

# Relaties in de klas: een multi-level onderzoek naar voor- spellers van de leerkracht-leerling relatie en peer relaties op individueel en klasniveau.

A. Nieuwboer en C. van Tuijl

## Samenvatting

Dit artikel levert een bijdrage aan het verklaren van verschillen in peer relaties en leerkracht – leerling relaties rekening houdend met de geneste structuur van de gegevens. Gebaseerd op twee typen informanten (leerlingen en leerkrachten) en twee leeftijdsgroepen (bovenbouw basisonderwijs en vmbo) wordt nagegaan wat de invloed van individuele kenmerken en de klas- en gezinscontext is op peer relaties en leerkracht – leerling relaties. In dit onderzoek maken we gebruik van data uit het Nederlandse onderwijs waarin 778 leerlingen participeerden. Ter controle is een tweede meetmoment bij dezelfde groep uitgevoerd. Met behulp van multilevel analyses is onderzocht in hoeverre variabelen op individueel niveau (geslacht, leerkracht – leerling relatie resp. peer relaties en gezinsrisico's) en klasniveau (klasklimaat en leerlingrisico op klasniveau) de peer relaties resp. de mate van conflict tussen leerkracht en leerling voorstellen, zowel in het basisonderwijs als in het vmbo. De analyses tonen aan dat voor het basisonderwijs geslacht, conflict en gezinsrisico's geassocieerd is met peer relaties. In de vmbo-groep vinden we alleen een significant effect van gezinsrisico's op peer relaties. Voor de leerkracht - leerling dimensie conflict worden in het basisonderwijs significante effecten gevonden van geslacht, gezinsrisico en peer relaties'. In de vmbo-groep vinden we effecten van tijd, geslacht, peer relaties en gezinsrisico, maar ook van variabelen op klasniveau: respect en persoonlijk risico als kenmerk van de klas. Vergelijking van de predictoren tussen de twee meetmomenten toont een redelijk consistent beeld van voor-  
spellers. Implicaties voor de praktijk worden gegeven.

**Kernwoorden:** peer relaties, leerkracht – leerling relaties, klasklimaat, multilevel onderzoek

## 1 Inleiding

Peer relaties en de relatie die leerlingen onderhouden met de leerkracht zijn belangrijke ontwikkelingsaspecten. Gifford-Smith & Brownell (2002) geven een overzicht van de positieve ontwikkelingsuitkomsten van kinderen die hechte, positieve relaties met leeftijdsgenoten onderhouden: deze kinderen laten een betere interpersoonlijke ontwikkeling zien, rapporteren meer zelfvertrouwen en minder gevoelens van eenzaamheid (Gifford-Smith & Brownell, 2002). Kinderen die worden afgewezen door peers en daardoor minder betrokken raken bij activiteiten in de klas, presteren minder goed op school (Ladd, Birch, & Buhs, 1999). Vanuit de leerling gezien ligt het belang van een goede leerkracht – leerling relatie in de ondersteunende rol die de leerkracht op sociaal en academisch niveau kan vervullen (Wilson, Pianta, & Stuhlman, 2007). Met name voor leerlingen die vanuit thuis een beperkt responsief en ondersteunend klimaat ervaren kan de leerkracht een belangrijke ondersteunende factor zijn (Hughes, Cavell, & Jackson, 1999). Voor de ontwikkeling van leerlingen zijn zowel sociale relaties tussen leerlingen onderling als een goede relatie tussen leerkracht en leerling essentieel.

Door het Contextual Systems Model (CSM) (Pianta & Walsh, 1996), worden naast individuele factoren ook contextuele aspecten belangrijk gevonden. Dit model is mede gebaseerd op de ecologische systeemtheorie van Bronfenbrenner (1979). Hierbij wordt niet alleen verondersteld dat de leerkracht-leerling relatie en peer relaties elkaar beïnvloeden (Pianta & Walsh, 1996), maar tevens dat het contact tussen leerlingen onderling en het contact tussen leerkracht en leerling wordt beïnvloed door interacties binnen de verschillende systemen, zoals de klas of het gezin (Pianta & Walsh, 1996). Onderzoek

naar leerling- en leerkrachtrelaties als genest binnen een klas is schaars maar van groot belang omdat er aanwijzingen zijn dat variabelen op klasniveau zowel leerlingenkenmerken, zoals het sociale aanpassingsvermogen (Buyse, Verschueren, Verachtert, & Van Damme, 2009; Wilson et al., 2007), als de leerkracht – leerling relatie beïnvloeden (Hamre & Pianta, 2005; Pianta et al., 2005). In huidig onderzoek worden leerkracht – leerling relaties, zoals beoordeeld door de leerkracht, en de sociale relaties van leerlingen, zoals beoordeeld door de leerling, onderzocht rekening houdend met de geneste structuur binnen klassen. Hierbij wordt zowel de invloed van de leerkracht-leerling relatie op peer relaties als de invloed van peer relaties op de leerkracht-leerling relatie onderzocht. Zo wordt de relatieve bijdrage van de leerkracht-leerlingrelatie aan peer relaties en vice versa, de relatieve bijdrage van peer relaties aan de leerkracht-leerling relatie inzichtelijk. Bovendien is zowel de perceptie van de leerkracht op de leerkracht-leerlingrelatie als de perceptie van leerlingen op hun peer relaties meegenomen. Tot slot is de vraag in hoeverre de uitkomsten van dergelijke geneste analyses op basis van één schooljaar iets zeggen over het jaar erna als er een andere leraar voor de klas staat en er wellicht ook wijzigingen zijn in de klassensamenstelling. Daarom worden uitkomsten van twee achtereenvolgende jaren vergeleken.

### *Sociale relaties leerlingen*

De review van Parker, Rubin, Erath, Wojslawowicz en Buskirk (2006) toont aan dat sociale relaties van jonge kinderen met name gebaseerd zijn op beschikbaarheid. De sociale relaties van jonge kinderen zijn relatief oppervlakkig, terwijl de sociale relaties van oudere leerlingen selecter en hechter worden. In de adolescentie wordt 1/3 van de tijd doorgebracht met peers, los van de tijd die leerlingen al met elkaar in de klas doorbrengen (Parker et al., 2006). Vriendschappen van oudere leerlingen worden meer dan bij jonge leerlingen gekenmerkt door intimiteit en vertrouwen (Parker et al., 2006). Leeftijd lijkt dus een belangrijke factor te zijn in de sociale relaties van kinderen en jongeren. Ook

geslacht speelt een belangrijke rol: meisjes lijken selectiever te zijn dan jongens en meer te differentiëren tussen vriend(innet)jes en niet-vriend(innet)jes. Bovendien onderhouden meisjes vaker exclusievere en diepgaandere vriendschappen dan jongens (Parker et al., 2006). Het lijkt erop dat meisjes dus minder vriendschappen onderhouden dan jongens. Naast deze individuele kenmerken is het ook van belang te kijken naar de invloed van bijvoorbeeld gezinsfactoren. Interacties tussen leerlingen onderling zijn geen op zichzelf staande processen (Pianta & Walsh, 1996). Er zijn aanwijzingen dat de context van het gezin een belangrijke rol speelt: voor leerlingen uit gezinnen met risico's zoals armoede of leerlingen die behoren tot een etnische minderheidsgroep, is het vergeleken met leerlingen uit de middenklaspopulaties, lastiger aansluiting met klasgenootjes te vinden (Ladd et al., 1999). Mogelijk vanwege verschillen in omgangsvormen, taal en normen en waarden tussen de relatief grote groep middenklasse leerlingen en de relatief kleine groep leerlingen uit gezinnen die behoren tot de minderheidsgroep (Ladd et al., 1999).

### *Leerkracht – leerling relatie*

De leerkracht – leerling relatie kan voor individuele leerlingen omschreven worden aan de hand van drie aspecten: nabijheid, conflict en afhankelijkheid (Koomen, Verschueren, & Pianta, 2007). Een kwalitatief goede relatie tussen leerkracht en leerling wordt gekenmerkt door weinig conflict: weinig spanning en strijd (Troop-Gordon & Kopp, 2011) en veel nabijheid: veel warmte, communicatie en support (Hamre & Pianta, 2001). Afhankelijkheid is in dit onderzoek niet meegenomen, enerzijds vanwege de wisselende uitkomsten met deze schaal, anderzijds omdat conflict de meest onderscheidende dimensie blijkt (Hamre & Pianta, 2001). Dat een kwalitatief goede leerkracht – leerling relatie van groot belang is wordt door verschillende onderzoekers aangestipt (Birch & Ladd, 1998; Howes, 2000; Hughes, Cavell, & Willson, 2001; Rudasill, Niehaus, Buhs, & White, 2013; Shin & Kim, 2008). Een van de redenen hiervoor is dat de leerkracht een belangrijke rol kan vervullen in de ondersteuning van leer-

lingen (Hughes et al., 1999; Whitted, 2011). De leerkracht heeft als professional, naast de ouder(s), een belangrijke rol in de opvoeding en ontwikkeling van kinderen en jeugdigen. Om deze reden is het onderzoeken van factoren die een rol spelen in de leerkracht – leerling relatie van groot belang. De relatie tussen leerkracht en leerling wordt beïnvloed door zowel leerling gerelateerde factoren, zoals leeftijd en geslacht van de leerling, als gezinsfactoren zoals sociaal economische status (SES) van het gezin. Wat betreft conflict is bekend dat het meer door leerlingkenmerken wordt beïnvloed dan door leerkrachtkenmerken (Silver, Measelle, Armstrong, & Essex, 2005). Oudere leerlingen (Murray & Murray, 2004) en jongens (Hughes et al., 2001, Murray & Murray, 2004; Rudasill, Reio, Stipanovic, & Taylor, 2010; Ryan, Stiller, & Lynch, 1994) lijken minder positieve relaties met leerkrachten te onderhouden dan jonge leerlingen en meisjes. Daarnaast schijnen leerlingen uit gezinnen met een lage SES, ten opzichte van leerlingen uit de middenklassenpopulaties, meer conflicten met de leerkracht te ervaren (Ladd et al., 1999; Rudasill et al., 2010). SES blijkt dus niet alleen een belangrijke factor te zijn in de sociale relaties tussen leerlingen onderling, maar ook tussen die van de leerkracht en leerling.

### *Sociale relaties, de leerkracht – leerling relatie en de context*

De mate waarin de leerkracht invloed heeft op de sociale relaties van leerlingen kan en mag niet onderschat worden. Leerkrachten zijn samen met ouders belangrijke volwassenen die leerlingen kunnen ondersteunen zowel in de academische als in de sociale ontwikkeling. Een conflictueuze leerkracht-leerling relatie is geassocieerd met minder goede peer relaties (Hamre & Pianta, 2001) en gedragsproblemen zoals bijvoorbeeld hyperactiviteit en verstoringen in de klas (Birch & Ladd, 1997; Ladd et al., 1999; Rudasill, et al., 2010), onaangepastheid van leerlingen (Shin & Kim, 2008), minder pro-sociaal gedrag (Birch & Ladd, 1998), meer agressie (Birch & Ladd, 1997; Hughes et al., 2001), en minder sociaal gedrag tussen leer-

lingen onderling (Howes, 2000; Rudasill et al., 2013). Leerkrachten vervullen niet alleen een belangrijke en ondersteunende rol voor leerlingen die dit specifiek nodig hebben (bijvoorbeeld leerlingen in het speciaal onderwijs) (Breeman et al., 2015), maar voor alle leerlingen in reguliere (kleuter)scholen (Buyse et al., 2009; Whitted, 2011). Het effect van een positieve leerkracht – leerling relatie op de sociale ontwikkeling blijkt over tijd werkzaam. Andersom lijkt er ook een verband te zijn: afwijzing door peers wordt gerelateerd aan de vorming van relaties met betekenisvolle volwassenen zoals bijvoorbeeld leerkrachten (Whitted, 2011).

Naast deze meer individueel gefocuste aspecten, geldt er ook een invloed vanuit de klas op zowel peer relaties als de leerkracht-leerling relatie. De klas kan omschreven worden als een sociaal ecologische systeem (Farmer, McAuliffe Lines, & Hamm, 2011) dat de interacties tussen leraren en leerlingen, tussen leerlingen onderling, de visie, houdingen en gedragingen van leerlingen en leraren in de klas omvat (Koth, Bradshaw, & Leaf, 2008). De gedragingen en interacties van leerlingen zijn ingebed binnen het grotere geheel van de klascontext (Howes, 2000) en dragen bij aan het emotionele en sociale klimaat in de klas. Positieve interacties en het door de leerkracht constructief hanteren van dynamische processen in de klas zijn gerelateerd aan positieve sociale gedragingen van leerlingen (Farmer et al., 2011). Leerlingen ontwikkelen zich sociaal beter in een positief klimaat terwijl een negatief klimaat gepaard lijkt te gaan met meer agressie van leerlingen (Howes, 2000) en een conflicterende leerkracht – leerling relatie. Ook de etnische samenstelling van de klas (Howes & Wu, 1990), peer interacties op klasniveau (Breeman et al., 2015) en de samenstelling van de klas in termen van aantal probleemleerlingen (Thomas, Bierman, & Powers, 2011) worden gerelateerd aan de relaties en interacties van leerlingen in de klas. Zo blijkt de groepsamenstelling in een school of klas de relaties in de klas te beïnvloeden, bijvoorbeeld als er veel leerlingen met gedragsproblemen zijn (Breeman et al., 2015; Thomas et al., 2011). De manier waarop de klas en het gezin (risi-

co's als lage SES of armoede) als context van invloed is op de relaties die leerlingen met elkaar en met de leerkracht vormen, is van belang voor de organisatie van klassystemen, het betrekken van ouders bij het onderwijs en de manier waarop leerkrachten de rol van leerkracht kunnen invullen (Kindermann & Vollet, 2014).

#### *Basisonderwijs vs. voortgezet onderwijs*

In dit onderzoek worden twee onderwijstypen onderzocht: het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs. Het basisonderwijs kenmerkt zich door een vaste docent over uren en over het jaar, terwijl in het voortgezet onderwijs de leerkracht (en klassensamenstelling) per uur kan wisselen. De invloed van de leerkracht en de context kan mogelijk beter zijn doorwerking vinden wanneer de leerkracht en de klassensamenstelling consistent zijn over uren, een kenmerk van het basisonderwijs. Daarnaast is het interessant om na te gaan of de invloed van de predictoren verschilt naar leeftijd tussen de bovenbouw van het basisonderwijs en jaar 2 en 3 in het voortgezet onderwijs. Tot slot is er veel continuïteit in klassensamenstelling van groep 7 naar groep 8, terwijl na het 2<sup>e</sup> jaar vmbo leerlingen profielen kiezen en niet alleen de klassamenstelling maar soms ook de locatie van de school kan veranderen. Een dergelijk natuurlijk experiment biedt de mogelijkheid om na te gaan in hoeverre dergelijke veranderingen doorwerken in sociale relaties en leerling-leerkracht relaties.

#### *Huidig onderzoek*

Met het huidige onderzoek wordt getracht bij te dragen aan inzichten in welke individuele en klas- en gezinsgebonden factoren gerelateerd zijn aan peer relaties enerzijds en de relatie tussen de leerkracht en leerling anderzijds. Omdat uit onderzoek gebleken is dat met name conflict gerelateerd is aan het sociale aanpassingsvermogen van kinderen (Hamre & Pianta, 2001), worden factoren die effect hebben op leerkracht – leerling conflict onderzocht. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het basisonderwijs (groep 7 resp. 8: leeftijd 10-12) en het voortgezet onderwijs (vmbo klas 2 resp. 3: leeftijd 13-15) en de uitkom-

sten per leeftijdsgroep worden vergeleken. In dit onderzoek worden ook peer relaties en factoren die daarmee samenhangen onderzocht zowel op leerling-, gezins- als klasniveau. Waar veel onderzoek zich concentreert op ofwel de leerkracht-leerling relatie ofwel de peer relaties staan in dit onderzoek beide relaties centraal, zowel als afhankelijke als onafhankelijke variabele. Daarnaast is veel onderzoek gericht op jonge leerlingen/kleuters gebruikmakend van een enkele informatiebron. Dit onderzoek richt zich op oudere leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs en hanteert een multi-informant design: leerlingen rapporteren over hun sociale relaties en leerkrachten over hun relaties met individuele leerlingen, over verschillende typen risico's waaraan leerlingen bloot staan en het klasklimaat. Dit onderzoek maakt in tegenstelling tot andere onderzoeken in plaats van observatoren gebruik van leerkracht-percepties over de leerkracht-leerlingrelatie. Met de focus op leerkrachtpercepties heeft dit onderzoek een uniek perspectief. De volgende vragen en hypothesen zijn geformuleerd:

Onderzoeksvraag 1: In welke mate verschillen geslacht, de leerkracht – leerling relatie (conflict, nabijheid), gezinsrisico, het klasklimaat, risico's op klasniveau de peer relaties? Wat is het verschil tussen het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs?

Hypothese 1: De verwachting is dat jongens meer sociale relaties rapporteren dan meisjes en dat leerlingen die een weinig conflicterende leerkracht relatie onderhouden respectievelijk weinig gezinsrisico ervaren, meer sociale relaties onderhouden dan leerlingen met een relatief conflicterende leerkracht relatie en veel gezinsrisico. Daarnaast is de verwachting dat leerlingen die participeren in een klas met een positief klimaat resp. minder risicoleerlingen (in termen van gezinsrisico's en persoonlijke risico's), meer sociale relaties onderhouden dan leerlingen die participeren in een klas met een negatief klimaat resp. veel risicoleerlingen. Omdat de context van de klas en de leerkracht meer consistent in de tijd is in het basisonderwijs verwachten we specifiek voor het basisonderwijs sterkere significante effecten van de leer-

Tabel 1

Overzicht van de te onderzoeken relaties

Afhankelijke variabele:	Peer relaties	Conflict leerkracht-leerling (Ik-IIn)
<b>Predictoren:</b>		
<b>Op individueel niveau:</b>	Geslacht Conflict Ik-IIn Nabijheid Ik-IIn Gezinsrisico	Geslacht Peer relaties  Gezinsrisico
<b>Op klasniveau:</b>	Tijd  Klasklimaat (respect, vriendschap en invloed) Geaggregeerde persoon- en gezinsrisico's	Tijd  Klasklimaat(respect, vriendschap en invloed) Geaggregeerde persoon- en gezinsrisico's
<b>Interacties tijd met predictoren:</b>	Interacties tijd met elk van de predictoren	Interacties tijd met elk van de predictoren

kracht – leerling relatie en het klasklimaat op de peer relaties.

Onderzoeksvraag 2 luidt: In welke mate voorspellen geslacht, sociale relaties en gezinsrisico (op individueel niveau), het klasklimaat en risico's (op klasniveau) de mate van conflict tussen de leerkracht en leerling? Hoe verschillen de uitkomsten van groep 7-8 en de vmbo-groep?

Hypothese 2: De verwachting is dat jongens en leerlingen met minder sociale relaties en veel gezinsrisico meer conflicten met de leerkracht ervaren dan meisjes, leerlingen met meer sociale relaties resp. minder gezinsrisico. Daarnaast is de verwachting dat leerlingen die participeren in een klas met veel leerlingen met probleemgedragingen en gezinsrisico's of een negatiever klasklimaat, meer conflicten met de leerkracht ervaren dan leerlingen die participeren in een klas met minder leerlingen met probleemgedragingen en gezinsrisico's of een positief klasklimaat. Ook hier geldt de verwachting dat de invloed van de predictoren beter hun doorwerking kunnen vinden in klassen waarin de leerkracht en klassensamenstelling consistent zijn. Tabel 1 biedt een overzicht van de te onderzoeken relaties.

## 2 Methode

### 2.1 Participanten

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van

een deel van de data uit het project Preventie in de Keten (Van Tuijl, Endedijk, & Abbing, 2012). Dit longitudinale onderzoek werd uitgevoerd in Oost Nederland op 14 basisschoollocaties en 5 vmbo-locaties. We beperken ons tot gegevens over sociale relaties op basis van leerlingrapportages en gegevens over de leerkracht-leerling relaties op basis van leerkrachtrapportages. Het betreft twee meetmomenten bij twee verschillende leeftijdsgroepen: groep 7-8, en 2<sup>de</sup> -3<sup>e</sup> klas vmbo die allebei een jaar gevolgd zijn. Om informant-bias te voorkomen worden zowel gegevens bij leerlingen als leerkrachten verzameld. Uit tabel 2 blijkt dat er binnen de verschillende groepen weinig risico's voorkomen: dit geldt voor zowel gezinsrisico's als risico's op persoonlijk niveau. Wanneer we kijken naar de verschillen tussen de verschillende leeftijdsgroepen valt op dat leerkrachten van klas 2 en 3 vmbo met name de meeste risico's rapporteren voor persoonlijke risico's.

### 2.2 Procedure

Voordat de Raak-Pro subsidieaanvraag voor het project Preventie in de Keten werd ingediend, hebben scholen en schoolbesturen van het basis- en voortgezet onderwijs verklaard mee te willen werken aan het project. Nadat de subsidie was toegekend, zijn er binnen besturen scholen geselecteerd die voldeden aan de volgende criteria: 1. Scholen wilden deelnemen aan het project en 2. Scholen

namen nog geen deel aan ander onderzoek. Binnen de scholen zijn leraren gevraagd deel te nemen aan een informatiebijeenkomst omtrent het onderzoek. De leerlingen van groep 7 en klas 2 van het vmbo werden geworven middels een brief die uitgedeeld werd in de desbetreffende klassen en groepen. De ouders moesten toestemming geven voor deelname aan het onderzoek. Er werd uitgegaan van 15 deelnemende leerlingen per klas, maar om mogelijke uitval te corrigeren zijn er meer leerlingen gevraagd. Scholen hebben vervolgens aangegeven welke leerlingen en ouders toestemming hebben gegeven voor deelname aan het onderzoek. De scholen die uiteindelijk meededen aan het onderzoek werden na de herfstvakantie bezocht door project-assistenten. Deze projectassistenten namen vragenlijsten af, waaronder een gestandaardiseerde vragenlijst om achtergrondgegevens te verzamelen. Daarnaast moesten leraren een vragenlijst invullen over de individuele leerling, maar ook over hun eigen onderwijsaanpak, waaronder hun perceptie van het klas-klimaat. De door de leerkracht ingevulde vragenlijsten werden in de loop van december geretourneerd. Uiteindelijk heeft per meetronde een terugkoppeling naar de scholen plaats gevonden omtrent de individueel ingevulde vragenlijsten, waarbij leraren informatie kregen over de meest opvallende zaken. Deze terugkoppeling werd gedaan door een project-assistent. Wanneer leraren aan de informatiebijeenkomst hadden deelgenomen en zij de vragenlijsten volledig hadden ingevuld, kregen ze een VVV-bon als dank.

### 2.3 Meetinstrumenten

*Sociale relaties ingevuld door de leerling (individueel niveau).* Voor het meten van de sociale relaties van de leerlingen werd gebruik gemaakt van de Antwerpse Vragenlijst Welbevinden (De Lee & De Volder, 2009). Deze vragenlijst bestaat uit vijf schalen waarvan sociale relaties er één is. Het construct sociale relaties is in groep 7-8 gemeten met behulp van 6 vragen op een 4-puntsschaal (1=*nooit* tot 4=*altijd*). Leerlingen gaven aan in hoeverre ze zich konden vinden in bijvoorbeeld de volgende stellingen: 'Ik voel me alleen op school', 'Ik word gepest op

*school*'. Bij vmbo klas 2-3 is het construct sociale relaties gemeten door middel van 6 vragen en gemeten op een 5-puntsschaal: 1=klopt helemaal niet tot 5=klopt helemaal wel. Respondenten moesten aangeven in hoeverre ze zich konden vinden in bijvoorbeeld de volgende stellingen: 'In mijn klas sta ik soms alleen', 'Ik heb veel contact met mijn medeleerlingen'. Negatief geformuleerde items zijn gehercodeerd. Hoe hoger een respondent scoort op het construct *sociale relaties*, des te meer sociale relaties deze respondent onderhoudt. Leerlingen geven op beide tijdstippen aan gemiddeld veel sociale relaties te hebben (3 of hoger op een 4/5-puntsschaal) (zie tabel 3). De Lee en De Volder (2009) rapporteren voor hun onderzoek onder 4519 leerlingen tussen de 8 en 13 jaar Cronbach's alpha's tussen .70 en .90.

*Leerkracht – leerling relatie ingevuld door de leerkracht (individueel niveau).* De leerkracht – leerling relatie is gemeten met een verkorte versie van de leerkracht-leerling relatie vragenlijst (Koomen et al., 2007). Deze vragenlijst is gebaseerd op de veel gebruikte Amerikaanse Student Teacher Relationship Scale (STRS) van Pianta (2001). De Nederlandstalige versie is gevalideerd voor de leeftijd 3-12 jaar (Koomen, Verschueren, van Schooten, Jak, & Pianta, 2012). In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de schaal *conflict* als afhankelijke variabele en als voorspeller van sociale relaties. *Nabijheid* is gebruikt als voorspeller van sociale relaties. Beide schalen bestaan uit vijf vragen, die leerkrachten moesten scoren op een 5-puntsschaal. De antwoordmogelijkheden konden variëren van 1=*beslist onwaar* tot 5=*beslist waar*. Leerkrachten moesten aangeven in hoeverre ze zich konden vinden in bijvoorbeeld de volgende stellingen: 'De leerling en ik lijken voortdurend strijd met elkaar te leveren', 'Ik heb een hartelijke, warme relatie met de leerling'. Leerkrachten rapporteren op beide tijdstippen gemiddeld weinig conflicten (zie tabel 3). Voor beide schalen worden hoge betrouwbaarheden (Cronbach's alpha's > .85) gerapporteerd (Koomen et al., 2012).

*Klasklimaat ingevuld door de leerkracht (klasniveau).* Het klasklimaat is gemeten met



Tabel 2

Aantallen leerlingen met risicofactoren op gezins-en omgevingsniveau en op persoonlijk niveau voor meetmoment 1 en meetmoment 2, uitgesplitst naar de verschillende onderwijstypen

Variabelen	Informant	groep 7 (8)		vmbo klas 2 (klas 3)	
		N	Procentueel	N	Procentueel
<b>Gezinsrisico's</b>					
Geen risico	Leerkracht	291 (263)	85,6% (77,4%)	358 (241)	81,7% (55,0%)
1 risico of meer (vermoedelijk of zeker)	Leerkracht	36 (48)	10,6% (14,1%)	61 (60)	14% (13,7%)
Onbekend	Leerkracht	13 (29)	3,8% (8,5%)	19 (137)	4,3% (31,3%)
Totaal		340 (340)	100% (100%)	438 (438)	100% (100%)
<b>Persoonsrisico's</b>					
Geen risico	Leerkracht	255 (258)	75% (76,3%)	316 (262)	72,3% (59,8%)
1 risico of meer (vermoedelijk of zeker)	Leerkracht	75 (62)	22,1% (18,2%)	118 (109)	26,8% (24,9%)
Onbekend	Leerkracht	10 (20)	2,9% (5,3%)	4 (67)	0,9% (15,3%)
Totaal		340 (340)	100% (100%)	438 (438)	100% (100%)

behulp van een Nederlandse vertaling (Verhoeven, Winter, & Hox, 2007) van de Amerikaanse klasklimaatvragenlijst (Lickona & Davidson, 2003). In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de schalen *respect*, *vriendschapsbetrekkingen* en *invloed*. De schaal *respect* bestaat uit negen items, waarbij leerkrachten konden aangeven in hoeverre bijvoorbeeld de volgende stellingen van toepassing waren op de klas: *'In deze klas pesten leerlingen elkaar'*, *'behandelen leerlingen hun klasgenoten met respect'*. De schaal *vriendschapsbetrekkingen* bestaat uit negen items. De leerkrachten konden aangeven in hoeverre de volgende stellingen van toepassing waren op de klas: *'In deze klas helpen leerlingen nieuwe kinderen zich geaccepteerd te voelen'*, *'helpen leerlingen elkaar met een planning maken van wat zij gaan doen'*. De schaal *invloed* bestaat uit zeven stellingen, waaronder bijvoorbeeld: *'In deze klas lossen leerlingen conflicten op zonder te vechten, te beledigen of elkaar te bedreigen'*, *'proberen leerlingen, als zij zien dat een kind gepest wordt, het pesten te stop-*

*pen'* De antwoordmogelijkheden op alle schalen konden variëren van 1 = *helemaal mee oneens* tot 5 = *helemaal mee eens*. Waar nodig zijn de items gehercodeerd, zodat alle items dezelfde kant op wijzen; hoe hoger de score, des te positiever het klasklimaat wordt gewaardeerd. Leerkrachten waarden het klasklimaat, op beide tijdstippen gemiddeld hoog (3 of hoger op een 5-puntsschaal) (zie tabel 3).

*Risico ingevuld door de leerkracht (individueel en klasniveau)*. Voor het meten van leerling-risico is gebruik gemaakt van de risicocumulatie-lijst (Orobio de Castro, Veerman, Bons, & De Beer, 2002). Deze vragenlijst meet persoonlijk risico's, gezinsrisico's en schoolgebonden risico's en is ingevuld door de leerkracht. In dit onderzoek is alleen gebruik gemaakt van persoonlijke en gezinsrisico's. Persoonlijk risico werd gemeten door middel van vier vragen en gezinsrisico middels vijf vragen. Leerkrachten konden in hun antwoordmogelijkheden variëren van 0 = niet aanwezig, 0,5 = vermoedelijk aanwezig, 1 = aanwezig. Risi-

Tabel 3

Gemiddelden, standaarddeviaties op tijdstip 1 en 2 voor sociale relaties, nabijheid, conflict, gezinsrisico, invloed, vriendschap, respect en persoons-en gezinsrisico's als kenmerk van de klas voor de twee onderwijstypen

Variabelen	Informant	groep 7 (8)			vmbo klas 2 (klas 3)		
		N	M	SD	N	M	SD
<b>Sociale relaties T1 (T2)</b>	Leerling	314 (325)	3.45 (3.50)	0.33 (0.31)	406 (358)	4.31 (4.30)	0.59 (0.54)
<b>Nabijheid T1 (T2)</b>	Leerkracht	330 (321)	3.66 (3.77)	0.53 (0.43)	434 (378)	3.55 (3.51)	0.51 (0.47)
<b>Conflict T1 (T2)</b>	Leerkracht	329 (322)	1.62 (1.56)	0.60 (0.61)	434 (379)	1.84 (1.62)	0.60 (0.66)
<b>Gezinsrisico T1 (T2)</b>	Leerkracht	327 (311)	0.11 (0.15)	0.34 (0.40)	419 (301)	0.12 (0.21)	0.35 (0.53)
<b>Invloed T1 (T2)</b>	Leerkracht	290 (321)	3.44 (3.38)	0.43 (0.61)	406 (146)	3.41 (3.46)	0.34 (0.71)
<b>Vriendschap T1 (T2)</b>	Leerkracht	290 (321)	3.84 (3.79)	0.41 (0.38)	406 (146)	3.60 (3.78)	0.36 (0.51)
<b>Respect T1 (T2)</b>	Leerkracht	290 (321)	3.59 (3.58)	0.40 (0.34)	406 (146)	3.57 (3.78)	0.39 (0.43)
<b>Persoonsrisico als kenmerk vd klas T1 (T2)</b>	Leerkracht	339 (338)	0.25 (0.21)	0.21 (0.24)	437 (416)	0.28 (0.29)	0.18 (0.33)
<b>Gezinsrisico als kenmerk vd klas T1 (T2)</b>	Leerkracht	339 (328)	0.11 (0.15)	0.10 (0.18)	437 (415)	0.12 (0.22)	0.09 (0.31)

T1=meetmoment 1, T2=meetmoment 2

coscores geven de optelling van het aantal risico's waaraan kinderen bloot staan weer. Persoonlijk risico wordt in dit onderzoek alleen gebruikt op geaggregeerd niveau (procentueel aantal risico's in de klas). Leerkrachten moesten aangeven in hoeverre bijvoorbeeld 'lage intelligentie' van toepassing was op een leerling. Gezinsrisico wordt in dit onderzoek op zowel individueel als klasniveau gebruikt om risico's in het gezin van de leerlingen te meten. Leerkrachten moesten aangeven in hoeverre bijvoorbeeld 'gezins-situatie instabiel' of 'economische deprivatie' van toepassing is op de leerlingen. De variabele gezinsrisico's zien we in dit onderzoek als een soortgelijke van SES binnen het gezin. Leerkrachten rapporteren zowel op individueel als op klasniveau gemiddeld weinig (persoonlijk en gezins-) risico bij leerlingen in de klas (zie tabel 3).

Geslacht (individueel en op klasniveau). Geslacht wordt in dit onderzoek zowel op individueel als op klasniveau gebruikt. Jongens worden aangeduid met 0 en meisjes met 1. Om de samenstelling van de klas uit te

drukken, is geslacht geaggregeerd op klasniveau (percentage meisjes in de klas).

## 2.4 Betrouwbaarheidsanalyses

Hoewel gebruik werd gemaakt van bestaande instrumenten is voor iedere schaal een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd met uitzondering van de risico-indexen: deze indexen bestaan uit niet noodzakelijkerwijs gerelateerde risico's en vormen geen schaal. In tabel 4 en tabel 5 zijn de Cronbach's Alpha's gerapporteerd behorend bij de individuele variabelen en de klasvariabelen. Op tijdstip 1 en 2 is 1 item verwijderd in de schaal sociale relaties bij leeftijdsgroep 2 (vmbo 2-3).

Eerder onderzoek door De Lee en De Volder (2009) vonden voor de schaal *sociale relaties* een betrouwbaarheid van 0.67. Voor de schalen *conflict* en *nabijheid* vonden Driessen, Mulder en Roeleveld (2012) een Cronbach's alpha van respectievelijk 0.93 en 0.87. Hoge betrouwbaarheden worden ook door Koomen et al. (2012) gerapporteerd. De in de literatuur gerapporteerde betrouwbaar-



Tabel 4

*Cronbach's Alpha's behorend bij de verschillende schalen op meetmoment 1 en meetmoment 2 voor de individuele variabelen*

Cronbach's Alpha's	Meetmoment 1 (2)	
	Groep 7-8	Vmbo-klas 2-3
Sociale relaties T1 (T2)	0.70 (0.73)	0.76 (0.74)
Conflict T1 (T2)	0.92 (0.94)	0.90 (0.95)
Nabijheid T1 (T2)	0.87 (0.80)	0.87 (0.72)

Tabel 5

*Cronbach's Alpha's behorend bij de verschillende schalen op meetmoment 1 en meetmoment 2 voor de klasvariabelen*

Cronbach's Alpha's	Meetmoment 1 (2)	
	Groep 7-8	Vmbo-klas 2-3
Respect T1 (T2)	0.89 (0.82)	0.89 (0.91)
Vriendschap T1 (T2)	0.77 (0.74)	0.80 (0.83)
Invloed T1 (T2)	0.79 (0.87)	0.72 (0.91)

heden komen overeen met de gevonden betrouwbaarheden in huidig onderzoek. Voor klasklimaat vonden Verhoeven et al. (2007) een betrouwbaarheid van 0.92. In huidig onderzoek zijn de betrouwbaarheden iets lager, met name voor invloed, maar nog steeds voldoende.

## 2.5 Statistische analyses

Voordat de analyses uitgevoerd konden worden, zijn de data gecontroleerd op fouten, outliers en missings. Op enkele variabelen bestonden outliers; deze outliers gaven echter geen indicatie voor een foutieve weergave van de ingevulde vragenlijsten en lijken overeen te komen met het daadwerkelijke antwoord van de respondenten. Conform de aanbeveling van Tabachnick en Fidell (1996), om te voorkomen dat outliers de uiteindelijke resultaten vertekenen, zijn alle outliers op de intervalvariabelen die meer dan 2 standaarddeviaties van het gemiddelde af liggen, teruggebracht naar 2 standaarddeviatie. Vergelijking van het gemiddelde met de 5% trimmed mean laat zien dat, voor zover er outliers zijn, deze weinig effect hebben op het gemiddelde. Assumpties voor

multi-level analyses worden getoetst in SAS 9.3 (Bell, Morgan, Schoeneberger, Ferron, & Kromrey, 2009). Inspectie van de normal P-P plots en box plots lieten een (lichte) afwijking van de normaal verdeling zien. Alle respondenten die op alle items een missende waarde hadden zijn uit het bestand verwijderd. Missing value analysis is uitgevoerd voor de variabelen sociale relaties, conflict, nabijheid, gezins-en persoonsrisico, geslacht en tijd zowel voor leeftijdsgroep 1 als 2. Separate variance t-tests wijzen uit dat de gemiddelden op de betreffende variabelen van de respondenten met missings uit leeftijdsgroep 1 niet significant afwijken ten opzichte van de respondenten die geen missings vertonen, behalve op de variabele gezinsrisico's: over tijd rapporteren leerkrachten minder gezinsrisico's. Voor leeftijdsgroep 2 geldt dat respondenten met missings op de variabele persoonsrisico's lager scoren op conflict en nabijheid. Voor missings op gezinsrisico geldt dat deze respondenten lager scoren op de variabele conflict. Bovendien geldt voor de variabelen dat leerkrachten over tijd minder rapporteren over de individuele variabelen.

Verschillen in sociale relaties en conflict proberen we te verklaren aan de hand van onafhankelijke variabelen. Om te corrigeren voor de geneste structuur wordt gebruik gemaakt van multilevel analyses in SAS 9.3, Proc Mixed procedure. FIML wordt gebruikt om te corrigeren voor missing values. Alle predictoren in dit onderzoek die op een interval schaal gemeten zijn worden omgevormd tot grand-means zodat de regressiecoëfficiënten beter interpreteerbaar zijn met een gemiddelde van 0 (Heck, Thomas, & Tabata, 2013; Peugh, 2010). De intercept in de modellen toont het gemiddelde van de afhankelijke variabele wanneer alle predictoren nul zijn (gemiddelde van de predictoren). Geslacht is een groep met twee categorieën (jongens = 0 en meisjes = 1) en hoeft niet omgezet te worden. Uitgaande van de hiërarchische structuur in de data wordt een nulmodel geformeerd waarin geen predictoren zijn opgenomen. In dit model wordt door middel van de random intercept nagegaan hoeveel variantie zich tussen en binnen klassen bevindt. Door de variantie tussen klassen of binnen klassen te delen door de totale variantie wordt de intra-class correlation (ICC) berekend. Op basis hiervan kunnen we concluderen of er tussen klassen verschillen bestaan in de te voorspellen variabelen (Peugh, 2010). Vervolgens worden zowel individuele variabelen, als klasvariabelen opgenomen, waarbij voor de klasvariabelen gecorrigeerd wordt voor leerlingen binnen een bepaalde klas. Om de effecten van de predictoren na te gaan worden effect sizes berekend aan de hand van de volgende formule:  $f^2 = \frac{R_{AB}^2 - R_A^2}{1 - R_{AB}^2}$  waarbij  $b$  de variabele is waarvoor we een effect willen bereken en  $a$  de overige variabelen (met uitzondering van  $b$ ).  $R_{AB}^2$  is de proportie variantie die kan worden toegeschreven aan alle variabelen in het model.  $R_A^2$  is de proportie variantie die kan worden toegeschreven aan alle variabelen  $a$  in verhouding tot het model zonder predictoren. Voor het berekenen van  $f^2$  gebruiken we de volgende formule:  $R^2 = \frac{V_{null} - V_{full}}{V_{null}}$  waarbij  $V_{null}$  de residuele variantie voor het model met alleen het intercept is en  $V_{full}$  de residuele variantie van het model met alle predictoren met onze interesse ('AB' of 'A') (Selya,

Rose, Dierker, Hedeker, & Mermelstein, 2012). Voor een interpretatie van de effecten houden we de richtlijnen van Cohen aan:  $f^2 \geq 0.01$ ,  $f^2 \geq 0.15$  en  $f^2 \geq 0.35$  representeren respectievelijk kleine, middelmatige en grote effecten (Cohen, 1988, zoals geciteerd in Selya, et al., 2012).

### 3 Resultaten

#### 3.1 Sociale relaties in de twee leeftijdsgroepen

De vraag is in hoeverre de leerkracht – leerling relatie (conflict en nabijheid), gezinsrisico, het klasklimaat en (op klasniveau) persoonlijke en gezinsrisico's en klassensamenstelling naar geslacht de sociale relaties van leerlingen voorspellen. Voor beide leeftijdsgroepen geldt dat er na de toevoeging van individuele variabelen geen random effecten gerelateerd zijn aan de twee meetmomenten. In plaats van een drie-niveau model (tijd, individu, klas) wordt een twee-niveau model getoetst (individu, klas). De uitkomsten worden stapsgewijs besproken.

#### *Variatie in sociale relaties binnen en tussen klassen*

Het intercept toont het gemiddelde aantal gerapporteerde conflicten van de klassen. Voor groep 7-8 geldt dat 11.2% van de variantie in sociale relaties is te verklaren door verschillen tussen klassen. Daarnaast is 88.8% van de variantie in sociale relaties te verklaren door verschillen binnen klassen. Voor de vmbo-groep geldt dat 96.2% van de variantie in sociale relaties kan worden toegeschreven aan verschillen binnen klassen. 3.8% is gerelateerd aan verschillen tussen klassen. Het intercept toont het gemiddelde aantal gerapporteerde sociale relaties van de 40 klassen in groep 7-8 en van de 69 klassen in de vmbo-groep.

#### *Invloed van individuele variabelen*

We onderzoeken de invloed van tijd, conflict, nabijheid, geslacht en gezinsrisico's op de sociale relaties (zie tabel 6 en 7, model 2). Voor groep 7-8 blijkt dat conflict ( $\gamma = -0.068$ ,  $p \leq 0.01$ ), gezinsrisico's ( $\gamma = -0.097$ ,  $p \leq 0.05$ ), en

Tabel 6

Multilevel analyses op de sociale relaties in groep 7-8

Variabelen	Model 1 ( $n_i=639$ ; $n_k=40$ )		Model 2 ( $n_i=611$ ; $n_k=37$ )		Model 3 ( $n_i=549$ ; $n_k=31$ )		Model 4 ( $n_i=549$ ; $n_k=31$ )	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
Intercept	3.463	** 0.022	3.433	** 0.074	3.582	** 0.164	3.494	** 0.641
Time			0.042	0.046	0.050	0.054	0.186	0.364
Geslacht			-0.055	* 0.027	-0.028	0.029	0.008	0.095
Nabijheid			-0.018	0.034	-0.035	0.036	-0.107	0.112
Conflict			-0.068	** 0.026	-0.070	** 0.027	0.072	0.088
Gezinsrisico			-0.097	** 0.037	-0.088	* 0.039	-0.222	0.125
<b>Klasvariabelen</b>								
Respect					0.119	0.121	0.947	0.489
Vriendschap					-0.083	0.121	-0.393	0.429
Invloed					0.117	0.061	0.080	0.256
Klaspersoonsrisico					-0.118	0.196	-1.179	0.745
Klasgezinsrisico					0.078	0.248	1.959	1.468
Klasgeslacht					-0.333	0.266	-0.188	1.192
<b>Interactie</b>								
Time * Geslacht							-0.023	0.059
Time * Nabijheid							0.049	0.074
Time * Conflict							-0.099	0.055
Time * Gezinsrisico							0.088	0.078
Time * Respect							-0.601	0.315
Time * Vriendschap							0.218	0.260
Time * Invloed							0.084	0.165
Time * Klasperisico							0.706	0.488
Time * Klasgerisico							-1.050	0.791
Time * Klasgeslacht							-0.228	0.677
<b>Random effecten</b>								
Klasniveau	0.012	** 0.005	0.012	** 0.006	0.013	** 0.007	0.014	* 0.008
Residual	0.095	** 0.006	0.093	** 0.006	0.095	** 0.006	0.094	** 0.006
Log of likelihood	353.0		348.0		332.3		338.5	

Noot: \* $p \leq .05$ ; \*\* $p \leq .01$ ;  $n_i$ =aantal individuen,  $n_k$ = aantal klassen

geslacht ( $\gamma = -0.055$ ,  $p \leq 0.05$ ), gerelateerd zijn aan de sociale relaties (zie tabel 6). Hoe meer conflict en gezinsrisico's de leerkracht rapporteert, des te minder sociale relaties de leerling onderhoudt. Bovendien rapporteren meisjes minder sociale relaties dan jongens. Het effect van de predictoren op de sociale relaties is

klein. Voor de vmbo-groep (zie tabel 7) geldt een significante invloed van de predictor 'gezinsrisico' ( $\gamma = -0.112$ ,  $p \leq 0.05$ ). Leerlingen met gemiddeld genomen meer gezinsrisico's rapporteren minder sociale relaties. Voor groep 7-8 dragen de individuele variabelen slechts voor 2.1% bij aan de variatie bin-

Tabel 7

Multilevel analyses op de sociale relaties in vmbo klas 2-3

Variabelen	Model 1 (n <sub>i</sub> =763; n <sub>k</sub> =69)		Model 2 (n <sub>i</sub> =634; n <sub>k</sub> =68)		Model 3 (n <sub>i</sub> =462; n <sub>k</sub> =34)		Model 4 (n <sub>i</sub> =462; n <sub>k</sub> =34)	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
Intercept	4.301	** 0.026	4.310	** 0.089	4.272	** 0.109	3.670	** 0.516
Time			0.014	0.057	0.050	0.074	0.405	0.292
Geslacht			-0.036	0.045	0.030	0.059	0.212	0.201
Nabijheid			0.005	0.050	-0.080	0.062	-0.069	0.212
Conflict			0.058	0.039	0.111	* 0.049	-0.078	0.166
Gezinsrisico			-0.112	* 0.052	-0.167	* 0.073	-0.307	0.222
<b>Klasvariabelen</b>								
Respect					0.353*	0.139	0.431	0.522
Vriendschap					0.077	0.110	0.070	0.400
Invloed					-0.172	0.116	-0.192	0.443
Klaspersoonsrisico					0.053	0.157	-0.171	0.566
Klasgezinsrisico					-0.430	0.300	-1.200	1.116
Klasgeslacht					-0.121	0.186	0.851	1.087
<b>Interactie</b>								
Time * Geslacht							-0.170	0.168
Time * Nabijheid							-0.017	0.170
Time * Conflict							0.144	0.131
Time * Gezinsrisico							0.104	0.157
Time * Respect							-0.046	0.404
Time * Vriendschap							-0.054	0.295
Time * Invloed							0.043	0.308
Time * Klaspersico							0.102	0.406
Time * Klasgerisico							0.441	0.760
Time * Klasgeslacht							-0.473	0.592
<b>Random effecten</b>								
	Var	SE	Var	SE	Var	SE	Var	SE
Klasniveau	0.012	* 0.006	0.012	* 0.007	-	-	0.003	0.010
Residual	0.305	** 0.016	0.301	** 0.018	0.335	** 0.022	0.335	** 0.023
Log of likelihood	1287.0		1077.8		830.8		834.1	

Noot: \*p ≤ .05; \*\*p ≤ .01; ni=aantal individuen, nk= aantal klassen

## 12

PEDAGOGISCHE  
STUDIËN

nen klassen. Voor het vmbo is dit slechts 1.3%.

*Invloed van klasvariabelen*

In het derde model worden de klasvariabelen toegevoegd (zie tabel 6 en 7). De invloed van het klasklimaat en risico's op klasniveau

(aantal leerlingen met persoonlijk risico, gezinsrisico's en verdeling naar geslacht) op de sociale relaties wordt getoetst. Voor de vmbo-groep geldt dat na opname van de klasvariabelen de variatie tussen klassen is afgenomen tot nul waardoor geneste analyses komen te vervallen. In groep 7-8 worden

tegen de verwachting in, geen klasvariabelen gerelateerd aan de sociale relaties van leerlingen onderling (zie tabel 6 en 7). Voor de vmbo-groep zien we een significant effect van 'respect' ( $\gamma = 0.353, p \leq 0.05$ ): in klassen met meer respect worden meer sociale relaties gerapporteerd. Het effect is klein.

#### *Vergelijking van uitkomsten over jaren*

In model 4 (zie tabel 6 en 7) worden interactietermen met tijd opgenomen om na te gaan of de predictoren over tijd wijzigen. Voor beide leeftijdsgroepen gelden geen significante verschillen tussen de predictoren op de twee tijdstippen.

### **3.2. Conflict in de twee leeftijdsgroepen**

In tabel 8 en 9 gaan we na in hoeverre individuele kenmerken (als geslacht, sociale relaties tussen leerlingen onderling, gezinsrisico) en klaskenmerken (het klimaat en persoonlijk en gezinsrisico's en geslachtssamenstelling op klasniveau) de mate van conflict tussen de leerkracht en leerling voorspellen. Voor beide groepen geldt dat er geen random effecten worden gevonden voor 'tijd'. In plaats van een drie-niveau model (tijd, individu, klas) wordt een twee-niveau model getoetst (individu, klas). De uitkomsten worden stapsgewijs besproken.

#### *Variatie in conflict tussen en binnen klassen*

De resultaten uit tabel 8 en 9 laten zien hoeveel van de variantie in conflict door de verschillende niveaus te verklaren is. De intercept toont het gemiddelde aantal gerapporteerde conflicten van de klassen. Voor groep 7-8 leerlingen geldt dat maar liefst 28.9% van de variabiliteit in conflict geassocieerd is met verschillen tussen klassen. Daarentegen is 71.1% van de variabiliteit geassocieerd met verschillen binnen klassen. Voor de vmbo-groep geldt dat bijna  $\frac{1}{3}$  van de variantie in conflict geassocieerd is met verschillen tussen klassen. Ongeveer  $\frac{2}{3}$  van de variantie is gerelateerd aan verschillen binnen klassen.

#### *Invloed van individuele variabelen*

In het tweede model gaan we na wat de invloed van tijd, geslacht, sociale relaties en gezinsrisico's op conflict zijn (zie tabel 8 en

9). Voor groep 7 – 8 worden significante effecten gevonden voor geslacht, sociale relaties en gezinsrisico's op de mate van conflict (zie tabel 8). De effecten zijn klein. Leerkrachten rapporteren meer conflicten met jongens resp. leerlingen met gemiddeld meer gezinsrisico's dan met meisjes resp. minder gezinsrisico's. Daarnaast rapporteren leerkrachten van groep 7-8 meer conflicten met leerlingen die minder sociale relaties rapporteren. Voor de vmbo-groep worden effecten gevonden voor gezinsrisico, tijd, sociale relaties en geslacht. Leerkrachten rapporteren meer conflicten met jongens, leerlingen die gemiddeld genomen meer gezinsrisico's ervaren en met leerlingen die gemiddeld genomen meer sociale relaties rapporteren. Ook blijkt een invloed van 'tijd': over tijd rapporteert de leerkracht minder conflicten. De effecten zijn klein. Voor het basisonderwijs geldt dat ten opzichte van het nul-model de individuele variabelen 2.8% in de variabiliteit tussen klassen verklaren. De individuele variabelen dragen voor 14.6% bij aan de verklaring van de variabiliteit binnen klassen. Voor de vmbo-groep geldt dat de individuele variabelen slechts voor 3.6% aan de variabiliteit binnen klassen verklaren.

#### *Invloed van klasvariabelen*

In het derde model worden de klasvariabelen opgenomen (zie tabel 8 en 9). In groep 7-8 worden geen contextuele effecten gevonden. Voor de vmbo-groep geldt een significant effect van respect en persoonsrisico op klasniveau. De effecten zijn klein. Hoe minder respect en hoe meer leerlingen in de klas met een persoonsrisico des te meer conflicten de leerkracht rapporteert. De klasvariabelen dragen voor 69.5% bij aan de variabiliteit tussen klassen.

#### *Vergelijking van uitkomsten over jaren*

Voor groep 7-8 zien we een significant verschil tussen de twee tijdstippen voor de variabele sociale relaties ( $\gamma = -0.346, p \leq 0.05$ ) (zie tabel 8). Voor de vmbo-groep geldt een significant verschil op de twee tijdstippen voor de variabelen geslacht ( $\gamma = 0.305, p \leq 0.05$ ) en vriendschap ( $\gamma = 0.849, p \leq 0.05$ ) (zie tabel 9). Voor betreffende variabelen

Tabel 8

Multilevel analyses leerkracht-leerling conflict in groep 7-8

Variabelen	Model 1 ( $n_i=651$ ; $n_k=40$ )		Model 2 ( $n_i=611$ ; $n_k=36$ )		Model 3 ( $n_i=549$ ; $n_k=30$ )		Model 4 ( $n_i=549$ ; $n_k=30$ )	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
Intercept	1.617	** 0.059	1.860	** 0.188	1.599	** 0.420	2.578	1.574
Time			-0.053	0.118	-0.021	0.140	-0.391	0.900
Geslacht			-0.331	** 0.040	-0.349	** 0.043	-0.491	** 0.138
Socialerel			-0.181	** 0.065	-0.183	** 0.070	0.319	0.215
Gezinsrisico			0.255	** 0.057	0.240	** 0.060	0.473	** 0.192
<b>Klasvariabelen</b>								
Respect					-0.186	0.312	1.918	1.234
Vriendschap					-0.070	0.310	-1.248	1.087
Invloed					0.155	0.158	0.454	0.643
Klaspersoonsrisico					0.214	0.498	-2.881	1.827
Klasgezinsrisico					0.643	0.621	4.785	3.532
Klasgeslacht					0.410	0.679	-1.175	2.925
<b>Interactie</b>								
Time * Geslacht							0.094	0.086
Time * Socialerel							-0.346	** 0.139
Time * Gezinsrisico							-0.151	0.119
Time * Respect							-1.313	0.793
Time * Vriendschap							0.789	0.657
Time * Invloed							-0.097	0.416
Time * Klasperisico							2.080	1.200
Time * Klasgezrisico							-2.390	1.910
Time * Klasgeslacht							0.585	1.670
<b>Random effecten</b>								
Klasniveau	0.109	** 0.031	0.106	** 0.031	0.109	** 0.038	0.117	** 0.046
Residual	0.268	** 0.015	0.229	** 0.014	0.242	** 0.015	0.239	** 0.015
Log of likelihood	1065.7		921.2		852.2		837.1	

Noot: \* $p \leq .05$ ; \*\* $p \leq .01$ ;  $n_i$ =aantal individuen,  $n_k$ = aantal klassen

geldt dat de coëfficiënt op de twee tijdstippen significant van elkaar verschillen.

## 4 Discussie en conclusie

Doel van dit onderzoek is na te gaan hoe leerkracht-leerling en peer relaties in de klas gerelateerd kunnen worden aan individuele leerling-, gezins- en klaskenmerken. In dit

onderzoek is eerst onderzocht in hoeverre de leerkracht – leerling relatie, leerling-, gezins- en klaskenmerken voorspellers zijn van sociale relaties tussen leerlingen onderling. Tevens is onderzocht in hoeverre sociale relaties, leerling- en gezinskenmerken en kenmerken op klasniveau voorspellers zijn van de leerkracht – leerling relatie, dimensie conflict. Dit is zowel in de bovenbouw van



Tabel 9

Multi-level analyses leerkracht-leerling conflict in vmbo klas 2-3

Variabelen	Model 1 (n <sub>i</sub> =813; n <sub>k</sub> =69)		Model 2 (n <sub>i</sub> =636; n <sub>k</sub> =66)		Model 3 (n <sub>i</sub> =463; n <sub>k</sub> =34)		Model 4 (n <sub>i</sub> =463; n <sub>k</sub> =34)								
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE							
Intercept	1.721	**	0.050		2.075	**	0.182		1.885	**	0.164		0.566		0.756
Time					-0.214	*	0.108		-0.183		0.112		0.500		0.417
Geslacht					-0.105	**	0.044		-0.157	**	0.054		-0.507	**	0.186
Socialerel					0.076	*	0.039		0.103	*	0.045		-0.081		0.139
Gezinsrisico					0.251	**	0.051		0.311	**	0.067		0.231		0.203
<b>Klasvariabelen</b>															
Respect									-0.559	*	0.229		0.042		0.745
Vriendschap									0.345		0.182		-0.946		0.576
Invloed									-0.290		0.190		0.117		0.658
Klaspersoonsrisico									0.473	*	0.212		0.100		0.731
Klasgezinsrisico									-0.613		0.459		-2.685		1.554
Klasgeslacht									0.314		0.262		3.324	*	1.574
<b>Interactie</b>															
Time * Geslacht													0.305	*	0.155
Time * Socialerel													0.148		0.108
Time * Gezinsrisico													0.040		0.142
Time * Respect													-0.431		0.533
Time * Vriendschap													0.849	*	0.396
Time * Invloed													-0.282		0.429
Time * Klasperisico													0.212		0.487
Time * Klasgerisico													1.107		1.014
Time * Klasgeslacht													-1.683		0.833
<b>Random effecten</b>															
Klasniveau	0.130	**	0.029	0.131	**	0.032	0.040	**	0.019	0.034	*	0.020			
Residual	0.276	**	0.014	0.266	**	0.016	0.294	**	0.020	0.292	**	0.020			
Log of likelihood	1378.3			1077.7			796.2			785.8					

Noot: \*p ≤ .05; \*\*p ≤ .01; ni=aantal individuen, nk= aantal klassen

het basisonderwijs (groep 7 en 8) als in klas 2 en 3 van het vmbo onderzocht.

Voor de groep in de bovenbouw van het basisonderwijs geldt, conform onze hypothese, dat individuele kenmerken als jongens, leerlingen met veel conflicten of veel gezinsrisico's minder sociale relaties rapporteren dan meisjes of leerlingen die gemiddeld genomen minder conflicten en

gezinsrisico's ervaren. De effecten van variabelen op klasniveau zijn echter niet significant gerelateerd aan sociale relaties. Op punt wordt hypothese 1 niet bevestigd. Voor het vmbo geldt op het niveau van individuele kenmerken alleen een invloed van gezinsrisico's op sociale relaties. Leerlingen die gemiddeld genomen meer gezinsrisico's ervaren rapporteren minder sociale relaties.

Op klasniveau wordt alleen in de vmbo-groep een significant effect van respect op sociale relaties gevonden. De verwachtingen ten aanzien van geslacht, conflict op individueel niveau en verschillende aspecten van klasklimaat en risico's op klasniveau of geslachtssamenstelling van de klas komen in het vmbo niet uit.

Voor conflict tussen leerkracht en leerling was de verwachting dat leerkrachten meer conflicten zouden rapporteren met jongens, leerlingen met minder sociale relaties en meer gezinsrisico. Daarnaast was de verwachting dat leerkrachten meer conflicten zouden rapporteren met leerlingen in klassen met een negatief klasklimaat en veel risico's op klasniveau. Deze verwachting komt uit wat betreft de voorspellers op individueel niveau: leerkrachten in het basisonderwijs rapporteren meer conflicten met jongens, leerlingen die weinig sociale relaties rapporteren en vanuit het gezin veel risico's ervaren. Maar er is geen bevestiging voor de invloed van variabelen op klasniveau. Voor de vmbo-groep zien we dat leerkrachten meer conflicten rapporteren met jongens, leerlingen die meer sociale relaties rapporteren en veel gezinsrisico's ervaren. Op klasniveau vinden we alleen in de vmbo-groep een significante invloed van respect en persoonsrisico op de mate van conflict.

Met deze resultaten is beperkte ondersteuning gevonden voor het Contextual Systems Model (CMS) (Pianta & Walsh, 1996): een deel van de onafhankelijke variabelen draagt niet of inconsistent bij aan de voorspelling van sociale relaties en conflict. Hoewel blijkt dat variantie in sociale relaties van leerlingen en conflict met de leerkracht niet alleen afhankelijk is van kenmerken op individueel niveau zoals gezinsrisico's maar ook afhankelijk van specifieke kenmerken in de klas is de bijdrage van afzonderlijke variabelen op klasniveau beperkt en voor sociale relaties tussen leerlingen onderling in het basisonderwijs niet significant. Wellicht dat de overwegend middenklasse-populatie van dit onderzoek maakt dat klasklimaatkenmerken en risico op klasniveau de bijdrage aan de voorspelling van sociale relaties tussen leerlingen beperkt. Anders dan in sommige

literatuur gaat het niet om een grootstedelijke risicopopulatie.

### *Peer relaties*

Er worden significante effecten gevonden tussen de predictoren op individueel niveau en sociale relaties voor de bovenbouwgroep in het basisonderwijs, die slechts gedeeltelijk gelden voor het vmbo: meisjes, leerlingen die een meer dan gemiddeld genomen conflictueuze relatie met de leerkracht onderhouden en leerlingen die meer dan gemiddeld blootstaan aan gezinsrisico's rapporteren minder sociale relaties dan leerlingen die dit niet betreft. Voor het vmbo vinden we alleen een effect van gezinsrisico's. De invloed van geslacht op sociale relaties in het basisonderwijs is conform de verwachting en ander onderzoek (Parker et al., 2006), maar het is de vraag in hoeverre het minimale effect in dit onderzoek als relevant gezien moet worden. In deze relatief grote dataset kunnen verbanden gevonden worden, die niet altijd van betekenis hoeven te zijn. De voorspellende waarde van leerkracht-leerling conflict voor sociale relaties tussen leerlingen in het basisonderwijs is conform eerder onderzoek dat de mate van leerkracht - leerling conflict heeft gerelateerd aan sociaal gedrag van leerlingen (Birch & Ladd, 1997; Hamre & Pianta, 2001; Howes, 2000). De samenhang tussen gezinsrisico's en sociale relaties is eveneens volgens verwachting en komt overeen met onderzoek van Ladd et al. (1999). Een mogelijke verklaring ligt in verschillen in omgangsvormen, waarden en normen alsmede de manier waarop kinderen gesocialiseerd worden. Voor leerlingen uit gezinnen met een lage SES kan het om deze reden lastig zijn om in klassen met overwegend 'middenklasse' leerlingen sociale relaties te vormen (Ladd et al., 1999). Binnen het vmbo is het effect van gezinsrisico's op sociale relaties significant maar minimaal. Wellicht omdat klassen binnen het vmbo qua gezinachtergrond homogener zijn dan klassen in het basisonderwijs. Het verschil tussen de leeftijdsgroepen (basisonderwijs en het vmbo) in uitkomsten is niet geheel onverwachts. Met name voor jongere leerlingen heeft de leerkracht, als hechtingsfiguur, een

belangrijke rol in het aanleren van belangrijke coping skills die gerelateerd kunnen worden aan sociale vaardigheden (Whitted, 2011). Bovendien kenmerkt het middelbaar onderwijs zich door wisselende leerkrachten per uur, tegenover een vaste leerkracht in het basisonderwijs. Conform de verwachting kan de invloed van de leerkracht mogelijk beter zijn doorwerking vinden in het basisonderwijs waar de leerkracht en de klassensamenstelling consistent zijn over uren dan in het vmbo.

Ten aanzien van klasniveau variabelen wordt, tegen de verwachting in, alleen in de vmbo-groep een significant effect gevonden. Leerlingen die participeren in een klas met gemiddeld genomen meer respect, rapporteren meer sociale relaties. Het is de vermelding waard dat in deze leeftijdsgroep de geneste analyses zijn komen te vervallen. Leerlingen zijn onafhankelijk van de klas waarin ze participeren. Toch blijkt uit de resultaten dat ook in het middelbaar onderwijs het voor leerlingen van grote waarde is dat de leerkracht aandacht heeft voor omgangsvormen en het klimaat in de klas, ondanks dat samenstellingen per uur kunnen wisselen. Ten aanzien van de andere contextuele variabelen, zowel in het basisonderwijs als in het vmbo, zien we geen effecten. Een mogelijke verklaring, met name voor de geaggregeerde gezinsrisico's, is de relatief lage mate aan risico's in de klassen binnen de onderzoekspopulatie (zie tabel 2). Wellicht dat bij meer risicovolle klassensamenstellingen wel een verband met sociale relaties gevonden wordt. Een tweede mogelijke verklaring is het verschil in informatiebron tussen huidig onderzoek en andere onderzoeken: de mate van risico is gerapporteerd door de leerkracht. Met name in het vmbo waren leerkrachten niet altijd bekend met en dus in staat om gezins- en persoonsrisico's te rapporteren. De verwachting dat leerlingen die participeren in een positief klasklimaat, met meer respect, invloed en vriendschap, betere sociale relaties rapporteren wordt met dit onderzoek slechts deels ondersteund en alleen in het vmbo. Methodologische verschillen als ook de leeftijd van de leerlingen kunnen een verklaring bieden voor het ver-

schil tussen huidig en andere onderzoeken (Howes, 2000; Wilson et al., 2007). Bijvoorbeeld, Wilson et al. (2007) en Howes (2000) operationaliseren, klasklimaat in termen van de manier waarop de leerkracht bepaalde instructies geeft, de tijd bijhoudt en opdrachten geeft. Bovendien hebben zij gebruik gemaakt van observatoren en onderzochten zij zeer jonge kinderen, terwijl klasklimaat in dit onderzoek vastgesteld is met behulp van een vragenlijst ingevuld door de leerkracht en respondenten oudere leerlingen betreffen. Het is de vraag in hoeverre leerkrachten in dit onderzoek in staat zijn een goed oordeel te vormen over het klimaat in de klas. Steeds meer interactie tussen peers vindt plaats op social media. Leerkrachten hebben wellicht niet altijd zicht op hetgeen zich afspeelt op deze media en hoe onderlinge verhoudingen tussen leerlingen daadwerkelijk zijn en dus ook hoe het klimaat in de klas is. De leerkracht kan het klimaat in de klas als positief waarden, terwijl leerlingen onderling (via social media) strijd met elkaar voeren. Ook de capaciteiten van leerkrachten mogen niet onderschat worden: wellicht dat leerkrachten in een relatief problematische klas, dusdanig goed in staat zijn de klas te managen dat dit geen invloed heeft op de sociale relaties van leerlingen in die klassen. Nader onderzoek moet uitwijzen of deze hypothesen gegrond verklaard kunnen worden.

#### *Leerkracht – leerling conflict*

De tweede hypothese betreft factoren die gerelateerd zijn aan leerkracht – leerling conflict. Overeenkomstig ander onderzoek (Hughes et al., 2001; Murray & Murray, 2004; Ryan et al., 1994) en conform de verwachting rapporteren leerkrachten in beide leeftijdsgroepen meer conflicten met leerlingen die gemiddeld genomen meer gezinsrisico's ervaren. Het is goed mogelijk dat leerlingen uit gezinnen met gezinsrisico's, in vergelijking tot de middenklasse populatie, er andere omgangsvormen, normen en waarden op na houden dan de leerkracht, de school (De Winter, p. 83) en het overgrote gedeelte van de leerlingen in de klas (Ladd et al., 1999). Deze discrepantie tussen normen en waarden op school en thuis kan leiden tot

conflictsituatie met de leerkracht (Ladd et al., 1999). Ook een andere waardering van het belang van onderwijs (Rouse & Barrow, 2006) en de soms negatieve verwachtingen die leerkrachten ten aanzien van risicoleerlingen onderhouden, kunnen bijdragen aan conflictsituaties tussen leerkrachten en risicoleerlingen (Pianta & Walsh, 1996; Whitted, 2011). In zowel po als vmbo vinden we ook een effect van geslacht op conflict. Overeenkomstig ander onderzoek (Ladd et al., 1999) rapporteren leerkrachten meer conflicten met jongens dan met meisjes. Wentzel (1991) beschrijft in haar review dat leerkrachten een voorkeur hebben voor leerlingen die verantwoordelijkheid nemen, coöperatief zijn en weinig assertief (Wentzel, 1991) en zich daarnaast positief betrokken voelen bij het onderwijs (Birch & Ladd, 1998). Dit zijn met name gedragskenmerken die van toepassing zijn op meisjes. Het effect van geslacht op leerkracht – leerling conflict is in het vmbo minimaal en de vraag is in hoeverre het effect als relevant beschouwd moet worden.

Opvallend is het resultaat dat leerlingen in het basisonderwijs die gemiddeld minder sociale relaties rapporteren meer conflicten met de leerkracht ervaren, terwijl het verband in het vmbo precies andersom is: leerkrachten in het vmbo rapporteren meer conflicten met leerlingen die meer sociale relaties rapporteren. Onderzoek van Sandstrom en Coie (1999) naar jongens en de sociale status, en het door hen aangehaalde onderzoek van Luthar en McMahon (1996) lijken onze bevindingen te ondersteunen. Zij tonen aan dat de transitie naar de (pre)adolescentie fase, en daarmee van basisonderwijs naar het middelbaar onderwijs, gepaard kan gaan met een shift in acceptatie en wenselijkheid van agressief gedrag (Luthar & McMahon, 1996; Sandstrom & Coie, 1999). Versturend/agressief gedrag wordt in de adolescentie, ten opzichte van de jaren daarvoor, vaker beschouwd als stoer en een teken van volwassenheid. Leerlingen die conflicten hebben met leerkrachten stijgen om deze reden vaker in 'peer status' (Sandstrom & Coie, 1999). Deze gedachte zou ondersteunend kunnen zijn voor het resultaat in dit onderzoek: zowel in het basisonderwijs als in het middelbaar

onderwijs blijkt de leerkracht – leerling relatie beïnvloed te worden door individuele leerlingkenmerken.

Ten aanzien van de contextuele variabelen geassocieerd aan conflict worden alleen effecten gevonden in de vmbo-groep. Respect en persoonsrisico op klasniveau zijn gerelateerd aan conflict. Overeenkomstig ander onderzoek dat het klasklimaat heeft gerelateerd aan de leerkracht – leerling relatie (Buyse et al., 2008; Pianta et al., 2005) rapporteren leerkrachten meer conflicten met leerlingen in klassen waarin weinig respect voorkomt. Mogelijk moet een leerkracht in respectloze klassen vaker ingrijpen en anticiperen op situaties waarin leerlingen in de klas weinig respectvol zijn tegen medeleerlingen, leerkrachten en/of spullen op school. Het aanspreken van het respectloze gedrag van het overgrote deel van de leerlingen in de klas kan de mogelijkheid om als leerkracht positieve relaties met de gehele groep aan te gaan beperken. Met name voor de leerkracht in het voortgezet onderwijs, die veelal maar een enkel uur met de leerlingen in de klas spendeert, is het aangaan van positieve relaties in korte tijd wellicht lastiger dan voor leerkracht in het basisonderwijs, die over langere tijd met dezelfde leerlingen te maken heeft. Naast respect lijkt ook de klassensamenstelling van belang: leerlingen in klassen met procentueel gezien veel leerlingen met een persoonlijk risico, zijn kwetsbaarder voor conflicten met leerkrachten dan leerlingen in klassen met minder risicovolle klasgenoten. Ook hiervan denken we dat het voor de leerkracht lastig kan zijn om in een klas met gemiddeld genomen veel leerlingen met een persoonsrisico (zoals hyperactiviteit, onaangepast gedrag etc.) in een korte tijd positieve relaties met de leerling te vormen. In het basisonderwijs, dat zich kenmerkt door een vaste leerkracht, is het wellicht gemakkelijker om in een klas met veel risicoleerlingen momenten te vinden om positieve relaties te vormen.

#### *Peer relaties & leerkracht-leerling relaties*

Vergelijken we de uitkomsten van de analyses voor peer relaties met die van leerling-leraar conflict dan zijn er zowel overeenkomsten als verschillen. Voor de leeftijdsgroep in het

basisonderwijs geldt dat conflict en sociale relaties elkaar wederzijds beïnvloeden. Dit geldt niet voor de leeftijdsgroep in het vmbo. Voor de sociale relaties zien we met name in de bovenbouw van het basisonderwijs effecten van kenmerken op individueel niveau. De leerkracht-leerling relatie, met name conflict, lijkt voor deze jonge leerlingen een belangrijke factor te zijn in de vorming van relaties met peers, terwijl voor oudere leerlingen deze kenmerken minder van belang lijken te zijn. Peers zijn voor deze oudere leerlingen mogelijk belangrijker dan volwassenen zoals de leerkracht. Ten aanzien van leerkracht – leerling conflict zien we in beide leeftijdsgroepen effecten van kenmerken op individueel niveau en voor de vmbo-groep ook contextuele invloeden. Dit kan erop wijzen dat vmbo-leerkrachten naast leerlinggedrag ook achterliggende factoren in beeld hebben.

#### *Tijdstip*

Bekijken we de uitkomsten van tijdstip 1 en 2 dan komen er kleine verschillen, maar vooral toch ook overeenkomsten naar voren. Ook al staat er een andere leerkracht voor de klas en is de samenstelling van de klas iets (po) of flink (vmbo) gewijzigd, de variabelen lijken over het algemeen consistent over tijd. Dat geslacht en vriendschap op de twee tijdstippen in het vmbo significant van elkaar verschillen, is mogelijk toe te schrijven aan het feit dat leerlingen na het eerste moment (klas 2) hebben gekozen voor een uitstroombroefiel. In klas 3 worden op basis daarvan nieuwe klassen samengesteld. Hierdoor kan de klassensamenstelling op tijdstip 2 behoorlijk afwijken van tijdstip 1. Een andere uitzondering op de consistente bevindingen betreft de invloed van sociale relaties op conflict in het basisonderwijs op de twee tijdstippen: die verschilt op de twee tijdstippen significant. Dit is mogelijk te relateren aan de perceptie van de leerkracht over een individuele leerling en de manier waarop de leerkracht de leerling benadert.

#### **4.1 Beperkingen en sterktes van het onderzoek**

Het huidige onderzoek kent een aantal beperkingen. Causale uitspraken zijn op basis van dit onderzoek niet mogelijk, omdat de rich-

ting van bepaalde effecten niet met zekerheid vastgesteld kan worden. Alhoewel gebruik is gemaakt van twee meetmomenten, moet de lezer bij de resultaten bedacht zijn op bidirectionaliteit. Zo blijken sociale relaties op tijdstip 2 van invloed te zijn op de mate van conflict tussen leerkracht en leerling op dat tijdstip. Ook moet in leeftijdsgroep 2 rekening worden gehouden met het feit dat ontbrekende waarden niet geheel at random verdeeld zijn en dat niet geheel aan alle assumpties voldaan is (bijvoorbeeld licht scheve verdeling, heteroscedasticiteit). Ondanks de robuuste multilevel analyses kan schending van de assumpties leiden tot een beperkte generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten naar de populatie. Daarnaast is in dit onderzoek voor het meten van het klasklimaat en de leerkracht – leerling relatie gebruik gemaakt van vragenlijsten die door de leerkracht zijn ingevuld. Mogelijk dat leerkrachten het klasklimaat en de leerkracht – leerling relatie anders waarden dan bijvoorbeeld de leerlingen. Kenmerken van de leerkracht, waaronder bijvoorbeeld de gemoedstoestand of persoonlijke kenmerken, spelen een rol in de waardering van de leerkracht – leerling relatie: positieve en sensitieve leerkrachten waarden een leerling mogelijk positiever dan een minder sensitieve leerkracht (Wilson et al., 2007). Voor vervolgonderzoek is het raadzaam om, voor een objectiever beeld, met observaties het klasklimaat te meten en tevens de leerlingen te bevragen over de kwaliteit van de leerkracht – leerling relatie.

De sterktes van het onderzoek zijn onder andere het multilevel en multi-informant design, waarin de sociale relaties tussen leerlingen onderling en tevens de leerkracht – leerling relatie voorspeld zijn op basis van kenmerken op individueel en klasniveau, en waarbij zowel leerlingen als leerkrachten zijn bevroegd. Zo hebben ook leerlingen een stem gekregen in dit onderzoek. Hierbij was er vanuit het Contextual Systems Model (Pianta & Walsh, 1996) ook aandacht voor contexten buiten het onderwijs die doorwerken binnen het onderwijs, zoals de aanwezigheid van gezinsrisico op individueel of klasniveau. Bovendien zijn twee interessante leeftijds-

groepen/onderwijstypen onderzocht met een grote steekproef en leerlingen uit verschillende scholen, klassen en samenstellingen waarvoor de resultaten een goede afspiegeling zijn van het Nederlandse onderwijssysteem.

Al met al blijkt uit dit onderzoek dat ook zaken buiten de leerkracht- en leerling kenmerken van invloed kunnen zijn op sociale relaties tussen leerlingen onderling en op de leerkracht – leerling relatie. De invloed van gezinsrisico's op sociale relaties en leerkracht – leerling conflict zijn niet te bagateliseren. Bovendien moet niet onderschat worden welke invloed het klasklimaat op relaties heeft, ook in het middelbaar onderwijs dat zich kenmerkt door een wisseling van klas-samenstellingen over uren.

#### **4.2 Implicaties voor de praktijk**

Het inzicht dat sociaal gedrag van leerlingen zich ontwikkelt binnen verschillende contexten is onder andere van belang voor professionals binnen het onderwijs: zij moeten zich bewust zijn van het feit dat de relaties die leerkrachten met leerlingen onderhouden van belang zijn voor een positieve aanpassing van leerlingen aan school en voor de kwaliteit van de sociale relaties tussen leerlingen onderling. Bovendien moeten leerkrachten zich realiseren dat de relaties die zij vormen met een leerling ook door zaken buiten de directe interacties met leerlingen, zoals gezinsrisico's, beïnvloed worden.

Tot nog toe zijn veel sociaal-emotionele interventies gericht op de individuele leerling (Hamre & Pianta, 2005; Hughes et al., 2001), vanuit de gedachte dat een individuele leerling beschikt over onvoldoende sociale vaardigheden (Hughes et al., 2001). De leerkracht blijkt een vaak vergeten factor bij de implementatie van interventies (Hughes et al., 1999). Het lijkt effectiever om ook in te zetten op de leerkracht als professional, juist omdat zij degenen zijn die leerlingen kunnen ondersteunen in de vorming van sociale relaties. Leerlingen met gemiddeld genomen meer gezinsrisico's lijken minder goede sociale relaties met leerlingen en met leerkrachten te vormen. Voor deze leerlingen kan de leerkracht een belangrijke en compenserende factor vormen omdat deze leerlingen thuis

misschien een minder responsieve opvoeding ontvangen (Hughes et al., 1999). Leerkrachten spelen als professional, naast de primaire verzorgers, een belangrijke rol in de opvoeding van kinderen. Met name, maar niet alleen, voor risicoleerlingen kan een emotioneel ondersteunende leerkracht een persoon zijn die positieve verandering kan bewerkstelligen. Leerlingen kunnen in een emotioneel ondersteunende relatie bijvoorbeeld beter anticiperen op uitdagende sociale situaties (Buyse et al., 2009). Dit geldt met name voor jonge leerlingen (basisonderwijs). Voor leerkrachten kan het vaak moeilijk zijn om, vooral bij leerlingen die gedragsproblemen vertonen, het aantal conflicten te beperken. Mogelijk is het voor deze leerkrachten makkelijker om op zoek te gaan naar positieve ingangen om zo tegenwicht te bieden aan het aantal negatieve interacties. Onderzoek van Wubbels et al. (1988) heeft aangetoond dat zodra de leerkracht in staat is het aantal 'straffen' te beperken, de interactie tussen leerling en leerkracht verbeterde.

Op basis van voorgaande kan geconcludeerd worden dat interventie programma's die de sfeer in de klas verbeteren zoals bijvoorbeeld de School Wide Positive Behavior Support (SWBPS) of de Vreedzame School kunnen bijdragen aan goede relaties in de klas. In beide programma's staat een positieve benadering centraal waarbij men uitgaat van verschillende niveaus binnen de school (de school, de klas en het individuele kind), die gericht is op het aanleren van goed sociaal gedrag in samenspraak met ouders of buurt. Dit kan bijdragen aan goede sociale relaties tussen leerkrachten en leerlingen en tussen leerlingen onderling en daarnaast ondersteuning bieden aan leerlingen met gedragsproblemen (Mitchell & Bradshaw, 2013). Beide benaderingen gaan uit van het preventief beïnvloeden van de factoren die probleemgedrag kunnen veroorzaken en het stimuleren van sociale en communicatieve vaardigheden (Wienke, Anthonijsz, Abrahamse, Daamen, & Nieuwboer, 2014). Het doel is om leerkrachten handvatten te geven om ongewenst gedrag om te buigen naar positief gewenst gedrag (De Baat & Moer-



kens, 2013). Deze benaderingen zorgt niet alleen voor binding van de leerlingen aan de school, maar leert leerkrachten ook bepaalde strategieën om antisociaal of pestgedrag in de klas om te vormen naar positief gedrag (O'Brennan, Bradshaw, & Furlong, 2014).

## Literatuur

- Bell, B. A., Morgan, G.B., Schoeneberger, J. A., Ferron, J. M., & Kromrey, J.D. (2009). MIXED\_DX: A SAS® Macro for Two-Level Linear Model Diagnostics. Paper presented at the 17th annual SouthEast SAS Users Group (SESUG) Conference. Geraadpleegd op [http://analytics.ncsu.edu/?page\\_id=1395](http://analytics.ncsu.edu/?page_id=1395)
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The Teacher-Child Relationship and Children's Early School Adjustment. *Journal of School Psychology, 35*, 61 – 79. doi:10.1016/S0022-4405(96)00029-5
- Birch, S. H., & Ladd, G.W. (1998). Children's Interpersonal Behaviors and the Teacher – Child Relationship. *Developmental Psychology, 34*, 934 - 946. doi: 10.1037/0012-1649.34.5.934
- Breeman, L. D., Wubbels, T., van Lier, P. A. C., Verhulst, F. C., van der Ende, J., Maras, A., Hopman, J. A. B., & Tick, N. T. (2015). Teacher Characteristics, social classroom relationships, and children's social, emotional, and behavioral classroom adjustment in special education. *Journal of School Psychology, 53*, 87 – 103.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist, 34*, 844-850. doi:10.1037/0003-066X.34.10.844
- Buyse, E., Verschueren, K., Verachtert, P., & van Damme, J. (2009). Predicting School Adjustment in Early Elementary School: Impact of Teacher-Child Relationship Quality and Relational Classroom Climate. *Elementary School Journal, 110*, 119-141. doi 10: 1086/605768
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- De Baat, M., & Moerkens, M. (2013). Naar meer wenselijk gedrag op de basisschool. Wat werkt? Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut [NJi].
- De Lee, L., & De Volder, I. (2009). *Bevraging van het welbevinden bij leerlingen in het basisonderwijs* (Master Thesis, Universiteit Antwerpen, instituut voor Onderwijs- en Informatiewetenschappen). Geraadpleegd op <http://blogimages.bloggen.be/welbevinden-leerlingen/attach/25023.pdf>
- De Winter, M. (2011). Verbeter de wereld, begin bij de opvoeding. Amsterdam: SWP.
- Driessen, G., Mulder, L., & Roeleveld. J. (2012). *Cohortonderzoek Technisch rapport basisonderwijs, tweede meting 2010/11*. Nijmegen: ITS/Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Farmer, T. W., McAuliffe Lines, M., & Hamm, J. V. (2011). Revealing the invisible hand: The role of teachers in children's peer experiences. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*, 247-256. doi:10.1016/j.appdev.2011.04.006
- Gifford-Smith, M. E., & Brownell, C. A. (2002). Childhood peer relations: social acceptance, friendship, and peer networks. *Journal of School Psychology, 41*, 235-284. doi:10.1016/S0022-4405(03)00048-7
- 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*, 625-638. doi:10.1111/1467-8624.00301
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can Instructional and Emotional Support in the First-Grade Classroom Make a Difference for Children at Risk of School Failure? *Child Development, 76*, 949 – 967. doi:10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x
- Heck, R. H., Thomas, S. L., & Tabata, L. N. (2013). Multilevel and Longitudinal Modeling with IBM SPSS [Elektronische versie]. Geraadpleegd op [http://reader.ebib.com.proxy.library.uu.nl/\(S\(p4qhafdmiXhkluhjm0w0zCwcw\)\)/Reader.aspx?p=1357604&o=998&u=YYqbKWzHZTbCGVCCVvCq4A%3d%3d&t=1404460706&h=C3655FB260BF613C41966703C43AF5149C DFF88E&s=24575034&ut=3282&pg=1&r=img&c=-1&pat=n&cms=-1](http://reader.ebib.com.proxy.library.uu.nl/(S(p4qhafdmiXhkluhjm0w0zCwcw))/Reader.aspx?p=1357604&o=998&u=YYqbKWzHZTbCGVCCVvCq4A%3d%3d&t=1404460706&h=C3655FB260BF613C41966703C43AF5149C DFF88E&s=24575034&ut=3282&pg=1&r=img&c=-1&pat=n&cms=-1)
- Howes, C. (2000). Social-emotional classroom climate in child care, child-teacher relationships and children's second grade peer relations. *Social Development, 9*, 191-204. doi:10.1111/1467-9507.00119

- Howes, C., & Wu, F. (1990). Peer Interactions and Friendships in an Ethnically Diverse School Setting. *Child Development*, 61 (2), 537 - 541.
- Hughes, J. N., Cavell, T. A., & Jackson, T. (1999). Influence of Teacher – Student Relationship on Childhood Conduct Problems: A Prospective Study. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28, 173 – 184. doi:10.1207/s15374424jccp2802\_5
- Hughes, J. N., Cavell, T. A., & Willson, V. (2001). Further Support for the Developmental Significance of the Quality of the Teacher-Student Relationships. *Journal of School Psychology*, 39, 289 – 301. doi:10.1016/S0022-4405(01)00074-7
- Kindermann, T. A., & Vollet, J. W. (2014). Social networks within classroom ecologies: peer effects on students' engagement in the context of relationships with teachers and parents. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17, 135-151. doi: 10.1007/s11618-014-0555-9
- Koomen, H. M. Y., Verschueren, K., & Pianta, R. C. (2007). *Leerling-Leraar Relatie Vragenlijst. Handleiding [Student – Teacher Relationship Questionnaire. Manual]*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Koomen, H.M.Y., Verschueren, K., van Schooten, E., 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.
- Koth, C. W., Bradshaw, C. P., & Leaf, P. J. (2008). A multilevel study of predictors of student perceptions of school climate: The effect of classroom – level factors. *Journal of Educational Psychology*, 100, 96 – 104. doi:10.1037/0022-0663.100.1.96
- 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, 1373 – 1400. doi:10.1111/1467-8624.00101
- Lickona, D., & M. Davidson (2003). *School as a Caring Community Profile-II*. Cortland, NY: Center for the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> Rs. Gedownload van <http://www.cortland.edu/character/instruments.asp>
- Luthar, S. S., & McMahon, T. J. (1996). Peer Reputation Among Inner-City Adolescents: Structure and Correlates. *Journal of Research on Adolescence*, 6, 581-603.
- Mitchell, M. M., & Bradshaw, C. P. (2013). Examining classroom influences on student perceptions of school climate: The role of classroom management and exclusionary discipline strategies. *Journal of School Psychology*, 51, 599-610. doi:10.1016/j.jsp.2013.05.005
- Murray, C., & Murray, K. M. (2004). Child level correlates of teacher – student relationships: An examination of demographic characteristics, academic orientations, and behavioral orientations. *Psychology in the Schools*, 41, 751-762. doi:10.1002/pits.20015
- O'Brennan, L. M., & Bradshaw, C. P., & Furlong, M. J. (2014). Influence of Classroom and School Climate on Teacher Perceptions of Student Problem Behavior. *School Mental Health*, 6, 125 – 136. doi:10.1007/s12310-014-9118-8
- Orobio de Castro, B., Veerman, J.W., Bons, E., & de Beer, L. (2002). *Kansen Gekeerd? Criminaliteitspreventie door vroegtijdige signalering en gezinsondersteuning*. Duivendrecht / Utrecht: PI Research /Capaciteitsgroep Ontwikkelingspsychologie, Universiteit Utrecht.
- Parker, J.G., Rubin, K.H., Erath, S., Wojslawowicz, J.C., & Buskirk, A. (2006). Peer relationships, child development, and adjustment: A developmental psychopathology perspective. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental Psychopathology: Vol. 2: Risk, disorder, and adaptation* (pp 419-493). New York: Wiley.
- Peugh, J. L. (2010). A practical guide to multilevel modeling. *Journal of School Psychology*, 48, 85 – 112. doi: 10.1016/j.jsp.2009.09.002
- Pianta, R. C. (2001). *Student-Teacher Relationship Scale: Professional manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R., Howes, C., Burchinal, M., Bryant, D., Clifford, R., Early, D., & Barbarin, O. (2005). Features of Pre-Kindergarten Programs, Classrooms, and Teachers: Do They Predict Observed Classroom Quality and Child-Teacher Interactions? *Applied Developmental Science*, 9, 144-159. doi:10.1207/s1532480xads0903\_2
- Pianta, R. C., & Walsh, D. J. (1996). *High – risk children in schools: Constructing sustaining relationships*. [EBook type], New York, NY: Routledge.

- Rouse, C. E., & Barrow, L. (2006). U.S. Elementary and secondary schools: Equalizing opportunity or replicating the status quo? *The Future of Children*, 16 (2), 99-123.
- Rudasill, K. M., Niehaus, K., Buhs, E., & White, J. M. (2013). Temperament in early childhood and peer interactions in third grade: The role of teacher – child relationships in early elementary grades. *Journal of Psychology*, 51, 701 – 716. doi:10.1016/j.jsp.2013.08.002
- Rudasill, K. M., Reio, T. G., Stipanovic, N., & Taylor, J. E. (2010). A longitudinal study of student – teacher relationship quality, difficult temperament, and risky behavior from childhood to early adolescence. *Journal of School Psychology*, 48, 389 – 412. doi:10.1016/j.jsp.2010.05.001
- Ryan, M. R., Stiller, J. D., & Lynch, J. H. (1994). Representations of Relationships to Teachers, Parents, and Friends as predictors of Academic Motivation and Self-Esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14, 226 – 249. doi:10.1177/027243169401400207
- Sandstrom, M. J., & Coie, J. D. (1999). A Developmental Perspective on Peer Rejection: Mechanisms of Stability and Change. *Child Development*, 70, 955 – 966. doi: 10.1111/1467-8624.00069
- Selya, A.S., Rose, J.S., Dierker, L.C., Hedeker, D., & Mermelstein, R.J. (2012). A Practical Guide to Calculating Cohen's  $f^2$ , a Measure of Local Effect Size, from PROC MIXED. *Frontiers in Psychology*, 3, 111. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00111
- Shin, Y. & Kim, H. Y. (2008). Peer Victimization in Korean Preschool Children: The Effects of Child Characteristics, Parenting Behaviours and Teacher-Child Relationships. *School Psychology International*, 29, 590-605. doi:10.1177/0143034308099203
- 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, 39-60.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). Using multivariate statistics (3<sup>rd</sup> edition). New York: Harper Collins College Publishers.
- Thomas, D. E., Bierman, K. L., & Powers, C. J. (2011). The Influence of Classroom Aggression and Classroom Climate on Aggressive-Disruptive Behavior. *Child Development*, 82 (3), 751 – 757.
- Troop-Gordon, W., & Kopp, J. (2011). Teacher-Child Relationship Quality and Children's Peer Victimization and Aggressive Behavior in Late Childhood. *Social Development*, 20, 536-561. doi:10.1111/j.1467-9507.2011.00604.x
- Van Tuijl, C., Endedijk, M. D., & Abbing, J. (2012). *Rapportage nulmeting Preventie in de Keten: leerlingegegevens*. [Report]
- Verhoeven, S. H., Winter, M. de, & Hox, J. (2007). *Klasklimaatvragenlijst voor leerkrachten* (intern rapport). Utrecht: Universiteit Utrecht, Langeveld Instituut.
- Wentzel, K. R. (1991). Social Competence at School: Relation Between Social Responsibility and Academic Achievement. *Review of Education Research*, 61, 1-24. doi:10.3102/00346543061001001
- Whitted, K. S. (2011). Understanding How Social and Emotional Skill Deficits Contribute to School Failure. *Preventing School Failure*, 55, 10-16. doi:10.1080/10459880903286755
- Wienke, D., Anthonijsz, A., Abrahamse, S., Daamen, W., & Nieuwboer, A. (2014). Beoordeling anti-pestprogramma's. Rapportage van de commissie voor het Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut [NJI].
- Wilson, H. K., Pianta, R. C., & Stuhlman, M. (2007). Typical Classroom Experiences in First Grade: The Role of Classroom Climate and Functional Risk in the Development of Social Competencies. *The Elementary School Journal*, 108, 81 – 96. doi:10.1086/525548
- Wubbels, T. H., Brekelmans, M., den Brok, P., Wijsman, L., Mainhard, T., & van Tartwijk, J. (2013). Teacher – student relationships and classroom management. In E. T. Emmer, E. Sabornic, C. Evertson, & C. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp. 363 – 386). Taylor and Francis.

## Auteurs

**Annemarie G.W Nieuwboer** is wetenschappelijk medewerker bij de Universiteit Utrecht en werkt onder andere mee aan de vernieuwingen in de masters Pedagogische Wetenschappen. **Cathy van Tuijl** is universitair docent bij de Universiteit Utrecht, onder meer bij de master Orthopedagogiek, en is lector Gedrag- en leerproblemen bij Saxion.

*Correspondentie adres:* Annemarie Nieuwboer, Gerard Noodtstraat 53, 6511 SV Nijmegen, Nederland.

Email: [annemarienieuwboer@hotmail.com](mailto:annemarienieuwboer@hotmail.com) of [a.g.w.nieuwboer@uu.nl](mailto:a.g.w.nieuwboer@uu.nl)

## Abstract

### **Relationships in the classroom: a multi-level study of individual and classroom level predictors of the teacher-child relationship and peer relations**

This article examines predictors of peer relations and teacher – child relationships taking into account the nested structure of the data. Based on two types of informants (pupils and teachers) and two age groups (upper primary and secondary education), this study examines to what extent individual and classroom -and family context characteristics explain peer relations and teacher – child relationship. Data were collected from 778 pupils who participated at two measurements, and their teachers. Using multi-level analyses, separately for upper primary and secondary education, the relation between individual level (sex, teacher-pupil relationship or peer relations, and family risks) and classroom level (classroom climate, aggregated pupil risks) variables on peer relations and teacher-child conflict respectively was examined. The results show that gender, teacher-child conflict and family risks are associated with peer relations in primary education. For secondary education a significant effect of family risks on peer relations was found. Concerning teacher-child conflict, results show a significant effect of gender, family risks and peer relations in primary education. In secondary education, significant effects of the individual variables ‘time’, gender, peer relations and family risks were found, but also effects of classroom variables respect and aggregated pupil risks. Comparison of the predictors between the two measurements shows a quite consistent picture of predictors. Implications for practice are given.

Key-words: peer relations, teacher-child relationships, classroom climate, multilevel research