.11	.56	2.60	5.00
Nabijheid T3	247	3.98	.65	1.00	5.00
Conflict T1	237	1.58	.69	1.00	4.80
Conflict T3	247	1.53	.65	1.00	4.40
Schools functioneren T1	237	3.63	.73	1.63	5.00
Schools functioneren T3	248	3.39	.44	2.00	4.38

Bijlage 2Tabel 2. *Correlaties r, Tussen de Variabelen*

Variabelen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Risico-cumulatie T1	-													
Risico-cumulatie T3	.42**													
Werkhouding T1	-.33**	-.29**												
Werkhouding T2	-.31**	-.33**	.57**											
Werkhouding T3	-.14*	-.31**	.40**	.42**										
Gedrag T1	-.26**	-.25**	.56**	.30**	.36**									
Gedrag T2	-.13*	-.23**	.33**	.55**	.37**	.47**								
Gedrag T3	-.17*	-.30**	.31**	.39**	.64**	.43**	.53**							
Nabijheid T1	-.30**	-.15*	.31**	.07	.10	.34**	-.02	.12						
Nabijheid T3	-.12	-.06	.08	.05	.27**	.16*	.16*	.23**	.11**					
Conflict T1	.29**	.15*	-.50**	-.25**	.27**	-.68**	-.23**	-.26**	-.56**	-.10				
Conflict T3	.15*	.26**	-.32**	-.32**	-.55**	-.38**	-.42**	-.71**	-.17*	-.30**	.24**			
Schools functioneren T1	-.34**	-.30**	.87**	.49**	.41**	.87**	.43**	.39**	.37**	.14*	-.67**	-.40**		
Schools functioneren T2	-.14*	-.29**	.36**	.40**	.93**	.29**	.31**	.55**	.06	.21**	-.22**	-.52**	.35**	-

* $p < .05$; ** $p < .01$

