

De invloed van affectieve leraar-leerlingrelaties op het schools leren van leerlingen: Verschillen tussen basis- en voortgezet onderwijs¹

D. L. Roorda, H. M. Y. Koomen, J. L. Spilt en F. J. Oort

Samenvatting

Door middel van meta-analyse werd onderzocht hoe groot het verband is tussen affectieve leraar-leerlingrelaties en het schools leren van leerlingen in het basisonderwijs (BO) en voortgezet onderwijs (VO). Met betrekking tot affectieve kwaliteit werd apart aandacht besteed aan positieve (bijv. nabijheid) en negatieve aspecten van de relatie (bijv. conflict). Met betrekking tot leren werd onderscheid gemaakt tussen de schoolse betrokkenheid van leerlingen en het feitelijke presteren. De studie is gebaseerd op 63 studies in het BO (24385 leerlingen) en 31 studies in het VO (85197 leerlingen). Afzonderlijke meta-analyses zijn uitgevoerd voor positieve aspecten en betrokkenheid, negatieve aspecten en betrokkenheid, positieve aspecten en leerprestaties en negatieve aspecten en leerprestaties. De verbanden tussen positieve aspecten en betrokkenheid en positieve aspecten en prestaties waren sterker in het VO, terwijl de verbanden tussen negatieve aspecten en betrokkenheid en negatieve aspecten en prestaties sterker waren in het BO. Onverwachts waren de verbanden tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren sterker voor oudere dan voor jongere leerlingen. De resultaten voor het VO leverden een sterkere ondersteuning voor de academisch-risico theorie dan de resultaten voor het BO.

1 Inleiding

GEDURENDE DE LAATSTE TWEE DECENNIA IS HET ONDERZOEK NAAR DE INVLOED VAN AFFECTIEVE leraar-leerlingrelaties op het schools functioneren van leerlingen sterk toegenomen. Uit deze onderzoeken, waarvan een groot deel afkomstig is uit de Verenigde Staten, blijkt dat de kwaliteit van leraar-leerlingrelaties significant samenhangt met sociaal functioneren (Ladd, Birch, & Buhs, 1999), gedragsproble-

men (Graziano, Reavis, Keane, & Calkins, 2007), betrokkenheid bij leeractiviteiten (Skinner, Wellborn, & Connell, 1990) en schoolprestaties (Valiente, Lemery-Chalfant, Swanson, & Reiser, 2008) van leerlingen. Hoewel de genoemde studies ieder op zich ondersteuning leveren voor het belang van affectieve leraar-leerlingrelaties, lopen de gerapporteerde verbanden sterk uiteen. Daarom werd in een eerdere meta-analyse (Roorda, Koomen, Spilt, & Oort, 2011) onderzocht hoe groot de samenhang was tussen affectieve leraar-leerlingrelaties en schools leren van leerlingen over een totaal van 99 onderzoeken. De kwaliteit van deze relaties bleek significant samen te hangen met zowel de betrokkenheid als de prestaties van leerlingen op school en was vooral van invloed op het leren van bepaalde groepen leerlingen. De eerdere meta-analyse was primair gericht op de totale dataset, waarin zowel studies uit basisonderwijs (BO) als voortgezet onderwijs (VO) vertegenwoordigd waren. Leerlingen in VO hebben echter aanzienlijk minder contactmomenten en vaak ook minder positieve relaties met hun leraren dan BO-leerlingen (Bergin & Bergin, 2009; Hargreaves, 2000). Daarnaast zijn er methodologische verschillen tussen onderzoeken in BO en VO. In de huidige studie zijn daarom alle analyses, ook de modererende invloed van leerling- en leraarmerken, afzonderlijk voor studies uit BO en VO uitgevoerd.

1.1 De invloed van leraar-leerlingrelaties: centrale theorieën

Twee belangrijke theorieën in het onderzoek naar leraar-leerlingrelaties zijn de gehechtheidstheorie en de sociaal-motivationale theorie. Veel onderzoek in de eerste jaren van de basisschool is gebaseerd op de gehechtheidstheorie (Bowlby, 1969). Deze theorie gaat van oorsprong vooral over de vroege ouder-kindrelatie en beschrijft hoe een positieve relatie tussen ouder en kind ervoor kan zorgen

dat het kind zich veilig voelt. Emotionele veiligheid wordt vervolgens gezien als een noodzakelijke voorwaarde voor exploratie van de omgeving. Verondersteld wordt dat sensitieve leerkrachten, net als ouders, kunnen fungeren als een veilige basis van waaruit het kind de schoolse omgeving kan ontdekken en betrokken kan raken bij leeractiviteiten (Birch & Ladd, 1997; Pianta, 1999). Het verband tussen emotionele veiligheid en betrokkenheid in de klas wordt ondersteund door eerder onderzoek in Nederlandse kleuterklassen (Koomen, Van Leeuwen, & Van der Leij, 2004; Thijs & Koomen, 2008).

Onderzoeken met oudere leerlingen zijn vaak gebaseerd op de sociaal-motivationale of zelf-determinatietheorie (Connell & Wellborn, 1991; Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991). Volgens deze theorie raken leerlingen gemotiveerd als hun basisbehoeften vervuld worden. Er worden drie behoeften onderscheiden: de behoefte aan relatie, competentie en autonomie. Leraren kunnen tegemoet komen aan deze basisbehoeften door *emotionele verbondenheid* met de leerling te tonen (geven om en persoonlijke interesse hebben in de leerling), *structuur* te bieden (duidelijke regels stellen en consequent zijn) en *autonomie te ondersteunen* (vrijheid geven om eigen keuzes te maken). Als de basis-behoeften van kinderen zijn vervuld, zal hun betrokkenheid bij leeractiviteiten toenemen (Skinner & Belmont, 1993). Deze toegenomen betrokkenheid zal vervolgens leiden tot hogere schoolcijfers en betere toetscores (Skinner et al. 1990). Emotionele verbondenheid vertegenwoordigt de affectieve dimensie van de leraar-leerlingrelatie en is inhoudelijk gebaseerd op de gehechtheidstheorie (Connell & Wellborn, 1991). In empirisch onderzoek lijkt, van de drie vormen van leraar-ondersteuning, emotionele verbondenheid het sterkst samen te hangen met schoolse betrokkenheid (zie Skinner & Belmont, 1993; Tucker et al., 2002).

en gedragsmanagement (zie Verschuieren, 2008). Met betrekking tot de affectieve kwaliteit van leraar-leerlingrelaties kunnen twee categorieën onderscheiden worden: positieve en negatieve aspecten. Tot positieve aspecten behoren concepten als nabijheid, verbondenheid, emotionele ondersteuning, warmte en vertrouwen. Tot negatieve aspecten behoort in de eerste plaats conflict, hetgeen verreweg het meest onderzochte negatieve relatieaspect is. Daarnaast vinden we in deze categorie concepten als afwijzing, ontevredenheid over de leraar, verbaal geweld en vervreemding. In deze studie worden afzonderlijke meta-analyses uitgevoerd voor positieve en negatieve aspecten van de leraar-leerlingrelatie, omdat sommige onderzoekers vonden dat negatieve aspecten (i.e., conflict) meer invloed hadden op het schools functioneren van kinderen dan positieve aspecten (i.e., nabijheid; Baker, 2006; DiLalla, Marcus, & Wright-Phillips, 2004; Hamre & Pianta, 2001; Ladd, Birch, & Buhs, 1999). De samenhang tussen positieve en negatieve relatieaspecten verschilt per onderzoek. Voor de studies in onze meta-analyse varieerde deze correlatie van .23 tot -.73 (gemiddelde correlatie is -.26).

Affectieve leraar-leerlingrelaties kunnen daarnaast op verschillende niveaus gemeten worden: op het dyadische niveau, waarbij het gaat om de relatie tussen de leraar en een individuele leerling en op het niveau van de groep of leerkrachtstijl, waarbij het gaat om de relatie tussen de leraar en de hele klas. Recent onderzoek in de eerste groepen van de basisschool maakt vaak gebruik van het Classroom Assessment Scoring System (CLASS; La Paro, Pianta, & Stuhlman, 2002) om het sociaal-emotionele en instructieklimaat op het niveau van de klas te kunnen observeren. Onderzoekers vonden significante verbanden tussen de verschillende dimensies van de CLASS en sociale competentie, probleemgedrag, gedragsmatige betrokkenheid en academische vaardigheden van kinderen (o.a., Ponitz, Rimm-Kaufman, Grimm, & Curby, 2009; LoCasale-Crouch, Mashburn, Downer, & Pianta, 2008; Mashburn et al., 2008). In het VO wordt vaak gebruik gemaakt van de Vragenlijst Interpersoonlijk Leraarsgedrag (VIL; Wubbels & Levy, 1991) om de mate van nabijheid en

1.2 Affectieve leraar-leerlingrelaties

De meta-analyse is gericht op de *affectieve* kwaliteit van leraar-leerlingrelaties. In de literatuur wordt de term *affectieve kwaliteit* gebruikt om emoties en affectie in de ondersteuning te onderscheiden van andere aspecten van de relatie, zoals instructiekwaliteit

invloed in de leerkrachtstijl te meten. Onderzoekers die gebruik maakten van de VIL vonden positieve verbanden tussen de mate van invloed en nabijheid in leerkrachtstijl en het cognitief en affectief functioneren van leerlingen (zie de overzichtsstudie van Wubbels & Brekelmans, 2005). Eerder onderzoek heeft echter aangetoond dat de kwaliteit van de leraar-leerlingrelatie sterk kan verschillen voor individuele kinderen binnen één klas (o.a. Hamre & Pianta, 2001). Bovendien blijkt de relatie met de leraar niet voor alle kinderen even belangrijk. Zo lijken risicoleerlingen sterker beïnvloed te worden door deze relatie dan gemiddelde kinderen (Burchinal, Peisner-Feinberg, Pianta, & Howes, 2002; Meehan, Hughes, & Cavell, 2003). Daarnaast blijkt leerkrachtstijl de kwaliteit van relaties op dyadisch niveau te voorspellen en een modererend effect te hebben op het verband tussen externaliserend dan wel internaliserend probleemgedrag en relaties op dyadisch niveau (zie Buyse, Verschueren, Doumen, Van Damme, & Maes, 2008). Om te voorkomen dat in de meta-analyse theoretisch verschillende concepten met elkaar verward worden (zie Mullen, 1989), richten we ons in deze meta-analyse conceptueel gezien² uitsluitend op relaties op dyadisch niveau en niet op groepsniveau of op leerkrachtstijl.

1.3 Schoolse betrokkenheid en prestaties als uitkomstmaten

Afhankelijke variabele in deze meta-analyse is schools leren van de leerling, meer specifiek de schoolse betrokkenheid en leerprestaties. Leerprestaties vormen een belangrijk onderdeel van het schools functioneren, omdat ze bepalend zijn voor toekomstig schoolsucces en carrièremogelijkheden (o.a. Ensminger & Slusarick, 1992). Betrokkenheid bij schoolse taken is opgenomen in deze meta-analyse, omdat diverse onderzoekers vaststelden dat betrokkenheid als een mediator tussen leraar-leerlingrelaties en prestaties fungeert (o.a. de Bruyn, 2005; Furrer & Skinner, 2003).

Schoolse betrokkenheid wordt in de onderzoeksliteratuur op veel verschillende manieren geconceptualiseerd en gemeten. De verschillende concepten kunnen ondergebracht worden in drie algemene categorieën (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004): gedragsmatige

betrokkenheid (participatie in academische, sociale en buitenschoolse activiteiten), emotionele betrokkenheid (positieve en negatieve gevoelens en emotionele reacties op lesstof, leerkrachten, klasgenoten en school) en cognitieve betrokkenheid (bereidheid om te investeren in het leren beheersen van schoolse vaardigheden en begrijpen van complexe ideeën). Maar er bestaat veel overlap tussen concepten uit verschillende categorieën. Bovendien richten de meeste onderzoeken zich slechts op onderdelen van betrokkenheid. Daarom is in de meta-analyse geen onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten betrokkenheid.

De meeste onderzoeken die gericht zijn op leerprestaties maken gebruik van rapportcijfers of toetscores. Een aantal studies heeft gebruik gemaakt van leraar- of leerlingrapportage of een combinatie van rapportcijfers, toetscores en vragenlijsten. In de meta-analyse wordt niet gedifferentieerd tussen deze verschillende uitkomstmaten. Ook wordt geen onderscheid gemaakt tussen prestaties in de verschillende schoolvakken, omdat veel onderzoeken alleen een gemiddelde prestatiescore rapporteren.

1.4 Invloed van leerling- en leraar kenmerken

In de onderzoeksliteratuur wordt regelmatig naar voren gebracht dat de mate waarin de affectieve kwaliteit van de leraar-leerlingrelatie het schools leren van de leerling beïnvloedt afhankelijk kan zijn van bepaalde leerling- (leeftijd, sekse, etniciteit en SES) en leraar kenmerken (sekse, etniciteit en ervaring). Er is echter maar weinig onderzoek naar de invloed van leerling- en leraar kenmerken gedaan en het merendeel van dit onderzoek is verricht in het BO. Of de hieronder beschreven bevindingen generaliseerbaar zijn naar het VO, zal in deze meta-analyse onderzocht worden.

Leeftijd van de leerling

Versillende auteurs suggereren dat jonge kinderen meer door hun relaties met volwassenen beïnvloed worden dan oudere kinderen en dat leerlingen zich meer op klasgenoten gaan richten en emotioneel onafhankelijker worden van leraren als ze de overgang maken naar het VO (Buhrmester & Furman, 1987;

Hargreaves, 2000; Lynch & Cicchetti, 1997). Daarom zou men verwachten dat leraar-leerlingrelaties meer invloed hebben op het functioneren van jongere kinderen. Dit wordt echter niet bevestigd door empirisch onderzoek (Baker, 2006; Cornelius-White, 2007; Tucker et al., 2002). Furrer en Skinner (2003) vonden zelfs een sterkere invloed van de relatie voor oudere leerlingen. Vanwege deze tegenstrijdige bevindingen formuleren wij geen specifieke hypothese over de invloed van leeftijd.

Sekse van de leerling

Verschillende auteurs stellen dat de invloed van leraar-leerlingrelaties anders kan zijn voor jongens dan voor meisjes (Baker, 2006; Hamre & Pianta, 2001). Om deze verschillen te kunnen verklaren zijn er in de literatuur twee verschillende theorieën ontwikkeld: de gender-socialisatietheorie en de academisch-risicotheorie. Volgens de *gender-socialisatietheorie* zullen meisjes meer profiteren van warme relaties met de leraar, omdat meisjes van origine meer gericht zijn op intimiteit en genegenheid en hierin ook bekrachtigd worden door de omgeving (Maccoby, 1998). Tegelijkertijd zullen meisjes meer gehinderd worden door conflictueuze relaties met hun leraar, omdat conflict-gerelateerd gedrag, zoals agressie en dominantie, minder geaccepteerd wordt bij meisjes dan bij jongens (Ewing & Taylor, 2009). Volgens de *academisch-risicotheorie* worden jongens juist sterker beïnvloed door de leraar-leerlingrelatie, omdat jongens meer kans hebben dan meisjes om slecht te presteren op school (Hamre & Pianta, 2001). Van een aantal onderzoeken ondersteunen de resultaten de gender-socialisatietheorie (Baker, 2006; Murray, Waas, & Murray, 2008), maar andere onderzoeken leveren bewijs voor de academisch-risicotheorie (Furrer & Skinner, 2003; Hamre & Pianta, 2001). Daarnaast zijn er ook onderzoeken die vonden dat sekse geen invloed had op het verband tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren (Cornelius-White, 2007; Garner & Waajid, 2008; Hughes, 2011; Wentzel, 1998). Vanwege deze tegenstrijdige resultaten is het effect van sekse in zowel het BO als VO onderzocht zonder een specifieke hypothese te formuleren.

Risicoleerlingen

Volgens de academisch-risicotheorie (Hamre & Pianta, 2001) heeft de kwaliteit van de leraar-leerlingrelatie een grotere invloed op leerlingen die een risico lopen op onderpresteren, zoals allochtone leerlingen, leerlingen met een lage sociaal-economische status (SES) en leerlingen met leer- en gedragsproblemen, omdat deze leerlingen meer te winnen of te verliezen hebben. De enkele studies die daadwerkelijk het effect van academisch risico hebben onderzocht, verschillen in hun bevindingen. Wat betreft etniciteit, vonden sommige onderzoekers dat de leraar-leerlingrelatie meer invloed had op het leren van allochtone leerlingen (Burchinal et al., 2002; Pallock & Lamborn, 2006), terwijl andere studies vonden dat de etnische achtergrond van leerlingen geen effect had op de mate waarin ze profiteerden van, dan wel gehinderd werden door de leraar-leerlingrelatie (Cornelius-White, 2007; Hamre & Pianta, 2001; Vedder, Boekaerts, & Seegers, 2005). De studies die de invloed van SES van de leerling onderzochten, vonden dat het verband tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren niet werd beïnvloed door SES (Cornelius-White, 2007; Garner & Waajid, 2008; Ladd & Burgess, 2001). Het effect van leerproblemen kan in deze meta-analyse niet apart voor BO en VO onderzocht worden, omdat er per schoolniveau niet voldoende onderzoeken rapporteren over het aantal leerlingen met leerproblemen in de steekproef. Door Roorda e.a. (2011) werd het effect van leerproblemen wel onderzocht voor BO- en VO-studies samen. Negatieve aspecten bleken meer invloed te hebben op de betrokkenheid en prestaties van leerlingen met leerproblemen, terwijl leerproblemen geen effect hadden op de verbanden met positieve aspecten (Roorda et al., 2011). Wat betreft gedragsproblemen zijn er, ook voor BO- en VO-studies samen, niet voldoende onderzoeken die het aantal leerlingen met gedragsproblemen in hun steekproef rapporteren. Op basis van de academisch-risicotheorie wordt in deze studie verwacht dat het verband tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren sterker zal zijn voor allochtone leerlingen en leerlingen met een lage SES in zowel BO- als VO-studies.

Leraarkekenmerken

Voor zover ons bekend, is de modererende invloed van leraarkekenmerken (i.e., sekse, etniciteit en ervaring) tot nu toe alleen maar onderzocht in de meta-analyse van Cornelius-White (2007). Deze meta-analyse onderzocht het verband tussen positief leraargedrag (zowel affectieve variabelen als instructiekwaliteit) en uitkomstvariabelen van de leerling (affectief/gedragmatig- en cognitief functioneren). Uit deze meta-analyse bleek dat het verband tussen leraargedrag en uitkomstvariabelen afhankelijk was van de sekse van de leraar: Effecten waren sterker voor leerlingen met een vrouwelijke leraar. De sterkte van het verband werd niet beïnvloed door de etniciteit en de ervaring van de leraar (Cornelius-White, 2007). Op basis van de resultaten van Cornelius-White (2007) verwachten we dat de leraar-leerlingrelatie meer invloed heeft op het functioneren van leerlingen met een vrouwelijke leraar. Het effect van etniciteit en ervaring van de leraar wordt onderzocht zonder specifieke hypothesen te formuleren.

1.5 Verschillen tussen basis- en voortgezet onderwijs

Het onderzoek naar leraar-leerlingrelaties in BO en VO verschilt aanzienlijk. Dit is in de eerste plaats te wijten aan verschillen in de organisatie van het lesrooster. Zo hebben leerlingen in VO meestal meerdere leraren gedurende de schooldag, terwijl kinderen in de basisschool het grootste deel van de tijd bij dezelfde leerkracht doorbrengen. Bovendien zijn VO-scholen over het algemeen grootschaliger dan BO-scholen. Mogelijk in verband hiermee zijn leraar-leerlingrelaties over het algemeen minder persoonlijk en positief en meer afstandelijk in het VO dan in het BO (Bergin & Bergin, 2009; Hargreaves, 2000).

Daarnaast zijn er verschillen tussen de methodologische opzet van onderzoeken in beide onderwijsniveaus. Onderzoeken in de eerste jaren van de basisschool maken vaak gebruik van de Student-Teacher Relationship Scale (Pianta, 2001), die is gebaseerd op de gehechtheidstheorie. Een Nederlandse bewerking van dit instrument is de Leerling Leerkracht Relatie Vragenlijst (LLRV; Koomen, Verschueren, & Pianta, 2007;

Koomen, Verschueren, Van Schooten, Jak, & Pianta, 2012). Leraren rapporteren op de LLRV over de affectieve kwaliteit van hun relatie met een specifieke leerling. De LLRV meet drie dimensies: *nabijheid* (warmte en openheid in de relatie), *conflict* (wantrouwen en strijd in interacties) en *afhankelijkheid* (extreem afhankelijk gedrag van het kind). De relatiedimensie *afhankelijkheid* is niet meegenomen in de meta-analyse, omdat er in de literatuur twijfel bestaat over de validiteit van afhankelijkheid als maat voor dyadische relatiekwaliteit (o.a. Spilt & Koomen, 2009). In mindere mate hebben onderzoeken in de vroege schooljaren gebruik gemaakt van kindrapportage over relatiekwaliteit (o.a., Mantzicopoulos & Neuharth-Pritchett, 2003) of observaties van leerkrachtgedrag (o.a., Thijs & Koomen, 2008). Onderzoeken bij oudere kinderen en adolescenten maken veelal gebruik van leerlingrapportage over de relatie (o.a., Murray & Greenberg, 2000; Zimmer-Gembeck, Chipuer, Hanisch, Creed, & McGregor, 2006). In dit verband worden vaak (aspecten van) leraarondersteuning gemeten, zoals *emotionele ondersteuning*, verwijzend naar de mate waarin leerlingen het idee hebben dat de leraar hen aardig vindt en om hen geeft als individu, en *academische ondersteuning*, verwijzend naar het idee dat de leraar belangstelling heeft voor hun academische ontwikkeling en hen wil helpen bij het leren (Patrick, Ryan, & Kaplan, 2007). *Emotionele ondersteuning* kan worden opgevat als positief aspect van de leraar-leerlingrelatie. *Academische ondersteuning* richt zich echter primair op het stimuleren van leergedrag en is daarom niet meegenomen in de meta-analyse. Tot slot zijn onderzoeken in het VO, anders dan in het BO, vaker gebaseerd op een grote steekproef, waarbij leerlingrapportages over zowel relatiekwaliteit als uitkomstmaten worden verzameld.

1.6 De huidige studie

In de huidige studie zijn vier verschillende meta-analyses uitgevoerd, namelijk naar de verbanden tussen: (1) positieve aspecten van de leraar-leerlingrelatie en betrokkenheid, (2) negatieve aspecten en betrokkenheid, (3) positieve aspecten en prestaties en (4) negatieve aspecten en prestaties. Deze analyses

werden afzonderlijk uitgevoerd voor BO en VO. Er werden positieve verbanden verwacht tussen positieve aspecten en schools leren en negatieve verbanden tussen negatieve aspecten en schools leren (Birch & Ladd, 1997; Mantzicopoulos & Neuharth-Pritchett, 2003; Pianta, Hamre, & Stuhlman, 2003). Van de verbanden met negatieve aspecten werd verwacht dat ze sterker zouden zijn dan die met positieve aspecten (Baker, 2006; Hamre & Pianta, 2001). Daarnaast werd verwacht dat de verbanden met betrokkenheid sterker zouden zijn dan de verbanden met prestaties, omdat leraar-leerlingrelaties over het algemeen sterker lijken samen te hangen met sociaal- en gedragsmatig functioneren dan met cognitief functioneren (Baker, 2006; Decker, Dona, & Christenson, 2007). Ten slotte is onderzocht of de sterkte van de verbanden tussen leraar-leerlingrelaties en leren afhankelijk zijn van leerling- (leeftijd, sekse, etniciteit en SES) en leraarmerken (sekse, etniciteit en ervaring).

2 Methode

2.1 Zoeken naar literatuur

De databases “PsychInfo” en “Educational Resources Information Center (ERIC)” werden gebruikt om relevante onderzoeken te traceren. Op basis van de titel van het artikel, en indien nodig de samenvatting of de complete tekst, werd besloten of het artikel geschikt was voor opname in de meta-analyse. De databases zijn voor het laatst volledig doorzocht in september 2009, maar er zijn ook recentere onderzoeken opgenomen. Er is namelijk tevens een aantal toonaangevende auteurs in het onderzoeksveld aangeschreven met de vraag naar ongepubliceerd onderzoek dat geschikt zou kunnen zijn voor de meta-analyse. Deze zoekmethodes leverden in eerste instantie 810 studies op. De gevonden onderzoeken moesten aan een aantal criteria voldoen om daadwerkelijk opgenomen te worden: 1) Studies moesten voldoende statistische informatie rapporteren om een effectgrootte te kunnen berekenen voor tenminste één van de in deze meta-analyse onderzochte verbanden. 2) Studies moesten de leraar-leerlingrelatie, betrokkenheid en prestaties meten

als afzonderlijke concepten. 3) De steekproef moest bestaan uit BO- en/of VO-leerlingen. 4) De leraar-leerlingrelatie moest op hetzelfde moment of eerder dan betrokkenheid en prestaties gemeten zijn. 5) Leraar-leerlingrelaties moesten op dyadisch niveau gemeten zijn. Een uitgebreide beschrijving en onderbouwing van deze criteria is te vinden in Roorda e.a. (2011) en is op verzoek verkrijgbaar bij de eerste auteur. Daarnaast zijn er vijf onderzoeken uit de oorspronkelijke dataset (Roorda et al., 2011) niet meegenomen in de huidige analyses, omdat de resultaten niet apart werden vermeld voor leerlingen uit BO en VO.

2.2 Deelnemende studies

Basisonderwijs

Na selectie op basis van de hierboven beschreven inclusiecriteria, zijn er in totaal 63 BO-studies (k) opgenomen in de meta-analyse. De oudste studie was afkomstig uit 1990 en het meest recente artikel uit 2011. In totaal zijn er 24,385 basisschoolleerlingen (N) opgenomen in de analyses; steekproefgroottes varieerden van 44 tot 2097 kinderen. Niet alle onderzoeken rapporteerden over het aantal leraren in hun steekproef, maar er zijn tenminste 2682 basisschoolleerkrachten (3 tot 701 leerkrachten per onderzoek) opgenomen in de analyses. Het merendeel van de studies was afkomstig uit de Verenigde Staten ($k = 50$), vijf studies uit Europa (waarvan drie uit Nederland), twee onderzoeken uit Canada, vier uit Azië en twee uit Australië. De meeste onderzoeken waren gepubliceerd in internationale tijdschriften ($k = 57$), vijf waren dissertaties en één was een posterpresentatie.

Voortgezet onderwijs

In totaal zijn er 31 studies over het VO opgenomen in de analyses, afkomstig uit 1992 tot 2009. Er zijn in totaal 85,197 leerlingen (variërend van 93 tot 39,553 leerlingen per onderzoek) en tenminste 78 VO-leraren (10 tot 31 per studie) opgenomen in de meta-analyse. De meeste studies waren afkomstig uit de Verenigde Staten ($k = 23$), vier uit Europa (waarvan 2 uit Nederland), twee uit Australië, één uit Azië en één uit Afrika. Het merendeel van de onderzoeken was gepubliceerd in internationale tijdschriften ($k = 27$), één was

een dissertatie, één was een boekhoofdstuk en twee waren congrespresentaties. Meer informatie over deze onderzoeken is te vinden in Roorda e.a. (2011) en op verzoek verkrijgbaar bij de eerste auteur.

2.3 Analyses

Pearson's correlatiecoëfficiënt r werd gebruikt als indicatie voor de sterkte van het verband tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren (de effectgrootte). De meeste auteurs rapporteerden een correlatie die rechtstreeks als effectgrootte gebruikt kon worden. Indien er geen correlatie tussen leraar-leerlingrelaties en betrokkenheid en/of prestaties gerapporteerd werd, werd de auteurs van het betreffende artikel gevraagd om de correlatie beschikbaar te stellen. Wanneer dit niet gebeurde, werd de correlatie berekend op basis van de beschikbare statistische informatie in het artikel (zie Mullen, 1989, p.44; Spearman, 1904). De analyses werden uitgevoerd in SPSS met macro's geschreven door Lipsey en Wilson (2001). De weging van de effectgrootte van elk onderzoek werd gebaseerd op de steekproefgrootte van het betreffende onderzoek ($N - 3$; Lipsey & Wilson, 2001).

Als eerste stap werden de gemiddelde effectgroottes, afzonderlijk voor BO en VO, berekend: voor positieve aspecten en betrokkenheid, voor negatieve aspecten en betrokkenheid, voor positieve aspecten en prestaties en voor negatieve aspecten en prestaties. Als tweede stap werd onderzocht of verschillen in effectgroottes tussen individuele studies verklaard konden worden door leerling- en leraarmerken. Deze leerling- en leraarmerken werden als moderatoren opgenomen in de analyses. De invloed werd per moderator afzonderlijk onderzocht, omdat de meeste studies in onze analyses niet over alle moderatoren informatie verstrekten, waardoor de power van de analyses sterk zou afnemen als meerdere moderatoren tegelijk in één model zouden worden opgenomen³. De correlaties tussen de verschillende moderatoren kunnen opgevraagd worden bij de eerste auteur. Ook de invloed van moderatoren werd afzonderlijk voor BO en VO geanalyseerd. In het VO kon het effect van de meeste moderatoren echter niet onderzocht worden voor de verbanden met negatieve relatieaspecten,

omdat het aantal studies daarvoor te gering was. Ook waren er niet voldoende onderzoeken om de invloed van leraarmerken in het VO te onderzoeken.

3 Resultaten

3.1 Interpretatie gemiddelde effectgroottes en moderatoren

De gemiddelde effectgroottes voor BO en VO zijn weergegeven in Tabel 1. Correlaties onder .10 worden beschouwd als *klein*, tussen .10 en .25 als *klein tot middelmatig*, rond .25 als *middelmatig*, tussen .25 en .40 als *middelmatig tot groot* en boven .40 als *groot* (gebaseerd op Lipsey & Wilson, 2001, p. 147).

De effecten van de moderatoren voor BO worden weergegeven in Tabel 2 en de effecten voor VO in Tabel 3. Opgemerkt dient te worden dat de richting van de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β) verschillend geïnterpreteerd moet worden voor positieve en voor negatieve effectgroottes. Indien de gemiddelde effectgrootte positief is (voor positieve aspecten en betrokkenheid en voor positieve aspecten en prestaties), betekent een positieve regressiecoëfficiënt dat de effectgroottes *sterker* zijn voor studies die hoger scoren op de moderatorvariabele, terwijl een negatieve regressiecoëfficiënt aangeeft dat de effectgroottes *zwakker* zijn voor studies die hoog scoren op de moderatorvariabele. Wanneer de gemiddelde effectgrootte negatief is (voor negatieve aspecten en betrokkenheid en voor negatieve aspecten en prestaties), betekent een positieve regressiecoëfficiënt dat effectgroottes *zwakker* (of dichter bij nul) zijn voor studies die hoog scoren op de moderatorvariabele, terwijl een negatieve regressiecoëfficiënt aangeeft dat effectgroottes *sterker* (of meer verwijderd van nul) zijn voor studies die hoog scoren op de moderatorvariabele.

3.2 Gemiddelde effectgroottes

Voor de basisschoolstudies was de gemiddelde effectgrootte voor negatieve aspecten en betrokkenheid middelmatig tot groot ($r = -.34, p < .001$) en derhalve groter dan de middelmatige effectgrootte voor positieve aspecten en betrokkenheid ($r = .26, p < .001$). De verbanden voor positieve aspecten en presta-

Tabel 1
Gemiddelde effectgroottes

Positief-betrokkenheid			Negatief-betrokkenheid			Positief-prestaties			Negatief-prestaties		
<i>r</i>	<i>k</i>	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>k</i>	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>k</i>	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>k</i>	<i>N</i>
Basisonderwijs											
.26	35	13,750	-.34	15	4823	.14	42	14,127	-.19	24	6726
Voortgezet onderwijs											
.30	23	54,923	-.25	2	853	.16	17	38,343	-.13	3	12,176

Alle effectgroottes zijn significant voor $p < .001$
k is het aantal studies.

ties ($r = .14, p < .001$) en negatieve aspecten en prestaties ($r = -.19, p < .001$) waren beide klein tot middelmatig. Voor de studies in het VO was het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid middelmatig tot groot ($r = .30, p < .001$) en daarmee sterker dan het middelmatige verband tussen negatieve aspecten en betrokkenheid ($r = -.25, p < .001$). De verbanden tussen positieve aspecten en prestaties ($r = .16, p < .001$) en negatieve aspecten en prestaties ($r = -.13, p < .001$) konden beide opnieuw als klein tot middelmatig geïnterpreteerd worden. In een post-hoc analyse werd getoetst of de effectgroottes van BO en VO significant van elkaar verschilden, waarbij de effectgroottes voor BO en VO gezamenlijk werden opgenomen in één analyse en schoolniveau de moderator was (0 = BO, 1 = VO). De verbanden tussen positieve aspecten en betrokkenheid ($\beta = .17, p < .001, k = 58$) en positieve aspecten en prestaties ($\beta = .08, p = .011, k = 59$) waren sterker in het VO, terwijl de verbanden tussen negatieve aspecten en betrokkenheid ($\beta = .22, p = .016, k = 17$) en negatieve aspecten en prestaties ($\beta = .39, p < .001, k = 27$) sterker waren in het BO.

3.3 Modererende effecten leerlingkenmerken

Basisonderwijs

In het BO werden alle verbanden, met uitzondering van positieve aspecten en prestaties, significant beïnvloed door het *leerjaar* waarin de leerlingen zaten: verbanden waren sterker in onderzoeken uitgevoerd in hogere leerjaren. *Sekse van de leerling* was een significante moderator voor vrijwel alle analyses, met uitzondering van negatieve aspecten en prestaties: de verbanden met betrokkenheid

waren sterker in studies met meer jongens, terwijl het verband tussen positieve aspecten en prestaties sterker was in onderzoeken met meer meisjes. *Etniciteit van de leerling* had alleen een significante invloed op het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid: dit verband was sterker in onderzoeken met meer autochtone leerlingen. SES had alleen een significant effect op het verband tussen negatieve aspecten en betrokkenheid: dit verband was sterker in steekproeven met meer leerlingen met een lage SES.

Voortgezet onderwijs

In het VO kon het effect van de moderatoren alleen onderzocht worden voor positieve aspecten en niet voor negatieve aspecten. *Leerjaar* had alleen een significant effect op het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid: dit verband was sterker in onderzoeken uitgevoerd in hogere leerjaren. *Sekse van de leerling* had een significante invloed op zowel het verband met betrokkenheid als het verband met prestaties: het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid was sterker in studies met meer jongens, terwijl het verband tussen positieve aspecten en prestaties sterker was in onderzoeken met meer meisjes. *Etniciteit van de leerling* had alleen een significante invloed op het verband tussen positieve aspecten en prestaties: dit verband was groter in studies met meer allochtone leerlingen. SES had een significante invloed op zowel het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid als tussen positieve aspecten en prestaties: verbanden waren sterker in onderzoeken met meer leerlingen met een lage SES.

Tabel 2

Effecten moderatoren voor basisonderwijs

	Positief- betrokkenheid		Negatief- betrokkenheid		Positief- prestaties		Negatief- prestaties	
	β	<i>k</i>	β	<i>k</i>	β	<i>k</i>	β	<i>k</i>
Leerlingkenmerken								
Leerjaar	.52**	33	-.57**	15	-.02	41	-.43**	24
Sekse leerlingen (% meisjes)	-.15*	30	.31*	14	.15*	39	-.15	22
Etniciteit leerlingen (% autochtonen)	.32**	30	-.02	14	.11	35	.07	21
SES (% lage SES)	-.05	15	-.71**	8	-.07	24	-.20	17
Leraarkekenmerken								
Sekse leraren (% vrouwen)	.22	15	.72*	8	-.06	19	-.20	12
Etniciteit leraren (% autochtonen)	.37	12	-.09	8	.49**	17	-.24	12
Ervaring (in jaren)	-.30	12	.18	10	.39*	11	.06	7

Gestandaardiseerde bèta-coëfficiënten zijn weergegeven.

k is het aantal studies.

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

3.4 Modererende effecten leraarkekenmerken

De invloed van leraarkekenmerken kon alleen voor het BO onderzocht worden. *Sekse van de leraar* had alleen een significant effect op het verband tussen negatieve aspecten en betrokkenheid: dit verband was sterker in studies met meer mannelijke leraren. *Etniciteit en ervaring van de leraar* hadden alleen een significante invloed op het verband tussen positieve aspecten en prestaties: dit verband was sterker in onderzoeken met meer autochtone leraren en in studies met leraren met meer jaren onderwijservaring.

4 Discussie

In een eerdere meta-analyse (Roorda et al., 2011) is bewijs gevonden voor de invloed van affectieve leraar-leerlingrelaties op het schools leren van leerlingen in de totale dataset met studies uit zowel BO als VO. Er werden aparte analyses uitgevoerd voor positieve en negatieve relatieaspecten en voor schoolse betrokkenheid en leerprestaties. In de huidige meta-analyse zijn deze verbanden afzonderlijk voor BO en VO onderzocht. Daarnaast is het effect van leerling- en leraarkekenmerken op de invloed van de leraar-leerlingrelatie afzonderlijk onderzocht voor BO en VO.

4.1 Verbanden tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren

Ondanks verschillen tussen BO en VO in schoolsysteem en onderzoeksmethodiek, werden de meeste hypothesen bevestigd voor zowel de BO- als VO-studies: Uit de analyses voor zowel BO als VO bleek dat de verbanden tussen positieve en negatieve leraar-leerlingrelaties enerzijds en betrokkenheid en prestaties anderzijds significant waren. Zowel de bevindingen voor BO als VO leveren dus nieuw bewijs voor de notie voortkomend uit eerder empirisch onderzoek (Hamre & Pianta, 2001; Skinner & Belmont, 1993) en overzichtsstudies (Bergin & Bergin, 2009; Davis, 2003; Pianta et al., 2003) dat affectieve leraar-leerlingrelaties de schoolse betrokkenheid en leerprestaties van leerlingen beïnvloeden. Daarnaast waren zowel in BO als VO de verbanden met positieve relatieaspecten (bijv. nabijheid, emotionele ondersteuning) positief, terwijl de verbanden met negatieve aspecten (bijv. conflict) negatief waren. Tot slot waren voor zowel BO als VO de verbanden met betrokkenheid sterker dan de verbanden met prestaties. Hoewel de effectgroottes voor prestaties kleiner waren dan voor betrokkenheid, waren ze wel significant. Dit effect van de affectieve kwaliteit van de leraar-leerlingrelatie op prestaties is opmerkelijk te noemen, omdat academische prestaties

Tabel 3
Effecten moderatoren voor voortgezet onderwijs

	Positief-betrokkenheid		Positief-prestaties	
	β	k	β	k
	Leerlingkenmerken			
Leerjaar	.20**	22	-.04	15
Sekse leerlingen (% meisjes)	-.10*	22	.08*	17
Etniciteit leerlingen (% autochtonen)	.06	18	-.30**	14
SES (% lage SES)	.69**	9	.62**	6

Gestandaardiseerde bèta-coëfficiënten zijn weergegeven.

k is het aantal studies.

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

ties sterk afhankelijk zijn van stabiele kind- en gezinskenmerken, zoals IQ en SES (Jensen, 1969; Pianta, Belsky, Vandergrift, Houts, & Morrison, 2008).

Wat betreft de hypothese dat verbanden met negatieve aspecten sterker zouden zijn dan verbanden met positieve aspecten, werden er echter wel verschillen gevonden tussen BO en VO: De verbanden met positieve relatieaspecten waren sterker in het VO, terwijl de verbanden met negatieve relatieaspecten sterker waren in het BO. Dit lijkt erop te wijzen dat het belang van negatieve versus positieve aspecten van de leraar-leerlingrelatie afhankelijk is van de leeftijd van de leerlingen. Murray (2009) opperde in dit verband dat het belang van specifieke aspecten van de relatie voor een leerling zou kunnen verschillen afhankelijk van zijn of haar ontwikkelingsniveau. De mate van conflict zou belangrijker zijn voor het schools functioneren van jongere kinderen, terwijl de mate van emotionele ondersteuning en nabijheid belangrijker zou zijn voor adolescenten. Onze bevindingen lijken deze suggestie te ondersteunen. Wat betreft positieve relatieaspecten en betrokkenheid zou het verschil tussen BO en VO echter ook verklaard kunnen worden door verschillen in onderzoeksmethodiek. Roorda e.a. (2011) vonden dat het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid sterker was in onderzoeken die gebruik maakten van dezelfde informant (bv. leerkracht) voor onafhankelijke en afhankelijke variabele en onderzoeken met minder maanden tussen de meting van onafhankelijke en afhankelijke variabele. Studies in het VO maakten vaker gebruik van dezelfde informant (de leerling) voor zowel onafhankelijke en afhankelijke

variabele dan studies in het BO (91% versus 34%). Bovendien hadden alle VO-studies een cross-sectioneel design, terwijl er in het BO gemiddeld 2,3 maanden zat tussen de meting van onafhankelijke en afhankelijke variabele. Meer onderzoek is nodig om te bepalen of verschillen in effectgroottes tussen BO- en VO-studies (voornamelijk) verklaard kunnen worden door verschillen in onderzoeksmethodiek of dat positieve relatieaspecten daadwerkelijk belangrijker worden voor het schools leren naarmate leerlingen ouder worden.

4.2 Effect van leerlingkenmerken

In de huidige meta-analyse werd eveneens onderzocht of de sterkte van het verband tussen leraar-leerlingrelaties en leren afhankelijk is van leerling- en leraar-kenmerken. Hierbij kon het effect van leerlingkenmerken op de verbanden met negatieve relatieaspecten en het effect van leraar-kenmerken alleen onderzocht worden voor BO en niet voor VO.

Leerlingkenmerken met vergelijkbare invloed in BO en VO

De effecten van de moderatoren *leerjaar* en *sekse van de leerling* waren vergelijkbaar voor BO en VO. Leraar-leerlingrelaties bleken belangrijk te zijn voor het schools functioneren van leerlingen in hogere leerjaren, en daarmee voor oudere leerlingen, in zowel BO als VO. Daarnaast bleek de leraar-leerlingrelatie in zowel BO als VO meer invloed te hebben op de schoolse betrokkenheid van jongens, terwijl positieve relatieaspecten meer effect bleken te hebben op de prestaties van meisjes. Ondanks de verschillen in schoolsysteem en onderzoeksmethodiek, suggereren onze resultaten dat het effect van leer-

lingkenmerken wat betreft leeftijd en sekse niet verschilt tussen BO en VO. De academisch-risicotheorie (Hamre & Pianta, 2001) biedt een verklaring voor het effect van leeftijd en het effect van sekse voor zover het betrokkenheid betreft. In eerder onderzoek werd gevonden dat oudere leerlingen en jongens over het algemeen minder betrokken zijn bij school dan jongere leerlingen en meisjes (Furrer & Skinner, 2003; Marks, 2000; McDermott, Mordell, & Stoltzfus, 2001; Verkuyten & Thijs, 2002). Mogelijkerwijs zijn leraar-leerlingrelaties belangrijker voor de betrokkenheid van oudere leerlingen en jongens, omdat zij meer te winnen of te verliezen hebben (Hamre & Pianta, 2001). Het effect van sekse op het verband tussen positieve aspecten en prestaties levert ondersteuning voor de gender-socialisatietheorie (Maccoby, 1998), die er vanuit gaat dat meisjes meer zullen profiteren van warme, ondersteunende relaties met hun leraar dan jongens. Meisjes zijn over het algemeen al meer betrokken dan jongens, maar het hebben van een positieve relatie met hun leraar kan een aanvullend effect op hun prestaties hebben.

Leerlingkenmerken met verschillende invloed in BO en VO

Wat betreft SES en etniciteit vonden we verschillende resultaten voor BO en VO. In het VO had SES een significant effect op zowel het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid en positieve aspecten en prestaties, waarbij de relatie meer invloed bleek te hebben op de betrokkenheid en prestaties van leerlingen met een lage SES. Voor zover beschikbaar, ondersteunen de resultaten voor VO de academisch risicotheorie (Hamre & Pianta, 2001), die stelt dat risicoleerlingen sterker worden beïnvloed door de kwaliteit van de leraar-leerlingrelatie dan gemiddelde leerlingen. Daarentegen bleek SES in BO alleen van invloed op het verband tussen negatieve aspecten en betrokkenheid en niet op de andere drie verbanden. Het lijkt er dus op dat SES minder invloed heeft in het BO, wat kan verklaren waarom eerdere onderzoeken geen bewijs vonden voor de modererende rol van SES (Garner & Waajid, 2008; Ladd & Burgess, 2001). De bevindingen voor etniciteit van de leerling waren zelfs tegen-

strijdig voor BO en VO. De resultaten in het VO leken de academisch-risicotheorie te bevestigen: positieve aspecten waren belangrijker voor de prestaties van allochtone leerlingen. In het BO was het verband tussen positieve aspecten en betrokkenheid, tegen de verwachting in, echter sterker voor autochtone leerlingen. Concluderend kan gezegd worden dat wat betreft SES en etniciteit van de leerling de resultaten voor VO meer in overeenstemming zijn met de academisch-risicotheorie dan de resultaten in BO. Mogelijkerwijs heeft SES meer effect in VO vanwege de toenemende complexiteit van het schoolsysteem (i.e., meerdere leraren en wisselende lokalen gedurende de schooldag). Misschien worden leerlingen die al een risico hebben op onderpresteren vanwege hun lage SES extra benadeeld door deze complexiteit en worden ze daardoor sterker beïnvloed door hun relatie met de leraar. Wat betreft het verschil in bevindingen met betrekking tot etniciteit, zou het kunnen zijn dat er in BO naar andere etnische groepen werd gekeken dan in VO. In de huidige meta-analyse werd alleen onderscheid gemaakt tussen autochtone en allochtone leerlingen. Het is echter mogelijk dat het belang van de leraar-leerlingrelatie verschilt voor verschillende etnische minderheidsgroeperingen (zie Hughes, Gleason, & Zhang, 2005; Murray et al., 2008). Etniciteit van de leerling had overigens helemaal geen effect op de verbanden met negatieve aspecten. Deze bevinding lijkt te impliceren dat negatieve aspecten van de relatie belangrijk zijn voor het schools functioneren van alle leerlingen, ongeacht hun etnische achtergrond.

4.3 Effect van leraar kenmerken

Vanwege het geringe aantal studies in het VO dat sekse, etniciteit en ervaring van leraren uit hun steekproef rapporteerde, kon de invloed van leraar kenmerken in VO niet onderzocht worden. Het effect van leraar kenmerken in BO kon wel onderzocht worden. Sekse van de leraar had alleen een significant effect op het verband tussen negatieve aspecten en betrokkenheid. In tegenstelling tot onze hypothese was het effect van negatieve aspecten sterker voor leerlingen met een mannelijke leerkracht. Etniciteit en ervaring van de leraar

hadden alleen een significante invloed op het verband tussen positieve aspecten en prestaties, waarbij het gunstige effect van een warme, ondersteunende relatie op de leerprestaties van leerlingen sterker was als de leerling bij een autochtone leraar in de klas zat en bij een leraar met een ruime onderwijservaring. Concluderend kan gezegd worden dat de invloed van leraarmerken op het verband tussen relaties en schools leren beperkt is. De enkele effecten die gevonden werden, zijn moeilijk te interpreteren, vanwege het gebrek aan theoretisch onderbouwde hypothesen. Waarschijnlijk is het meer relevant om te focussen op de match tussen leraar en leerling wat betreft sekse (Spilt, Koomen, & Jak, 2012) en etniciteit (Hamre & Pianta, 2001). Dit was echter niet mogelijk in deze meta-analyse, omdat de individuele studies niet rapporteerden over de mate van overeenstemming in sekse en etniciteit van leraren en leerlingen in hun steekproef.

4.4 Beperkingen en suggesties voor toekomstig onderzoek

Het huidige onderzoek heeft een aantal beperkingen, waarmee rekening dient te worden gehouden bij de interpretatie van de bevindingen. Aansluitend kunnen aanbevelingen voor toekomstig onderzoek worden gedaan. Ten eerste heeft maar een beperkt aantal studies (twee voor betrokkenheid en drie voor prestaties) het effect van negatieve aspecten in VO onderzocht. In BO bleek conflict echter meer invloed te hebben dan nabijheid op de betrokkenheid van leerlingen. Daarom is het belangrijk dat er in toekomstig onderzoek meer aandacht komt voor het belang van de mate van negativiteit en conflict in de leraar-leerlingrelatie voor het schools functioneren van leerlingen, vooral in studies met VO-leerlingen.

Ten tweede werd de leraar-leerlingrelatie in ons onderzoek beschouwd als onafhankelijke variabele en betrokkenheid en prestaties als afhankelijke variabelen. De meeste studies die in de meta-analyse werden opgenomen maakten echter gebruik van een cross-sectioneel design, waardoor uitspraken over de causaliteit van verbanden strikt genomen niet mogelijk zijn. Meer longitudinaal onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in de causaliteit van de verbanden tussen leraar-leerlingrela-

ties, betrokkenheid en prestaties.

Ten derde kon het effect van veel van de leerling- en leraarmerken niet onderzocht worden voor VO. Het effect van leer- en gedragsproblemen kon zelfs helemaal niet onderzocht worden in aparte analyses voor BO en VO. De modererende rol van leerling- en leraarmerken in het VO dient verder onderzocht te worden. Bovendien zou toekomstig onderzoek zich meer kunnen richten op leerlingen met leer- en gedragsproblemen en kunnen onderzoeken hoe sterk de invloed is van de leraar-leerlingrelatie in (sub)klinische groepen.

Ten vierde zijn de databases voor het laatst volledig onderzocht in september 2009, hoewel incidenteel recentere onderzoeken zijn opgenomen. Het verdient aanbeveling om deze meta-analyse over een aantal jaren opnieuw uit te voeren, zodat recentere studies meegenomen kunnen worden.

Tot slot is in de huidige meta-analyse niet gecontroleerd voor de methodologische kwaliteit van de individuele studies. In een volgende meta-analyse zou onderzocht kunnen worden of de methodologische kwaliteit van de betreffende studie van invloed is op de sterkte van het gevonden verband tussen leraar-leerlingrelaties en schools leren.

4.5 Conclusie

Deze meta-analyse bevestigt het belang van zowel positieve (bijv. nabijheid, emotionele ondersteuning) als negatieve aspecten (bijv. conflict) van de leraar-leerlingrelatie voor de schoolse betrokkenheid en leerprestaties van leerlingen in BO én VO. Negatieve aspecten lijken belangrijker te zijn voor basisschoolleerlingen, terwijl positieve aspecten belangrijker lijken voor leerlingen in het VO. In tegenstelling tot aannames in de literatuur, waren leraar-leerlingrelaties zeker zo belangrijk voor oudere leerlingen, zelfs tot in de late adolescentie. In het VO bleken affectieve leraar-leerlingrelaties bovendien belangrijker voor leerlingen die een risico op onderpresteren hadden vanwege hun lage SES. Voor basisschoolstudies was dit effect minder uitgesproken. Zowel in BO als VO was de leraar-leerlingrelatie belangrijker voor de betrokkenheid van jongens, terwijl positieve aspecten belangrijk waren voor de prestaties

van meisjes. Er was geen overtuigend bewijs voor het effect van leraar kenmerken.

Onze bevindingen geven aan dat het belangrijk is om te investeren in goede relaties tussen leraren en leerlingen in het onderwijs. Daar waar leraren vastlopen, ligt er een belangrijke taak voor pedagogen, psychologen en andere professionals om te identificeren bij welke leerlingen sprake is van weinig nabijheid en vertrouwen en/of veel conflicten in de relatie met hun leraar en te interveniëren in conflictueuze relaties om leerlingen te beschermen tegen academisch disfunctioneren. Leerlingen in het VO wekken vaak de indruk dat hun leraar niet langer belangrijk voor hen is. Uit onze meta-analyse blijkt echter dat het ook voor het functioneren van oudere leerlingen belangrijk is om in te zetten op positieve leraar-leerlingrelaties.

Noot

- 1 Dit onderzoek werd gefinancierd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en uitgevoerd onder leiding van dr. H.M.Y. Koomen (projectnummer 411-08-502).
- 2 Vanuit statistisch oogpunt kan ook bij dyadische relaties sprake zijn van een groeps-niveau in de multilevel structuur van de data (kinderen met dezelfde leraar hebben meestal meer gemeen dan kinderen met een andere leraar). Op dit statistische onderscheid tussen dyadisch en groepsniveau doelen wij hier echter niet.
- 3 Aangezien er in totaal 44 toetsen zijn gedaan en getoetst is met $\alpha = .05$, is het mogelijk dat ongeveer twee toetsingsuitkomsten op basis van toeval significant zijn. Er zijn echter veel meer toetsingsuitkomsten significant.

Literatuur

- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology, 44*, 211-229.
- Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in the classroom. *Educational Psychology Review, 21*, 141-170.
- 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.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.
- Bruyn, E. H. de. (2005). Role strain, engagement and academic achievement in early adolescence. *Educational Studies, 31*(1): 15-27.
- Buhrmester, D., & Furman, W. (1987). The development of companionship and intimacy. *Child Development, 58*, 1101-1113.
- Burchinal, M. R., Peisner-Feinberg, E., Pianta, R., & Howes, C. (2002). Development of academic skills from preschool through second grade: Family and classroom predictors of developmental trajectories. *Journal of School Psychology, 40*(5), 415-436.
- Buyse, E., Verschueren, K., Doumen, S., Damme, J. van, & Maes, F. (2008). Classroom problem behavior and teacher-child relationships in kindergarten: The moderating role of classroom climate. *Journal of School Psychology, 46*, 367-391.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. Gunnar & A. Sroufe (Eds.), *The Minnesota symposium on child development: Self-processes and development* (Vol. 23, pp. 43-77). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 77*(1), 113-143.
- Davis, H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children's social and cognitive development. *Educational Psychologist, 38*(4), 207-234.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist, 26*(3), 325-346.
- Decker, D. M., Dona, D. P., & Christenson, S. L. (2007). Behaviorally at-risk African American students: The importance of student-teacher relationships for student outcomes. *Journal of School Psychology, 45*, 83-109.
- DiLalla, L. F., Marcus, J. L., & Wright-Phillips, M. V. (2004). Longitudinal effects of preschool behavioral styles on early adolescent school performance. *Journal of School Psychology, 42*, 385-401.

- Ensminger, M. E., & Slusarcick, A. L. (1992). Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first-grade cohort. *Sociology of Education*, 65(2), 95-113.
- Ewing, A. R., & Taylor, A. R. (2009). The role of child gender and ethnicity in teacher-child relationship quality and children's behavioral adjustment in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 92-105.
- 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(1), 59-109.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148-162.
- Garner, P. W., & Waajid, B. (2008). The associations of emotion knowledge and teacher-child relationships to preschool children's school-related developmental competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29, 89-100.
- Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45, 3-19.
- 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.
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: Teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*, 16, 811-826.
- Hughes, J. N. (2011). Longitudinal effects of teacher and student perceptions of teacher-student relationship qualities on academic adjustment. *The Elementary School Journal*, 112, 38-60.
- Hughes, J. N., Gleason, K. A., & Zhang, D. (2005). Relationship influences on teachers' perceptions of academic competence in academically at-risk minority and majority first grade students. *Journal of School Psychology*, 43, 303-320.
- Jensen, A. R. (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review*, 39(1), 1-123.
- Koomen, H. M. Y., Leeuwen, M. G. P. van, & Leij, A. van der. (2004). Does well-being contribute to performance? Emotional security, teacher support and learning behaviour in kindergarten. *Infant and Child Development*, 13, 253-275.
- Koomen, H.M.Y., Verschueren, K., & Pianta, R.C. (2007). *Leerling-Leerkracht relatie vragenlijst: Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Koomen, H.M.Y., Verschueren, K., Schooten, E. van, Jak, S., & Pianta, R.C. (2012). Validating the Student-Teacher Relationship Scale: Testing factor structure and measurement invariance across child gender and age in a Dutch sample. *Journal of School Psychology*, 50, 215-234.
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Buhs, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence? *Child Development*, 70(6), 1373-1400.
- Ladd, G. W., & Burgess, K. B. (2001). Do relational risks and protective factors moderate the linkages between childhood aggression and early psychological and school adjustment? *Child Development*, 72(5), 1579-1601.
- La Paro, K. M., Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2002). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS)*. Charlottesville, VA: University of Virginia.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- LoCasale-Crouch, J., Mashburn, A. J., Downer, J. T., & Pianta, R. C. (2008). Pre-kindergarten teachers' use of transition practices and children's adjustment to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 124-139.
- Lynch, M., & Cicchetti, D. (1997). Children's relationships with adults and peers: An examination of elementary and junior high school students. *Journal of School Psychology*, 35(1), 81-99.
- Maccoby, E. E. (1998). *The two sexes: Growing up apart, coming together*. Cambridge, MA: Belknap Press/Harvard University Press.
- Mantzicopoulos, P., & Neuharth-Pritchett, S. (2003). Development and validation of a measure to assess head start children's appraisals of teacher support. *Journal of School Psychology*, 41, 431-451.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., et al. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development

- of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79, 732-749.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- McDermott, P. A., Mordell, M., & Stoltzfus, J. C. (2001). The organization of student performance in American schools: Discipline, motivation, verbal learning, and nonverbal learning. *Journal of Educational Psychology*, 93, 65-76.
- Meehan, B. T., Hughes, J. N., & Cavell, T. A. (2003). Teacher-student relationships as compensatory resources for aggressive children. *Child Development*, 74(4), 1145-1157.
- Mullen, B. (1989). *Advanced BASIC meta-analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Murray, C. (2009). Parent and teacher relationships as predictors of school engagement and functioning among low-income urban youth. *Journal of Early Adolescence*, 29(3), 376-404.
- Murray, C., & Greenberg, M. T. (2000). Children's relationship with teachers and bonds with school. An investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Journal of School Psychology*, 38(5), 423-445.
- Murray, C., Waas, G. A., & Murray, K. M. (2008). Child race and gender as moderators of the association between teacher-child relationships and school adjustment. *Psychology in the Schools*, 45(6), 562-578.
- Pallock, L. L., & Lamborn, S. D. (2006). Beyond parenting practices: Extended kinship support and the academic adjustment of African-American and European-American teens. *Journal of Adolescence*, 29, 813-828.
- Patrick, H., Ryan, A. M., & Kaplan, A. (2007). Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 83-98.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Pianta, R. C. (2001). Student-Teacher Relationship Scale. Professional manual. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., Belsky, J., Vandergrift, N., Houts, R., & Morrison, F. J. (2008). Classroom effects on children's achievement trajectories in elementary school. *American Educational Research Journal*, 45(2), 365-397.
- Pianta, R. C., Hamre, B., & Stuhlman, M. (2003). Relationships between teachers and children. In W. M. Reynolds, G. E. Miller & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol. 7, pp. 199-234). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Ponitz, C. C., Rimm-Kaufman, S. E., Grimm, K. J., & Curby, T. W. (2009). Kindergarten classroom quality, behavioral engagement, and reading achievement. *School Psychology Review*, 38(1), 102-120.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., 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, 493-529.
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581.
- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 22-32.
- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, 15(1), 72-101.
- Spilt, J. L., & Koomen, H. M. Y. (2009). Widening the view on teacher-child relationships: Teachers' narratives concerning disruptive versus non-disruptive children. *School Psychology Review*, 38, 86-101.
- Spilt, J., Koomen, H. M. Y. & 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, 363-378.
- Thijs, J. T., & Koomen, H. M. Y. (2008). Task-related interactions between kindergarten children and their teachers: The role of emotional security. *Infant and Child Development*, 17, 181-197.
- Tucker, C. M., Zayco, R. A., Herman, K. C., Reinke, W. M., Trujillo, M., Carraway, K., et al. (2002). Teacher and child variables as predic-

- tors of academic engagement among low-income African American children. *Psychology in the Schools*, 39(4), 477-488.
- 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(1), 67-77.
- Vedder, P., Boekaerts, M., & Seegers, G. (2005). Perceived social support and well being in school: The role of students' ethnicity. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(3), 269-278.
- Verkuyten, M., & Thijs, J. (2002). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity and gender. *Social Indicators Research*, 59, 203-228.
- Verschuere, K. (2008). Relaties van kinderen thuis en op school: Benaderd vanuit de gehechtheidstheorie. In B. Raymaekers (Ed.) *XXI Denken en weten over de wereld: Lessen voor de eenentwintigste eeuw*. (pp. 85-104). Leuven: Leuven University Press.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle School: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 202-209.
- Wubbels, T., & Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *International Journal of Educational Research*, 43, 6-24.
- Wubbels, T., & Levy, J. (1991). A comparison of interpersonal behavior of Dutch and American teachers. *International Journal of Intercultural Relations*, 15, 1-18.
- Zimmer-Gembeck, M. J., Chipuer, H. M., Hanisch, M., Creed, P. A., & McGregor, L. (2006). Relationships at school and stage-environment fit as resources for adolescent engagement and achievement. *Journal of Adolescence*, 29, 911-933.

bij de afdeling Pe-dagogiek, Onderwijskunde en Lerarenopleiding, Universiteit van Amsterdam.

Correspondentieadres:
debora.roorda@ppw.kuleuven.be

Abstract

The influence of affective teacher-student relationships on students' learning behaviors: Differences between primary and secondary schools

A meta-analytic approach was used to investigate the associations between affective teacher-student relationships and students' learning behaviors for primary and secondary schools separately. Results were based on 63 primary school (24,385 students) and 31 secondary school studies (85,197 students). Separate analyses were conducted for positive aspects of the relationship and engagement, negative aspects and engagement, positive aspects and achievement, and negative aspects and achievement. Associations between positive aspects and engagement and positive aspects and achievement were stronger in secondary school studies, whereas associations between negative aspects and engagement and negative aspects and achievement were stronger in primary school studies. Unexpectedly, effects of teacher-student relationships were stronger for older students. Results for secondary school studies offered more support for the academic risk hypothesis than results for primary school studies.

Manuscript aanvaard op: 13 maart 2013

Auteurs

Debora Roorda en **Jantine Spilt** zijn verbonden aan de KU Leuven, Schoolpsychologie en Ontwikkelingspsychologie van Kind en Adolescent.
Helma Koomen en **Frans Oort** zijn werkzaam