



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit gedrags- en
maatschappijwetenschappen**

**De Invloed van de Verbondenheid met de Leraar en Medeleerlingen op de
Motivatie van Leerlingen in het Voortgezet Speciaal Onderwijs**

M.T. Ticheloven

S3787869

Masterthese Orthopedagogiek

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Begeleiders: dr. A.A de Boer en dr. M.J. Warrens

Tweede beoordelaar: dr. S. Parlevliet

24-01-2022

Aantal woorden: 7839

Abstract

Social interaction influences the behaviour of pupils in special secondary education. This research studied to what extent the motivation of pupils in special secondary education can be predicted from connectedness with their teacher and fellow students and whether problem behaviour is influential on this relationship. The data on connectedness and motivation were assessed with the 'Leervoorwaardentest' (LVT). Data on the background characteristic of problem behaviour were assessed with the developmental perspectives (OPP) of the students. The data were collected at eight different special secondary education schools. The total sample of participants consisted of 1081 pupils. Two different samples were used in this study. The total sample ($N= 1081$) was used for analyses on the relationship solely between the connectedness with teachers and fellow students and motivation. For the analysis that included problem behaviour, the sample of the number of students for whom the OPP was available ($n= 57$) was used. Correlations and multiple regression analyses were used to examine the interrelationship between the various variables. The results show that the connectedness to the teacher was positively associated with motivation. The connectedness with fellow students appears to be negatively related to motivation. Problem behaviour appears to have a significant increased positive effect on the relationship between connectedness with the teacher and motivation. The effect of problem behaviour on the relationship between connectedness with fellow students and motivation did not appear to be significant. Further research on this topic will be explored in the discussion.

Key words: connectedness with the teacher, connectedness with fellow students, motivation, problem behaviour, pupils in special secondary education

Samenvatting

Sociale interactie is van invloed op het gedrag van leerlingen in het speciaal voortgezet onderwijs (vso). Dit onderzoek bestudeert in hoeverre de motivatie van leerlingen in het vso kan worden voorspeld door de mate van verbondenheid met de leraar en medeleerlingen en of probleemgedrag van invloed is op deze relatie. De data over de verbondenheid en motivatie zijn gemeten met de Leervoorwaardentest (LVT). Data over het achtergrondkenmerk probleemgedrag zijn verzameld door middel van de ontwikkelingsperspectieven (OPP) van de leerlingen. De data zijn op acht verschillende vso-scholen verzameld. De totale steekproef van participanten uit het vso bestaat uit 1081 leerlingen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee verschillende steekproeven. Voor analyses over de samenhang tussen enkel de verbondenheid en motivatie is gebruik gemaakt van de totale steekproef ($N= 1081$). Voor de analyse waarbij probleemgedrag is meegenomen is de steekproef gebruikt van het aantal leerlingen waarvan de OPP beschikbaar was ($n= 57$). Door middel van correlaties en meervoudige regressieanalyses is gekeken naar de onderlinge samenhang tussen de verschillende variabelen. Uit de resultaten blijkt dat verbondenheid met de leraar positief samenhangt met motivatie. De verbondenheid met medeleerlingen blijkt negatief samen te hangen met motivatie. Probleemgedrag blijkt een significant versterkt positief effect te hebben op de relatie tussen de verbondenheid met de leraar en motivatie. Het effect van probleemgedrag op de relatie tussen de verbondenheid met de medeleerlingen en motivatie bleek niet significant. In de discussie wordt verder ingegaan op vervolgonderzoek over dit onderwerp.

Sleutelwoorden: verbondenheid met de leraar, verbondenheid met medeleerlingen, motivatie, probleemgedrag, leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs

Inleiding

De invloed van sociale interactie op de ontwikkeling van kinderen is al jaren een interessegebied in de wetenschap. Inmiddels is zoveel onderzoek verricht dat men er niet meer omheen kan dat sociale interactie van grote invloed is op kinderen in alle domeinen van de ontwikkeling (Murray & Murray, 2004; Ramani, 2018; Wass et al., 2020). Waar eerder volop onderzoek werd gedaan naar met name ouder-kindrelaties, hechtingsstijlen en leeftijdsgenoten, wordt nu ook steeds intensiever onderzoek gedaan naar de leraar-leerlingrelatie. Menig onderzoek heeft al kunnen aantonen dat ook deze relatie van grote invloed kan zijn op het kind (Lei et al., 2016; Lucas-Molina et al., 2015; Zajac & Kobak, 2006).

Onderzoek is gedaan naar hoe de verbondenheid met de leraar en medeleerlingen bijdraagt aan de ontwikkeling van de jongere. Uit onderzoek blijkt dat een betrokken leraar-leerlingrelatie en leerling-leerlingrelatie kan bijdragen aan de psychologische basisbehoeften van de leerling (Alivernini et al., 2019; Murray & Murray, 2004). Deze drie psychologische basisbehoeften zijn uitgewerkt in de self-determination theory (SDT) van Deci en Ryan (1985). In de SDT van Deci en Ryan (1985) staan drie psychologische basisbehoeften centraal die fundamenteel zijn, onder andere voor motivatie van leerlingen. Deze behoeften zijn autonomie, competentie en verbondenheid.

Wanneer een persoon autonomie heeft, dan is deze persoon bereidwillig en bewust betrokken bij activiteiten. De mate van autonomie reflecteert op de onderliggende motivatie. Over het algemeen is de motivatie hoger wanneer de persoon vrijwillig deelneemt. De mate van competentie heeft eveneens invloed op de motivatie. De gevoelens van competentie worden versterkt wanneer er voldoende uitdaging en keuzemogelijkheid is en negatieve feedback minimaal blijft. Dit verhoogt op zijn beurt de intrinsieke motivatie (Ryan et al., 2021).

Onder verbondenheid valt de behoefte om geliefd te zijn, je welkom te voelen en het gevoel te hebben dat er voor je wordt gezorgd. Daarnaast hoort hier ook de behoefte bij om zelf anderen lief te hebben en voor de ander te kunnen zorgen. Dit samen geeft het gevoel van verbondenheid. Deze verbondenheid verschilt per relatie, zo is er verschil tussen de mate van verbondenheid tussen het kind en zijn ouders, vrienden, medeleerlingen en leraren (Guay et al., 2017). Verbondenheid staat centraal in het internaliseren van een positieve visie over het onderwijs, wat bijdraagt aan een intrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is van doorslaggevend belang op het leergedrag van leerlingen (Stroet et al., 2015). In dit onderzoek

zal echter alleen worden gekeken naar de mate van verbondenheid en in hoeverre dit invloed heeft op motivatie van leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs (vso); autonomie en competentie worden in dit onderzoek achterwegen gelaten.

Motivatie is een erg belangrijke leervoorwaarde voor leerlingen om school goed door te komen en één van de meest belangrijke factoren voor succes op het gebied van onderwijs (Faiz & Karasu Avci, 2020). Onder motivatie vallen zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie houdt in dat er een interne drijfveer is wat ervoor zorgt dat de leerling actief bezig is met school. Bij extrinsieke motivatie daarentegen is er een externe prikkel nodig voor de leerling om bezig te gaan met school. Het meest gewenst is wanneer intrinsieke motivatie wordt bereikt. Motivatie is gerelateerd aan het leerproces van de leerling en speelt daarom een grote rol in de schooluitkomsten van een leerling. Naast de samenhang met schooluitkomsten, speelt motivatie ook een grote rol in het leergedrag van leerlingen. Zo is een stijging in motivatie onder andere gerelateerd aan een positievere schoolervaring, een meer positieve attitude tegenover de school en de vakken en verbetert het ook het verantwoordelijkheidsgevoel van de leerlingen (Faiz & Karasu Avci, 2020). Ook wordt een hogere motivatie in verband gebracht met een lagere kans op schooluitval, ook wel vroegtijdig schoolverlaten genoemd.

Het vroegtijdig schoolverlaten van jongeren is een groot probleem. Onderzoek laat zien dat schoolverlaters vaker werkloos zijn, voor lagere lonen werken en een grotere kans hebben om in de criminaliteit te belanden dan leerlingen die hun school afmaken (Belfield & Levin, 2007; Boyaci, 2019). Een van de voornaamste redenen die wordt aangegeven om te stoppen met school is een gebrek aan motivatie (Gewertz, 2006). Met name voor veel adolescenten is dit problematisch omdat voor hen geldt dat de intrinsieke motivatie vermindert na de overgang naar het voortgezet onderwijs (Stroet et al., 2015). Om ervoor te zorgen dat er minder uitval is bij leerlingen is het daarom erg belangrijk om aandacht te hebben voor de motivatie van leerlingen, met name in die periode net na de overgang naar de middelbare school. In reeds gepubliceerde onderzoeken komt steeds meer naar voren dat sociale en situationele factoren erg belangrijk zijn voor de motivatie van leerlingen (Graciani Hidajat et al., 2020; Perry et al., 2006; Pintrich, 2004). Het belang van verbondenheid van leerlingen in de klas wordt in deze onderzoeken steeds meer naar de voorgrond gezet. Frostad et al. (2015) hebben ook het belang van verbondenheid willen aantonen bij jongeren die denken aan vroegtijdig schoolverlaten. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het daadwerkelijke schoolverlaten voorkomen kan worden door een goed sociaal netwerk in school. De mate van sociale inclusie en vriendschappen zijn beide significante voorspellers

voor jongeren om te denken aan vroegtijdig schoolverlaten. Met name eenzaamheid bleek een goede voorspeller voor vroegtijdig schoolverlaten. Daarnaast bleek ook betrokkenheid van de leraar een significante voorspeller op vroegtijdig schoolverlaten. Dit geeft aan dat de sociale verbondenheid van de leerling op school erg belangrijk en invloedrijk is.

De verbondenheid met anderen kan voor leerlingen in het onderwijs op twee manieren gespecificeerd worden, namelijk verbondenheid met de leraar (de leraar-leerlingrelatie), en verbondenheid met medeleerlingen (de leerling-leerlingrelatie). Ten eerste is de mate van verbondenheid met de leraar vaak terug te zien in het gedrag van de leerling. Een goede verbondenheid tussen leraar en leerling kan gedragsproblemen bij jongeren verminderen. Deze gedragsveranderingen zijn in verschillende onderzoeken naar voren gekomen. Zo hebben Lei et al. (2016) in hun onderzoek geconstateerd dat een positieve leraar-leerlingrelatie negatief samenhangt met externaliserende gedragsproblemen. Daarnaast blijkt dat leerlingen die vinden dat ze ondersteund worden door de leraar, minder vaak aangeven slachtoffer te zijn van pestgedrag dan leerlingen die niet een ondersteunende band met de leraar ervaren (Lucas-Molina et al., 2015). Verder blijkt uit het onderzoek van Zajac en Kobak (2006) dat positieve interacties met leraren een buffer is tegen negatieve ontwikkelingsuitkomsten bij leerlingen met hechtingsproblematiek. Terwijl meer negatievere interacties met leraren kan leiden tot meer sociale gedragsproblemen bij leerlingen met hechtingsproblematiek. Uit al deze verschillende effecten blijkt dat de verbondenheid met de leraar erg invloedrijk kan zijn op het gedrag van de leerlingen (Spilt et al., 2016). Het gedrag is op zijn beurt weer bepalend voor de verbondenheid met medeleerlingen. Zo blijkt namelijk dat leerlingen met gedragsproblemen meer sociaal geïsoleerd worden door leeftijdgenoten (Humphrey & Symes, 2010).

Ten tweede kan naast de verbondenheid met de leraar, verbondenheid ook tot uiting komen in relaties tussen leerlingen. Uit verschillend onderzoek is gebleken dat leeftijdsgenoten erg belangrijk en invloedrijk zijn voor adolescenten. Op deze leeftijd worden kinderen steeds meer onafhankelijk van hun ouders en worden sociale interacties met leeftijdsgenoten steeds belangrijker (Scholte & van Aken, 2006). Adolescenten besteden meer tijd aan leeftijdsgenoten, erkennen grotere waarde aan de mening van leeftijdsgenoten en zoeken met behulp van leeftijdsgenoten naar hun eigen identiteit (Bukowski et al., 2000; Ryan, 2011). Uit onderzoek van Molloy et al. (2011) is naar voren gekomen dat de motivatie van leerlingen erg beïnvloedbaar is door leeftijdsgenoten vanaf de middelbare schoolleeftijd.

Hierboven is duidelijk geworden dat de verbondenheid met de leraar en medeleerlingen van belang is voor de ontwikkeling van leerlingen. Voor leerlingen met

gedragsproblemen is het echter niet vanzelfsprekend dat zij verbonden zijn met leeftijdsgenoten en leraren. Onderzoek naar de sociale inclusie van leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften laat zien dat leerlingen met Autisme Spectrum Stoornis (ASS) en Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) vaak minder sociale inclusie ervaren bij leeftijdgenoten dan leerlingen zonder gedragsproblemen (de Boer & Pijl, 2016). Hetzelfde komt naar voren in het onderzoek van Ewe (2019). Hierin wordt geconstateerd dat kinderen met ADHD zich minder verbonden voelen met hun leraren. Tussen de leraar en kinderen met ADHD bleek minder emotionele verbondenheid en samenwerking te zijn ten opzichte van kinderen zonder ADHD. Daarnaast werden er meer conflicten waargenomen tussen kinderen met ADHD en hun leraren.

Verder blijkt uit onderzoek van Fowler et al. (2008) dat deze verminderde verbondenheid met de leraar niet alleen geldt voor kinderen met ADHD, maar veel breder kan worden getrokken, namelijk voor kinderen met externaliserende probleemgedragingen. Externaliserend probleemgedrag houdt in dat kinderen op een extreme manier hun emoties uiten richting hun omgeving. Vaak hebben deze kinderen weinig controle over hun emoties. Uit de resultaten van Fowler et al. (2008) blijkt dat kinderen met externaliserende probleemgedragingen vaker een zwakkere verbondenheid met de leraar hebben dan kinderen zonder deze externaliserende problemen. Hetzelfde geldt voor leerlingen met internaliserende probleemgedragingen. Internaliserend probleemgedrag houdt in dat kinderen juist te veel controle over hun emoties hebben, waardoor dit leidt tot innerlijke onrust bij het kind. Nurmi (2012) heeft geconstateerd dat leerlingen met internaliserend probleemgedrag in de relatie met hun leraar meer afhankelijkheid laten zien, maar een minder sterke verbondenheid met de leraar hebben. Daarnaast hebben deze leerlingen vaker conflicten met de leraar dan leerlingen zonder internaliserend probleemgedrag.

Veel leerlingen met ernstige internaliserende en externaliserende gedragsproblemen gaan in Nederland naar het (voortgezet) speciaal onderwijs ((v)so). Dit onderwijs is gericht op leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek (voormalig cluster 4 onderwijs)¹. Veel leerlingen in cluster 4 van het vso hebben te maken met emotionele en gedragsproblemen. Over het algemeen hebben leerlingen in het vso minder goede schooluitkomsten dan leerlingen in het reguliere onderwijs (Blackorby & Wagner, 1996).

¹ Het vso werd voorheen onderverdeeld in vier clusters en wordt in de volksmond nog steeds veel gebruikt. Het gaat hierbij om de volgende vier clusters en doelgroepen: voor blinde en slechtziende kinderen (cluster 1), voor dove en slechthorende kinderen (cluster 2), voor gehandicapte kinderen (cluster 3) en voor kinderen met gedragsproblemen en/of stoornissen (cluster 4) (de Roos & Bloem, 2014).

Leerlingen met emotionele en gedragsproblemen halen over het algemeen lagere cijfers, halen minder vakken en blijven vaker zitten (Landrum et al., 2003). Hierdoor is het extra belangrijk om te begrijpen wat werkt voor deze leerlingen om goede leeruitkomsten te behalen en positieve leerervaringen op te doen. Motivatie is hier een belangrijk aspect van omdat het de leerprestaties en het leergedrag van de leerlingen verbetert.

Opvallend is dat er nog erg weinig onderzoek is verricht naar de verbondenheid van leerlingen in het vso. Uit onderzoek blijkt dat een goede verbondenheid met de leraar een protectieve factor kan zijn voor kinderen met moeilijke (thuis)situaties (Baker, 1998; Rhoad-Drogalis et al., 2018). Juist hierom is het erg belangrijk om deze verbondenheid te onderzoeken voor kinderen in het vso. Veel kinderen die naar het vso gaan hebben namelijk te maken met een moeilijke thuissituatie (Melody-Mackey, 2021). Ook blijkt uit onderzoek dat risicoleerlingen, bijvoorbeeld leerlingen met leerproblemen, in hun leerproces veel baat hebben bij een goede verbondenheid met de leraar (Hamre & Pianta, 2001). Dit laat zien dat juist in het speciaal onderwijs, waar veel risicoleerlingen zitten, het belangrijk is om een goede verbondenheid met de leraar op te bouwen (Roorda et al., 2011).

Huidig onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te verkrijgen over motivatie bij leerlingen in het vso. Dit onderzoek zal zich richten op de samenhang tussen de mate van verbondenheid en motivatie van de leerlingen. Zowel de verbondenheid met de leraar als de verbondenheid met medeleerlingen worden meegenomen in dit onderzoek. Om dit te onderzoeken zullen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord. De hoofdvraag luidt: *‘In welke mate voorspelt de verbondenheid van leerlingen met hun leraren en medeleerlingen, hun motivatie in het vso?’*

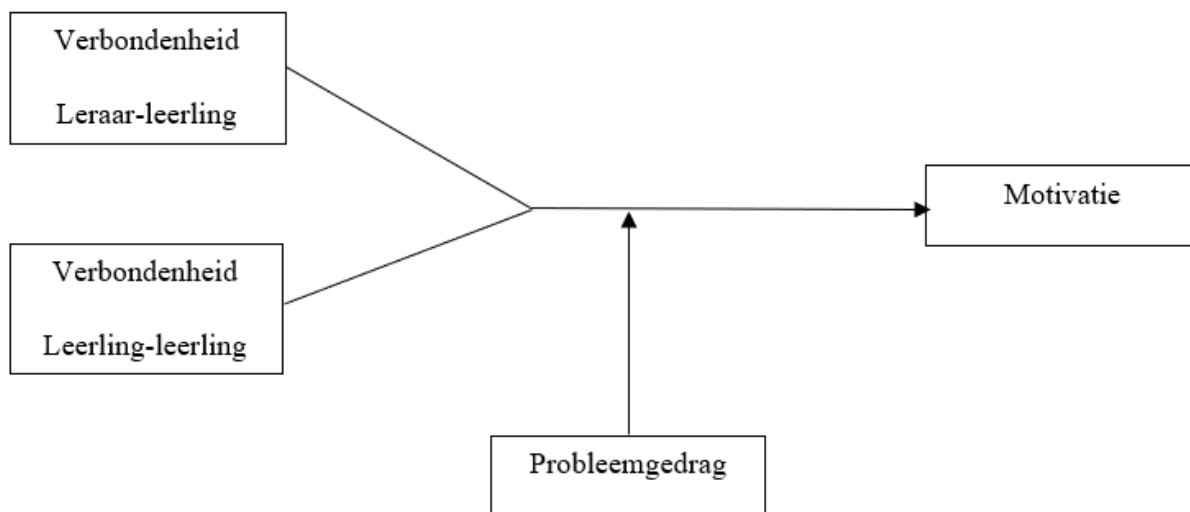
Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zullen een aantal deelvragen worden gesteld:

1. Wat is de samenhang tussen de verbondenheid met leraren en motivatie van leerlingen in het vso?
2. Wat is de samenhang tussen de verbondenheid met medeleerlingen en motivatie van leerlingen in het vso?
3. In welke mate beïnvloedt probleemgedrag de relaties tussen verbondenheid van leerlingen met hun leraren en medeleerlingen en hun motivatie?

Figuur 1 geeft het conceptuele model van deze onderzoeksvragen weer.

Figuur 1

Conceptueel Model van het Huidige Onderzoek



Op basis van de literatuur kunnen er hypothesen behorend bij bovenstaande onderzoeksvragen worden opgesteld. Zoals verschillende onderzoeken hebben kunnen aantonen, blijkt de mate van verbondenheid invloed te hebben op het gedrag van de leerling (Lei et al., 2016; Spilt et al., 2016; Zajac & Kobak, 2006). Verder blijkt dat sociale verbondenheid op school belangrijk kan zijn voor motivatie (Graciani Hidajat et al., 2020; Perry et al., 2006; Pintrich, 2004). Hierdoor is de hypothese op de hoofdvraag dat hoe sterker de verbondenheid van leerlingen is met hun leraar en medeleerlingen, hoe hoger de motivatie zal zijn.

Verder wordt verwacht dat probleemgedrag een negatieve invloed heeft op de relatie tussen verbondenheid en motivatie. Deze verwachting komt doordat de literatuur aangeeft dat leerlingen met gedragsproblemen vaak minder sociale inclusie ervaren dan leerlingen zonder probleemgedrag (de Boer & Pijl, 2016; Ewe, 2019; Fowler et al., 2008).

Methodie

Design en procedure

Bovenstaande onderzoeksvragen worden onderzocht door middel van een cross-sectioneel kwantitatief onderzoek. Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van reeds verzamelde data. Deze dataset komt voort uit een onderzoeksproject dat gefinancierd wordt door het NRO Programmaraad Praktijkgericht Onderzoek (PPO) dat wordt uitgevoerd door de Rijksuniversiteit Groningen. Dit is een grootschalig project dat onderzoek doet naar de invloed van leerling- en schoolkenmerken op de prestaties en ontwikkeling van leerlingen met extra ondersteuningsbehoefte in het (v)so. De Ethische Commissie Pedagogische- en

Onderwijswetenschappen heeft toestemming gegeven voor dit onderzoek.

Bij de dataverzameling is zowel data verzameld over het leergedrag van leerlingen als over de achtergrondkenmerken van de leerlingen. Onder leergedrag wordt het gedrag verstaan dat nodig is voor leerlingen om de leerstof tot zich te nemen. Een voorbeeld hiervan is motivatie. Maar ook de verbondenheid met de leraar en medeleerlingen vallen onder leergedrag. De achtergrondkenmerken zijn uit de ontwikkelingsperspectieven (OPP's) van de leerlingen gehaald. Deze OPP's worden elk jaar opgesteld door de leraar of een interne begeleider. De informatie die is gegeven in de OPP's van de leerlingen is aandachtig bestudeerd en omgezet in nominale data in SPSS (wel/niet aanwezig). Hierdoor kan de informatie uit de OPP's worden meegenomen in de statistische analyses. Het coderen van deze informatie is door verschillende beoordelaars gedaan. Voor de definitieve data-analyse is bij een verschil in coderingen tussen de verschillende beoordelaars uitgegaan van de meest aangegeven code. De data over leergedrag zijn verzameld door middel van de Leervoorwaardentest (LVT). Dit is een vragenlijst die in dit onderzoek is ingevuld door de leerkrachten van de leerlingen. Deze vragenlijst is afgenomen in het schooljaar van 2020 tot 2021.

Participanten

De participanten die meedoen aan dit onderzoek zijn vso-leerlingen en gaan allemaal naar een school die is aangesloten bij de speciaal onderwijsorganisatie Regionaal Expertisecentrum Noord Nederland (RENN4). Dit is een gecertificeerde onderwijsorganisatie voor leerlingen met (ernstige) gedragsproblemen, psychiatrische stoornissen, leerproblemen en/of verstandelijke beperkingen. De scholen die zijn aangesloten bij RENN4 zijn cluster 3 en cluster 4 scholen in de noordelijke provincies van Nederland, namelijk Groningen, Friesland en Drenthe. Voor dit onderzoek zijn alleen de vso-cluster 4-scholen meegenomen. De data zijn op acht verschillende vso-scholen verzameld.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee verschillende steekproeven. De eerste steekproef bestond uit alle vso-leerlingen waarvan de LVT-scores bekend zijn. Deze steekproef bestond uit 1081 leerlingen. De verhouding tussen jongens en meisjes was respectievelijk 850 tegenover 231. De leerlingen hadden op de peildatum van 1 januari 2021 een gemiddelde leeftijd van 14.7 jaar ($SD= 1.80$). De tweede steekproef bestond uit leerlingen waar zowel de LVT-scores als de OPP-gegevens van bekend zijn. Deze steekproef was nodig om de deelvraag met betrekking tot probleemgedrag te kunnen

beantwoorden. In deze steekproef zijn 57 leerlingen meegenomen. Van deze 57 leerlingen waren 46 jongens en 11 meisjes. De leerlingen hadden op de peildatum van 1 januari 2021 een gemiddelde leeftijd van 13.2 jaar ($SD=1.21$).

Variabelen en instrumenten

Motivatie en verbondenheid

Voor dit onderzoek is de Leervoorwaardentest (LVT) voor de leerlingen ingevuld (Scholte & Van der Ploeg, 2011). De LVT is een vragenlijst die geschikt is voor kinderen in de leeftijd van 4 tot 18 jaar. De LVT wordt ingevuld door de leerkracht van de leerlingen en wordt jaarlijks gebruikt als een screening. De LVT heeft een goede betrouwbaarheid. Zowel de interne betrouwbaarheid ($\alpha \geq 0,9$) als de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid ($\alpha \geq 0,75$) liggen boven de normwaarden voor een goede betrouwbaarheid. Een Cronbach's alfa (α) van $\geq 0,70$ wordt beschouwd als een goede betrouwbaarheid (DeVon et al., 2007). Verder is de convergente, divergente en criterium validiteit van de LVT als goed beoordeeld (Scholte & van der Ploeg, 2011).

In de vragenlijst van de LVT zijn over verschillende componenten stellingen gevraagd over de leerlingen. Al deze stellingen worden beantwoord op een interval meetniveau met categorieën van één tot en met vijf. De labels van de vijf categorieën zijn (vrijwel) nooit, soms, geregeld, vaak en (vrijwel) altijd. Afhankelijk of de vraag positief of negatief is gesteld, zijn de labels die aan de categorieën zijn gekoppeld tegenovergesteld. Om deze gegevens te kunnen analyseren zijn voorafgaand aan de analyses de positief gestelde vragen gespiegeld. Hierdoor hebben alle labels van categorieën een gelijke waarde gekregen, en kunnen onderling worden vergeleken. Per variabele zijn er zeven stellingen bevestigd in de LVT. Dit betekent dat voor elke variabele de range van scores tussen de 7 en 35 ligt. Hierbij geldt dat een hogere score verwijst naar meer negatieve leervoorwaarden, en is daarmee dus een ongunstigere prognose. Een lagere score verwijst naar meer positieve leervoorwaarden, en is dus een gunstigere prognose.

Er worden zowel directe leervoorwaarden als indirecte leervoorwaarden bevestigd in de LVT. Onder directe leervoorwaarden worden leervoorwaarden verstaan die direct op de vaardigheden van het kind zelf slaan. De directe leervoorwaarden in de LVT zijn: concentratie, motivatie, werktempo, taakgerichtheid, planmatig werken en volharding. Onder indirecte leervoorwaarden worden leervoorwaarden verstaan die te maken hebben met de omgeving van het kind. De indirecte leervoorwaarden in de LVT zijn: de sociale

positie in de klas, de sociale gerichtheid van het kind, de verbondenheid met de leerkracht en de verbondenheid met medeleerlingen. Voor dit onderzoek worden de variabelen motivatie, verbondenheid met leerkracht, en verbondenheid met medeleerlingen meegenomen. Hierbij hoort motivatie bij de directe leervoorwaarden en is de afhankelijke variabele in dit onderzoek. De verbondenheid met de leerkracht en de medeleerlingen vallen onder de indirecte leervoorwaarden en zijn de onafhankelijke variabelen in dit onderzoek. Een voorbeeld stelling van ‘motivatie’ in de LVT luidt: ‘[NAAM] doet zijn/haar werk met veel animo en plezier’. Een voorbeeld stelling van ‘leerkracht’ is: ‘[NAAM] ziet de leerkracht als iemand die kritiek heeft en straf geeft’. Een voorbeeld van een stelling over ‘medeleerlingen is: ‘[NAAM] irriteert andere kinderen’.

Achtergrondkenmerken

De variabelen van de achtergrondkenmerken worden uit de OPP’s gehaald die jaarlijks voor de leerlingen worden opgesteld. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de OPP-variabelen is berekend door de overeenstemming tussen de coderingen van vijf beoordelaars te bestuderen. Hierbij zijn de gemiddelde waarden van de ruwe overeenstemming (O) en de Cohen’s Kappa (K) berekend. Bij $O \geq 0.80$ en/of $K \geq 0.70$ wordt er gesproken van een acceptabele interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Bij $O \geq 0.90$ en/of $K \geq 0.80$ kan er gesproken worden van een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. De berekende interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor zowel internaliserend gedrag (gem. $O = 0.78$; gem. $K = 0.44$) als voor externaliserend gedrag (gem. $O = 0.73$; gem. $K = 0.47$) zijn beide aan de lage kant. In dit onderzoek wordt het achtergrondkenmerk ‘probleemgedrag’ (externaliserend en/of internaliserend) meegenomen als covariaat.

Analyse

De data zijn met behulp van het statistische programma SPSS (versie 26) verwerkt en geanalyseerd. Er is gebruik gemaakt van twee verschillende steekproeven. De eerste steekproef die is gebruikt is de totale steekproef in de dataset van de vso-leerlingen ($N=1081$). Met deze data zijn de eerste twee deelvragen beantwoord. De tweede steekproef bestaat enkel uit de leerlingen waarvan, naast de LVT-scores, ook de OPP-gegevens beschikbaar zijn ($n=57$). Deze steekproef is gebruikt om antwoord te geven op de derde deelvraag.

Om te beginnen zijn voor beide steekproeven de beschrijvende statistiek uitgevoerd. Deze beschrijvende statistiek bestaat uit gemiddelden, standaarddeviaties, 95%-betrouwbaarheidsintervallen en correlaties van de variabelen motivatie, verbondenheid met de leraar, verbondenheid met medeleerlingen en probleemgedrag. Vervolgens is met behulp van regressieanalyses bestudeerd hoe de verschillende variabelen aan elkaar gerelateerd zijn en hoe goed de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabele kan voorspellen. Het significantieniveau dat wordt gebruikt in de analyses is vastgesteld op $\alpha = 0,05$.

Er zijn verschillende regressieanalyses uitgevoerd. Ten eerste is een meervoudig regressiemodel uitgevoerd in Model 1. Model 1 had als onafhankelijke variabelen de verbondenheid met de leraar en de verbondenheid met de medeleerlingen. Motivatie was de afhankelijke variabele. Vervolgens is een meervoudig regressiemodel uitgevoerd in Model 2. Model 2 had als onafhankelijke variabelen de verbondenheid met de leraar en de verbondenheid met medeleerlingen, in Model 2 is probleemgedrag als covariaat hieraan toegevoegd. Motivatie was de afhankelijke variabele. In Model 2 worden de variabelen bestudeerd voor een kleinere steekproef dan in Model 1. In Model 1 is de data van de totale steekproef gebruikt ($N = 1081$). In Model 2 is alleen de data gebruikt van de leerlingen waarvan zowel de LVT-scores als de OPP-gegevens beschikbaar zijn ($n = 57$).

Om de kwaliteit van de uitkomsten van de regressieanalyse te onderzoeken zijn van tevoren de assumpties (lineariteit en homoscedasticiteit), multicollineariteit en invloedrijke punten onderzocht. Als de assumpties lijken op te gaan kan de regressieanalyse een goede schatting van de mogelijke samenhang weergeven. Of er sprake is van lineariteit en homoscedasticiteit is onderzocht door middel van een spreidingsdiagram van de gestandaardiseerde residuen en de gestandaardiseerde voorspelde waarden. Ook is er door middel van een histogram onderzocht of de steekproefpopulatie normaal verdeeld is. Om de multicollineariteit te controleren is de Variation Influence Factor (VIF) berekend. Een VIF-waarde lager dan 4 houdt in dat er geen sprake lijkt te zijn van multicollineariteit, en kan ervan uit worden gegaan dat er weinig onderlinge correlatie is tussen de variabelen. Om te controleren voor invloedrijke punten is de Cook's distance berekend. De drempelwaarde van invloedrijke punten met de Cook's distance kan worden berekend door $4/\text{aantal participanten}$. In dit onderzoek betekent dit dat leerlingen met een Cook's distance waarde van groter dan 0.0037 ($4/1081$) kunnen worden gezien als invloedrijke punten.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

Tabel 1 geeft de verschillende statistieken van de variabelen van deze studie weer. Voor verbondenheid met de leraar, verbondenheid met de medeleerlingen en motivatie zijn de gemiddelden, de 95%-betrouwbaarheidsintervallen en de standaarddeviaties weergegeven. De getallen in Tabel 1 zijn opgesplitst tussen de totale steekproef, leerlingen met probleemgedrag en leerlingen zonder probleemgedrag. De range van de scores op elke variabele loopt van minimaal 7 tot maximaal 35. Voor het onderscheiden van het probleemgedrag is een kleinere steekproef gebruikt. Hierdoor zijn mogelijk de gemiddelden niet representatief voor de onderzoekspopulatie.

Het gemiddelde van motivatie voor de totale steekproef ($M= 22.57$; $SD= 7.26$; $N= 1081$) laat zien dat leerlingen in het vso matig gemotiveerd zijn. Verder geeft het gemiddelde van de verbondenheid met de leraar voor de totale steekproef een relatief laag getal aan, wat betekent dat er over het algemeen voor de totale steekproef een relatief goede verbondenheid met de leraar is ($M= 13.49$; $SD= 6.71$; $N= 1081$). Ook het gemiddelde op de verbondenheid met medeleerlingen geeft een relatief laag getal weer voor de gehele steekproef, dit houdt in dat over het algemeen de verbondenheid met de medeleerlingen voor totale steekproef relatief goed is ($M= 12.23$; $SD= 6.04$; $N= 1081$).

Verder is op te merken dat de gemiddelde score op alle variabelen een stuk hoger liggen bij leerlingen waarbij sprake is van probleemgedrag, ten opzichte van leerlingen zonder probleemgedrag. Leerlingen met probleemgedrag laten dus over het algemeen minder gunstigere leervoorwaarden zien ten opzichte van leerlingen zonder probleemgedrag. Beide gemiddelden van motivatie in de groepen 'wel probleemgedrag' en 'geen probleemgedrag' liggen echter onder het gemiddelde van de totale steekproef (zie Tabel 1). Verder ligt het gemiddelde van verbondenheid met de leraar in de groep 'wel probleemgedrag' hoger ten opzichte van het gemiddelde in de groep 'geen probleemgedrag'. Ook het gemiddelde van de verbondenheid met medeleerlingen ligt in de groep 'wel probleemgedrag' hoger dan het gemiddelde van de groep 'geen probleemgedrag' (zie Tabel 1). Deze resultaten suggereren dat leerlingen met probleemgedrag over het algemeen iets minder verbonden zijn met hun leraren en met hun medeleerlingen dan leerlingen zonder probleemgedrag.

Tabel 1*Beschrijvende Statistiek van Leerlingen in het vso.*

	Totale steekproef (<i>N</i> = 1081)			Wel probleemgedrag (<i>n</i> = 48)			Geen probleemgedrag (<i>n</i> = 9)		
	<i>M</i>	95%-BHI	<i>SD</i>	<i>M</i>	95%-BHI	<i>SD</i>	<i>M</i>	95%-BHI	<i>SD</i>
Motivatie	22.57	[22.14;23.01]	7.26	21.54	[19.67;23.41]	6.44	17.67	[11.30;24.03]	8.28
Verbondenheid leraar	13.49	[13.09;13.89]	6.71	16.08	[14.08;18.09]	6.89	11.33	[7.27;15.40]	5.29
Verbondenheid medeleerling	12.23	[11.87;12.59]	6.04	16.15	[14.18;18.11]	6.77	12.11	[7.82;16.40]	5.58

Noot. De variabelen ‘wel probleemgedrag’ en ‘geen probleemgedrag’ zijn berekend over de steekproef waarvan de OPP-gegevens beschikbaar zijn (*n*= 57).

Correlaties tussen motivatie en verbondenheid

In Tabel 2 zijn de Pearson’s correlaties weergegeven tussen de variabelen motivatie, verbondenheid met de leraar en verbondenheid met de medeleerlingen. Alle correlaties geven een positieve samenhang aan tussen de verschillende variabelen. De correlaties zijn berekend over de totale steekproef (*N*= 1081).

De correlatie tussen verbondenheid met de leraar en verbondenheid met medeleerlingen is sterk positief (zie Tabel 2). Dit houdt in dat wanneer een leerling hoog scoort op verbondenheid met de leraar, deze leerling over het algemeen ook hoog scoort op verbondenheid met medeleerlingen. Verder hangt de verbondenheid van zowel met de leraar als met medeleerlingen matig positief samen met motivatie (zie Tabel 2). Dit betekent dat wanneer een leerling hoog scoort op verbondenheid, deze leerling over het algemeen ook hoog scoort op motivatie. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een hoge score overeenkomt met een negatieve leeruitkomst.

Tabel 2

Correlatiecoëfficiënten tussen Motivatie, Verbondenheid met de Leraar, Verbondenheid met Medeleerlingen en Probleemgedrag

	1	2
1. Motivatie	1	
2. Verbondenheid leraar	0.433*	1
3. Verbondenheid medeleerlingen	0.304*	0.815*

Noot. * = correlaties met significante waarden. De correlaties zijn berekend over $N= 1081$.

De samenhang tussen motivatie, verbondenheid en probleemgedrag

Assumpties, Multicollineariteit en Invloedrijke punten

Voordat de regressieanalyses worden geïnterpreteerd, zijn eerst de assumpties, multicollineariteit en mogelijk invloedrijke punten bestudeerd voor zowel Model 1 ($N= 1081$) als Model 2 ($n= 57$). Bij de analyse van Model 1 zijn 29 invloedrijke punten gevonden. Er is echter besloten om deze in de analyses te behouden, omdat het voor dit onderzoek ook belangrijk is om deze scores mee te nemen. Daarnaast blijkt, ook inclusief deze invloedrijke punten, dat Model 1 een goed model is.

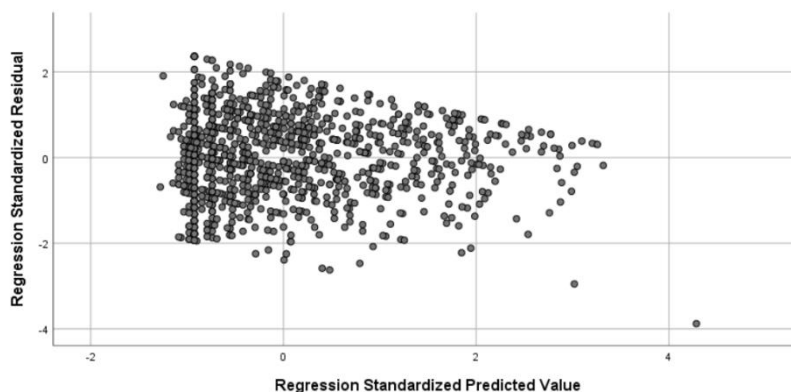
Omdat de gevonden VIF-waarden van de variabelen verbondenheid met de leraar en verbondenheid met medeleerlingen in Model 1 lager dan 4 zijn ($VIF= 2.97, 2.97$) lijkt multicollineariteit, een hoge onderlinge correlatie tussen de onafhankelijke variabelen, geen probleem te zijn.

Figuur 2 geeft een spreidingsdiagram van de gestandaardiseerde residuen en de voorspelde waarden van motivatie voor Model 1. Ten eerste laat Figuur 2 zien dat voor alle voorspellende waarden (x-as) het gemiddelde ongeveer op de 0-lijn van de gestandaardiseerde residuen (y-as) liggen. Dit laat zien dat lineariteit lijkt op te gaan voor Model 1. Ten tweede kan in Figuur 2 gezien worden dat er mogelijk sprake is van enige heteroscedasticiteit in Model 1. De verticale spreiding van de voorspellende waarden gaan niet gelijkmatig op. De assumptie van homoscedasticiteit lijkt niet helemaal op te gaan. Dit betekent dat er voorzichtig moet worden omgegaan met de conclusies uit de regressieanalyses, omdat de geschatte p-waarden mogelijk niet geheel accuraat zijn. Ter controle is er ook een spreidingsdiagram gemaakt waarin de invloedrijke punten zijn weggelaten. De mate van heteroscedasticiteit blijft ongeveer gelijk (zie Bijlage 1, Figuur 1).

Tot slot is in Figuur 3 een histogram te zien van de gestandaardiseerde residuen van motivatie in Model 1. Hierin is te zien dat de residuen uit een relatief normaal verdeelde populatieverdeling lijken te komen.

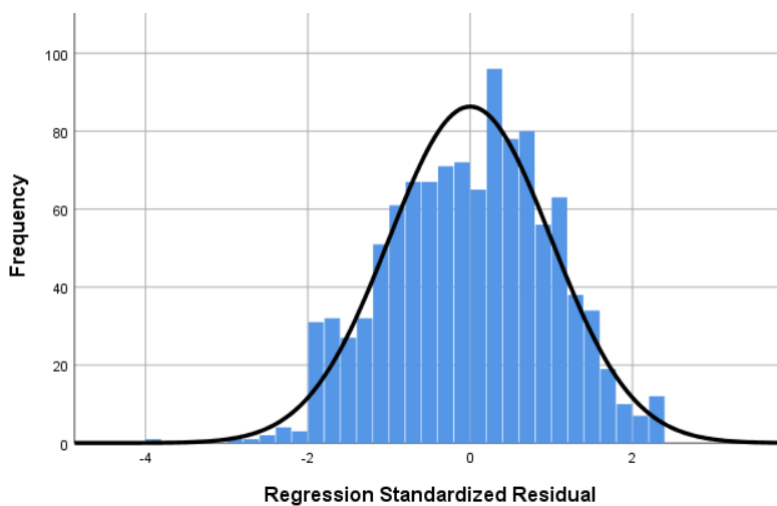
Figuur 2

Spreadingsdiagram van de Gestandaardiseerde Residuen en de Voorspelde Waarden van Motivatie voor Model 1



Figuur 3

Histogram van de Gestandaardiseerde Residuen van Motivatie voor Model 1



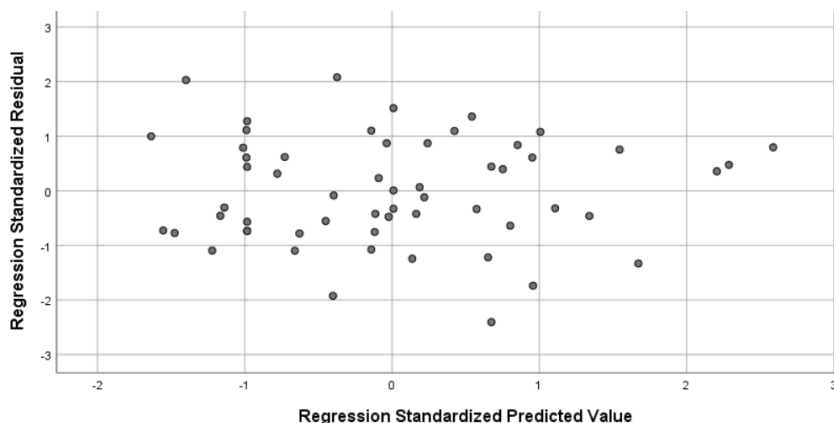
Voor Model 2 zijn vijf invloedrijke punten gevonden. Bij een Cook's distance ≥ 0.070 ($n/4$, oftewel $57/4$) is ervan uitgegaan dat het een invloedrijk punt betrof. Echter ook deze invloedrijke punten zijn niet uit de analyses gehaald omdat het ging om leerlingen zonder probleemgedrag. Wanneer deze leerlingen uit de steekproef werden gehaald zou er een erg kleine steekproef over blijven. Daarnaast bleek het weglaten van deze invloedrijke punten geen verschil te maken voor de assumpties.

De gevonden VIF-waarden van Model 2 zijn voor de variabelen verbondenheid met de leraar ($VIF=6.467$) en verbondenheid met medeleerlingen ($VIF=6.357$) hoger dan een waarde van 4. De VIF-waarde van probleemgedrag is 1.071. De relatief hoge VIF-waarden betekenen dat voor Model 2 de onafhankelijke variabelen mogelijk onderling correleren.

Figuur 4 geeft een spreidingsdiagram van de gestandaardiseerde residuen en de voorspelde waarden van motivatie voor Model 2. Figuur 4 laat zien dat voor alle voorspellende waarden (x-as) het gemiddelde ongeveer op de 0-lijn van de gestandaardiseerde residuen (y-as) liggen. Dit laat zien dat lineariteit lijkt op te gaan voor Model 2. Daarnaast kan in Figuur 4 gezien worden dat er sprake lijkt te zijn van homoscedasticiteit. De verticale spreiding van de voorspellende waarden gaan gelijkmatig op. Tot slot is in Figuur 5 een histogram te zien van de gestandaardiseerde residuen van motivatie in Model 2. Hierin is te zien dat de residuen uit een relatief normaal verdeelde populatieverdeling lijken te komen.

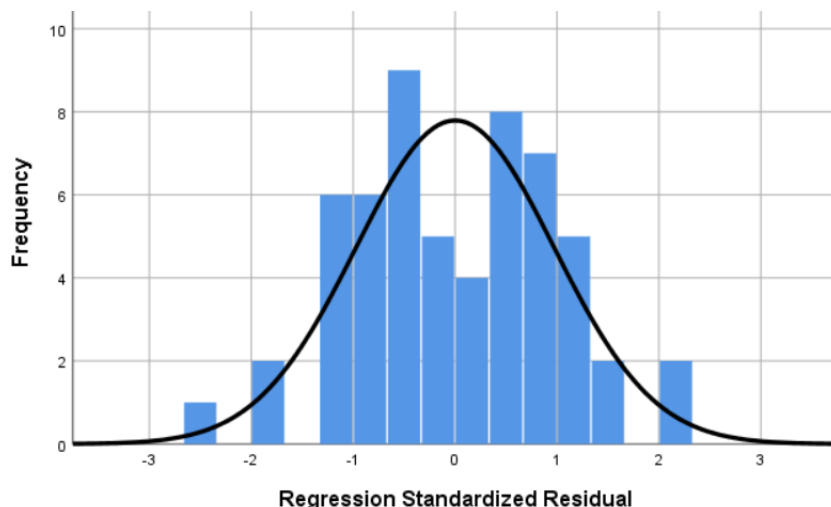
Figuur 4

Spreidingsdiagram van de Gestandaardiseerde Residuen en de Voorspelde Waarden van Motivatie voor Model 2



Figuur 5

Histogram van de Gestandaardiseerde Residuen van Motivatie voor Model 2



Regressieanalyses

Ten eerste is een regressieanalyse gedaan voor Model 1. De gevonden waarden zijn weergegeven in Tabel 3. De verklaarde variantie van dit regressiemodel is 19,5% ($R^2 = 0.195$). Uit Model 1 blijkt de verbondenheid met de leraar ($\beta = 0.55$) een betere voorspeller is voor motivatie dan de verbondenheid met medeleerlingen ($\beta = -0.14$). Verder is in Tabel 3 te zien dat de verbondenheid met de leraar een significant positief effect heeft op de mate van motivatie van de leerling ($B = 0.596$; $t = 11.68$; $p < 0.001$). Dit betekent dat bij een toename van één punt op de verbondenheid met de leraar de voorspelde waarde van motivatie met 0.6 toeneemt. Deze resultaten houden in dat een minder goede verbondenheid met de leraar samenhangt met een minder goede motivatie. Voor de verbondenheid met medeleerlingen geeft het model aan dat er een significant afnemend effect is op de mate van motivatie ($B = -0.173$; $t = -3.05$; $p = 0.002$). Er lijkt hierbij sprake te zijn van een suppressie-effect, omdat de correlatie tussen deze variabelen positief is. De inhoudelijke betekenis is hiervan onduidelijk. Deze resultaten betekenen dat bij een toename van één punt op de verbondenheid met medeleerlingen, de voorspelde waarde van motivatie met 0.2 afneemt. Dit betekent dat een minder goede verbondenheid met medeleerlingen (namelijk een hogere score op verbondenheid met medeleerlingen) samenhangt met een betere motivatie (namelijk een lagere score op motivatie).

Vervolgens is een regressieanalyse uitgevoerd voor Model 2. De verklaarde variantie van dit regressiemodel is 27,8% ($R^2 = 0.278$). Ook uit Model 2 blijkt verbondenheid met de leraar ($\beta = 0.740$) een betere voorspeller te zijn voor motivatie dan verbondenheid met

medeleerlingen ($\beta = -0.274$) en probleemgedrag ($\beta = 0.080$). Verder is te zien in Tabel 3 dat de effecten van verbondenheid op motivatie zijn versterkt ten opzichte met Model 1. Bij het effect van de verbondenheid met de leraar is een vergrootte toename te zien ($B = 0.738$; $t = 2.493$; $p < 0.02$). Het effect van de verbondenheid met de medeleerlingen op motivatie is meer negatief ($B = -0.279$; $t = -0.931$; $p = 0.356$) ten opzichte van Model 1. Dit effect is echter niet significant. Als laatst blijkt er een niet significant effect van probleemgedrag op motivatie ($B = 1.494$; $t = 0.666$; $p = 0.508$).

In Tabel 3 is verder af te lezen dat Model 2 het sterkste model is in de voorspelling. Hoe dichter de R^2 bij 1 komt, hoe sterker het model is in de voorspelling. Model 2 heeft de hoogste R^2 -waarde ($R^2 = 0.278$) in vergelijking met Model 1 ($R^2 = 0.195$).

Tabel 3

Regressieanalyses van de Relatie tussen de Verbondenheid en Motivatie (Model 1) en de Invloed van Probleemgedrag op deze Relatie (Model 2).

	R^2	B	SE	β	t	p
Model 1	0.195					
Leraar		0.596	0.051	0.550	11.68	0.000
Medeleerlingen		-0.173	0.057	-0.144	-3.05	0.002
Model 2	0.278					
Leraar		0.738	0.296	0.740	2.493	0.016
Medeleerlingen		-0.279	0.299	-0.274	-0.931	0.356
Probleemgedrag		1.494	2.244	0.080	0.666	0.508

Noot. In Model 1 ($N = 1081$) zijn de variabelen van verbondenheid met leraar en medeleerlingen gezamenlijk in de regressieanalyse toegevoegd en is motivatie als afhankelijke variabele gebruikt. In Model 2 ($n = 57$) is probleemgedrag als covariaat toegevoegd op Model 1.

Conclusie en discussie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken of de verbondenheid van leerlingen met hun leraar of medeleerlingen samenhangt met de motivatie van leerlingen in het vso, en of probleemgedrag hier van invloed op is.

Conclusie

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat de verbondenheid met de leraar een significante positieve voorspeller is van de motivatie van leerlingen in het vso. De verbondenheid met medeleerlingen bleek echter, tegen de verwachting in, een afnemend effect te hebben op motivatie, hoewel dit, na toevoeging van de covariaat probleemgedrag, een niet significant effect bleek te zijn. Het probleemgedrag zelf bleek ook een niet significant effect te hebben op motivatie. Wel heeft probleemgedrag de effecten van de verbondenheid met de leraar op motivatie versterkt. Zo werd het effect van de verbondenheid met de leraar op de motivatie van de leerlingen in het vso sterker positief na toevoeging van de covariaat probleemgedrag. Dus hoe hoger de scores van verbondenheid met de leraar, hoe hoger de scores van motivatie. Omdat hoge scores in de LVT corresponderen met een slechtere leervoorwaarde, moet dit als volgt worden gelezen: een minder goede verbondenheid met de leraar hangt samen met een lagere motivatie. Dit betekent hetzelfde als een betere verbondenheid met de leraar hangt samen met een betere motivatie. Het effect van de verbondenheid met medeleerlingen op de motivatie van leerlingen in het vso bleek significant negatief. Dus een lagere score op verbondenheid met medeleerlingen hangt samen met een hogere score op motivatie. Dit moet worden gelezen als zijnde een betere verbondenheid met medeleerlingen hangt samen met een minder goede motivatie van leerlingen in het vso. Hierbij lijkt er sprake te zijn van een suppressie-effect, omdat de correlatie tussen deze variabelen wel positief is. De inhoudelijke betekenis hiervan is onbekend.

Discussie

De gevonden positieve relatie tussen verbondenheid met de leraar en motivatie is in lijn met eerdere onderzoeken (Stroet et al., 2015). In het onderzoek van Stroet et al. (2015) werd gevonden dat verbondenheid centraal staat in het internaliseren van een positieve visie van het onderwijs, wat bijdraagt aan motivatie. De relatie tussen verbondenheid en motivatie is in het huidige onderzoek verder bestudeerd. In dit onderzoek is een correlatie van 0.43 gevonden tussen de verbondenheid met de leraar en de motivatie van de leerling. Dit is een matig tot goede samenhang. Verder bleek uit de regressieanalyses dat in beide modellen (Model 1 en Model 2) de verbondenheid met de leraar de beste voorspeller is voor motivatie. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dus dat de verbondenheid met de leraar van invloed is op de motivatie van leerlingen. Dit komt overeen met resultaten uit eerdere onderzoeken naar de verbondenheid tussen leraar en leerling waarin naar voren komt dat deze vorm van

verbondenheid van invloed is op het gedrag van de leerling (Lei et al., 2016; Lucas-Molina et al., 2015; Spilt et al., 2016; Zajac & Kobak, 2006).

Uit onderzoek van Molloy et al. (2011) bleek dat de motivatie van leerlingen erg beïnvloedbaar is door leeftijdsgenoten. In dit onderzoek is dit echter niet zozeer gebleken. De correlatie tussen de verbondenheid met medeleerlingen en motivatie is 0.30. Dit is een matige correlatie. Wanneer er een regressieanalyse werd uitgevoerd met onder andere de verbondenheid met medeleerlingen, bleek deze variabele echter negatief te worden. Dit betekent dat de relatie tussen verbondenheid met medeleerlingen en motivatie niet erg sterk is en daarnaast betekent dit ook dat verbondenheid met medeleerlingen geen goede voorspeller blijkt te zijn voor motivatie. Dit is in tegenstelling tot wat Molloy et al. (2011) hadden gevonden in hun onderzoek. Dit verschil in resultaten zou mogelijk verklaard kunnen worden door het verschil tussen het regulier voortgezet onderwijs en het voortgezet speciaal onderwijs. Het onderzoek van Molloy et al. (2011) is namelijk uitgevoerd voor leerlingen in het regulier voortgezet onderwijs, waar dit onderzoek zich heeft gefocust op leerlingen in het vso. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat leerlingen met gedragsproblematiek, en vaak naar het vso gaan, vaker moeite hebben met sociaal contact (Fowler et al., 2008). Hierdoor kunnen er verschillen zijn tussen deze leerlingen en leerlingen uit het reguliere onderwijs op gebied van de invloed van verbondenheid met medeleerlingen op hun motivatie.

Verder is in het huidige onderzoek onderzocht of probleemgedrag van invloed is op de relatie tussen verbondenheid en motivatie. Anders dan voorspeld heeft probleemgedrag geen negatieve invloed op de relatie tussen verbondenheid met de leraar en motivatie, maar juist een significant positief effect. Dit betekent dat probleemgedrag de samenhang tussen verbondenheid met de leraar en motivatie versterkt. Dit is een opvallende uitkomst en verder onderzoek zal moeten uitwijzen waardoor dit wordt veroorzaakt. Aan de andere kant heeft probleemgedrag wel een negatief effect op verbondenheid met medeleerlingen en motivatie, maar dit effect is niet significant. Verder is het opvallend dat de gevonden gemiddelden bij beide verbondenheid variabelen in de groep 'wel probleemgedrag' aanzienlijk hoger liggen dan in de groep 'geen probleemgedrag'. Zowel het positieve effect van probleemgedrag op de relatie tussen de verbondenheid met de leraar en motivatie van de leerling, als de gevonden gemiddelden op de verbondenheid variabelen tussen de groepen 'wel probleemgedrag' en 'geen probleemgedrag' sluiten niet aan bij de gevonden literatuur over de invloed van probleemgedrag op de sociale verbondenheid van leerlingen (de Boer & Pijl, 2016; Ewe, 2019; Fowler et al., 2008). Het verschil in gemiddelden tussen de groepen 'wel

probleemgedrag' en 'geen probleemgedrag' kan echter komen door het grote verschil in steekproef (resp. $n=48$ en $n=9$).

Bovendien geldt voor alle resultaten uit Model 2 dat er rekening moet worden gehouden met de grootte van de steekproef. Voor de eerste en de tweede deelvraag is gebruik gemaakt van de totale steekproef ($N=1081$). Voor de derde deelvraag is echter gebruik gemaakt van een kleinere steekproef ($n=57$) omdat alleen voor deze leerlingen OPP-gegevens beschikbaar waren, waarin informatie over probleemgedrag is genoteerd. Dit betekent dat deze resultaten mogelijk minder betrouwbaar zijn. Verder moet er rekening mee worden gehouden dat het overgrote deel van de participanten jongens zijn. In de totale steekproef was 79% van de leerlingen jongen. In de kleinere steekproef, waarvan de OPP-gegevens beschikbaar waren, was 81% jongen. Ondanks dat uit onderzoek blijkt dat jongens drie keer vaker naar het vso gaan dan meisjes (Sommers, 2001), en dit onderzoek dus een representatieve steekproef blijkt te hebben voor onderzoek naar leerlingen in het vso, moet er voorzichtig worden omgegaan met de conclusies generaliseren naar meisjes in het vso.

Een tweede punt van aandacht is de periode waarin de data voor dit onderzoek is verzameld. Gedurende deze periode zijn de scholen namelijk tijdelijk gesloten geweest wegens de COVID-19 maatregelen. Hierdoor hebben leerlingen gedurende drie maanden thuis onderwijs moeten volgen, waarbij de lessen online werden gegeven. Deze verandering in omstandigheden kan invloed hebben gehad op zowel de motivatie als de verbondenheid met de leraar en medeleerlingen. Dit kan mogelijk de resultaten hebben vertekend.

Een derde aandachtspunt is dat er in dit onderzoek, omwille van de beschikbare tijd, meervoudige regressieanalyses zijn uitgevoerd. Echter, wanneer er meer tijd beschikbaar was geweest, zou er zijn gekozen voor een multi-levelanalyse. Hierin zou er rekening worden gehouden met leerlingen die bij elkaar in de klas zitten. Dit is een meer geavanceerd regressiemodel en zou mogelijk andere resultaten met zich meebrengen.

Een laatste aandachtspunt in dit onderzoek is de beoordeling van de aanwezigheid van probleemgedrag. Deze is afgeleid uit de jaarlijks door de docent opgestelde OPP's van de leerlingen. Echter, er is bekend dat internaliserende problemen vaak onder gediagnosticeerd zijn (Lakeman et al., 2017). Dit betekent dat er veel meer leerlingen last hebben van internaliserende problemen dan waarvan men op de hoogte is. Veel leerlingen uit hun internaliserende problemen niet naar de buitenwereld. Hierdoor worden deze problemen vaak niet erkend. In tegenstelling tot externaliserende probleemgedragingen, waarvan de buitenwereld zelf last heeft van deze gedragingen en de problemen dus vaak wel worden erkend. Hierdoor kan het zijn dat er leerlingen in de groep 'geen probleemgedrag' zitten

terwijl zij mogelijk last hebben van internaliserend probleemgedrag en dus eigenlijk horen in de groep ‘wel probleemgedrag’. Daarnaast is de betrouwbaarheid van de coderingen van de OPP-gegevens voor zowel internaliserend als externaliserend probleemgedrag aan de lage kant. Hierdoor moet er voorzichtig worden omgegaan met de conclusies over het probleemgedrag.

Naast de aandachtspunten van dit onderzoek zijn er ook sterke punten. Ten eerste is er gebruik gemaakt van een grote steekproef. Hierdoor zijn conclusies redelijk goed te generaliseren naar de populatie. Ten tweede is een sterk punt van dit onderzoek dat het vernieuwende inzichten biedt omdat het een doelgroep betreft waar nog relatief weinig onderzoek naar is gedaan. Veel onderzoeken naar leergedrag richten zich op leerlingen in het reguliere onderwijs. Dit onderzoek draagt bij aan een verbreding van de kennis over leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs.

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat het belangrijk is voor leerlingen in het vso om een goede band op te bouwen met de leraar omdat dit onder andere voor een verbetering in de motivatie kan zorgen. Verder is het echter belangrijk om meer onderzoek te doen naar de verbondenheid met medeleerlingen voor leerlingen in het vso. Uit dit onderzoek kwam de verbondenheid met medeleerlingen naar voren als een negatieve voorspeller van motivatie. Verder onderzoek zou moeten uitwijzen hoe dit komt en of de verbondenheid met medeleerlingen op andere gebieden mogelijk een belangrijkere voorspeller blijkt te zijn. Ook zou er meer onderzoek verricht kunnen worden op de verbondenheid van de leraar op motivatie van leerlingen in het vso. Vervolgonderzoek zou bijvoorbeeld de verbondenheid met de leraar kunnen specificeren en onderzoeken wat in deze relatie met name belangrijk blijkt voor de motivatie van leerlingen. Hierdoor zou de kennis over de mate van en het belang van de verbondenheid van leerlingen in het vso verder uitgebreid kunnen worden. Voor de leerlingen kan dit erg in hun voordeel werken. Wanneer er meer begrip komt voor de behoeften van leerlingen in het vso, kan dit zorgen voor beter leergedrag, betere leeruitkomsten en minder schooluitval.

In het huidige onderzoek is onderzocht of verbondenheid invloed heeft op het leergedrag van motivatie. Hierin is het achtergrondkenmerk probleemgedrag als covariaat meegenomen. In eerste instantie zou in dit onderzoek ook de duur dat een leerling naar zijn huidige school gaat als achtergrondkenmerk worden meegenomen. Echter is besloten om dit achterwege te laten omdat dit niet haalbaar zou zijn in dit onderzoek. De duur dat een leerling naar zijn huidige school gaat heeft mogelijk wel effect op de mate van verbondenheid met zowel de leraar als de medeleerlingen. Hierdoor is het interessant om dit wel mee te nemen in

vervolgonderzoek naar verbondenheid van leerlingen in het vso. Daarnaast is het voor toekomstig onderzoek ook interessant om ‘geslacht’ als achtergrondkenmerk mee te nemen. Hierdoor kan onderscheid gemaakt worden tussen de verschillen van jongens en meisjes in het vso.

Als laatste is er vervolgonderzoek nodig om het effect van probleemgedrag op de relatie tussen verbondenheid en motivatie van leerlingen in het vso beter te kunnen begrijpen. Probleemgedrag lijkt een versterkend effect te hebben op relatie tussen de variabelen verbondenheid en motivatie. Verder onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen op de invloed van probleemgedrag.

Samengevat heeft dit onderzoek bijgedragen aan het verkrijgen van meer kennis over leerlingen in het vso. Het is van belang om meer onderzoek te richten op de doelgroep van leerlingen in het (v)so. Er zijn verschillen waarneembaar tussen leerlingen in het reguliere onderwijs en leerlingen in het vso. Alleen door meer kennis te verkrijgen, door middel van onderzoek, kan men beter inspelen op de behoeften van leerlingen in het (v)so.

Referentielijst

- Alivernini, F., Cavicchiolo, E., Girelli, L., Lucidi, F., Biasi, V., Leone, L., ... & Manganelli, S. (2019). Relationships between sociocultural factors (gender, immigrant and socioeconomic background), peer relatedness and positive affect in adolescents. *Journal of Adolescence*, 76, 99-108.
- Baker, J.A. (1998). Are we missing the forest for the trees? Considering the social context of school violence. *Journal of School Psychology*, 36, 29-44.
- Belfield, C. R., & Levin, H. M. (2007). *The price we pay: Economic and social consequences of inadequate education*. Brookings Institution Press.
- Boyaci, A. (2019). Exploring the Factors Associated with the School Dropout. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(2), 145–156.
- Blackorby, J., & Wagner, M. (1996). Longitudinal post school outcomes of youth with disabilities: Findings from the national longitudinal transition study. *Exceptional Children*, 62, 399–414.
- Bukowski, W. M., Sippola, L. K., & Newcomb, A. F. (2000). Variations in Patterns of Attraction to Same- and Other-Sex Peers during Early Adolescence. *Developmental Psychology*, 36(2), 147–154
- de Boer, A., & Pijl, S. J. (2016). The acceptance and rejection of peers with ADHD and ASD in general secondary education. *The Journal of Educational Research*, 109(3), 325–332. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/00220671.2014.958812>
- de Roos, M., & Bloem, M. (2014). *Uit het voortgezet speciaal onderwijs, en wat dan?*. Report of the Centraal Bureau voor de Statistiek–Socialeconomische trends, oktober 2014, 02.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., Savoy, S. M., & Kostas-Polston, E. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155–164. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher–student relationship: a systematic literature review. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 24(2), 136-155.

- Faiz, M., & Karasu Avci, E. (2020). Academic motivation levels of secondary school students and their attitudes towards a social studies course. *Review of International Geographical Education Online*, 10(2), 156-185.
- Fowler, L. T. S., Banks, T. I., Anhalt, K., Der, H. H., & Kalis, T. (2008). The association between externalizing behavior problems, teacher-student relationship quality, and academic performance in young urban learners. *Behavioral Disorders*, 33(3), 167-183.
- Frostad, P., Pijl, S. J., & Mjaavatn, P. E. (2015). Losing all interest in school: Social participation as a predictor of the intention to leave upper secondary school early. *Scandinavian journal of educational research*, 59(1), 110-122.
- Gewertz, C. (2006). High School Dropouts Say Lack of Motivation Top Reason to Quit. *Education Week*, 25(26), 1-14.
- Graciani Hidajat, H., Hanurawan, F., Chusniyah, T., & Rahmawati, H. (2020). Why I'm Bored in Learning? Exploration of Students' Academic Motivation. *International Journal of Instruction*, 13(3), 119-136.
- Guay, F., Denault, A. S., & Renaud, S. (2017). School attachment and relatedness with parents, friends and teachers as predictors of students' intrinsic and identified regulation. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 416 – 428.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.10.001>
- 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.
- Humphrey, N., & Symes, W. (2010). Perceptions of social support and experience of bullying among pupils with autistic spectrum disorders in mainstream secondary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 25(1), 77-91.
- Lakeman, M., Bodden, D., & Tromp, N. (2017). Wees alert op depressie bij jongeren met licht verstandelijke beperking: Diagnose wordt bij LVB-jongere vermoedelijk vaak gemist. *Kind & adolescent praktijk*, 16(3), 38-46.
- Landrum, T. J., Tankersley, M., & Kauffman, J. M. (2003). What is special about special education for students with emotional or behavioral disorders?. *The Journal of Special Education*, 37(3), 148-156.
- Lei, H., Cui, Y., & Chiu, M. M. (2016). Affective teacher—student relationships and students' externalizing behavior problems: a meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 7, 1311.

- Lucas-Molina, B., Williamson, A. A., Pulido, R., & Perez-Albéniz, A. (2015). Effects of teacher-student relationships on peer harassment: A multilevel study. *Psychology in the Schools, 52*, 298–315.
- Melody-Mackey, L. C. (2021). *Adverse Childhood Experiences, Special Education, and the Role of Resilience in the Life Course* (Doctoral dissertation, Fielding Graduate University).
- Molloy, L. E., Gest, S. D., & Rulison, K. L. (2011). Peer influences on academic motivation: Exploring multiple methods of assessing youths' most "influential" peer relationships. *The Journal of Early Adolescence, 31*(1), 13-40.
- 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*(7), 751-762.
- Nurmi, J.E. (2012). Students' Characteristics and Teacher-Child Relationships in Instruction: A Meta-Analysis. *Educational Research Review, 7*(3), 177–197.
- Perry, N. E., Turner, J. C., & Meyer, D. K. (2006). Classrooms as contexts for motivating learning. *Handbook of educational psychology, 2*, 327-348.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review, 16*(4), 385-407.
- Ramani, G. B. (2018). *When worlds unite: Role of social interactions in children's mathematical development*. In P. Lemaire (Ed.), *Cognitive development from a strategy perspective: A festschrift for Robert S. Siegler*. (pp. 61–77). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Rhoad-Drogalis, A., Sawyer, B. E., Justice, L. M., & O'Connell, A. A. (2018). Assessing learning behaviors in early childhood special education classrooms. *Early Education and Development, 29*(4), 450-466.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher–student relationships on students' school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of educational research, 81*(4), 493-529.
- Ryan, A. M. (2011). Peer relationships and academic adjustment during early adolescence. *The Journal of Early Adolescence, 31*(1), 5-12.
- Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: Self-determination theory's empirical approach to human experience and the regulation of behavior. *Motivation Science, 7*(2), 97–110.
<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1037/mot0000194>

- Scholte, R. H., & van Aken, M. (2006). *Peer relations in adolescence*. In S. Jackson & L. Goossens (Eds.), *Handbook of adolescent development* (pp. 175–199). New York, NY: Psychology Press.
- Scholte, E.M., & Van der Ploeg, J.D. (2011). *Leervoorwaardentest*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Sommers, C. H. (2001). *The war against boys: How misguided feminism is harming our young men*. Simon and Schuster.
- Spilt, J. L., Vervoort, E., Koenen, A., Bosmans, G., & Verschueren, K. (2016). The socio-behavioral development of children with symptoms of attachment disorder: An observational study of teacher sensitivity in special education. *Research in Developmental Disabilities, 56*, 71–82.
- Stroet, K., Opendakker, M. C., & Minnaert, A. (2015). What motivates early adolescents for school? A longitudinal analysis of associations between observed teaching and motivation. *Contemporary Educational Psychology, 42*, 129-140.
- Wass, S. V., Whitehorn, M., Marriott Haresign, I., Phillips, E., & Leong, V. (2020). Interpersonal neural entrainment during early social interaction. *Trends in Cognitive Sciences, 24*(4), 329– 342. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.tics.2020.01.006>
- Zajac, K., & Kobak, R. (2006). *Attachment*. In G. G. Bear & K. M. Minke (Eds.), *Children's needs III: Development, prevention and intervention* (pp. 379–389). Washington, DC: National Association of School Psychologists.

Bijlage 1

Spreidingsdiagram

Bijlage 1 Figuur 1

Spreidingsdiagram van de Gestandaardiseerde Residuen en de Voorspelde Waarden van Motivatie in Model 1 Zonder de Invloedrijke Punten

