

De relaties tussen gepest worden, gedragskenmerken en sociale vaardigheden in het voortgezet (speciaal) onderwijs

Student: Sanne Daalder (S3233383)

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Thesisbegeleider prof. dr. M.J. Warrens

Master thesis

PAMAOW05

2022-2023

Woordenaantal: 7995

Abstract

Bullying is a form of aggressive behavior, where the intent is to harm or inconvenience another individual. There are various reasons for bullying someone, but the most common reasons for bullying are someone's appearance and/or behavior. The aim of this study was to investigate which behavioral characteristics and social skills could be predictors of being bullied in a specific secondary educational setting, where both regular and special education is offered in the Netherlands and to what extent these relationships differ per type of support need and gender.

A cross-sectional quantitative study with $N = 527$ secondary (special) education students was conducted. The questionnaire CBSA was used to measure the self-concept of behavioral characteristics of a student, and the questionnaire SCOL was used to assess the social skills of students. The data was analyzed using logistic regression analyses.

Some evidence was found for the relationship between being bullied and behavioral characteristics, namely, social acceptance, close friendship, and self-esteem; but the effects were relatively weak to moderate. No evidence was found for the relationship between being bullied and social skills. In addition, it can be concluded that the type of support need moderates the relationship between being bullied and three behavioral characteristics, namely, school skills, behavioral attitude, and self-esteem. No evidence was found for gender differences.

For a follow-up study, it is recommended to measure the behavioral characteristics from the perspective of the bully instead of the victim. It remains of social importance that in the future a clear risk profile of bullied pupils can be drawn up for the entire population of pupils in secondary (special) education, so that bullying can be prevented!

Keywords: bullying, behavioral characteristics, social skills, need for support, gender

Inleiding

‘Pesten’ is een fenomeen wat al jaren voorkomt en wat maar niet lijkt te verdwijnen uit onze maatschappij. Pesten is een vorm van agressief gedrag, waarbij de bedoeling is om een ander individu letsel of ongemak toe te brengen (Berkowitz, 1993; Tedeschi & Felson, 1994). Bijna 240 duizend mensen, dat is ongeveer 2 procent van de inwoners in Nederland, van 15 jaar en ouder heeft in 2021 aangegeven dat ze in één jaar tijd weleens zijn gepest (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Pesten komt in alle leeftijdsgroepen voor, maar binnen de leeftijdsgroep 15-18 jaar zijn de meeste slachtoffers (3,6%). Meisjes worden hierbij vaker gepest dan jongens (Van den Broek et al., 2022). Pesten kan zowel offline als online plaatsvinden. Het offline pesten wordt gezien als het traditionele pesten. Het online pesten wordt ook wel cyberpesten genoemd, wat inhoudt dat pesten via elektronische vormen van contact of communicatie plaatsvindt (Smith et al., 2008). De meest voorkomende redenen om iemand te pesten zijn het uiterlijk van iemand (36%) en het gedrag van iemand (27%) (Van den Broek et al., 2022).

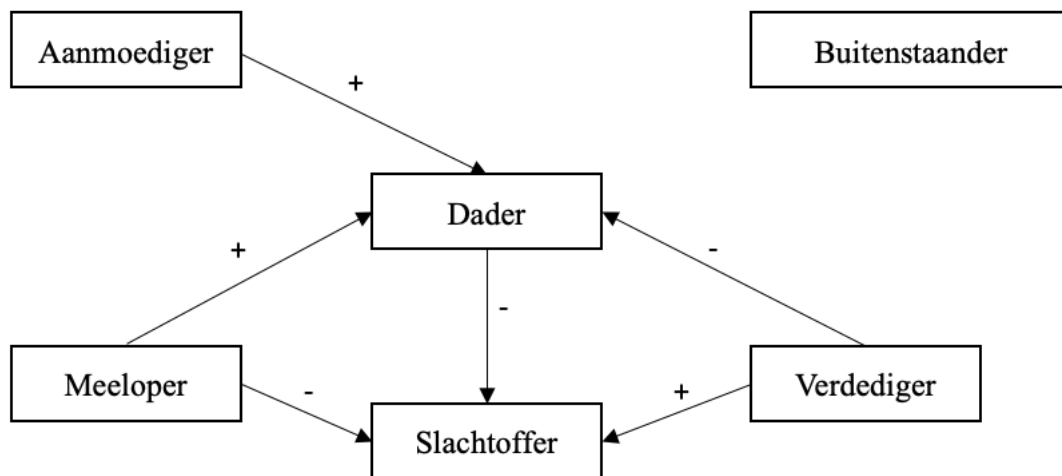
De rollen in het groepsproces van pesten

Pesten kan gezien worden als een groepsproces. In Figuur 1 staat een model weergegeven dat de relaties tussen de verschillende rollen van pesten beschrijven, waarbij een + staat voor een positieve relatie (verbonden gevoel tussen twee rollen) en een – staat voor een negatieve relatie (constante kritiek op één van de rollen) (Huitsing, Van der Meulen & Veenstra, 2015). Er zijn in dit model vijf mogelijke rollen; niet alle rollen zijn in elke pestsituatie van toepassing. De dader, ook wel de leidende pester genoemd, initieert het pesten. Het slachtoffer, ook wel de gepeste genoemd, wordt gepest. De meeloper is een assisterende pester. De meeloper helpt bij het pesten en doet hier zelf actief aan mee. De aanmoediger is de bekrachtiger. De aanmoediger bekrachtigt het pesten door bijvoorbeeld te lachen of als publiek erbij aanwezig te zijn. De verdediger komt op voor de gepeste en

probeert het pesten te stoppen. Tot slot heb je de buitenstaander, diegene doet niet actief mee aan het pesten, maar kijkt toe en keurt het daarmee stilzwijgend goed (Salmivalli, 1999; Huitsing, Van der Meulen & Veenstra, 2015). De rollen worden vaak als dynamisch gezien, oftewel vanuit verschillende perspectieven kan een rol verschillen (Huitsing, Van der Meulen & Veenstra, 2015).

Figuur 1

De rollen in het groepsproces van pesten



Noot. Huitsing, van der Meulen & Veenstra (2015).

Naast de vijf rollen in Figuur 1, is er voor jongeren ook een rol voor de school weggelegd. De school is verantwoordelijk voor de zorg voor de veiligheid op school. Dit is vastgelegd in de wet Veiligheid op school met als doel om pesten aan te pakken en de (sociale) veiligheid van leerlingen te vergroten (*Wet Veiligheid op school - School en veiligheid*, 2023).

Kenmerken van het slachtoffer

Bij pesten is er sprake van een negatieve bedoeling; de negatieve handelingen (bijvoorbeeld spraak, gezichtsuitdrukking, geweld etc.) zijn structureel en tegen dezelfde

persoon gericht; en er is sprake van machtsongelijkheid (Olweus, 2013). Daders richten zich met name op leeftijdsgenoten in een groep die minder in staat zijn zichzelf te verdedigen. De machtsongelijkheid komt hierbij goed naar voren. Een reden voor een dader om te pesten is om de eigen sociale status in de groep te versterken (Stichting Stop Pesten Nu, 2021). Gepeste leerlingen, de slachtoffers, zijn meestal leeftijdsgenoten die (geacht) fysiek, psychologisch of sociaal zwakker zijn dan de pester (Rambaran et al., 2021).

Doelgroepen die relatief vaker slachtoffer van pesten zijn, zijn: vmbo-leerlingen, leerlingen uit de minst welvarende gezinnen, jongere leerlingen en jongeren die niet met beide ouders in één huis wonen (Boer et al., 2022). Daarnaast komt naar voren dat jongeren met een migratieachtergrond in het voortgezet onderwijs vaker aangeven dat zij slachtoffer zijn van (online) pesten, maar ook dat zij vaker dader zijn ten opzichte van leeftijdsgenoten zonder een migratieachtergrond (Boer et al., 2022). Er lijkt bovendien een sekseverschil te zijn: in het basisonderwijs worden meisjes vaker (online) gepest en in het voortgezet onderwijs zijn jongens vaker de dader van het (online)pesten (Boer et al., 2022).

Gevolgen slachtoffer

Wanneer er gepest wordt op school, dan kan dit leiden tot grote problemen voor de gepeste jongeren. Het pesten heeft namelijk een negatief effect op de veiligheid, de algehele kwaliteit van schoolervaring en tot slot op de algehele ontwikkeling van zowel de slachtoffers, de pesters, als de omstanders (White & Loeber, 2008; Silva et al., 2019). Jongeren die slachtoffer worden, lijken bovendien vaker afgewezen te worden door leeftijdsgenoten, hebben minder vrienden en zijn meer sociaal geïsoleerd op school (Wei & Jonson-Reid, 2011). Volgens het Nederlands Jeugdinstituut (NJI) blijkt dat gepest worden gevoelens van eenzaamheid en depressie vergroot. Slachtoffers gaan zichzelf door het pesten minder leuk vinden, hebben minder vertrouwen in leeftijdsgenoten en zijn bang om naar school te gaan (NJI, z.d.). Onderzoek naar gedragskenmerken en sociale vaardigheden om

slachtoffers van pesten te voorspellen is van maatschappelijke relevantie, omdat deze gevoelens kunnen leiden tot verder isolement, depressie en eventueel pestgedrag naar anderen. Het gepest worden kan zelfs leiden tot gedachten over zelfmoord (NJI, z.d.).

Invloed ondersteuningsbehoefte

Sinds de invoering van de Wet passend onderwijs, is het de bedoeling dat voor alle leerlingen met een specifieke ondersteuningsbehoefte zo passend mogelijk onderwijs gerealiseerd wordt (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021). Scholen moeten in ieder geval een basisondersteuning bieden, maar ook extra begeleiding aan leerlingen met bijvoorbeeld leer- of gedragsproblemen. Wanneer het regulier onderwijs de specialistische ondersteuning niet (goed) kan bieden, kunnen leerlingen met specifieke ondersteuningsbehoeftes worden verwezen naar het speciaal onderwijs (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021).

Leerlingen die vallen onder het speciaal onderwijs zijn vaker het slachtoffer van pesten binnen de schoolsituatie dan hun leeftijdsgenoten in het regulier onderwijs (Rose et al., 2009). Een risicofactor is namelijk dat jongeren in het speciaal onderwijs te maken hebben met vooroordelen met betrekking tot hun gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek, verstandelijk en/of geestelijke beperking (Nabuzoka & Smith, 1993). Ook blijkt dat leerlingen die weinig vrienden hebben (vaak het geval bij leerlingen in het speciaal onderwijs), onvoldoende bescherming ervaren en een verhoogd risico hebben om het slachtoffer te worden van pesten (Olweus, 1991).

Het is voor het onderwijs belangrijk meer inzichten te krijgen in welke gedragskenmerken en sociale vaardigheden van belang zijn voor jongeren met verschillende ondersteuningsbehoeftes. Scholen kunnen met deze inzichten mogelijke risicoprofielen identificeren, zodat hier goed op geanticipeerd kan worden binnen een inclusieve leergemeenschap met een juiste interventie. In 2018 is een onderzoek naar een aantal goed

onderbouwde interventies afgerond. Hieruit is voortgekomen dat KiVa en PRIMA effectief zijn bevonden voor het tegengaan van pesten, mits de interventies goed worden geïmplementeerd en uitgevoerd (NJI, z.d.). Deze interventies richten zich met name op het bevorderen van de groepsvorming (hoe groepsleden zich, bewust en onbewust, in een groep zullen gaan gedragen), gewenst gedrag, zelfredzaamheid en de sociaal-emotionele ontwikkeling van een kind.

Het huidige onderzoek

Er is in de literatuur al veel onderzoek gedaan naar pesten. Hierbij zijn zowel reguliere leerlingen als leerlingen met een leer- en of gedragsproblemen bestudeerd. Ook zijn deze leerlingen al eerder met elkaar vergeleken. Er is echter nog niet veel onderzoek gedaan naar de relaties tussen gepest worden, gedragskenmerken en de sociale vaardigheden, wanneer leerlingen de mogelijkheid hebben om met leerlingen van andere scholen (onderwijstypen) met elkaar in aanraking te komen. De academische relevantie van dit onderzoek heeft dan ook te maken met het opdoen van deze kennis over de relatie tussen gepest worden, gedragskenmerken en de sociale vaardigheden binnen een onderwijssetting waar meerdere typen onderwijs, zowel regulier als speciaal onderwijs, in één gebouw aangeboden wordt (specifieke onderwijssetting).

Het huidige onderzoek richt zich op het gepest worden van leerlingen in een specifieke onderwijssetting, waarbij er wordt gekeken naar welke gedragskenmerken en sociale vaardigheden als voorspellers voor het gepest worden kunnen optreden (Figuur 2). De onderzoeksvragen zijn als volgt:

1) In hoeverre wordt gepest worden op school voorspeld door gedragskenmerken en sociale vaardigheden van de gepeste?

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat het slachtoffer meestal (geacht) fysiek, psychologisch of sociaal zwakker is dan de dader (Rambaran et al., 2021). Verwacht wordt

dat gedragskenmerken en sociale vaardigheden ook een goede voorspeller zijn voor het al dan niet gepest worden binnen de specifieke onderwijssetting. Verwacht wordt dat een significant verschil gevonden zal worden bij de subschaal fysieke verschijning, aangezien het uiterlijk van iemand volgens Van den Broek et al. (2022) één van de meest voorkomende redenen is om iemand te pesten.

2) In hoeverre is de relatie van onderzoeksvraag 1 verschillend voor reguliere leerlingen, leerlingen met gedragsproblemen en leerlingen met een verstandelijke beperking (type ondersteuningsbehoefte)?

Binnen de specifieke onderwijssetting kunnen bepaalde gedragskenmerken opvallend zijn wanneer leerlingen in een andere type onderwijssetting andere normen hebben over deze gedragskenmerken. Om die reden wordt verwacht dat leerlingen met gedragsproblemen slachtoffer worden van gepest worden, aangezien het gedrag van iemand een reden is om iemand te pesten (Van den Broek et al., 2022). Verwacht wordt dat gedragshouding bij deze groep een goede voorspeller kan zijn voor een verschil in de relatie met gepest worden ten opzichte van de reguliere groep. Bij de groep met een verstandelijke beperking en/of geestelijke beperking wordt verwacht dat hechte vriendschap een goede voorspeller kan zijn voor een verschil in de relatie met gepest worden ten opzichte van de reguliere groep, aangezien weinig vrienden hebben een risicofactor kan zijn (Olweus, 1991).

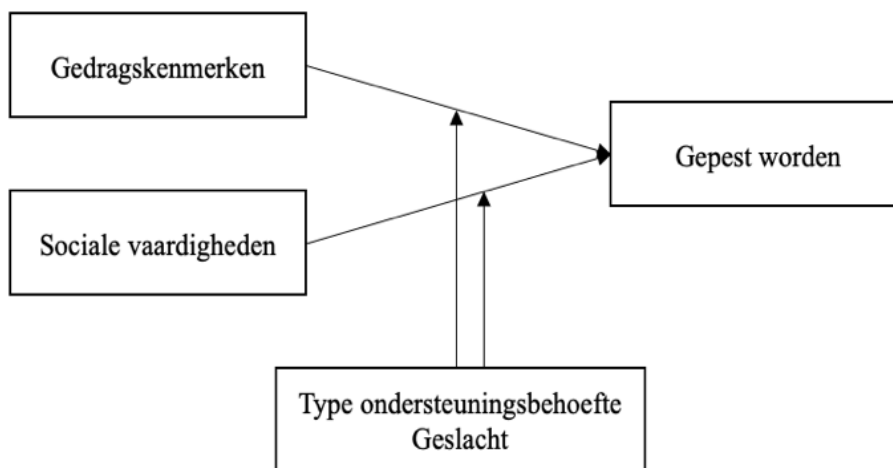
3) In hoeverre is de relatie van onderzoeksvraag 1 afhankelijk van het geslacht?

Uit onderzoek is gebleken dat meisjes vaker gepest worden dan jongens (Boer et al., 2022). Onduidelijk zijn binnen de kennis van het huidige onderzoek de factoren die hierbij ten grondslag liggen. Daarom wordt er geen specifieke relatie verwacht binnen de specifieke

onderwijssetting. Er bestaat een mogelijkheid dat de relaties voor alle leerlingen meer vergelijkbaar zijn dan bij gescheiden scholen.

Figuur 2

De relatie tussen gedragskenmerken, sociale vaardigheden op gepest worden in het v(s)o met als moderatoren type ondersteuningsbehoefte en geslacht



Methode

Design en procedure

Er zal een cross-sectioneel kwantitatief onderzoek worden uitgevoerd. Hierbij is er sprake van een quasi-experimentele setting, aangezien er gewerkt wordt met reeds bestaande groepen.

De dataverzameling is onderdeel geweest van het promotieonderzoek van Ivonne Douma. Op 8 oktober 2018 is door de ethische commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen goedkeuring gegeven om dit onderzoek uit te voeren.

Er is data verzameld bij de leerlingen en bij hun mentoren middels digitale vragenlijsten. De vragenlijsten zijn afgenomen in de periode januari tot en met mei 2019.

Wanneer een leerling jonger dan 16 jaar was, zijn ouder(s)/verzorger(s) om toestemming gevraagd. Leerlingen van 16 jaar zijn zelf om toestemming gevraagd. Tijdens de afname van de vragenlijsten konden leerlingen stoppen met de deelname. Alleen volledig ingevulde vragenlijsten zijn meegenomen in het onderzoek.

Leerlingen van het regulier voortgezet onderwijs en leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problemen hebben de vragenlijst zelfstandig ingevuld in de eigen setting tijdens een mentoruur. Bij de leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking zijn de vragen 1-op-1 of in kleine groepjes afgenomen. Bij de afname in groepjes konden de leerlingen niet naar elkaar kijken of luisteren, op deze manier is de privacy gewaarborgd. Daarnaast is bij de mentoren van de leerlingen een vragenlijst afgenomen.

Steekproef

De totale steekproef bestaat uit $N = 527$ leerlingen, waarvan $n = 328$ jongens (62,2%) en $n = 199$ meisjes (37,8%). De gemiddelde leeftijd is 14,9 jaar met een $SD = 1,43$ jaar en een range van 12,4 jaar en 19,9 jaar. De steekproef bestaat uit leerlingen uit een specifieke onderwijssetting van het voortgezet (speciaal) onderwijs in een middelgrote stad in Noord-Nederland. Alle leerlingen uit de specifieke onderwijssetting konden deelnemen aan het onderzoek.

De leerlingen in de steekproef gingen naar drie verschillende scholen binnen hetzelfde gebouw, namelijk $n = 58$ leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek met als opleidingsniveau vmbo-b, vmbo-kb of vmbo-tl, $n = 68$ leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking met een uitstroomprofiel arbeid en dagbesteding, $n = 401$ reguliere leerlingen, waarbij geen extra ondersteuningsbehoeftes worden aangeboden met als opleidingsniveau praktijkonderwijs ($n=72$), vmbo-b, vmbo-kb of vmbo-tl ($n=329$). Dit onderzoek is uniek, door de focus op de speciale onderwijssetting waarin het plaatsvindt. De

populatie zijn daarom leerlingen uit het voortgezet (speciaal) onderwijs in Nederland, die onderwijs aangeboden krijgen met vergelijkbare onderwijstypen in één gebouw.

Variabelen

De afhankelijke variabele ‘gepest worden’ is gemeten aan de hand van de vraag: ‘Wordt je gepest op school?’. Hier konden de respondenten kiezen uit nee; ja, af en toe; ja, elke week. De variabele gepest worden is ongelijk verdeeld, er is daarom in de analyse gebruik gemaakt van twee categorieën, namelijk: wel of niet gepest.

De Competentie Belevingsschaal voor Adolescenten, ook wel CBSA genoemd meet diverse gedragskenmerken, namelijk: schoolvaardigheden, sociale acceptatie, sportieve vaardigheden, fysieke verschijning, gedragshouding, hechte vriendschap en gevoel van eigenwaarde (NJI, z.d.; Treffers et al., 2002). Dit instrument kan een beeld geven van competenties van adolescenten op een aantal specifieke gebieden en van het globale gevoel van eigenwaarde (NJI, z.d.). Het gaat hierbij om het zelfbeeld over deze gedragskenmerken. In Tabel 1 zijn de subschalen beschreven die middels de CBSA worden gemeten. De respondent kiest bij elk item uit vier antwoordmogelijkheden: 1) laagste competentie, 2) beetje laagste competentie, 3) beetje hoogste competentie en 4) hoogste competentie. De gemiddelde scores van de items zijn gebruikt. De CBSA is COTAN-gecertificeerd, waarbij is aangegeven dat de betrouwbaarheid voldoende is, de begripsvaliditeit goed is, maar de criteriumvaliditeit onvoldoende is bevonden.

Tabel 1*Gemeten subschalen CBSA inclusief aantal items met daarbij een voorbeeld item*

Subschaal	Aantal items	Voorbeeld item
Schoolvaardigheden (SV)	5	Slim als leeftijdsgenoten
Sociale acceptatie (SA)	5	Gauw aardig gevonden
Sportieve vaardigheden (SP)	5	Goed in sport
Fysieke verschijning (FV)	5	Tevreden over eruit zien
Gedragshouding (GH)	5	Houden aan regels
Hechte vriendschap (HV)	5	Vriendschap bewaren
Gevoel van eigenwaarde (GE)	5	Teleurgesteld in zichzelf

De Sociale Competentie ObservatieLijst, ook wel SCOL genoemd geeft een beeld van de sociale competentie, welbevinden en sociale veiligheid van leerlingen (CED-Groep, Onderzoek en Ontwikkeling et al., 2009). In Tabel 2 zijn de subschalen beschreven die middels SCOL worden gemeten, namelijk: ervaring delen, aardig doen, opkomen voor jezelf en omgaan met ruzie. De respondent kiest bij elk positief geformuleerde gedraging, waarbij gekozen kan worden uit 0) nooit, 1) zelden, 2) soms, 3) geregeld, 4) vaak. De gemiddelde scores van de items zijn gebruikt. De SCOL is COTAN-certificeerd voor het voortgezet onderwijs, waarbij is aangegeven dat de betrouwbaarheid en begripsvaliditeit voldoende is, maar de criteriumvaliditeit onvoldoende is bevonden. De betrouwbaarheid in Tabel 2 is overgenomen uit *Rapportage normeringsonderzoek SCOL-VO* (Verschoor, 2007).

Tabel 2

Subschalen SCOL inclusief aantal items met daarbij een voorbeeld item en de betrouwbaarheid van de subschaal

Subschaal	Aantal items	Voorbeeld item	Cronbachs alfa
Ervaring delen	3	Praat erover wanneer hem/haar iets naars is overkomen	0,67
Aardig doen	4	Helpt een ander	0,84
Opkomen voor jezelf	4	Zegt 'nee' als hij/zij iets niet wil	0,77
Omgaan met ruzie	3	Luistert bij een ruzie naar de ander	0,62

Tot slot worden de achtergrondvariabelen van de leerlingen gebruikt. Het gaat hierbij om het geslacht; man (0) of vrouw (1) en de ondersteuningsbehoefte van de leerlingen (regulier, met gedragsproblemen of met een verstandelijke beperking). De ondersteuningsbehoefte wordt bepaald door de school waar de leerling op zit.

Analyseplan

De uitkomsten van dit onderzoek zijn met behulp van SPSS (Statistical Product and Service Solutions, versie 28) geanalyseerd. Om de onderzoeksvragen te bestuderen, is gebruik gemaakt van beschrijvende statistieken, correlaties en logistische regressieanalyses. Voor alle toetsen gold een significantieniveau van 5%, wat betekent dat een p -waarde kleiner dan 0.05 significant is en een p -waarde groter dan 0.05 niet significant is. Daarnaast is voor het analyseren van de effectgrootte van de voorspellers gebruik gemaakt van de Odds Ratio (OR). Een zwak effect komt voor als de OR kleiner is dan 2, een gematigd effect wanneer de OR tussen de 2 en 3 is en een sterk effect als de OR groter is dan 4 (Ferguson, 2009). Deze

criteria gelden alleen voor een OR groter dan 1. Een OR kleiner dan 1 is eerst omgerekend middels de formule $1/OR$ voordat de richtlijnen van Ferguson (2009) zijn toegepast.

Eerst worden de data samengevat met behulp van beschrijvende statistiek om meer inzicht te krijgen in de data. Per subschaal van de gedragskenmerken (CBSA) en de sociale vaardigheden (SCOL) is het aantal, de minimale score, de maximale score, de gemiddelde score, de standaarddeviatie en de *skewness* weergegeven. Ook is de Cronbachs alfa berekend. Volgens Henson (2001) duidt een alfa hoger dan 0.80 op een hoge betrouwbaarheid, een alfa tussen 0.70 en 0.80 tot een acceptabele betrouwbaarheid, een alfa lager dan 0.70 op een lage betrouwbaarheid. Per item is gekeken of het weghalen van een item uit een subschaal de Cronbachs alfa (sterk) deed stijgen.

Er is een correlatieanalyse (Pearson's r) uitgevoerd, om de samenhang tussen de continue variabelen van de subschalen gedragskenmerken (CBSA) en de subschalen sociale vaardigheden (SCOL) inzichtelijk te maken. Bij deze correlatieanalyse duidde een r hoger dan 0.70 op een sterke samenhang, een r tussen de 0.30 en 0.70 op een matige samenhang, en een r lager dan 0.30 op een zwakke samenhang (Dancey & Reidy, 2007). Naast de correlaties is er ook gebruik gemaakt van de chi-kwadraattoets om de relaties tussen de categorische variabelen te onderzoeken. Voor de *goodness of fit* van het model is de Nagelkerke pseudo R^2 waarde gegeven.

Vervolgens is een binaire logistische regressieanalyse uitgevoerd. De voorspellers zijn hierbij de gedragskenmerken en sociale vaardigheden en de afhankelijke variabele is gepest worden. Om te onderzoeken of de relatie anders is voor het geslacht en de ondersteuningsbehoefte, is er gebruik gemaakt van interactietermen tussen de gestandaardiseerde subschalen van gedragskenmerken en de gestandaardiseerde subschalen van sociale vaardigheden en de moderatoren (Kraemer & Blasey, 2004). De moderator ondersteuningsbehoefte is met twee dummy's gemodelleerd, waarbij regulier in beide

gevallen de referentiecategorie was. De dummyvariabele Ond_Gedrag staat voor de ondersteuning die leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek krijgen. De dummyvariabele Ond_Verstand staat voor de ondersteuning die leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking krijgen.

Eerst is gecontroleerd of aan de assumpties voor een binaire logistische regressieanalyse is voldaan. Zo dient er een lineair verband te bestaan tussen de continue variabelen en logistische transformatie van de afhankelijke variabele. Ook dienen alle observaties onafhankelijk van elkaar te zijn. Dat is voor de huidige data mogelijk een uitdaging, aangezien er een zekere afhankelijkheid is binnen de steekproef, waarmee geen rekening is gehouden. MLwiN schat de level 2 (klas)-variantie op 0.593 met een standaardfout van 0.265. Dit betekent dat de variantie van gepest worden echter voor een significant deel ($p = 0.025$) wordt verklaard door verschillen tussen klassen. Het is bij logistische regressie lastig kwantificeren of multilevel-regressieanalyse ook daadwerkelijk nodig is. Daarnaast is gekeken of er sprake was van afwezigheid van multicollineariteit en/of er invloedrijke punten in de data aanwezig waren. De mate van multicollineariteit is gecontroleerd aan de hand van *Variation Influence Factor* (VIF), waarbij een waarde kleiner dan 5 werd gebruikt als criterium (Akinwande, Dikko, & Samson, 2015). Voor de regressieanalyses zijn de variabelen gestandaardiseerd om multicollineariteit zoveel mogelijk tegen te gaan. De aanwezigheid van invloedrijke punten is gecontroleerd door twee analyses te doen: met en zonder invloedrijke punten (Appendix 1). Aan de hand van *Cook's distance* werden invloedrijke punten geclassificeerd. Hierbij geldt dat een score hoger dan 1 werd aangeduid als uitbijter (Chatterjee, Hadi & Price, 2000). Na de controle van de assumpties en de eventuele aanpassingen die daaruit volgde, zijn de modellen geanalyseerd. Model 1 heeft als afhankelijke variabele gepest worden en als voorspellers de hoofdeffecten van de gedragskenmerken, sociale vaardigheden, geslacht en ondersteuningsbehoefte

gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek en ondersteuningsbehoefte verstandelijke en/of geestelijke beperking. Model 2 heeft als afhankelijke variabele gepest worden en als voorspellers de gestandaardiseerde hoofdeffecten en de interactie-effecten van gedragskenmerken, sociale vaardigheden, geslacht en ondersteuningsbehoefte gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek en ondersteuningsbehoefte verstandelijke en/of geestelijke beperking.

Aangezien gebleken is dat de steekproef op het gebied van wel of niet gepest worden scheef verdeeld is (79 wel gepest ten opzichte van 448 niet gepest), kan het zijn dat de logistische regressieanalyse gevoelig is voor deze ongelijke verdeling. Daarom is er gekozen om te onderzoeken wat het effect is van de ongelijke verdeling. Een binaire logistische regressieanalyse is uitgevoerd, waarbij de data middels over-sampling evenredig is getrokken (Estabrooks & Japkowicz, 2004). De data van de leerlingen die wel gepest waren, is hierbij 5,5 keer vermenigvuldigd. Bij de 0,5 keer zijn de eerste 40 leerlingen die wel gepest waren vermenigvuldigd. De data is wederom gecontroleerd op de assumpties multicollineariteit en invloedrijke punten. Na de controle van de assumpties en de eventuele aanpassingen die daaruit volgde, zijn de modellen geanalyseerd (Appendix 2).

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Tabel 3 geeft de beschrijvende statistieken van de steekproef ($N = 527$ leerlingen) voor de subschalen van gedragskenmerken (CBSA) en de subschalen sociale vaardigheden (SCOL), namelijk; aantal, gemiddelde, standaarddeviatie, Cronbachs alfa en de *skewness*. Er is sprake van missende gegevens, aangezien niet alle leerlingen de CBSA en/of SCOL (volledig) hebben ingevuld voor alle subschalen. Hierdoor verschilt de n tussen de 338 en 450 in de tabel. Voor alle subschalen van de CBSA geldt dat er een minimale score is van 1.00 en

een maximale score is van 4.00. Voor alle subschalen van de SCOL geldt dat er een minimale score is van 0.00 en een maximale score is van 4.00.

Het gemiddelde op de subschalen van de CBSA, welke het zelfbeeld over de gedragskenmerken weergeeft, ligt rond de 3. Dit betekent dat gedragskenmerken gemiddeld met een beetje hoogste competentie worden ingevuld door de leerlingen. Hierbij scoort hechte vriendschap (HV: $M = 3.296$; $SD = 0.691$; $skewness = -0.924$) gemiddeld het hoogst, gevolgd door gevoel van eigenwaarde (GE: $M = 3.246$; $SD = 0.703$; $skewness = -0.904$) en sociale acceptatie (SA: $M = 3.096$; $SD = 0.681$; $skewness = -0.818$). Deze subschalen zijn over het algemeen (enigszins) linksscheef verdeeld. Ook fysieke verschijning is linksscheef verdeeld. Ter visualisatie zijn de histogrammen van bovenstaande subschalen weergegeven in Figuur 3 (hechte vriendschap). Het histogram van gevoel van eigenwaarde kwam vrijwel overeen met Figuur 3. Figuur 4 geeft de visualisatie weer van sociale acceptatie. Het figuur van fysieke verschijning kwam vrijwel overeen met Figuur 4.

Het gemiddelde op de subschalen van de SCOL, wat het beeld geeft van de sociale competentie van een leerling, ligt rond de 2 (soms). Dit betekent dat sociale vaardigheden gemiddeld met soms worden ingevuld door de leerlingen. Ter visualisatie is een histogram weergegeven van aardig doen in Figuur 5.

De subschalen hebben over het algemeen een acceptabele of hoge betrouwbaarheid. Twee subschalen hebben echter een lage betrouwbaarheid, namelijk schoolvaardigheden met $\alpha = 0.547$ en ervaringen delen met $\alpha = 0.610$. Per item is gekeken of het weghalen van een item uit een subschaal de Cronbachs alfa (sterk) deed stijgen en dit was voor geen enkel item het geval.

Tabel 3

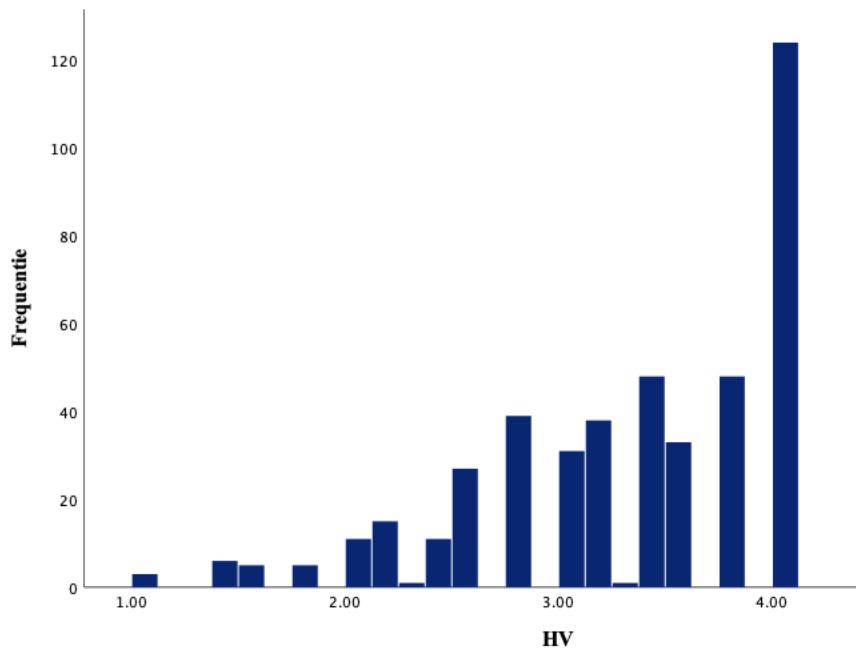
Beschrijving van de subschalen van de CBSA en SCOL: aantal, gemiddelde, standaarddeviatie, Cronbachs alfa en skewness

Subschaal	<i>N</i>	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Cronbachs α	Skewness
SV	450	2.699	0.611	0.547	-0.006
SA	450	3.096	0.681	0.721	-0.818
SP	450	2.825	0.808	0.826	-0.317
FV	446	2.988	0.785	0.798	-0.734
GH	446	2.841	0.700	0.739	-0.278
HV	446	3.296	0.691	0.741	-0.924
GE	443	3.246	0.703	0.769	-0.904
ED	338	2.325	0.730	0.610	-0.558
AD	338	2.249	0.785	0.856	-0.316
OJ	338	2.217	0.758	0.797	-0.594
OR	338	2.127	0.772	0.828	-0.348

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

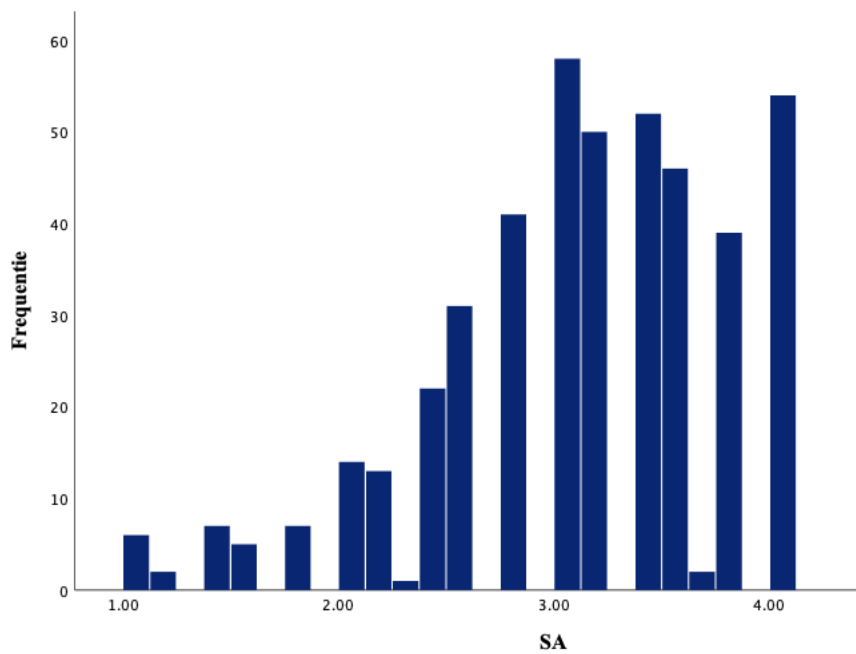
Figuur 3

Histogram subschaal hechte vriendschap



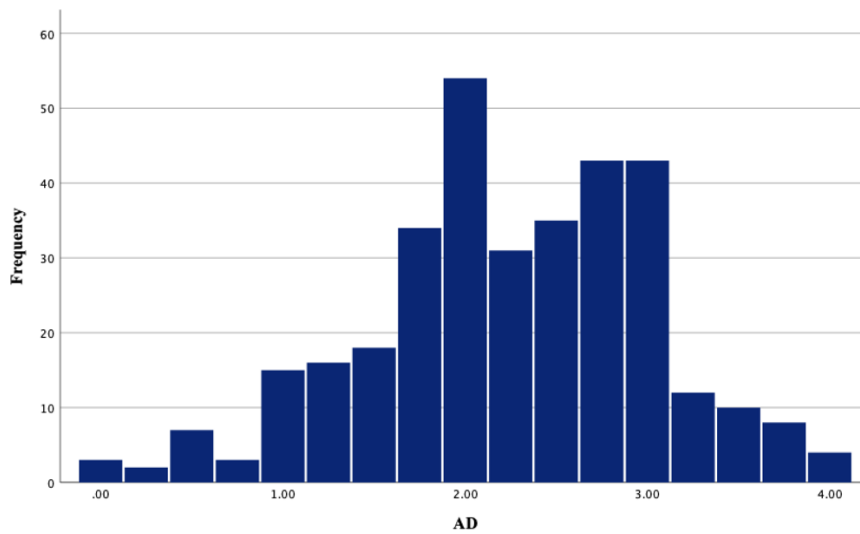
Figuur 4

Histogram subschaal sociale acceptatie



Figuur 5

Histogram subschaal aardig doen



Tabel 4 is een kruistabel van gepest worden en geslacht ($N = 527$ leerlingen).

Opgemaakt kan worden dat meer leerlingen niet gepest ($n = 448$; 85,01%) dan wel gepest ($n = 79$; 14,99%) worden. Van de gepeste leerlingen blijken relatief iets meer vrouwen ($n = 31$; 16,08%) dan mannen ($n = 47$; 14,33%) gepest te worden. Merk op dat meer mannen ($n = 328$) ten opzichte van vrouwen ($n = 199$) in de steekproef zaten. Er was geen significant verband tussen geslacht en gepest worden, $X^2(1, N = 527) = 0.298, p = 0.585$.

Tabel 4

Frequentie (percentage) gepest worden uitgesplitst naar geslacht

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Niet gepest	281 (85,67%)	167 (83,92%)	448 (85,01%)
Wel gepest	47 (14,33%)	32 (16,08%)	79 (14,99%)
Totaal	328 (100%)	199 (100%)	527 (100%)

Tabel 5 is een kruistabel van gepest worden en ondersteuningsbehoefte ($N = 527$ leerlingen). Opgemaakt kan worden dat de leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke

beperking ($n = 29$; 42,65%) relatief vaker gepest worden dan de andere twee groepen. Merk op dat de groep met reguliere leerlingen ($n = 401$) wel veel groter is dan de andere twee groepen ($n = 58$ en $n = 68$) die in de steekproef zaten. Er was een positief significant verband tussen de drie groepen leerlingen die wel of geen ondersteuningsbehoefte ontvangen en gepest worden, $X^2(1, N = 527) = 47.976, p < 0.001$.

Tabel 5

Frequentie (percentage) gepest worden uitgesplitst naar ondersteuningsbehoefte

	0	1	2	Totaal
Niet gepest	360 (89,78%)	49 (84,48%)	39 (57,35%)	448 (85,01%)
Wel gepest	41 (10,22%)	9 (15,52%)	29 (42,65%)	79 (14,99%)
Totaal	401 (100%)	58 (100%)	68 (100%)	527 (100%)

Noot. 0) reguliere leerlingen, waarbij geen extra ondersteuningsbehoeftes worden aangeboden

1) leerlingen met ondersteuning voor gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek 2) leerlingen met ondersteuning voor een verstandelijke en/of geestelijke beperking

Correlaties

Tabel 6 geeft de Pearson correlaties weer. De correlaties zijn berekend tussen alle continue variabelen van de subschalen gedragskenmerken (CBSA) en de subschalen sociale vaardigheden (SCOL) en de afhankelijke variabele gepest worden. Wanneer er gekeken wordt naar de samenhang tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabelen, is het zichtbaar dat sociale acceptatie een significante, matige negatieve correlatie heeft met gepest worden ($r = -0.316; p < 0.001$). Sociale acceptatie zou een potentiële goede voorspeller kunnen zijn voor gepest worden. De andere onafhankelijke variabelen hebben een zwakke samenhang met gepest worden. Bovendien zijn de correlaties tussen gepest worden en sociale vaardigheden; gedragshouding; ervaringen delen; aardig doen; opkomen voor jezelf en

omgaan met ruzie niet significant. Er is in dat geval geen bewijs gevonden dat er een verband is tussen de variabelen in de populatie.

Daarnaast zijn twee sterke correlaties gevonden, welke mogelijk kunnen zorgen voor multicollineariteit. Ten eerste is tussen gevoel van eigenwaarde en fysieke verschijning een significant, sterke positieve correlatie ($r = 0.730$; $p < 0.001$) gevonden. Deze correlatie laat zien dat een hoge score op gevoel van eigenwaarde samengaat met een hoge score op fysieke verschijning. Ten tweede is tussen omgaan met ruzie en aardig doen een significante, sterke positieve correlatie ($r = 0.798$; $p < 0.001$) gevonden. Deze correlatie laat zien dat een hoge score op omgaan met ruzie samengaat met een hoge score op aardig doen.

Daarnaast zijn drie correlaties gevonden die tegen de grens van een sterke samenhang zitten. Dit gaat ten eerste om een significant, bijna sterke positieve correlatie tussen aardig doen en ervaring delen ($r = 0.628$; $p < 0.001$) gevonden. Ten tweede is tussen opkomen voor jezelf en ervaringen delen een significante, bijna sterke positieve correlatie ($r = 0.616$; $p < 0.001$) gevonden. Ten derde is tussen omgaan met ruzie en ervaringen delen een significante, bijna sterke positieve correlatie ($r = 0.669$; $p < 0.001$) gevonden. Naast de vijf (bijna) sterke correlaties, zijn er vijftien matige correlaties gevonden en 48 (zeer) zwakke correlaties. Binnen Tabel 6 valt het tevens op dat alle sterke en matige correlaties significant zijn op het vooropgestelde significantieniveau van 5%.

Tabel 6

Correlatie tussen continue variabelen van de subschalen CBSA en SCOL

	Gepest	SV	SA	SP	FV	GH	HV	GE	ED	AD	OJ
SV	-0.050	1									
SA	-0.316*	0.327*	1								
SP	-0.095*	0.283*	0.323*	1							
FV	-0.113*	0.356*	0.446*	0.381*	1						
GH	-0.056	0.221*	0.014	-0.043	0.028	1					
HV	-0.294*	0.211*	0.576*	0.211*	0.284*	0.034	1				
GE	-0.213*	0.367*	0.483*	0.344*	0.730*	0.140*	0.412*	1			
ED	0.013	0.004	0.120*	0.020	0.025	-0.054	0.073	-0.035	1		
AD	-0.010	-0.007	0.120*	-0.093	-0.038	0.168*	0.147*	-0.015	0.628*	1	
OJ	-0.048	0.144*	0.147*	0.042	0.098	-0.093	0.113	0.019	0.616*	0.391*	1
OR	0.001	0.084	0.095	0.009	0.057	0.165*	0.115	0.025	0.669*	0.798*	0.504*

Noot. * geeft aan dat de correlatie significant is bij een significantieniveau van 5%. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

Logistische regressieanalyse

Multicollineariteit en invloedrijke punten

Tabel 7 en Tabel 8 geven de geschatte parameters van, respectievelijk, Model 1 en 2. Bij het eerste model bleek bij het controleren van de mate van multicollineariteit bleek geen sprake van multicollineariteit. Bij het tweede model bleek dat er wel sprake was van multicollineariteit. Daarom is één voor één een variabele met de hoogste VIF-waarde verwijderd uit de regressieanalyse. Interactietermen zijn hierbij eerst verwijderd, voordat

hoofdeffecten zijn verwijderd. Alle variabelen met een VIF-waarden onder de 5 zijn opgenomen in Tabel 7 en Tabel 8.

Bij het controleren op de aanwezigheid van invloedrijke punten, bleek dat bij het eerste model geen invloedrijke punten waren die de grenswaarde van 1 op *Cook's distance* had overschreden. Bij het tweede model waren er 12 invloedrijke punten die de grenswaarde hadden overschreden. Bij de analyses zonder invloedrijke punten viel het op dat meer voorspellers verwijderd dienden te worden, doordat er sprake was van hele grote standaardfouten, een symptoom van multicollineariteit (Appendix 1). Om die reden is ervoor gekozen om de originele data, inclusief uitbijters te gebruiken.

Regressiemodel

Tabel 7 geeft de resultaten van de binaire logistische regressieanalyse ($n = 276$) weer voor het eerste model. De modeltoets geeft aan dat in ieder geval één voorspeller significant bijdraagt aan het gepest worden ($X^2(14, n = 276) = 72.028, p < 0.001$). De *goodness of fit* van het eerste model is $R^2_N = 0.364$. De voorspellers die significant zijn, zijn: sociale acceptatie, hechte vriendschap, gevoel van eigenwaarde en ondersteuning verstandelijke en/of geestelijke beperking.

Zo blijkt sociale acceptatie ($\beta = -0.774; p = 0.026; OR = 2.169$) een significante negatieve voorspeller te zijn voor het gepest worden. Wanneer sociale acceptatie met 1 punt hoger wordt, dan nemen de voorspelde odds van gepest worden toe met een factor 2.169. De OR ligt tussen 2 en 3 en kan daarom gezien worden als een gematigd effect. Dit geldt ook voor de voorspellers hechte vriendschap ($\beta = -0.567; p = 0.044; OR = 0.567; 1/OR = 1.764$) en gevoel van eigenwaarde ($\beta = -0.867; p = 0.019; OR = 0.420; 1/OR = 2.381$). Hechte vriendschap is een zwak effect ($OR < 2$) en gevoel van eigenwaarde is een gematigd effect ($2 < OR < 3$).

Daarnaast blijkt er een significant positief verschil te zijn tussen de leerlingen die ondersteuningsbehoefte ontvangen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking ($\beta = 2.238$; $p < 0.001$; OR = 9.378) en de reguliere leerlingen op het gepest worden. Het wordt duidelijk dat leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking vaker (OR = 9.378) gepest worden dan reguliere leerlingen. Wanneer een leerling een ondersteuningsbehoefte met een verstandelijke en/of geestelijke beperking ontvangt, dan nemen de voorspelde odds van gepest worden toe met een factor 9.378. Ond_Verstand kan worden gezien als een sterk effect (OR > 4).

Als verder gekeken wordt naar de resultaten van het eerste model, dan valt het op dat geen enkele subschaal van sociale vaardigheden significant bleek te zijn. Ook is geen bewijs gevonden voor verschillen bij geslacht ($\beta = 0.042$; $p = 0.919$; OR = 1.043). Meisjes (1) worden iets vaker (OR = 1.043) gepest dan jongens (0). Daarnaast lijkt geen bewijs gevonden te zijn voor verschillen tussen leerlingen met een ondersteuningsbehoefte voor gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek en de reguliere leerlingen ($\beta = 0.087$; $p = 0.121$; OR = 2.287). Leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek worden iets vaker (OR = 2.287) gepest dan reguliere leerlingen.

Tabel 7

Geschatte parameters voor model 1

	β	SE	p	Odds Ratio	95% CI voor OR	VIF
Constante	2.535	1.395	0.069	12.611		
SV	-0.094	0.352	0.791	0.911	[0.456; 1.817]	1.454
SA	-0.774	0.347	0.026	0.461	[0.234; 0.910]	2.069
SP	0.095	0.248	0.701	1.100	[0.677; 1.788]	1.344
FV	0.433	0.351	0.218	1.542	[0.774; 3.070]	2.327
GH	0.180	0.299	0.546	1.197	[0.667; 2.150]	1.228
HV	-0.567	0.281	0.044	0.567	[0.327; 0.984]	1.762
GE	-0.867	0.371	0.019	0.420	[0.203; 0.869]	2.456
ED	0.375	0.394	0.342	1.455	[0.672; 3.152]	2.238
AD	0.218	0.400	0.587	1.243	[0.567; 2.725]	3.298
OJ	-0.083	0.296	0.780	0.921	[0.515; 1.645]	1.646
OR	-0.483	0.448	0.281	0.617	[0.256; 1.485]	3.156
Geslacht	0.042	0.410	0.919	1.043	[0.467; 2.329]	1.144
Ond_Gedrag	0.827	0.534	0.121	2.287	[0.803; 6.516]	1.182
Ond_Verstand	2.238	0.458	<0.001	9.378	[3.823; 23.002]	1.177

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

Tabel 8 geeft de resultaten van de binaire logistische regressieanalyse ($n = 276$) weer voor het tweede model. Doordat er meer termen in de tabel zijn opgenomen, heeft dit

waarschijnlijk geleid tot beïnvloeding onderling. De modeltoets geeft aan dat in ieder geval één voorspeller significant bijdraagt aan gepest worden ($X^2(36, n = 276) = 109.596, p < 0.001$). De *goodness of fit* van het tweede model is $R^2_N = 0.519$. De voorspellers die significant zijn, zijn: gevoel van eigenwaarde, ondersteuning verstandelijke en/of geestelijke beperking, SV*Ond_Gedrag, SA*Ond_Gedrag en GE*Ond_Verstand. Merk op dat er geen interactietermen met geslacht significant zijn.

Het blijkt dat gevoel van eigenwaarde ($\beta = -0.831; p = 0.020; OR = 0.436; 1/OR = 2.294$) wederom een significante negatieve voorspeller is voor het gepest worden. Wanneer gevoel van eigenwaarde met 1 punt hoger wordt, dan nemen de voorspelde odds van gepest worden toe met een factor 2,294. Dit kan worden gezien als een gematigd effect ($2 < OR < 3$).

Daarnaast blijkt er wederom een significant positief verschil te zijn tussen de leerlingen die ondersteuningsbehoefte ontvangen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking ($\beta = 2.881; p < 0.001; OR = 17.841$) en de reguliere leerlingen op gepest worden. Het wordt duidelijk dat leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking vaker ($OR = 17.841$) gepest worden dan reguliere leerlingen. Ond_Verstand kan worden gezien als een sterk effect ($OR > 4$).

Verder lijkt de relatie tussen gepest worden en schoolvaardigheden sterker te zijn voor leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek (1) dan voor reguliere leerlingen (0) ($\beta = 3.517; p = 0.009, OR = 33.668$). Voor reguliere leerlingen geldt dat een hogere score op schoolvaardigheden samengaat met een kleinere kans op gepest worden (regressiecoëfficiënt -0.672), maar voor leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek gaat een hogere score op schoolvaardigheden samen met een grotere kans op gepest worden (regressiecoëfficiënt $-0.672 + 3.517 = 2.845$).

Ook lijkt de relatie tussen gepest worden en sociale acceptatie sterker te zijn voor leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek (1) dan voor reguliere

leerlingen (0) ($\beta = -1.982$; $p = 0.039$, OR = 0.138; $1/\text{OR} = 7.246$). In beide gevallen geldt dat een hogere score op sociale acceptatie samengaat met een kleinere kans op gepest worden.

Voor reguliere leerlingen is de regressiecoëfficiënt -0.057 , maar voor leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek is de regressiecoëfficiënt $-0.057 - 1.982 = -2.039$.

Tot slot komt de relatie tussen gepest worden en gevoel van eigenwaarde sterker voor bij leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking (1) dan bij reguliere leerlingen (0) ($\beta = 1.151$; $p = 0.049$, OR = 3.162). Voor reguliere leerlingen geldt dat een hogere score op gevoel van eigenwaarde samengaat met een kleinere kans op gepest worden (regressiecoëfficiënt -0.831), maar voor leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking gaat een hogere score op gevoel van eigenwaarde samen met een grotere kans op gepest worden (regressiecoëfficiënt $-0.831 + 1.151 = 0.320$).

Tabel 8

Geschatte parameters voor model 2

	β	SE	p	Odds Ratio	95% CI voor OR	VIF
Constante	-3.174	0.522	<0.001	0.042		
SV	-0.672	0.395	0.089	0.510	[0.235; 1.108]	2.786
SA	-0.057	0.425	0.893	0.945	[0.410; 2.174]	4.302
SP	-0.313	0.415	0.451	0.731	[0.324; 1.650]	3.177
GH	-0.145	0.418	0.729	0.865	[0.381; 1.963]	2.936
HV	-0.326	0.373	0.383	0.722	[0.347; 1.501]	4.079
GE	-0.831	0.358	0.020	0.436	[0.216; 0.878]	2.765
ED	0.014	0.522	0.978	1.014	[0.365; 2.822]	4.756
AD	0.365	0.399	0.360	1.441	[0.659; 3.149]	2.786
OJ	-0.600	0.422	0.156	0.549	[0.240; 1.257]	3.949
Geslacht	-0.234	0.540	0.666	0.792	[0.275; 2.283]	1.434
Ond_Gedrag	0.085	1.329	0.949	1.089	[0.081; 14.716]	1.590
Ond_Verstand	2.881	0.635	<0.001	17.841	[5.139; 61.939]	1.467
SV*Geslacht	-0.105	0.570	0.853	0.900	[0.294; 2.751]	2.324
SA*Geslacht	0.892	0.759	0.240	2.439	[0.551; 10.797]	3.795
SP*Geslacht	-0.027	0.507	0.957	0.973	[0.360; 2.631]	2.254
GH*Geslacht	-0.004	0.573	0.994	0.996	[0.324; 3.064]	2.343
HV*Geslacht	-0.871	0.588	0.184	0.458	[0.144; 1.451]	3.030
ED*Geslacht	0.192	0.584	0.743	1.211	[0.386; 3.804]	2.008
OJ*Geslacht	-0.762	0.682	0.264	0.467	[0.123; 1.778]	2.544
SV*Ond_Gedrag	3.517	1.354	0.009	33.668	[2.371; 478.034]	2.063
SA*Ond_Gedrag	-1.982	0.958	0.039	0.138	[0.021; 0.902]	3.079
SP*Ond_Gedrag	0.108	0.985	0.912	1.114	[0.162; 7.678]	2.253
GH*Ond_Gedrag	-1.770	0.957	0.065	0.170	[0.026; 1.113]	1.831

HV*Ond_Gedrag	-0.037	0.766	0.961	0.963	[0.215; 4.320]	2.468
GE*Ond_Gedrag	0.516	0.939	0.583	1.675	[0.266; 10.561]	1.877
ED*Ond_Gedrag	-1.316	1.032	0.202	0.268	[0.035; 2.028]	2.123
OJ*Ond_Gedrag	1.293	0.801	0.106	3.643	[0.758; 17.499]	2.403
SV*Ond_Verstand	0.828	0.597	0.165	2.289	[0.711; 7.372]	2.520
SA*Ond_Verstand	-0.971	0.726	0.181	0.379	[0.091; 1.570]	3.178
SP*Ond_Verstand	0.529	0.499	0.289	1.697	[0.638; 4.511]	1.956
GH*Ond_Verstand	0.510	0.519	0.326	1.665	[0.602; 4.606]	1.848
HV*Ond_Verstand	-0.036	0.565	0.949	0.964	[0.318; 2.920]	2.827
GE*Ond_Verstand	1.151	0.585	0.049	3.162	[1.005; 9.953]	2.118
ED*Ond_Verstand	0.432	0.677	0.523	1.541	[0.409; 5.810]	2.445
AD*Ond_Verstand	-0.622	0.610	0.308	0.537	[0.162; 1.775]	2.168
OJ*Ond_Verstand	0.902	0.597	0.131	2.464	[0.765; 7.934]	2.267

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken welke gedragskenmerken en sociale vaardigheden als voorspellers voor het gepest worden kunnen optreden in een specifieke onderwijssetting, waarbij zowel regulier als speciaal onderwijs, in één gebouw aangeboden. Dit geeft leerlingen de mogelijkheid om met leerlingen uit een ander onderwijstype in aanraking te komen. Ook werd er gekeken naar in hoeverre deze relatie verschilt per type ondersteuningsbehoefte en geslacht.

Relaties tussen gepest worden, gedragskenmerken en sociale vaardigheden

De resultaten toonden dat drie gedragskenmerken waarschijnlijk een goede voorspeller zijn in de populatie voor het gepest worden, namelijk sociale acceptatie, hechte vriendschap en gevoel van eigenwaarde. Gesteld kan worden dat leerlingen met een hogere score op sociale acceptatie en/of hechte vriendschap en/of gevoel van eigenwaarde minder vaak gepest worden. Hierbij verschilt het effect van zwak (hechte vriendschap) tot gematigd (sociale acceptatie en gevoel van eigenwaarde). Uit de resultaten is geen bewijs naar voren gekomen dat er een directe relatie bestaat tussen gepest worden en de sociale vaardigheden. Dit komt mogelijk ook doordat er andere voorspellers zijn, die kennelijk beter gepest worden voorspellen.

Verwacht werd dat een significant verschil gevonden zou worden tussen gepest worden en fysieke verschijning, aangezien uit voorgaand onderzoek het uiterlijk van iemand één van de meest voorkomende redenen is om iemand te pesten (Van den Broek et al., 2022). Binnen dit onderzoek is hier geen directe relatie voor gevonden; mogelijk komt dit doordat er andere voorspellers zijn die gepest worden beter voorspellen (hoge correlatie en aanwezigheid van multicollineariteit).

Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de gedragskenmerken werden gemeten aan de hand van het zelfbeeld van een leerling. Een slachtoffer heeft minder invloed op het gepest worden ten opzichte van de dader. De dader bepaald of én waarom iemand gepest wordt. De dader heeft in dit onderzoek niet kunnen aangeven wat aanleidingen zouden kunnen zijn om te pesten. Er zijn daarnaast voldoende andere kenmerken van leerlingen (anders dan uiterlijk) om leerlingen mee te pesten. Met het oog op een eventueel vervolgonderzoek, zou het beeld van de dader meegenomen kunnen worden.

Moderatie-effect van ondersteuningsbehoefte

De resultaten toonden dat bij drie gedragskenmerken de relatie verschillend is wanneer er ook gekeken wordt naar de ondersteuningsbehoefte die een leerling wel/niet ontving. Bij

leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek zijn de relaties met gepest worden bij twee gedragskenmerken waarschijnlijk sterker ten opzichte van reguliere leerlingen. Gesteld kan worden dat leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek met een hogere score op schoolvaardigheden (regressiecoëfficiënt 2.845) een grotere kans op gepest worden hebben en met een hogere score op sociale acceptatie (regressiecoëfficiënt -2.039) een kleinere kans op gepest worden hebben ten opzichte van reguliere leerlingen.

Bij leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking is de relatie op gepest worden bij één gedragskenmerk waarschijnlijk sterker ten opzichte van reguliere leerlingen. Gesteld kan worden dat leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking met een hogere score op gevoel van eigenwaarde (regressiecoëfficiënt 0.320) een grotere kans op gepest worden hebben ten opzichte van reguliere leerlingen.

Verwacht werd dat bij leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek gedragshouding een goede voorspeller zou kunnen zijn voor een verschil in de relatie op gepest worden ten opzichte van de reguliere leerlingen. Bewijs hierover is niet gevonden. Een verschil in relatie is echter wel gevonden tussen schoolvaardigheden en/of sociale acceptatie en gepest worden bij deze doelgroep. Ook werd verwacht dat er een verschil in relatie bij leerlingen met een verstandelijke beperking en/of geestelijke beperking zou zijn tussen hechte vriendschap en gepest worden (Olweus, 1991). Hier is geen bewijs voor gevonden. Een mogelijke verklaring kan zijn dat binnen de steekproef wel hechte vriendschappen bestaan, maar dat de relatieve kleine steekproef niet representatief is voor de populatie. Wel is een verschil in relatie gevonden tussen gevoel van eigenwaarde en gepest worden bij deze doelgroep.

Moderatie-effect van geslacht

De resultaten uit Tabel 4 toonde aan dat er geen significant verband bestaat tussen het geslacht en gepest worden. Binnen dit onderzoek werden relatief vaker meisjes gepest, wat overeenkomt met voorgaand onderzoek (Boer et al., 2022). De resultaten uit de regressieanalyse lieten zien dat er geen bewijs gevonden is voor verschillen bij geslacht. Er bestaat een mogelijkheid dat de relaties voor alle leerlingen meer vergelijkbaar zijn binnen de specifieke onderwijssetting.

Effect over-sampling

Gepest worden is een scheef verdeelde variabele, wat invloed heeft op de geschatte parameters van de regressieanalyse. Om die reden is er ook een regressieanalyse uitgevoerd met over-sampling (Appendix 2). De resultaten hiervan tonen dat er meer gedragskenmerken en sociale vaardigheden een relatie hebben met gepest worden dan bij de originele data in het tweede model, wanneer de moderators in beeld komen. De scheef verdeelde variabele kan dus een mogelijke verklaring zijn van het wel/niet vinden van een relatie, welke verschillend is per type ondersteuningsbehoefte en/of afhankelijk is van geslacht.

Sterke punten en beperkingen

Twee sterk punten van het huidige onderzoek is bijvoorbeeld de betrouwbaarheid van de subschalen van de meetinstrumenten. De betrouwbaarheid was over het algemeen acceptabel en/of hoog van aard. Daarnaast werd de ecologische validiteit binnen dit onderzoek gewaarborgd, aangezien de vragenlijsten op school in een eigen setting zijn afgenomen.

Naast de sterke punten kent het huidige onderzoek een aantal mogelijke beperkingen. Ten eerste kunnen we kritisch kijken naar de externe validiteit. Het onderzoek had betrekking op leerlingen uit het voortgezet (speciaal) onderwijs in Nederland, die onderwijs aangeboden krijgen met vergelijkbare onderwijstypen in één gebouw. De steekproef bestond uit leerlingen uit één specifieke onderwijssetting. Doordat er maar gebruik gemaakt is van één school is de

populatie in Nederland niet goed gerepresenteerd. Dit heeft de validiteit van het onderzoek verlaagd.

Ten tweede is de interne validiteit een discutabel punt, aangezien sprake was van een cross-sectioneel onderzoek. Hierdoor is causaliteit moeilijk vast te stellen. Er is binnen dit onderzoek enkel een beeld ontstaan van de vermoedelijke voorspellers van gepest worden. Er kan dus niet stellig worden bewezen dat bepaalde gedragskenmerken en/of sociale vaardigheden daadwerkelijk leiden tot gepest worden.

Ten derde is de inhoudsvaliditeit mogelijk verlaagd. Bij de CBSA dient een leerling zijn eigen zelfbeeld over verschillende gedragskenmerken te beoordelen. Dit zelfbeeld kan 'te' positief of 'te' negatief zijn, waardoor dit invloed kan hebben op de data. Beoordeeld een slachtoffer zich wel, zoals een dader of een leerkracht hem/haar/hen ook zou beoordelen? Het zou interessant kunnen zijn om te kijken naar wat de motivatie is van de dader om te pesten betreffende de gedragskenmerken en sociale vaardigheden van het gekozen slachtoffer.

Ten slotte kunnen we kritisch kijken naar de statistische conclusies. Er kunnen geen stellige uitspraken gedaan worden, aangezien er een bepaalde afhankelijkheid is binnen de steekproef, waarmee geen rekening is gehouden. Bovendien werd in dit huidige onderzoek veel verschillende subschalen van gedragskenmerken en sociale vaardigheden meegenomen. Bij het controleren van de mate van multicollineariteit, bleken deze subschalen regelmatig veel overlap met elkaar te hebben. Dit zou het onderzoek en daarmee de getrokken statistische conclusies mogelijk beïnvloed kunnen hebben.

Conclusie

Binnen dit onderzoek is naar voren gekomen dat er een significante relatie bestaat tussen verschillende gedragskenmerken, namelijk; sociale acceptatie, hechte vriendschap en gevoel van eigenwaarde en gepest worden, maar dat het effect relatief zwak tot matig is.

Wanneer een leerling hoger scoort op één van deze gedragskenmerken, dan wordt deze leerling minder vaak gepest. Uit de resultaten is geen bewijs naar voren gekomen dat er een directe relatie bestaat tussen gepest worden en de sociale vaardigheden. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat er een verschil bestaat tussen het type ondersteuningsbehoefte en de relatie tussen drie gedragskenmerken en gepest worden. Bij leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek is de kans groter op gepest worden bij een hoge score op schoolvaardigheden en minder vaak gepest worden bij een hoge score op sociale acceptatie in vergelijking met reguliere leerlingen. Bij leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking is de kans groter op gepest worden bij een hoge score op gevoel van eigenwaarde in vergelijking met reguliere leerlingen. Bovendien blijkt er geen bewijs gevonden te zijn voor verschillen bij geslacht. Voor een vervolgonderzoek wordt aanbevolen om de gedragskenmerken te meten vanuit de dader in plaats vanuit het slachtoffer. Het is en blijft van maatschappelijk belang dat er in de toekomst een duidelijk risicoprofiel van gepeste leerlingen opgesteld kan worden voor de gehele populatie leerlingen in het voortgezet (speciaal) onderwijs, zodat pesten kan worden voorkomen!

Referentielijst

- Akinwande, M. O., Dikko, H. G., & Samson, A. (2015). Variance inflation factor: As a condition for the inclusion of suppressor variable(s) in regression analysis. *Open Journal of Statistics*, 05(07), 754-767. doi:10.4236/ojs.2015.57075
- Berkowitz L. (1993). *Aggression. Its Causes, Consequences, and Control*. New York: McGraw-Hill
- Boer, M., van Dorsselaer, S., de Looze, M., de Roos, S. e.a. (2022). HBSC 2021. Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland. Utrecht: Universiteit Utrecht, Trimbos instituut, Sociaal en Cultureel Planbureau.

- CED-Groep, Onderzoek en Ontwikkeling, Joosten, F., Van Bokkem, M., Ten Heggeler, M., Pot, L., & Van Dijk, L. (2009). *Handleiding SCOL: Sociale Competentie Observatie Lijst Voortgezet Onderwijs*.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022, 12 juli). *Bijna 240 duizend 15-plussers werden vorig jaar gepest*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/28/bijna-240-duizend-15-plussers-werden-vorig-jaar-gepest>
- Chatterjee, S, Hadi, A.S., Price, B. (2000). *Regression Analysis by Example, 3rd edition*, Wiley, New York, p 104
- Competentiebelevingsschaal voor Adolescenten (CBSA) | Nederlands Jeugdinstituut*. (z.d.). <https://www.nji.nl/instrumenten/competentiebelevingsschaal-voor-adolescenten-cbsa>
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2007). *Statistics without maths for psychology*. Pearson education.
- Estabrooks, A., Jo, T., & Japkowicz, N. (2004). A multiple resampling method for learning from imbalanced data sets. *Computational Intelligence*, 20(1), 18–36.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532–538
<https://doi.org/10.1037/a0015808>
- Gevolgen voor gepeste, pester en omstanders | Nederlands Jeugdinstituut*. (z.d.). <https://www.nji.nl/pesten/gevolgen-voor-gepeste-pester-en-omstanders>
- Henson, R. K. (2001). Understanding internal consistency reliability estimates: A conceptual primer on coefficient alpha. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(3), 177-89. doi:10.1080/07481756.2002.12069034
- Huitsing, G., Meulen, M. van der, & Veenstra, R. (2015). Pesten als groepsproces. In: M. Vermande, M. van der Meulen, & A. Reijntjes (red.), *Pesten op school: Achtergronden en interventies*, 2e druk (pp. 83-98). Amsterdam: Boom|Lemma.

Interventies pesten | Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). <https://www.nji.nl/pesten/interventies-pesten>

Kraemer, H. C., & Blasey, C. M. (2004). Centring in regression analyses: a strategy to prevent errors in statistical inference. *International journal of methods in psychiatric research*, 13(3), 141–151. <https://doi.org/10.1002/mpr.170>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, 6 juli). *(Voortgezet) speciaal onderwijs*. Passend onderwijs | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/passend-onderwijs/speciaal-onderwijs>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, 22 december). *Doelen passend onderwijs*. Passend onderwijs | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/passend-onderwijs/doelen-passend-onderwijs>

Nabuzoka, D., & Smith, P.K. (1993). Sociometric status and social behaviour of children with and without learning difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1435-1448.

Olweus, D. (1991) Bully/Victim Problems among Schoolchildren: Basic Facts and Effects of a School Based Intervention Program. In: Pepler, D.J. and Rubin, K.H., Eds., *The Development and Treatment of Childhood Aggression* Hillsdale, Lawrence Erlbaum, NJ, 411-448.

Olweus, D. (2013). School bullying: development and some important challenges. *Annual review of clinical psychology*, 9, 751–780. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185516>

Rambaran, J. A., van Duijn, M. A. J., Dijkstra, J. K., & Veenstra, R. (2021). The relation between defending, (dis)liking, and the classroom bullying norm: a cross-sectional

- social network approach in late childhood. *International Journal of Behavioral Development*, (20210726). <https://doi.org/10.1177/01650254211029715>.
- Risico- en beschermende factoren voor pesten* | Nederlands Jeugdinstituut.
(z.d.). <https://www.nji.nl/pesten/risico-en-beschermende-factoren>
- Rose, C. A., Espelage, D. L. & Monda-Amaya, L. E. (2009). Bullying and victimisation rates among students in general and special education: a comparative analysis. *Educational Psychology*, 29(7), 761–776. <https://doi.org/10.1080/01443410903254864>
- Salmivalli, C. (1999). Participant role approach to school bullying: Implications for intervention. *Journal of Adolescence*, 22(4), 453–459. <https://doi.org/10.1006/jado.1999.0239>
- Silva, J. L., Komatsu, A. V., Zequinão, M. A., Pereira, B. O., Wang, G.-Y., & Silva, M. A. I. (2019). Bullying, social skills, peer acceptance, and friendship among students in school transition. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 36, e180060. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275201936e180060>
- Smith PK, Mahdavi J, Carvalho M, Fisher S, Russell S, Tippett N. 2008. Cyberbullying: its nature and impact in secondary schools. *J. Child Psychol. Psychiatry* 49:376–85
- Stichting Stop Pesten Nu (2021). *Pesten op School* | Wie, wat, waar, waarom en hoe. Stichting Stop Pesten Nu, Deventer. <https://www.stoppestennu.nl/voor-scholen-pesten-op-school-wie-wat-waar-waarom-en-hoe>
- Tedeschi, J.T. & Felson R.B. (1994). *Violence, Aggression, and Coercive Actions*. Washington, DC: Am. Psychol. Assoc.
- Treffers, A. W., Goedhardt, A. W., Veerman, J. W., van den Bergh, B. R. H., Ackaert, L., & de Rycke, L. (2002). *Handleiding Competentie Belevingsschaal voor Adolescenten*. Lisse: Swets Test Publishers.

- Van den Broek, A., Ramakers, C., Cuppens, J. & Brukx, D. (2022). *Veilig op school: Landelijke Veiligheidsmonitor 2020-2021*. Veiligheidsgevoel en veiligheidsbeleving in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs. Nijmegen: ResearchNed.
- Verschoor, D. (2007). *Rapportage Normeringsonderzoek SCOL-VO*.
<https://docplayer.nl/26681663-Rapportage-normeringsonderzoek-scol-vo.html>
- Wei, H. S. & Jonson-Reid, M. (2011). Friends can hurt you: Examining the coexistence of friendship and bullying among early adolescents. *School Psychology International*, 32(3), 244–262. <https://doi.org/10.1177/0143034311402310>
- Wet Veiligheid op school - School en veiligheid*. (2023, 9 januari). School en veiligheid. <https://www.schoolenveiligheid.nl/kennisbank/wet-veiligheid-op-school/>
- White, N. A., & Loeber, R. (2008). Bullying and special education as predictors of serious delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 45(4), 380-397.

Appendix

Appendix 1

Model 2 zonder uitbijters

Tabel 9 geeft de resultaten van de binaire logistische regressieanalyse ($n = 264$) weer voor het tweede model zonder uitbijters. De modeltoets geeft aan dat in ieder geval één voorspeller significant bijdraagt aan gepest worden ($X^2(36, n = 264) = 123.476, p < 0.001$). De *goodness of fit* van het tweede model is $R^2_N = 0.619$. Merk op dat deze hoger is dan het model met invloedrijke punten. De voorspellers die significant zijn, zijn: gevoel van eigenwaarde, ondersteuning verstandelijke en/of geestelijke beperking, SP*Ond_Verstan en GE*Ond_Verstand

Tabel 9

Geschatte parameters voor model 2 zonder invloedrijke punten

	β	SE	p	Odds Ratio	95% CI voor OR	VIF
Constante	-4.433	1.013	<0.001	0.012		
SV	-0.365	0.456	0.423	0.694	[0.284; 1.695]	2.821
SA	-0.174	0.584	0.765	0.840	[0.268; 2.637]	3.869
SP	-1.062	0.559	0.058	0.346	[0.116; 1.035]	3.022
GH	-0.480	0.617	0.436	0.619	[0.185; 2.073]	2.908
HV	-0.295	0.479	0.538	0.745	[0.291; 1.904]	3.986
GE	-1.360	0.502	0.007	0.257	[0.096; 0.686]	2.632
ED	0.826	0.761	0.277	2.285	[0.514; 10.152]	4.676
OJ	-0.513	0.541	0.342	0.599	[0.207; 1.727]	3.911
OR	-0.680	0.565	0.229	0.507	[0.167; 1.534]	3.432
Geslacht	-1.616	0.815	0.047	0.199	[0.040; 0.981]	1.438
Ond_Gedrag	0.786	2.114	0.710	2.194	[0.035; 138.315]	1.769
Ond_Verstand	4.081	1.123	<0.001	59.230	[6.556; 535.087]	1.477
SV*Geslacht	0.438	0.814	0.591	1.549	[0.314; 7.635]	2.428
SA*Geslacht	0.335	1.100	0.761	1.397	[0.162; 12.069]	3.851
SP*Geslacht	0.358	0.718	0.618	1.431	[0.350; 5.842]	2.245
GH*Geslacht	0.518	0.966	0.592	1.679	[0.253; 11.149]	2.477
HV*Geslacht	-1.537	0.807	0.057	0.215	[0.044; 1.046]	3.169
ED*Geslacht	-0.308	1.160	0.791	0.735	[0.076; 7.139]	2.915
OJ*Geslacht	-1.316	0.930	0.157	0.268	[0.043; 1.659]	2.441
OR*Geslacht	0.784	1.163	0.500	2.190	[0.224; 21.383]	2.647
SA*Ond_Gedrag	-1.763	1.592	0.268	0.172	[0.008; 3.884]	2.965
SP*Ond_Gedrag	1.803	1.357	0.184	6.066	[0.424; 86.718]	2.087
GH*Ond_Gedrag	-2.608	2.157	0.227	0.074	[0.001; 5.053]	2.183

HV*Ond_Gedrag	0.426	1.040	0.682	1.531	[0.199; 11.757]	2.431
GE*Ond_Gedrag	2.100	1.524	0.168	8.170	[0.412; 162.089]	1.985
ED*Ond_Gedrag	-2.538	1.345	0.059	0.079	[0.006; 1.103]	3.498
OJ*Ond_Gedrag	1.942	1.123	0.084	6.974	[0.772; 63.001]	2.792
OR*Ond_Gedrag	0.865	1.128	0.443	2.375	[0.260; 21.677]	2.374
SV*Ond_Verstand	0.548	0.662	0.407	1.730	[0.473; 6.326]	3.105
SA*Ond_Verstand	-0.999	0.956	0.296	0.368	[0.057; 2.396]	1.969
SP*Ond_Verstand	1.316	0.643	0.041	3.727	[1.057; 13.142]	1.765
GH*Ond_Verstand	1.412	0.754	0.061	4.105	[0.937; 17.993]	2.823
HV*Ond_Verstand	-0.183	0.686	0.790	0.833	[0.217; 3.193]	2.098
GE*Ond_Verstand	1.490	0.746	0.046	4.438	[1.029; 19.144]	2.069
ED*Ond_Verstand	-0.319	0.809	0.693	0.727	[0.149 ; 3.546]	2.248
OJ*Ond_Verstand	1.274	0.725	0.079	3.574	[0.864; 14.792]	2.478

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

Appendix 2

Over-sampling regressieanalyse

Om te onderzoeken wat het effect is van de ongelijke verdeling van gepest worden, is de data middels over-sampling rechtgetrokken. Wederom heeft er een controle plaatsgevonden betreffende de assumpties multicollineariteit en invloedrijke punten. Vanwege het gebruik van uitbijters bij de vorige regressieanalyse, is dat bij de over-sampling regressieanalyse ook de norm. Hierdoor kan er een goede vergelijking worden gemaakt tussen de twee regressieanalyses.

Regressieanalyse.

Tabel 10 geeft de resultaten van de binaire logistische regressieanalyse ($n = 534$) weer voor het eerste model met data uit de over-sampling. Merk op dat de steekproef groter is dan die van de vorige analyse ($n = 276$). De modeltoets geeft aan dat in ieder geval één voorspeller significant bijdraagt aan het gepest worden ($X^2(14, n = 534) = 201.565, p < 0.001$). De *goodness of fit* van het eerste model is $R^2_N = 0.423$. Merk op dat het model een iets betere *goodness of fit* heeft ten opzichte van de vorige analyse ($R^2_N = 0.364$). De voorspellers die significant zijn, zijn dezelfde als die van de vorige analyse, namelijk sociale acceptatie, hechte vriendschap, gevoel van eigenwaarde en ondersteuning verstandelijke en/of geestelijke beperking. In dit model blijkt er ook een significant positief verschil te zijn tussen leerlingen die ondersteuning ontvangen voor gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek ($\beta = 1.255; p < 0.001, OR = 3.509$) en de reguliere leerlingen op het gepest worden. De OR is groter dan 3 en kan daarom worden gezien als een gematigd effect. Merk op dat in vergelijking met de originele data de voorspellers in het huidige model eenzelfde soort effect hebben.

Tabel 10

Geschatte parameters voor model 1 met data uit de over-sampling

	β	SE	p	Odds Ratio	95% CI voor OR	VIF
Constante	5.032	0.887	<0.001	153.313		
SV	-0.309	0.199	0.121	0.734	[0.497; 1.085]	1.679
SA	-0.455	0.209	0.029	0.634	[0.421; 0.955]	2.440
SP	-0.028	0.150	0.851	0.972	[0.725; 1.304]	1.392
FV	0.315	0.212	0.138	1.370	[0.904; 2.075]	2.601
GH	-0.030	0.167	0.858	0.971	[0.699; 1.347]	1.227
HV	-0.639	0.182	<0.001	0.528	[0.369; 0.754]	1.947
GE	-0.817	0.216	<0.001	0.442	[0.290; 0.674]	2.560
ED	0.259	0.255	0.310	1.295	[0.786; 2.133]	2.156
AD	0.172	0.265	0.516	1.188	[0.707; 1.997]	3.299
OJ	-0.113	0.187	0.546	0.893	[0.619; 1.289]	1.589
OR	-0.254	0.274	0.353	0.775	[0.453; 1.327]	3.207
Geslacht	0.082	0.256	0.749	1.085	[0.657; 1.794]	1.128
Ond_Gedrag	1.255	0.330	<0.001	3.509	[1.837; 6.701]	1.299
Ond_Verstand	2.689	0.308	<0.001	14.721	[8.043; 26.944]	1.405

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.

Tabel 11 geeft de resultaten van de binaire logistische regressieanalyse ($n = 536$) weer voor het tweede model met data uit de over-sampling. Merk op dat de steekproef groter is dan

die van de vorige analyse ($n = 348$). De modeltoets geeft aan dat in ieder geval één voorspeller significant bijdraagt aan het gepest worden ($X^2(30, n = 536) = 274.322, p < 0.001$). De *goodness of fit* van het tweede model is $R^2_N = 0.540$. Merk op dat het model een bijna gelijke *goodness of fit* heeft ten opzichte van de vorige analyse ($R^2_N = 0.519$). Merk op dat er meer voorspellers significant zijn ten opzichte van het originele model, namelijk: schoolvaardigheden, sociale acceptatie, gevoel van eigenwaarde, ondersteuning leerlingen met gedragsproblemen en/of psychiatrische problematiek, ondersteuning leerlingen met een verstandelijke en/of geestelijke beperking, SV*Ond_Gedrag, GH*Ond_Gedrag, OJ*Ond_Gedrag, SV*Ond_Verstand en GE*Ond_Verstand. De voorspellers variëren wat betreft de sterkte van het effect; zwak, gematigd tot sterk.

Tabel 11

Geschatte parameters voor model 2 met data uit de over-sampling

	β	SE	p	Odds Ratio	95% CI voor OR	VIF
Constante	-1.398	0.260	<0.001	0.247		
SV	-0.651	0.213	0.002	0.521	[0.343; 0.792]	3.781
SA	-0.461	0.199	0.018	0.625	[0.423; 0.922]	4.396
SP	-0.459	0.246	0.062	0.632	[0.390; 1.023]	4.598
GH	-0.173	0.251	0.491	0.841	[0.514; 1.377]	3.772
HV	-0.139	0.195	0.477	0.871	[0.594; 1.276]	4.571
GE	-0.690	0.185	<0.001	0.502	[0.349; 0.721]	3.048
AD	0.308	0.184	0.095	1.360	[0.948; 1.952]	1.996
OJ	-0.402	0.244	0.099	0.669	[0.415; 1.078]	3.460
Geslacht	-0.441	0.306	0.149	0.643	[0.353; 1.172]	1.384
Ond_Gedrag	1.474	0.439	<0.001	4.367	[1.846; 10.329]	1.942
Ond_Verstand	2.846	0.348	<0.001	17.210	[8.706; 34.021]	1.664
SV*Geslacht	-0.2146	0.327	0.655	0.864	[0.455; 1.641]	3.035
SP*Geslacht	0.192	0.301	0.523	1.212	[0.672; 2.186]	2.617
GH*Geslacht	0.240	0.348	0.490	1.272	[0.642; 2.518]	2.653
HV*Geslacht	-0.291	0.306	0.341	0.748	[0.411; 1.361]	2.328
OJ*Geslacht	-0.365	0.421	0.386	0.695	[0.304; 1.585]	2.522
SV*Ond_Gedrag	1.838	0.468	<0.001	6.283	[2.511; 15.721]	1.673
SP*Ond_Gedrag	-0.171	0.484	0.723	0.842	[0.326; 2.177]	3.079
GH*Ond_Gedrag	-1.452	0.513	0.005	0.234	[0.086; 0.640]	2.414
HV*Ond_Gedrag	-0.504	0.351	0.151	0.604	[0.304; 1.203]	2.614
GE*Ond_Gedrag	0.836	0.455	0.066	2.307	[0.946; 5.626]	1.921
OJ*Ond_Gedrag	0.856	0.362	0.018	2.353	[1.156; 4.786]	2.066
SV*Ond_Verstand	0.814	0.362	0.025	2.257	[1.107; 4.602]	3.651

SA*Ond_Verstand	-0.080	0.386	0.836	0.923	[0.433; 1.967]	3.812
SP*Ond_Verstand	0.553	0.320	0.084	1.738	[0.929; 3.252]	2.708
GH*Ond_Verstand	0.323	0.318	0.309	1.382	[0.741; 2.575]	2.464
HV*Ond_Verstand	-0.274	0.351	0.435	0.760	[0.382; 1.513]	2.797
GE*Ond_Verstand	0.913	0.368	0.013	2.492	[1.212; 5.126]	2.521
AD*Ond_Verstand	-0.248	0.348	0.476	0.780	[0.394; 1.543]	2.148
OJ*Ond_Verstand	0.677	0.393	0.085	1.968	[0.910; 4.253]	2.283

Noot. SV is schoolvaardigheden, SA is sociale acceptatie, SP is sportieve vaardigheden, FV is fysieke verschijning, GH is gedragshouding, HV is hechte vriendschap, GE is gevoel van eigenwaarde, ED is ervaringen delen, AD is aardig doen, OJ is opkomen voor jezelf, OR is omgaan met ruzie.