



Universiteit Utrecht

De invloed van de verhouding jongens en meiden in Nederlandse middelbare schoolklassen op het aangaan van sociale relaties met klasgenoten en delinquent gedrag

Trefwoorden: delinquentie, vriendschap, gender, school, klas, klascompositie

Masterthesis Sociologie: Actuele sociale vraagstukken, maart 2017, Utrecht: Universiteit Utrecht

Auteur: Wijnand van Eijndthoven (5626722)

Begeleider: Arnout van de Rijt (prof. dr. A. van de Rijt)

Tweede lezer: Stefan Soeparman (drs. S.B. Soeparman)



Summary

When adolescents reach the age of twelve or thirteen, they enter secondary school. This change of context and environment often leads to revising their groups of friends and experimenting with behavior. The purpose of this study is to identify a relationship between delinquency and the ratio of boys and girls in the class ($N = 125$). It is examined whether this relationship is mediated by the friendships within the classroom. At first, it was considered whether the ratio of boys and girls in the classroom affects the formation of friendships. According to the random assortment model, friendships are randomly closed, regardless of the proportion of boys and girls in the classroom. That actually means that boys and girls have equal chances of developing friendly relationships. The homophily theory predicts that adolescents are more likely to become friends with peers of the same sex. This implies that the number of friendships between boys is disproportionately greater in classes with more boys. Taking the homophily theory into account, classes that consist largely of boys have disproportionately higher risks of showing delinquent behavior according to the differential reaction hypothesis and differential exposure hypothesis. The results refute the random assortment theory and support the homophily theory. Confirmation has been found for the role of gender in delinquency, boys were found more delinquent, but not for friendships between adolescents of the same sex as a mediating factor. The average number of friends of boys plays a mediating role in the relation between the percentage of boys and delinquency. More fighting and graffiti incidents take place in classes where the percentage of boys is higher. In addition, those classes show higher rates of vandalism. It also appears that more friendly relationships between boys increase the content of vandalism of the class. Furthermore, an increase in friendships of boys (with both boys and girls) leads to more vandalism and graffiti incidents.

Samenvatting

Adolescenten betreden rond hun twaalfde à dertiende levensjaar de middelbare school. Deze verandering van context en omgeving leidt vaak tot het herzien van de vriendengroep en het experimenteren met gedragingen. Het doel van dit onderzoek is om een relatie te identificeren tussen delinquentie en de verhouding jongens en meiden in de klas ($N = 125$). Onderzocht wordt of deze relatie gemedieerd wordt door de vriendschapsrelaties in de klas. Allereerst is bekeken of de verhouding jongens en meiden in de klas van invloed is op vriendschapsformaties. Volgens het random-assortmentmodel worden vriendschapsrelaties willekeurig gesloten, ongeacht de verhouding jongens en meiden in de klas. Dat betekent eigenlijk dat jongens en meiden evenveel kans hebben om vriendschappen te sluiten. De homophilytheorie voorspelt dat adolescenten meer geneigd zijn om gendergelijke vriendschappen aan te gaan. Dit impliceert dat het aantal vriendschappen tussen jongens

onevenredig veel groter is in klassen met meer jongens. De homophilytheorie in ogenschouw nemend, hebben klassen die voor het merendeel uit jongens bestaan volgens de kwetsbaarheidshypothese en differentiële blootstellingshypothese een disproportioneel hogere kans op het vertonen van delinquent gedrag. De resultaten weerleggen de random-assortmenttheorie en ondersteunen de homophilytheorie. Bevestiging is gevonden voor de rol van gender binnen delinquentie, namelijk dat jongens meer delinquent bevonden worden, maar niet voor gendergelijke vriendschapsrelaties als mediërende factor. Het gemiddelde aantal vrienden en vriendinnen van jongens speelt wel een mediërende rol in de relatie tussen het percentage jongens en delinquentie. In klassen waar het percentage jongens hoger ligt, vinden meer vecht- en graffiti-incidenten plaats. Daarnaast is er in deze klassen sprake van een hogere mate van vandalisme. Ook is gebleken dat meer vriendschapsrelaties tussen jongens het vandalismegehalte van de klas verhoogt. Verder leidt een toename van het aantal vriendschappen van jongens (met zowel jongens als meiden) tot meer vandalisme en graffiti-incidenten.

Inleiding

Ruim een derde van de twaalf- tot en met zeventienjarigen (35 procent) gaf in 2015 aan zich in het voorgaande jaar schuldig te hebben gemaakt aan één of meerdere delicten (Van der Laan & Goudriaan, 2016). Delicten leiden tot aanzienlijke maatschappelijke schade en kosten (Van Montfoort, Bureau Alpha & Nederlands Jeugd Instituut, 2013; Ministerie van Volksgezondheid, Wetenschap en Sport [VWS] & Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS], 2016). Er wordt tussen gender en delinquent gedrag een sterke correlatie gezien. Jongens plegen ongeacht de leeftijd meer delicten dan meiden (Junger-Tas, Marshall, & Ribeaud, 2003; Steffensmeier & Allan, 1995; Steffensmeier & Schwartz, 2009; Wilson & Hernstein, 1985). Er zijn twee verklaringen gegeven voor deze genderkloof in delinquentie. De 'differentiële blootstelling' argumenteert dat jongens en meiden verschillend worden blootgesteld aan dezelfde risicofactoren (Moffitt, Caspi, Rutter & Silva, 2001). De 'differentiële kwetsbaarheid' suggereert dat ondanks dat jongens en meiden aan soortgelijke risicofactoren worden blootgesteld, ze verschillend beïnvloed worden door deze risicofactoren (Moffitt et al., 2001). Hoewel deze verklaringen elkaar niet uitsluiten, gebruiken onderzoekers vaak de ene of de andere verklaring. Er wordt veelal gekeken naar de rol van blootstelling aan delinquente peers om deze perspectieven te beoordelen.

De laatste jaren is het aantal studies die het effect van peers op delinquentie onderzoeken substantieel toegenomen (zie bijvoorbeeld Haynie, 2001; Junger-Tas et al., 2003; Vitaro, Brendgen & Tremblay, 2000; Weerman & Hoeve, 2012). Binnen dit nog steeds snelgroeiende onderzoeksgebied wordt weinig aandacht besteed aan sekseverschillen. Deze afwezigheid is merkwaardig, omdat een groot aantal studies hebben aangetoond dat de

relaties met peers van jongens in diverse opzichten verschillen van die van meiden (Erwin, 1988; Rose & Rudolph, 2006; Weerman & Hoeve, 2012). Zo opereren genderspecifieke normen en waarden bijvoorbeeld mogelijk op een manier die jongens vatbaarder maakt voor peerinvloeden wat betreft delinquentie (Agnew, 2009). Daarnaast toont recentelijk onderzoek aan dat cross-gender peerrelaties verband houden met delinquent gedrag (Haynie, Steffensmeier & Bell, 2007; McCarthy, Felmlee & Hagan, 2004). Verder hebben diverse wetenschappers onlangs betoogd dat veel van de eerdere bevindingen, over de relatie tussen peers en delinquentie, gecompromitteerd zijn toen er werd gekeken naar de netwerkstructuur waarin adolescenten zijn ingebed (Haynie, 2001; Haynie & Osgood, 2005; Weerman & Hoeve, 2012).

Het huidige onderzoek borduurt voort op de verwachting dat jongens vaker delinquent gedrag vertonen dan meiden en onderzoekt of dit verband houdt met vriendschapsrelaties. Om een volledig beeld te kunnen krijgen van delinquent gedrag is een sterk individuele benadering te eenzijdig (Wikström, 2006). De focus van de meest genoemde onderzoeken ligt op individuen en het identificeren van hun individuele gedragingen. Het probleem van dit soort onderzoeken is dat er vaak maar één datapunt op macroniveau is, omdat er maar één systeem is onderzocht. Hierdoor vervalt de mogelijkheid om te generaliseren naar een populatie van netwerken, terwijl generaliseren wel de voorkeur heeft (Snijders & Baerveldt, 2003). Deze unieke dataset '*Networks and Actor Attributes in Early Adolescence*' (Knecht, 2006), waarin vrijwel het complete netwerk van 125 klassen is onderzocht, maakt het mogelijk om een relatie op klasniveau te identificeren. Delinquentie gerelateerd aan vriendschappen van adolescenten is een duidelijk en maatschappelijk relevant onderwerp van onderzoek, omdat een betrouwbare uitleg van het verband kan leiden tot effectieve manieren voor het preveniëren van delinquentie en de negatieve effecten op de samenleving. De huidige studie draagt bij aan het begrijpen van genderverschillen binnen delinquentie en vriendschapsrelaties en laat zien hoe een klassamenstelling daarop van invloed kan zijn. Er worden netwerkstructuren geanalyseerd om te kunnen bepalen of vriendschapsrelaties het effect van klassamenstellingen op delinquentie mediëren. Voorafgaand wordt er gekeken naar hoe vriendschapsnetwerken ontstaan in exogeen bepaalde klassamenstellingen. Hiervoor zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld: (1) '*Welke samenstellingen van Nederlandse middelbare schoolklassen, in de zin van verhouding jongens en meiden, leiden tot verschillen in het aangaan van cross-gendervriendschapsrelaties en gendergelijke vriendschapsrelaties?*' en (2) '*Welke composities van Nederlandse middelbare schoolklassen leiden tot meer delinquent gedrag en in hoeverre wordt deze relatie gemedieerd door vriendschapsrelaties?*'.

Theoretisch kader

Netwerken kunnen gezien worden als endogeen gevormde relatiepatronen, die worden gecreëerd door individuen en institutionele krachten die alledaagse interacties besturen en beperken (Blau, 1977; McPherson & Smith-Lovin, 1987; Watts, Dodds & Newman, 2002). Scholen fungeren in dit proces als institutionele sorteerinstrumenten die de verzameling van mogelijke sociale contacten bepalen (Feld, 1982; McPherson, Smith-Lovin & Cook, 2001; Moody, 2001). Dit is van invloed op kansen-homophily. Homophily is volgens de literatuur de associatie met vergelijkbare personen (Lazarsfeld & Merton, 1954; McPherson et al., 2001). Kansen-homophily staat voor de kans waarop iemand op basis van demografische kenmerken een gelijke kan ontmoeten (Blau, 1977; McPherson et al., 2001). Op individueel niveau kan voorkeur-homophily, de neiging om vriendschapsrelaties aan te gaan met gelijken, als belangrijke kracht optreden bij het vormen van vriendschappen. De verandering van basisschool naar middelbare school kan een kritieke gebeurtenis zijn in het ontwikkelingsproces van de adolescent, aangezien de peeromgeving aanzienlijk verandert (Howe & Richards, 2011). Adolescenten hebben in deze fase de neiging om hun vriendschapsgroepen te herzien. Het is aannemelijk dat de medestudenten binnen de school of schoolklas homogener achtergrondkenmerken delen met elkaar dan met willekeurige anderen binnen de samenleving (Blau, 1977; Blau & Schwartz, 1984). Het klaslokaal fungeert, omdat adolescenten daar veel tijd met elkaar doorbrengen (Brown, Tapert, Granholm, & Delis, 2000), als een natuurlijke afbakening voor vriendschapsnetwerken. Beide gegevens, de homogeniteit en de natuurlijke afbakening, maken dat veel adolescenten nieuwe vriendschappen sluiten binnen een klas. Doordat er in de adolescentie levensfase nieuwe vriendschappen ontstaan, breidt het netwerk zich uit en wordt het uiteenlopende dan voorheen (Blyth & Traeger, 1988).

De organisatorische en institutionele contexten, zoals scholen, vormen de basis voor sociale interactie (Blau, 1977; Blau & Schwartz, 1984). De consolidatie en distributie van karakteristieken binnen een populatie bepalen de frequentie waarmee mensen met uiteenlopende karakteristieken met elkaar in contact komen (Blau 1977; Blau & Schwartz 1984; McPherson, Popielarz & Drobnic, 1992). Samen helpen de institutionele en individuele krachten het collectieve patroon van netwerkbanden te vormen dat zich voordoet binnen een samenleving. Zowel de beschikbaarheid van mensen als het feit dat geslacht mensen verdeelt in twee gelijke groepen qua omvang (er zijn evenveel jongens als meiden), bepaalt deels met wie men communiceert. Dit creëert de maximale structurele waarschijnlijkheid voor cross-gendercontact (jongen met meid) voor beide seksen (Blau & Schwartz, 1984). Kansen hangen af van de logica van getallen, met andere woorden, het (zuivere) aantal potentiële vrienden dat beschikbaar is. Een persoon heeft een grotere kans op vriendschap als er meer potentiële vrienden in de omgeving zijn, omdat dit invloed heeft op de mogelijkheden om een passende

vriend te ontmoeten (Blau, 1977). De kansen om vriendschappen te sluiten zijn groter naarmate iemand vaker mensen binnen de groep ontmoet en naarmate iemand iedere dag contact heeft met groepsleden. Kansen op contact worden vormgegeven door verschillende structurele inrichtingen. Het random-assortmentmodel, ook wel het 'random-mixed-argument' genoemd, suggereert dat er een aanbodeffect (de kans om vriendschappen aan te gaan) is dat leidt tot het aangaan van vriendschapsrelaties (Blau & Schwartz, 1984; Kalmijn, 1998). Het model veronderstelt dat wanneer interactie willekeurig gebeurt, de kans dat een scholier met jongens binnen de klas vrienden wordt overeenkomstig is met de proportie jongens in de klas. Hierdoor zullen scholieren die in een kleinere klas zitten minder kansen hebben om vriendschappen aan te gaan dan scholieren uit grotere klassen. Ervan uitgaande dat vriendschapsrelaties willekeurig gevormd worden, liggen binnen heterogene populaties de mogelijkheden tot het aangaan van vriendschapsrelaties lager dan binnen homogene populaties. Het hiervoor beschreven random-assortmentmodel van Blau en Schwartz (1984), ook beschreven in Kalmijn (1998)¹, suggereert dat groepsgrootte, homogeniteit en klassamenstelling belangrijk zijn voor de kansen om vriendschappen te sluiten met jongens. Naarmate het aantal jongens in de klas hoger is, des te groter is de kans dat er vriendschappen aangegaan worden met jongens, des te hoger het gemiddelde aantal mannelijke vrienden wordt dat men heeft. Met andere woorden, als er twee keer zoveel jongens in de klas zitten, dan heeft iedereen twee keer zoveel vrienden. Dit leidt tot de eerste hypothese: *H1: Het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student is precies evenredig met het aantal jongens in de klas.*

Waar de hiervoor besproken kansen-homophily van structurele aard is en wordt gekenmerkt door de kans waarop men op basis van demografische kenmerken iemand kan ontmoeten, is voorkeur-homophily van cognitieve aard en kiest men er bewust voor interactie aan te gaan met gelijken (McPherson et al., 2001). Voorkeur-homophily werd al vroeg gevonden door sociale wetenschappers die aantoonde dat kinderen op school vriendschapsrelaties aangingen met gelijken (Bott, 1928 in McPherson et al., 2001). De homophilyhypothese is empirisch gezien bevestigd voor vriendschap in de adolescentie (Kandel, 1978; Kirke, 2004). Mensen selecteren gelijken, omdat mensen die hetzelfde zijn in

¹ Wanneer interactie willekeurig gebeurt, is de kans dat een scholier met een jongen (iemand) binnen zijn eigen groep vrienden wordt overeenkomstig met de proportie jongens in die groep. Het resultaat is dat leden van een kleine groep kleinere kansen zullen hebben om vriendschappen te sluiten met jongens dan leden van een grotere groep. Homogeniteit betreft de overeenkomsten en heterogeniteit betreft de verschillen in karakteristieken binnen de populatie. Het effect van groepsgrootte impliceert dat vriendschap negatief is gerelateerd aan de mate van heterogeniteit binnen een populatie (Blau & Schwartz, 1984). Om dit te kunnen verklaren, kan men denken aan twee populaties, elk bestaande uit twee groepen. De ene populatie is heterogeen en heeft 50% in elke groep (e.g. 100 in groep A, 100 in groep B), terwijl de andere populatie homogeen is en 90% in de ene en 10% in de andere groep heeft (e.g. 180 in groep A, 20 in groep B). Bij beide populaties zijn jongens en meiden gelijk verdeeld in elke groep. Binnen de heterogene populatie wordt verwacht dat het aantal scholieren dat vrienden wordt met jongens binnen de groep $0.5 \times 50 = 25$ voor A en $0.5 \times 50 = 25$ voor B zal zijn, wat erop neerkomt dat 50% vrienden wordt met jongens binnen de groep. Binnen de homogene populatie wordt verwacht dat het aantal scholieren dat vriendschappen aangaat met jongens binnen de groep $0.9 \times 90 = 81$ voor A en $0.1 \times 10 = 1$ voor B zal zijn, wat neerkomt op 82%. Dit laat zien dat binnen een heterogene populatie de mogelijkheid tot het aangaan van vriendschapsrelaties lager is dan binnen een homogene populatie, ervan uitgaande dat vriendschap willekeurig is (vertaald uit Kalmijn (1998) en omgezet naar de huidige context).

sociaal-demografische achtergrondkenmerken, houding en gedrag elkaar beter begrijpen (Homans, 1974). Dat maakt relaties met gelijken relatief meer belonend en stabiel. Gelijkheid wordt consistent gezien bij beste vrienden in de vroege adolescentie (Baerveldt, Van Duijn, Vermeij, & Van Hemert, 2004; Lubbers, 2003; Steglich, Snijders & Pearson, 2010). Dit is dan ook mogelijk één van de belangrijkste eigenschappen voor het behalen van behoeftegerelateerde doelen (Maccoby, 1998). Het voorgaande zou kunnen betekenen dat de vraag naar mannelijke vrienden groter is onder jongens dan onder meiden. In deze studie wordt ervan uitgegaan dat de kans groot is dat adolescenten vrienden worden met iemand van dezelfde sekse, omdat dit een basiskarakteristiek is voor sociale identificatie (Baerveldt et al., 2004; Clark & Ayers, 1992; Hartup & Stevens, 1997; Lubbers, 2003). Dit leidt tot de volgende hypothese: *H2: Het effect van het aantal jongens in de klas op het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student is groter voor jongens dan voor meiden.*

Delinquent gedrag piekt in de adolescentie. Een algemeen geaccepteerde verklaring hiervoor is dat adolescenten een kloof ervaren tussen hun biologische en sociale volwassenheid (Moffitt, 1993). In de literatuur wordt dan ook ondersteuning gevonden voor het denkbeeld dat delinquentie een normaal verschijnsel is in de adolescentie (Burnett, Bault, Coricelli & Blakemore, 2010; Pepler, Jiang, Craig & Connolly, 2010). Herhaaldelijk laat onderzoek op het gebied van delinquentie genderverschillen zien (Fagan, Van Horn, Hawkins & Arthur, 2007; Junger-Tas et al., 2003; Steffensmeier & Allan, 1995; Steffensmeier & Schwartz, 2009; Wilson & Hernstein, 1985). Aangetoond is dat jongens, ongeacht de leeftijd en de vorm van delinquentie, meer met delinquentie in aanraking komen dan meiden (Junger-Tas et al., 2003; Van der Laan & Blom, 2006, Steffensmeier & Schwartz, 2009; Moffitt et al., 2001). Een verklaring daarvoor is dat de etiologie van delinquentie verschillend is voor meiden en jongens (Moffitt et al., 2001). Volgens de kwetsbaarheidshypothese is het waarschijnlijker dat jongens delinquent gedrag vertonen dan meiden, omdat jongens gevoeliger zijn voor risicofactoren dan meiden of voor meer risicofactoren kwetsbaar zijn (Lahey et al., 2006; Moffitt et al., 2001; Murray, 2002). De differentiële kwetsbaarheidshypothese suggereert dat de natuur van vriendschappen verschillend is voor meiden en jongens, wat mogelijk leidt tot verschillende invloeden. Onderzoek laat bijvoorbeeld zien dat meiden communicatie, sociale steun en zorgen voor elkaar belangrijk vinden in hun vriendschappen, terwijl jongens zich meer focussen op gemeenschappelijke activiteiten, competitie en status binnen de groep (Giordano, Cernkovich & Pugh, 1986; Rose & Rudolph, 2006). Er lijkt een verschil te zitten in de mannelijke en vrouwelijke identiteit. Waar meiden meer bezig zijn met relaties met anderen en afhankelijkheid, zijn jongens bezig met competitie (Agnew, 2009). Jongens zijn in mannelijke vriendschappen ook meer geneigd om te pronken en zich bezig te houden met mannelijkheid, het nemen van risico's, het opzoeken van grenzen en karakterstrijd. Deze karaktertrekken worden vaak geassocieerd met delinquent of gewelddadig gedrag (Steffensmeier & Allan,

1996). Daardoor doen vriendschapsdynamieken onder jongens mogelijk de waarschijnlijkheid toenemen dat jongensactiviteiten delinquentie met zich meebrengen en dat jongens meer groepsdruk ervaren als het gaat om deelname aan groepsactiviteiten. De differentiële blootstellingshypothese veronderstelt dat risicofactoren voor delinquentie gelijk zijn voor jongens en meiden, maar dat jongens meer blootgesteld worden aan risicofactoren (Moffitt et al. 2001; Murray, 2002; Rowe, Vazsonyi & Flannery, 1995).

Vanuit de ontwikkelingspsychologie (Durkin, 1995; Larson & Richards, 1991) is bekend dat peers en vriendschappen belangrijker zijn tijdens de adolescentie dan in de kindertijd. De invloed van peers neemt toe, waar de invloed van ouders afneemt (Aseltine, 1995; Haynie, et al., 2007). Gelijktijdig treedt in deze transitie, waarin jongeren streven naar autonomie (Durkin, 1995), de 'maximale kans op delinquentie' op (Hirschi, 1977). Het belang van vrienden kan worden verhelderd door het feit dat een groot deel van de jeugddelinquentie in groepsverband wordt gepleegd (Custers & Engels, 2003; Loeber, Slot & Sergeant 2001). Mogelijk zijn blootstelling en kwetsbaarheid in relatie tot peers genderspecifiek. Vriendschapsrelaties van jongens en meiden verschillen van elkaar, waardoor jongens mogelijk meer (delinquente) rolmodellen hebben dan meiden (Piquero, Gover, MacDonald & Piquero, 2005). Uit de literatuur blijkt dat jongens voorkeur hebben voor een omvangrijke vriendenkring. Daarentegen prefereren meiden een beperkt aantal intieme relaties, vaak bestaand uit twee of drie mensen (Erwin, 1998; Fabes, Martin, Hanish, Anders & Madden-Derdich, 2003; Hartup, 1996; Maccoby, 2002; Moller, Hymel & Rubin, 1992). De dichtheid en samenhang van het peernetwerk met betrekking tot het faciliteren van delinquent gedrag is volgens onderzoek belangrijk voor het verklaren van delinquentie (Borgatti, Everett & Johnson, 2013; Haynie, 2001), aangezien (zoals eerder vermeld) delicten vaak in groepsverband worden gepleegd (Custers & Engels, 2003; Loeber et al., 2001). Dit benadrukt het belang van structurele eigenschappen van vriendschapsnetwerken op de sociale productie van delinquentie. Dat jongens vaak meer vriendschapsrelaties aangaan en de relaties minder intiem zijn dan die van meiden, verklaart mogelijk dat jongens vaker delinquent gedrag laten zien. Een andere verklaring kan zijn dat adolescenten de neiging hebben om vriendschappen te sluiten met iemand van dezelfde sekse (Rose & Rudolph, 2006), waardoor zij ook gedrag aanleren van iemand van dezelfde sekse.

De differentiële associatietheorie gaat ervan uit dat delinquent gedrag door interactie met andere personen aangeleerd wordt (Sutherland, 1947). Deze theorie behandelt afwijkende acties als aangeleerd gedrag dat is ontwikkeld volgens dezelfde fundamentele processen waardoor niet-afwijkenden conformiteit leren, namelijk door middel van de overdracht van gedragspatronen (Akers, 1998; Luijpers, 2000). Volgens de theorie ontstaat delinquentie doordat adolescenten zich aansluiten bij groepen, waar delinquente vriendschappen gevormd en onderhouden worden en waar adolescenten geneigd zijn om hun

gedrag aan te passen aan het groepsgedrag (Sutherland, Cressey & Luckenbill, 1992). Naarmate een adolescent meer in contact komt met delinquent gedrag van peers, des te groter de kans is dat diegene zelf delinquent gedrag gaat vertonen (Luijpers, 2000). Binnen grote vriendenkringen is de kans dat men gedrag van elkaar leert mogelijk groter. Uit onderzoek blijkt dat jongens over het algemeen vaker delinquent zijn dan meiden, waardoor zij meer delinquente peers hebben (Junger-Tas, Ribeaud & Cruyff, 2004; Piquero et al., 2005; Steffensmeier & Schwartz, 2009; Van der Laan & Blom, 2006). Meiden worden mogelijk minder blootgesteld dan jongens aan delinquente peers, doordat adolescenten ernaar neigen om vrienden te worden met iemand van dezelfde sekse (Benenson, 1990; Weerman & Smeenk, 2005) en zij zich veelal beperken tot intieme relaties (Erwin, 1998; Maccoby, 2002). Daardoor hebben jongens meer rolmodellen van wie zij delinquent gedrag kunnen leren dan meiden. In meidengroepen komen wel delinquente meiden voor, maar in mindere mate dan in jongensgroepen (Piquero et al., 2005). Het voorgaande veronderstelt dat als delinquent gedrag voornamelijk voortkomt uit vriendschapsrelaties tussen jongens en het aanbod jongens leidt tot meer vriendschapsrelaties onder jongens, de delinquentie zou toenemen naarmate het percentage jongens in de klas toeneemt. Dat zou betekenen dat er een (positieve) kwadratische relatie bestaat tussen het aantal jongens in de klas en het aantal gendergelijke jongensrelaties (H3a) en dus ook een (positieve) kwadratische relatie tussen het aantal jongens in de klas en delinquentie (H3b).

Als meiden individueel minder delinquent zijn dan jongens, dan is het waarschijnlijker dat zij eerder delicten zullen plegen wanneer zij zich verbinden met jongens, zoals wordt bevestigd door onderzoek (Giordano, 1978). Giordano beweert dat dit bewijs is dat meiden delinquent gedrag leren van jongens. Recentelijk onderzoek toont aan dat cross-gendervriendschappen een verschillend effect lijken te hebben op jongens en meiden (Haynie et al., 2007; McCarthy et al., 2004). Meiden blijken meer en jongens juist minder delinquent gedrag te vertonen als zij vrienden hebben van de andere sekse. Meiden die enkel vriendschappen onderhouden met meiden zouden een kleinere kans hebben op het laten zien van delinquent gedrag dan meiden die omgaan met jongens (Warr, 2002). Naast deze bevindingen suggereert onderzoek ook dat de morele helling van meiden jegens onzelfzuchtigheid mogelijk dient als een beschermende factor wanneer zij geconfronteerd worden met de druk van delinquente peerrelaties (Warr, 2002). Door diverse analisten wordt erover gespeculeerd dat vriendschappen onder jongens en meiden kwalitatief van elkaar verschillen, waarbij de jongenscultuur meer nadruk legt op het nemen van risico's (Johnson 1979; Giordano et al., 1986). Vermoed wordt dan ook dat meiden beschikken over iets dat fungeert als een soort barrière om de invloed van delinquente peers te remmen of te blokkeren (Mears, Ploeger & Warr, 1998) en zij mogelijk sterkere morele overtuigingen hebben die hen beschermen tegen negatieve invloeden van peers (Warr, 2002).

Samenvattend kan gesteld worden dat de individualistische theorieën over delinquentie impliceren dat jongens meer delicten plegen dan meiden. De netwerktheorieën suggereren dat jongens die meer relaties onderhouden met jongens en meiden die meer relaties onderhouden met jongens een verhoogde kans hebben op het plegen van delicten. Het voorgaande leidt tot de volgende hypothesen: *H4: Klassen waarin het percentage jongens hoger ligt dan het percentage meiden, zijn gemiddeld meer delinquent dan klassen waarin het percentage meiden hoger ligt dan het percentage jongens. H5: Het effect van het percentage jongens in de klas op delinquentie kan verklaard worden door vriendschapsrelaties die worden aangegaan.*

Methode

Dataverzameling

Er wordt in deze studie gebruik gemaakt van de longitudinale dataset '*Networks and Actor Attributes in Early Adolescence*' (Knecht, 2006). Alle gebruikte data in deze studie zijn, door middel van een gestandaardiseerde vragenlijst, door de leerlingen zelf ingevuld. De vragen hebben betrekking op het gedrag en de sociale relaties van de adolescent. Ook is er belangrijke achtergrondinformatie verzameld. Zowel leerlingen van private als publieke scholen uit landelijke en stedelijke gebieden in Nederland zijn meegenomen als onderzoekspopulatie. De relationele vragen over vriendschappen met klasgenoten zijn in eerdere onderzoeken getest (Baerveldt, Van Rossem & Vermande, 2003). Getrainde assistenten hebben de vragenlijsten verspreid en waren beschikbaar voor het beantwoorden van vragen van studenten. De assistenten hebben benadrukt dat alle informatie vertrouwelijk behandeld zou worden. Doorgaans vulden de studenten de vragenlijst binnen 45 minuten in. Het percentage studenten dat de vragenlijst niet wilde invullen, op elk gegeven moment, was erg laag. Een deel van de studenten haakte af of was afwezig op de dag van de enquête. Het responspercentage over de vier meetmomenten heen is niet onder de 94 procent gekomen. Doorgaans betreden adolescenten de middelbare school op een leeftijd van twaalf jaar. Bij de aanvang van de dataverzameling waren de studenten gemiddeld tussen de twaalf en dertien jaar. Klasgenoten brengen het grootste gedeelte van hun tijd samen door op school. Alle opleidingsniveaus zijn geïnccludeerd. De geanalyseerde dataset bevat de gegevens uit wave V, de eerste wave van het onderzoek van '*Networks and Actor Attributes in Early Adolescence*' (Knecht, 2006). In deze wave hebben 2996 studenten in 125 klassen deelgenomen aan de vragenlijst (94,48%). Op het moment van de afname van de vragenlijst zaten zij drie maanden bij elkaar in de klas. Voor meer informatie over de inhoud van de dataset en de manier van verzamelen wordt verwezen naar '*Networks and Actor Attributes in Early Adolescence*' (Knecht, 2006).

De keuze voor Nederlandse eerstejaars middelbare scholieren als onderzoekspopulatie is vierledig. In de vroege adolescentie zijn peers heel belangrijk voor gedragsontwikkeling (Giordano, 2003; Steinberg & Morris, 2001). Het belang van peers bevordert invloedprocessen onder hen. Daarnaast verliezen de meeste studenten die op de middelbare school beginnen hun basisschoolrelaties/-vriendschappen. Een sterke beweging in het vormen van nieuwe vriendschapsformaties mag dus worden verwacht. Verder brengen studenten veel tijd door op school en speelt de klas een belangrijke rol in socialisatie en identiteitsvorming, dus verschaft de klas een natuurlijke sociale groep waarin selectie- en invloedprocessen kunnen worden bestudeerd (Kassenberg, 2002). Ten slotte, alhoewel oudere adolescenten wellicht meer geneigd zijn om delinquent gedrag te vertonen, begint experimenteren met (meestal licht) delinquent gedrag als onderdeel van de identiteitsformatie in de vroege adolescentie (Moffitt, 1993) en kan het worden getriggerd door het gedrag van peers. Het is nog niet duidelijk hoe belangrijk lichte delinquentie is als verklaring voor peerrelaties en vice versa.

De dataset heeft ten opzichte van eerdere onderzoeken een aantal voordelen. Allereerst konden adolescenten twaalf beste vrienden opgeven, waardoor er een vrijwel compleet netwerk van de klas gegenereerd kon worden. Op deze wijze wordt er methodologisch progressie geboekt ten opzichte van eerdere onderzoeken die technische problemen hadden met de betrouwbaarheid van het design van de metingen. Respondenten in eerdere onderzoeken werden gevraagd naar het gedrag van hun vrienden en er werd veelal gelimiteerd tot de nominatie van de drie beste vrienden. Dit is allereerst problematisch, omdat respondenten de overeenkomst tussen hun eigen delinquente gedrag en dat van hun contacten overschatten (Aseltine, 1995; Jussim & Osgood, 1989; Kandel, 1996; Reed & Rose, 1998). Verder is het problematisch, omdat andere potentiële beïnvloedende contacten in het netwerk geëxcludeerd worden. Door gebruik te maken van complete netwerkdata, waarin peers ook respondenten zijn, kan dit probleem overwonnen worden. Met een dergelijk design, worden anderen die mogelijk niet waren genomineerd ook gekend. Ten tweede hebben adolescenten weinig tot geen zeggenschap over met wie zij in de klas zitten, dus in zekere zin zullen de effecten van ratio jongens en meiden in de klas niet gemakkelijk weg te verklaren zijn door middel van spurieuze effecten. Tot slot kunnen klassen en (individuele) relaties binnen klassen met elkaar vergeleken worden door de omvang van de data, waardoor het (groeps)gedrag met voldoende power bewezen kan worden (Baerveldt, Völker & Van Rossem, 2008; Knecht, Snijders, Baerveldt, Steglich & Raub, 2010).

Operationalisering

Gemiddeld delinquent gedrag van de klas

Delinquent gedrag wordt gedefinieerd als een verzamelterm voor verschillende soorten gedrag die volgens de wet strafbaar zijn en die daarom tot een boete of straf kunnen leiden (Laan & Van der Blom, 2011). De studenten werden ondervraagd over de volgende gepleegde misdrijven in de laatste drie maanden: 'iets gestolen', 'iets expres kapot gemaakt', 'gevochten' en 'met stiften of met een spuitbus dingen van anderen zonder toestemming beklad'. Voor het concept delinquent gedrag zijn de volgende indicatoren opgesteld: stelen, vandalisme, vechten en graffiti. Onderzoek laat zien dat realistischer prevalentiecijfers worden verkregen door middel van papier-en-pen interviews in vergelijking met face-to-face interviews in een gezin (Köllisch & Oberwittler, 2004). Er is gevraagd naar de frequentie van stelen, vandalisme, graffiti en vechtpartijen, waarbij gebruik is gemaakt van vijf antwoordcategorieën: 'nooit', 'eens', 'twee tot vier keer', 'vijf tot tien keer' en 'vaker dan tien keer' in de laatste drie maanden. Een delinquentieschaal werd gecreëerd door de vier items (indicatoren) te middelen, met waarden die varieerden van één (geen delinquentie) tot vijf (zeer hoog niveau van delinquentie). Er konden van de geanalyseerde cases 58 (van de 279) missende waarden vervangen worden door een gecorrigeerd itemgemiddelde, wat betekent dat de ingevoerde waarde is gebaseerd op een itemgemiddelde gerelateerd aan de gemiddelde waarde van de items die bekend zijn bij deze persoon (Huisman, 2000). De schaal heeft voldoende interne cohesie (Cronbachs alpha 66). Voor iedere klas is een 'klasgemiddelde delinquent gedrag' berekend door het gemiddelde delinquente gedrag van elk individu in de klas bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal adolescenten in de klas. Zelfrapportage van delinquent gedrag kan leiden tot zowel over- als onderrapportage (McCord, 1990). Echter zijn de meeste onderzoekers het er over eens dat de over- en onderrapportage tegen elkaar afgewogen kunnen worden (elkaar kunnen opheffen) en het een betrouwbaardere maat geeft over delinquent gedrag van jongeren dan officiële rapporten (Gold, 1970; Jessor & Jessor, 1977; McCord, 1990).

Het aantal jongens in de klas en het percentage jongens in de klas

De variabele *aantal jongens in de klas* is berekend door de jongens uit de variabele *seks* (=2) te selecteren. De variabele *percentage jongens in de klas* is berekend door het aantal jongens in de klas te delen door het aantal personen in de klas en de uitkomst daarvan te vermenigvuldigen met honderd. Aangezien alle klassen ongeveer uit vijftientig adolescenten bestaan, is ervoor gekozen om de analyses te richten op het percentage jongens in de klas in plaats van het aantal jongens in de klas, omdat deze maat zowel een indicatie geeft van het aantal jongens als het aantal meiden in de klas.

De verschillende soorten vriendschapsrelaties in de klas

De vriendschapsrelaties van de studenten zijn vastgesteld door te vragen naar de beste vrienden in de klas. De studenten konden door antwoord te geven op de vraag 'Wie zijn je beste vrienden in de klas?' nul tot maximaal twaalf vrienden opgeven. Op deze wijze is er informatie verzameld over het complete netwerk in een klas. De schaal *gemiddeld aantal vrienden in de klas* is gerealiseerd door per klas het aantal vriendschapsrelaties op dyadisch niveau te hercoderen naar vrienden (=2) en de overige variabelen (vriendinnen) als missing op te geven. Het aantal vrienden in de klas is vervolgens opgeteld en gedeeld door het aantal jongens in de klas om te komen tot het gemiddelde aantal vrienden van de jongens in de klas. Dezelfde methode is gebruikt om te komen tot het aantal vriendinnen van de meiden in de klas. Het gemiddelde aantal vriendschappen in de klas is berekend door het totaal aantal vriendschapsrelaties in de klas te delen door het aantal personen in de klas. Het gemiddelde aantal cross-genderrelaties voor vriendinnen van jongens is berekend door het aantal vriendinnen van de jongens te delen door het aantal jongens in de klas. Hetzelfde is gedaan voor het aantal vrienden van de meiden. De variabele *gemiddeld aantal vrienden en vriendinnen van de jongens* is gecreëerd door het gemiddelde aantal vrienden en het gemiddelde aantal vriendinnen van de meiden bij elkaar op te tellen. Dezelfde methode is gebruikt om te komen tot het gemiddelde aantal vrienden en vriendinnen van de meiden. Relaties met adolescenten die niet hebben deelgenomen aan de enquête worden buiten beschouwing gelaten om de volgende twee redenen. Allereerst omdat adolescenten die niet hebben deelgenomen aan de enquête technisch gezien niet als kans dienen om een relatie mee aan te gaan en zij zelf geen relaties hebben opgegeven. Ten tweede omdat het schoolnummer van de adolescent niet bekend was en er niet achterhaald kon worden of de relaties verwezen naar jongens of meiden.

Controlevariabelen

Om te toetsen in hoeverre er (causale) relaties bestaan tussen de samenstelling van de klas en het delinquente gedrag van de klas is gebruik gemaakt van de controlevariabele *onderwijsniveau*. Een kenmerk van klassen van een lager academisch niveau is dat er vaak meer delinquent gedrag voorkomt onder studenten dan in klassen van een hoger niveau (Junger-Tas, Steketee, & Moll, 2010). Het onderwijsniveau wordt meegenomen als controlerende factor, omdat in lijn met Beker en Merens (1994) wordt verwacht dat met het stijgen van het onderwijsniveau minder delinquent gedrag voorkomt. De leraren hebben het onderwijsniveau van de klassen aangegeven door antwoord te geven op de vraag 'Wat is het onderwijsniveau van de klas?'. Het ontbrekende aantal onderwijsniveaus van de klassen ($N = 10$) is gereconstrueerd door het gemiddelde schooladvies te nemen van de klas, dat verkregen is met behulp van de vraag 'Welk schooladvies heb je na de basisschool gekregen?'. Voor

beide vragen over het onderwijsniveau waren de antwoordcategorieën (1) lwoo, (2) lwoo/vmbo-basis & vmbo-kader, (3) vmbo-basis & vmbo-kader, (4) vmbo-basis & vmbo-kader/vmbo-theoretisch (5) vmbo-theoretisch, (6) vmbo-theoretisch/vmbo-havo, (7) havo, (8) havo/vwo en (9) vwo. Vervolgens is de variabele *onderwijsniveau* gehercodeerd naar de niveaus vmbo, havo en vwo en zijn er dummyvariabelen van gemaakt. Bewust is ervoor gekozen om leeftijd niet mee te nemen als controlevariabele. De klassen bestaan namelijk voor het grootste gedeelte uit twaalf- en dertienjarige adolescenten (93%). In tabel 1 wordt een beschrijving gegeven van de in de analyse meegenomen variabelen.

Tabel 1 Beschrijvende statistieken van de variabelen binnen het onderzoek

Variabele	N	Min	Max	Mean	Std Dev
Gemiddelde delinquent gedrag van de klas	125	.03	.58	.26	.13
Stelen	125	.00	.56	.11	.11
Vandalisme	125	.00	.60	.20	.13
Vechten	125	.10	1.60	.59	.31
Graffiti	125	.00	.48	.13	.12
Aantal jongens in de klas	125	5	20	12.26	3.48
Aantal meiden in de klas	125	2	18	11.71	3.24
Percentage jongens in de klas	125	24	87	51.02	11.37
Totaal aantal vrienden van de jongens	125	.00	21	4.26	4.15
Gemiddeld aantal vriendschappen	125	1.82	5.35	3.53	.69
Gemiddeld aantal vriendinnen in de klas	125	.02	3.73	1.77	.63
Gemiddeld aantal vriendinnen van de meiden	125	.52	6.64	3.20	1.03
Gemiddeld aantal vriendinnen van de jongens	125	.00	1.40	.36	.33
Gemiddeld aantal vrienden in de klas	125	.50	3.87	1.76	.65
Gemiddeld aantal vrienden van de jongens	125	1	5.82	2.97	.82
Gemiddeld aantal vrienden van de meiden	125	.00	3.73	.46	.55
Gemiddeld aantal vrienden en vriendinnen van de jongens	125	1.60	6.38	3.34	.90
Gemiddeld aantal vrienden en vriendinnen van de meiden	125	1.33	7.37	6.65	1.06
Onderwijsniveau van de klas					
Vmbo	125	.00	1.00	.26	.44
Havo	125	.00	1.00	.34	.47

Vwo (ref.)	125	.00	1.00	.40	.49
(ref. = referentiecategorie)					

Om te controleren of er geen fouten zijn gemaakt in het omzetten van de data en te onderzoeken of de resultaten voor meiden anders uitvallen dan voor jongens, worden dezelfde analyses uitgevoerd voor meiden. Zo hoeven de opgegeven vriendschappen door jongens bijvoorbeeld niet wederzijds te zijn, wat kan leiden tot andere resultaten voor meiden dan voor jongens. Daarnaast verschilt het per vorm van delinquentie bij welke leeftijd het delinquentieniveau piekt (Hirschi & Gottfredson, 1983; Sutherland & Cressey, 1960). De betrokkenheid bij delinquentie verandert met de leeftijd en deze ontwikkeling is anders voor jongens dan voor meiden (Junger-Tas et al., 2003; Wong, Blom & Van der Laan, 2012). De piek in delinquentie blijkt voor meiden eerder te komen dan voor jongens (Junger-Tas et al., 2003; Slotboom, Wong, Swier & Van der Broek, 2011). Om deze redenen wordt de analyse zowel voor alle vormen van delinquentie individueel als gezamenlijk uitgevoerd.

Resultaten

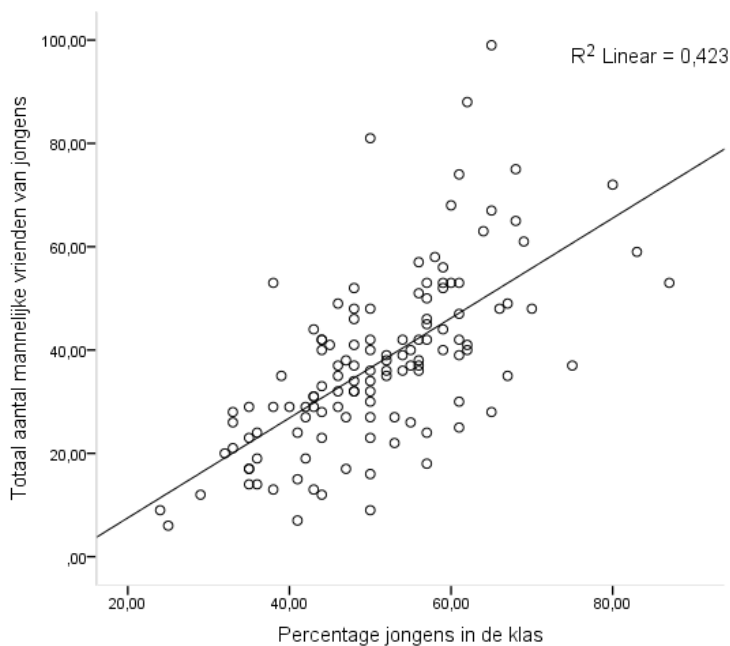
Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Het onderzoekt enerzijds het effect van het percentage jongens in de klas op vriendschapsrelaties en daarbij of deze relatie verband houdt met delinquentie. Anderzijds wordt het effect van het percentage jongens op delinquentie geanalyseerd en wordt nagegaan of deze relatie gemedieerd wordt door vriendschapsrelaties. De soorten vriendschapsrelaties (mediërende variabelen) worden individueel bekeken, omdat het toevoegen van meerdere soorten vriendschappen in één model ertoe kan leiden dat de variabelen elkaar in de weg zitten, wat er weer in kan resulteren dat oorspronkelijk significante verbanden geen significantie vertonen. Bij de multipale regressieanalyses worden de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten gerapporteerd (β) om de effecten onderling te kunnen vergelijken (Pallant, 2013).

Allereerst zijn de random-assortmenttheorie en homophilytheorie getoetst door middel van Pearson correlatietoetsen. Met gebruik van een Wald Test is nagegaan of de richtingscoëfficiënt voor het percentage jongens op het aangaan van vriendschappen met jongens sterker is voor jongens dan voor meiden. Er is een positieve correlatie gevonden voor het percentage jongens en het gemiddelde aantal vriendschapsrelaties met jongens ($r(124) = .733, p < .001$). Ondanks dat dit resultaat significant wordt bevonden, is het onvoldoende bewijs voor het bevestigen van de hypothese *'het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student is precies evenredig met het aantal jongens in de klas'* (H1). Wanneer deze relatie wordt uitgesplitst naar mannelijke vrienden van jongens en meiden, kan het volgende worden gesteld. Het percentage jongens en mannelijke vriendschappen van jongens (figuur 1a) correleren positief ($r(124) = .339, p < .001$), evenals het percentage jongens in de

klas en het gemiddelde aantal mannelijke vrienden van meiden (figuur 1b) significant correleren ($r(124) = .194, p < .05$). Het effect van het percentage jongens in de klas is groter voor mannelijke vrienden van jongens ($WALD \chi^2(1) = 16,203, p = .000$) dan voor mannelijke vrienden van meiden ($WALD \chi^2(1) = 4.887, p = .027$). Hiermee is bewijs gevonden dat het effect van het aantal jongens in de klas op het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student groter is voor jongens dan voor meiden (H2). De resultaten van de meiden zijn symmetrisch aan de resultaten van de jongens en zijn daarom voor de overzichtelijkheid weggelaten uit dit onderzoek.

Vervolgens is er met Pearson correlatie onderzocht of het percentage jongens verband houdt met het aantal aangegane relaties tussen jongens (gender-homophily) en is door middel van een multipale regressie bekeken of deze relatie, door verandering in R^2 en de Bayesian Information Criterion (BIC), kwadratisch of lineair is. Op dezelfde wijze is de relatie tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie onderzocht. De lineaire relatie, weergegeven in figuur 2, tussen het percentage jongens in de klas en het totaal aantal relaties tussen jongens is significant ($r(124) = .650, p < .001$).

Figuur 2 Totaal aantal mannelijke vriendschappen van jongens op het percentage jongens in de klas



Door het kwadratische effect te vergelijken met het lineaire effect, in tabel 2, wordt onderzocht of de verandering in het gecorrigeerde R^2 leidt tot een curvilineair verband. Hieruit blijkt dat voor de relatie tussen het percentage jongens in de klas en het aantal gendergelijke jongensrelaties een toename in de verklaarde variantie geconstateerd wordt van 0,02 procent ($Adjusted R^2 = .420$) ten opzichte van het model zonder het kwadratische effect ($Adjusted R^2 = .418$). Om deze relatie diepgaander te analyseren, is gebruik gemaakt van de BIC. Bij het zoeken naar het best passende model is het mogelijk om de waarschijnlijkheid te verhogen

door parameters toe te voegen. Dit kan leiden tot overfitting. De BIC poogt dit probleem op te lossen door een boeteterm in te voeren voor het aantal parameters in het model. De BIC in tabel 2 laat een lagere waarde zien voor model 1 ($BIC = 1006.34$) dan voor model 2 ($BIC = 1009.69$). Het verschil in waarde duidt op een matig bewijs dat model 2 beter is dan model 1 ($BIC < 4$). De lineaire relatie blijft significant na het toevoegen van het kwadratische effect ($\beta = .667$, $p < .001$), maar het kwadratische effect toont geen significantie. Alhoewel het gekwadrateerde percentage jongens in de klas geen significant effect heeft op gendergelijke jongensrelaties, lijkt het kwadraat wel marginaal verklarende kracht te hebben. De negatieve coëfficiënt van de kwadratische term (tabel 2) duidt op een bergparabool. Dit is het omgekeerde van wat de hypothese stelde. De hypothese dat er een positieve kwadratische relatie moet zijn tussen het aantal jongens in de klas en het aantal gendergelijke jongensrelaties (H3a) wordt verworpen.

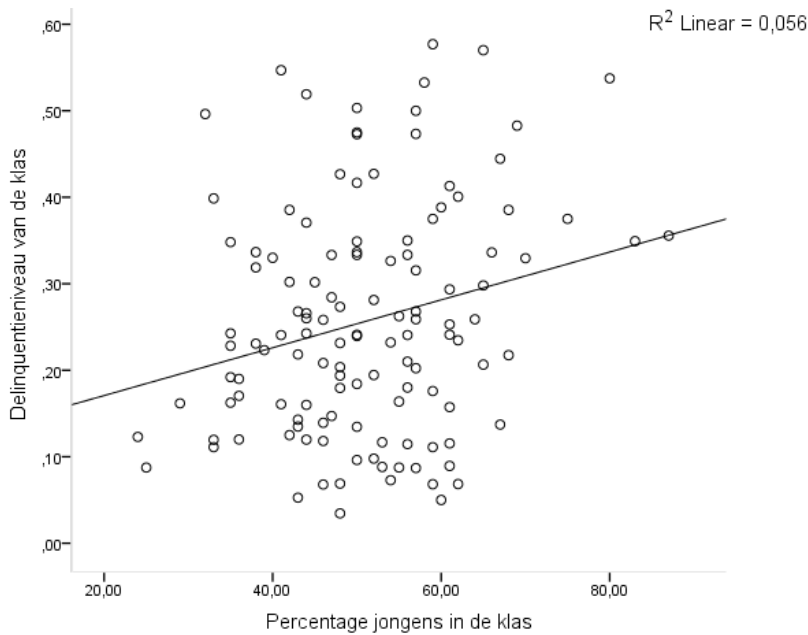
Tabel 2 Multipiele regressieanalyse van het totaal aantal gendergelijke jongensrelaties op het percentage jongens en gekwadrateerde percentage jongens in de klas (N = 125)

Variabele	Model 1			Model 2		
	B	SE B	β	B	SE B	β
Percentage jongens	.967	.102	.650***	.991	.104	.667***
Percentage jongens gekwadrateerd				-.007	.006	-.084
Constante	-11.818	5.322	-	-12.150	5.320	-
Adjusted R Square		.418			.420	
Bayesian Information Criterion		1006.34			1009.69	

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (tweezijdig)

Het verband tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie, weergegeven in figuur 3, wordt significant bevonden ($r(124) = .237$, $p < .001$). Met behulp van een multipiele regressieanalyse is onderzocht of deze relatie lineair of kwadratisch is. Tabel 3 toont een nihil verschil in het gecorrigeerde R^2 tussen het model zonder het gekwadrateerde effect ($Adjusted R^2 = .0483$) en het model met zowel het lineaire effect als het gekwadrateerde effect ($Adjusted R^2 = .0477$). Het lineaire model blijft significant na toevoeging van het gekwadrateerde effect ($\beta = .220$, $p < .05$). De relatie tussen het gekwadrateerde percentage jongens in de klas en delinquentie blijkt niet significant te zijn, maar lijkt wel marginaal verklarende kracht te hebben. De positieve coëfficiënt van de kwadratische term (tabel 3) duidt op een dalparabool. De BIC wordt gebruikt om het best passende model te selecteren. De BIC in tabel 3 laat een hogere negatieve waarde zien voor model 1 ($BIC = -143.58$) dan voor model 2 ($BIC = -139.70$). Het verschil in waarde duidt op een matig bewijs dat model 1 beter is dan model 2 ($BIC < 4$). Dit is consistent met de bevindingen van het Adjusted R^2 . Aan de hand van het voorgaande wordt geen bewijs gevonden voor de hypothese dat er een positieve kwadratische relatie moet zijn tussen het aantal jongens in de klas en delinquentie' (H3b).

Figuur 3 delinquentieniveau van de klas op het percentage jongens in de klas



Tabel 3 Multipele regressieanalyse van het delinquentieniveau van de klas op het percentage jongens in de klas en gekwadrateerde percentage jongens in de klas (N = 125)

Variabele	Model 1			Model 2		
	B	SE B	β	B	SE B	β
Percentage jongens in de klas	.003	.001	.237**	.003	.001	.220*
Percentage jongens in de klas gekwadrateerd				.000	.000	.086
Constante	.115	.054	-	.118	.054	-
Adjusted R Square		.0483			.0477	
Bayesian Information Criterion		-143.58			-139.70	

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (tweezijdig)

Daarnaast is er met behulp van een multipele regressie geanalyseerd of de relatie tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie gemedieerd wordt door het gemiddelde aantal gendergelijke vriendschapsrelaties en het gemiddelde aantal vrienden van de jongens en meiden. Model 1 (tabel 4) laat een positief significant verband zien tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie. Het vmbo en de havo zijn significante voorspellers van delinquentie. Dit model verklaart 19,8 procent van het delinquente gedrag van de klas ($R^2 = .198$). Na de mediërende variabele *gemiddeld aantal vriendinnen van de meiden* toegevoegd te hebben (tabel 4, model 2) blijft het verband tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie significant. De relatie tussen het aantal vriendinnen van de meiden en delinquentie is niet significant. Beide onderwijsniveaus, havo en vmbo, blijven significante voorspellers van delinquentie. Model 2 (tabel 4) verklaart 20,3 procent van het delinquentieniveau van de klas ($R^2 = .203$). Model 3 (tabel 4), waarin de relatie tussen het

percentage jongens en delinquentie gemedieerd is door het gemiddelde aantal vrienden van de jongens, laat een positief verband zien tussen het percentage jongens in de klas en het gemiddelde delinquentieniveau van de klas. De relatie tussen het gemiddelde aantal vrienden van vrienden en delinquentie wordt niet gevonden. Zowel het onderwijsniveau havo als vmbo is een significante voorspeller van delinquentie. Het model verklaart 21,8 procent van de gemiddelde delinquentie van de klas ($R^2 = .218$).

Tabel 4 Multipele regressieanalyse van het delinquentieniveau van de klas op het percentage jongens in de klas met mediërende variabelen en controlevariabelen (N = 125)

Variabele	Model 1			Model 2			Model 3		
	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Percentage jongens in de klas	.003	.001	.253**	.003	.001	.234**	.002	.001	.201*
Gem. vriendinnen van meiden				-.009	.011	-.071			
Gem. vrienden van jongens							.025	.014	.152
Onderwijsniveau									
Havo ^a	.091	.025	.325***	.089	.025	.319**	.084	.025	.299**
Vmbo ^a	.113	.027	.375***	.111	.027	.368***	.109	.027	.362***
Constante	.045	.052	-	.088	.073	-	.007	.056	-
R Square		.198			.203			.218	

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (tweezijdig)

^a t.o.v. referentiecategorie onderwijsniveau vwo

Uit de meervoudige regressieanalyse weergegeven in tabel 5 (model 1) blijkt dat het gemiddelde aantal vriendschapsrelaties van de jongens een positieve significante rol speelt in de relatie tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie. Het hoofdeffect van het percentage jongens in de klas blijft de grootste significante positieve voorspeller van delinquentie. Hoe hoger het percentage jongens in de klas, des te hoger het delinquentiegehalte van de klas is. Het effect van de controlevariabelen *havo* en *vmbo* blijft overeind na toevoeging van de mediërende variabele. De variabelen in model 1 verklaren 22.6 procent van de variantie in delinquentie. Model 2 (tabel 5) toont geen significant mediërend effect van het gemiddelde aantal relaties van meiden. Het percentage jongens en de onderwijsniveaus *havo* en *vmbo* zijn significante voorspellers van delinquentie. Op basis van het voorgaande wordt bewijs gevonden voor de hypothese *'klassen waarin het percentage jongens hoger ligt dan het percentage meiden, zijn gemiddeld meer delinquent dan klassen waarin het percentage meiden hoger ligt dan het percentage jongens'* (H4) en wordt er alleen ondersteuning gevonden voor de hypothese *'het effect van het percentage jongens in de klas op delinquentie kan verklaard worden door vriendschapsrelaties die worden aangegaan'* (H5) voor het gemiddelde aantal vriendschapsrelaties van de jongens, maar niet voor de andere soorten vriendschapsrelaties.

Tabel 5 Multipele regressieanalyse van het delinquentieniveau van de klas op het percentage jongens in de klas met mediërende variabelen en controlevariabelen (N = 125)

Variabele	Model 1			Model 2		
	B	SE B	β	B	SE B	β
Percentage jongens in de klas	.002	.001	.207*	.003	.001	.243**
Gemiddeld aantal vrienden en vriendinnen van de jongens	.026	.013	.174*			
Gemiddeld aantal vrienden en vriendinnen van de meiden				-.009	.010	-.069
Onderwijsniveau						
Havo ^a	.081	.025	.288**	.092	.025	.327***
Vmbo ^a	.107	.027	.356***	.113	.027	.375***
Constante	-.008	.058	-	.083	.069	-
R Square		.226			.203	

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (tweezijdig)

^a t.o.v. referentiecategorie onderwijsniveau vwo

Verder is er, om te achterhalen of er een verband is tussen de invloed van de verhouding jongens en meiden in de klas en de verschillende vormen van delinquentie, een multipele regressieanalyse uitgevoerd. Bekeken is of er een interactie-effect optreedt na toevoeging van het gemiddelde aantal vriendschappen in de klas. Vervolgens is onderzocht of het gemiddelde aantal vriendschappen een groter deel van de variantie voor de diverse delinquentievormen verklaart dan het percentage jongens in de klas. Dit is gedaan om aan te kunnen tonen of het gemiddelde aantal relaties met vrienden op zichzelf de cruciale variabele is of dat er mogelijk verschil zit in soorten vriendschapsrelaties. Verder is met multipele regressies geanalyseerd of de relatie tussen het percentage jongens en delinquentie gemedieerd wordt door de verschillende soorten vriendschapsrelaties.

Geen significante verbanden worden gevonden tussen zowel het percentage jongens in de klas als de onderwijsniveaus en het aantal steelincidenten. Er wordt een significant verband gezien tussen het percentage jongens in de klas en vandalisme ($\beta = .202$, $p < .05$). Zowel het onderwijsniveau havo ($\beta = .216$, $p < .05$) als vmbo ($\beta = .196$, $p < .05$) laat een significant verband zien met vandalisme. Het percentage jongens in de klas toont een significant effect op het gemiddelde aantal vechtingcidenten ($\beta = .239$, $p < .01$). Een significante relatie is aangetoond tussen zowel de havo ($\beta = .265$, $p < .01$) als het vmbo ($\beta = .509$, $p < .001$) en vechten. Er is een significant verband gevonden tussen het percentage jongens en graffiti ($\beta = .179$, $p < .05$). Het verband tussen het onderwijsniveau havo en graffiti is significant ($\beta = .327$, $p < .001$). Er wordt geen significant verband gezien tussen het vmbo en graffiti-incidenten. Op basis van het voorgaande is er bewijs voor gevonden dat klassen waarin het percentage jongens hoger ligt dan het percentage meiden gemiddeld meer delinquent zijn dan klassen waarin het percentage meiden hoger ligt dan het percentage jongens (H4) wat betreft vandalisme, vechten en graffiti, maar niet wat stelen betreft.

Na toevoeging van de mediërende variabele *gemiddeld aantal vrienden in de klas* blijkt dat de gevonden verbanden tussen het percentage jongens en vandalisme ($\beta = .196, p < .05$), vechten ($\beta = .237, p < .01$) en graffiti ($\beta = .172, p < .05$) overeind blijven. Er zijn geen significante verbanden aangetoond tussen het gemiddelde aantal vrienden en alle vormen van delinquentie. De bevindingen over de opleidingsniveaus komen grotendeels overeen met de eerdere bevindingen, alleen komt het verband tussen het vmbo en vandalisme te vervallen. Vergelijkbare resultaten zijn gevonden voor de mediërende variabele *gemiddeld aantal vrienden en vrienden van meiden*. Voor de overzichtelijkheid van de resultatensectie zijn deze resultaten niet weergegeven in dit onderzoek.

Om te achterhalen of het gemiddelde aantal vriendschappen een grotere invloed heeft op de delinquentievormen dan het percentage jongens, worden de twee modellen met controlevariabelen tegen elkaar afgezet. Het verschil in verklaarde variantie maakt duidelijk welke variabele meer van invloed is op delinquentie. Uit de vergelijking in verklaarde varianties blijkt dat stelen meer verklaard wordt door het gemiddelde aantal vriendschappen ($R^2 = .048$) dan door de compositie van de klas ($R^2 = .042$). Voor de variabele *vandalisme* geldt dat de compositie van de klas meer van invloed is ($R^2 = .085$) dan het gemiddelde aantal vriendschappen in de klas ($R^2 = .057$). Vechtincidenten worden meer verklaard door de compositie van de klas ($R^2 = .266$) dan door de vriendschapsrelaties ($R^2 = .211$). Met betrekking tot de graffiti-incidenten laat de klascompositie een grotere verklaarde variantie zien ($R^2 = .134$) dan de vriendschapsrelaties ($R^2 = .120$). Dit betekent dat het bij de delicten vandalisme, vechten en graffiti meer om de jongens zelf gaat dan om de vriendschapsrelaties die in de klas worden aangegaan. Bij stelen spelen de vriendschapsrelaties een belangrijkere rol dan de jongens zelf. Echter, dit verband is niet significant. Het voorgaande laat zien dat vriendschapsrelaties in het algemeen niet de cruciale variabele is.

Wetende dat het niet om vriendschapsrelaties in zijn algemeenheid gaat, wordt er door middel van diverse multipale regressieanalyses gekeken naar de verschillende soorten vriendschapsrelaties. Wanneer het gemiddelde aantal vriendschappen vervangen wordt door het gemiddelde aantal relaties tussen jongens, blijkt het volgende. Voor de relatie tussen jongens en vandalisme is een significant verband aangetoond ($\beta = .202, p < .05$). De relatie tussen jongens laat geen significante verbanden zien met stelen, vechten en graffiti. Het verband tussen het percentage jongens in de klas en vechten is significant ($\beta = .201, p < .05$). Dit verband wordt voor de andere drie delicten niet gevonden. Het onderwijsniveau havo laat met vechten ($\beta = .246, p < .01$) en graffiti ($\beta = .299, p < .01$) een significant verband zien, maar niet met de andere twee delicten. Tussen vmbo en vechten is een significante relatie aangetoond ($\beta = .499, p < .001$). Deze relatie wordt niet gevonden voor de andere drie vormen van delinquentie.

Wanneer de variabele *relaties tussen jongens* vervangen wordt door *relaties tussen meiden*, blijkt dat voor relaties tussen meiden en alle vormen van delinquentie geen significante verbanden worden gevonden. De relatie tussen het percentage jongens in de klas en stelen, vechten en graffiti is niet significant, waar met vechten wel een significant verband wordt gevonden ($\beta = .220, p < .01$). Het onderwijsniveau havo laat voor alle delinquentievormen, stelen ($\beta = .202, p < .05$), vandalisme ($\beta = .201, p < .05$), vechten ($\beta = .259, p < .01$) en graffiti ($\beta = .325, p < .01$), een significant verband zien. Tussen het vmbo en vechten wordt een significante relatie aangetoond ($\beta = .325, p < .001$), maar niet tussen het vmbo en de andere vormen van delinquentie.

Zodra er gekeken wordt naar het *gemiddelde aantal vriendschapsrelaties van de jongens* als mediërende variabele, wordt het volgende geconstateerd. Een significant effect is gevonden van het gemiddelde aantal vrienden en vriendinnen van de jongens op vandalisme ($\beta = .242, p < .01$) en graffiti ($\beta = .178, p < .01$), maar niet op stelen en vechten. Een significante relatie wordt gezien tussen het percentage jongens in de klas en vechten ($\beta = .210, p < .05$), waar deze relatie niet wordt gezien met stelen, vandalisme en graffiti. Het onderwijsniveau havo ten opzichte van het vwo laat met vechten ($\beta = .242, p < .01$) en graffiti ($\beta = .290, p < .01$) een significant verband zien, maar niet met stelen en vandalisme. Tussen het vmbo en vechten is een significante relatie aangetoond ($\beta = .496, p < .001$). Deze relatie wordt niet gevonden wanneer men kijkt naar stelen, vandalisme en graffiti. Op basis van het voorgaande wordt geen ondersteuning gevonden voor de hypothese '*het effect van het percentage jongens in de klas op delinquentie kan verklaard worden door vriendschapsrelaties die worden aangegaan*' (H5).

Conclusie en discussie

In dit onderzoek werd gepoogd om aanwezige kennis over de relatie tussen groepsdynamieken, vriendschapsnetwerken en delinquentie aan te vullen. Met betrekking tot de eerste onderzoeksvraag, '*Welke samenstellingen van Nederlandse middelbare schoolklassen, in de zin van verhouding jongens en meiden, leiden tot verschillen in het aangaan van cross-gendervriendschapsrelaties en gendergelijke vriendschapsrelaties?*', kan geconcludeerd worden dat de verhouding jongens en meiden in de klas niet tot nauwelijks samenhang vertoont met het aangaan van cross-gendervriendschapsrelaties en daarmee wordt de random-assortmenttheorie weerlegd. Uit de analyse is gebleken dat het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student niet precies evenredig is met het aantal jongens in de klas. De resultaten hebben bevestigd dat het effect van het aantal jongens in de klas op het gemiddelde aantal vriendschappen met jongens per student groter is voor jongens dan voor meiden. De verwachte relatie tussen het aantal jongens in de klas en het aantal mannelijke vrienden is aanwezig. Het aantal meiden in de klas vertoont niet tot nauwelijks

samenhang met het aantal vriendinnen van de jongens. Dit betekent dat sekseratio indirect van invloed kan zijn op delinquentie. De relatie tussen sekseratio en het aantal vriendschappen is belangrijk, omdat sekseratio indirect van invloed kan zijn op delinquentie. Opvallend is dat jongens en meiden in de eerste wave van de dataset grotendeels van elkaar geïsoleerd zijn. Zodra het aanbod van meiden in de klas hoger ligt, worden er meer vriendschapsrelaties aangegaan met meiden door meiden, maar niet door jongens. In klassen waar jongens de overhand hebben, worden er meer vriendschapsrelaties aangegaan met jongens door jongens, maar niet door meiden. Dit komt overeen met de meest consistente bevinding in studies over peerrelaties, namelijk dat jongens en meiden in elke leeftijdscategorie relatief geïsoleerd zijn van elkaar (Hallinan & Smith, 1985; Schofield & Sagar, 1977; Singleton & Asher, 1977; Thomas, 1982). Het totaal aantal vriendschappen in klassen zal het hoogst zijn in klassen die bestaan uit alleen maar meiden of alleen maar jongens. In scheef verdeelde klassen, die bijvoorbeeld voor 75 procent bestaan uit jongens en voor 25 procent uit meiden of andersom, zullen de adolescenten van de sekse die ondervertegenwoordigd is weinig vrienden hebben en geïsoleerd raken. Dit heeft gevolgen voor delinquentie. Deze bevindingen zijn interessant te noemen, omdat er geen relatie lijkt te zijn tussen het aantal meiden en het aantal vriendinnen van jongens en vice versa. Blijkbaar is er geen sprake van een toename in cross-genderrelaties als het aanbod van meiden in de klas groter wordt. Jongens ruilen geen vrienden voor vriendinnen bij een toename van het aanbod meiden in de klas. Meiden ruilen ook geen vriendinnen voor vrienden bij een toename van het aanbod jongens in de klas. Deze bevindingen spreken modellen, zoals het SIENA-model (Snijders, Steglich, Schweinberger & Huisman, 2007), die berusten op de aanname dat iedere toegevoegde persoon in een groep een extra kans is op het aangaan van een vriendschap tegen.

Met betrekking tot de tweede onderzoeksvraag, *'Welke composities van Nederlandse middelbare schoolklassen leiden tot meer delinquent gedrag en in hoeverre wordt deze relatie gemedieerd door vriendschapsrelaties?'*, kan geconcludeerd worden dat klassen met een hoger percentage jongens meer delinquent gedrag vertonen. Dit representeert enkel en alleen het basiseffect van gender, jongens zijn meer delinquent dan meiden. Deze relatie wordt gemedieerd door het gemiddelde aantal vriendschapsrelaties van de jongens, maar niet door andere soorten vriendschapsrelaties. Alhoewel er geen significante relatie is gevonden tussen gendergelijke vriendschapsrelaties en delinquentie, laten de relaties tussen meiden een negatieve relatie en relaties tussen jongens een positieve relatie zien met delinquentie. Uitgesplitst naar de soorten delinquentie vinden in klassen waar het percentage jongens hoger ligt meer vecht- en graffiti-incidenten plaats. Daarnaast is er in deze klassen sprake van een hogere mate van vandalisme. Uit de analyse van het verschil in verklaarde variantie blijkt voor vandalisme, vechten en graffiti-incidenten dat dit meer door de samenstelling van de klas komt dan door de gemiddelde vriendschapsrelaties. Dit houdt in dat jongens meer delinquent

bevonden worden dan meiden, wat het basiseffect van gender representeert. Delinquent gedrag lijkt dus niet te worden aangeleerd door de groep, maar lijkt te ontstaan naar aanleiding van de samenstelling van de groep. Na toevoeging van de mediërende variabele *gemiddeld aantal vriendschapsrelaties in de klas* in de relatie percentage jongens en delinquentie, blijven de gevonden verbanden overeind, maar worden deze niet versterkt. Dit laat zien dat *vriendschapsrelaties* op zich niet de cruciale variabele is en het impliceert dat vriendschappen van jongens en meiden met betrekking tot delinquentie van elkaar verschillen. Wanneer deze relatie onderzocht wordt, blijkt dat de relaties tussen jongens belangrijk zijn met betrekking tot vandalisme. Ondanks dat er geen significant verband gevonden is, valt het op dat een toename in het gemiddelde aantal meidenrelaties tot minder delinquentie leidt en een toename in het gemiddelde aantal jongensrelaties, op stelen na, tot meer delinquentie leidt. Er is gebleken dat het gemiddelde aantal vriendschappen van jongens leidt tot meer vandalisme en graffiteren. Ten slotte leidt een toename in het gemiddelde aantal vriendschappen tussen jongens tot meer vandalisme.

Een interessante gevolgtrekking van de hoge mate van homophily is dat het gemiddelde aantal vrienden van jongens ongeveer gelijk is in klassen. Dit verandert niet als er meer jongens in de klas zitten, omdat er anders een kwadratisch patroon te zien zou zijn. Dit moet betekenen dat de jongensgroepen in klassen met meer jongens minder hecht zijn. In een klas met weinig jongens hebben de jongens namelijk weinig keuze in het kiezen van hun vrienden. Derhalve zijn jongens genoodzaakt om ongeveer dezelfde vrienden te kiezen, wat leidt tot veel driehoeksrelaties (clustering). In een klas met veel jongens kiest iedereen vrij zijn eigen vrienden en is de clustering lager: *the friend of a friend is not necessarily a friend*. Voor vervolgonderzoek is het interessant om te toetsen of clustering een effect heeft op delinquentie.

Dit onderzoek wordt geconfronteerd met een aantal positieve punten en beperkingen. Een eerste kritiek punt is dat de focus op vriendschapsrelaties binnen de klassen lag. De vrienden in de klas representeren, ondanks dat de relaties een belangrijke sociale omgeving vormen voor adolescenten, niet het gehele netwerk van de respondenten. Verder is uitgewezen dat vrienden buiten school, omdat zij mogelijk delinquent gedrag vertonen, niet genegeerd kunnen worden (Dishion, Andrews & Crosby, 1995). Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om zowel netwerkdata binnen het klaslokaal te verzamelen als te vragen naar het adolescentennetwerk buiten school. De resultaten van dit onderzoek kunnen enkel worden gegeneraliseerd naar jonge adolescenten, tussen de twaalf en dertien jaar, waar delinquentielevels gemiddeld vrij laag liggen. Voor andere leeftijdscategorieën kan het belang van delinquentie anders zijn. Zo werden er bijvoorbeeld selectie- en invloedprocessen die gerelateerd waren aan delinquentie voor adolescenten tot achttien jaar gevonden (Burk, Seglich & Snijders 2007). Daarnaast maakt deze studie gebruik van één meetmoment. Dat

berust op het feit dat vriendschapsrelaties voornamelijk gevormd worden in het begin van het schooljaar. Gezien het gegeven dat de piek in delinquentie voor meiden verschilt van jongens, zou het interessant zijn om te onderzoeken of de banden tussen peerfactoren en delinquentie van jongens en meiden veranderen met de tijd.

Een andere beperking is dat de operationalisering van het klasgemiddelde delinquent gedrag alleen betrekking heeft op het gemiddelde gedrag in de klas en geen enkele vorm van variantie weergeeft. Mogelijk verschillen klassen in heterogeniteit betreffende het gehalte delinquent gedrag binnen de klas. Bijvoorbeeld, in één klas ligt het gedrag van alle studenten erg dicht bij het klassengemiddelde (kleine variantie), terwijl het gehalte delinquent gedrag van studenten in een andere klas erg varieert (grote variantie). Yudron, Jones en Raver (2014), die onderzoek deden naar deze problematiek, vonden dat al een paar studenten met een grote mate van gedragsproblemen in een klas met verder een laag gehalte van dat soort gedrag de variantie binnen een klas aanzienlijk kunnen doen toenemen. Hetzelfde geldt voor het klasgemiddelde vrienden van de jongens en vriendinnen van de meiden. Een aanvullend punt van kritiek hierop is dat de klassen niet allemaal uit hetzelfde aantal scholieren bestonden. Dit kan leiden tot een vertekend beeld van het effect op zowel het aangaan van vriendschapsrelaties als delinquent gedrag. Voor vervolgonderzoek wordt dan ook aangeraden om de klassen te egaliseren, zodat deze kansen geminimaliseerd worden.

Een volgend negatief punt is dat vriendschapsrelaties in relatief kleine netwerken geanalyseerd zijn. Netwerken binnen een klaslokaal bestaan uit ongeveer vijftwintig leerlingen. Dit legt beperkingen op aan het aantal parameters in het model. Tegenover deze tekortkoming staat dat onderzoek naar schoolklassen het voordeel heeft dat alle adolescenten elkaar kennen en de mogelijkheid hebben vrienden te worden. Tevens kan vastgesteld worden wie wel en wie niet met elkaar omgaan. Omdat jonge adolescenten veel tijd in het klaslokaal doorbrengen, vormt de klas een natuurlijke begrenzing voor vriendschapsnetwerken. Het bestuderen van complete jaargangen zou een mogelijke oplossing zijn. Dan kan men nog steeds verwachten dat alle leerlingen een redelijke kans hebben elkaar te kennen en in een afdoende nabijheid zijn om vrienden te worden.

Een laatste punt van kritiek is het feit dat niet alle factoren die volgens eerder onderzoek van invloed zijn op het delinquente gedrag van een adolescent zijn meegenomen. Zo is bijvoorbeeld zowel de zelfcontrole van de ouders als de zelfcontrole van de adolescenten in deze studie niet geïncorporeerd. Hay (2001) vond in zijn onderzoek dat kinderen van ouders met een lage mate van zelfcontrole, vaak zelf ook een lage mate van zelfcontrole hebben. Hierdoor kan de invloed van de klascompositie en vrienden op delinquent gedrag sterker lijken dan daadwerkelijk het geval is. Moffitt en collega's (2001) toonden met hun onderzoek aan dat doordat jongens aan hogere levels van harde ouderlijke discipline, neurocognitieve risico's,

hyperactiviteit en peerinvloeden werden blootgesteld dan meiden, een deel van het sekseverschil in de prevalentie van delinquentie was verklaard.

Aanbevelingen

De beleidsaanbevelingen zijn gericht op de directeuren van middelbare scholen. Het doel van deze aanbevelingen is om schooldirecteuren/scholen, mede door aansluiting te zoeken bij het door de overheid gevoerde beleid, handvatten te verschaffen waarmee zij delinquent gedrag van groepen en individuen kunnen preveniëren. De beleidsadviezen worden gegeven op basis van de lessen die getrokken zijn uit de analyse van klascomposities, vriendschapsrelaties en delinquentie. Voordat er wordt overgaan naar de aanbevelingen die voortvloeien uit het empirische onderzoek, is het belangrijk om de gevoelige context van het onderzoek te benadrukken. De structuren in klassen worden in principe exogeen bepaald en dit leidt tot de kwestie of het wenselijk en mogelijk is om hier verandering in aan te brengen en wat die verandering teweeg zou brengen. Daarnaast heerst de kwestie in hoeverre het mogelijk en wenselijk is om aanpassingen te doen in en/of preventieve maatregelen te treffen omtrent vriendengroepen.

Uit de resultaten komt een lineaire relatie naar voren tussen het percentage jongens in de klas en delinquentie. Enkel een lineaire relatie is niet voldoende om te kunnen bepalen of klassen op een bepaalde manier ingericht kunnen worden om criminaliteit te preveniëren. Als er een kwadratisch effect zou zijn gevonden, zou een beleidsadvies om klassen zoveel mogelijk gelijk te verdelen qua verhouding jongens en meiden om grotere vriendengroepen die criminelier zijn te voorkomen interessant zijn geweest. Aangezien dit niet het geval was, wordt afgeraden op basis van dit onderzoek om klassen zoveel mogelijk op deze wijze samen te stellen. Immers: geen beleid is ook beleid (Birkland, 2011). De eerste aanbeveling richt zich op het behouden van het exogeen toewijzen van scholieren aan klassen: schooldirecteuren voeren het huidige beleid van het random toewijzen van scholieren aan schoolklassen.

De Nederlandse overheid hanteert het lik-op-stukbeleid, om delinquente adolescenten die de fout in zijn gegaan zo snel mogelijk te straffen (Rijksoverheid, 2016). De focus van het beleid ligt op bestrijding van jeugdgroepen (Van Montfoort et al., 2013). Hiermee wordt het belang van vriendschapsnetwerken benadrukt. De overheid lijkt met deze aanpak de goede weg ingeslagen te zijn, aangezien adolescenten extreem gevoelig zijn voor de invloed van peers en delicten vaak in groepsverband gepleegd worden. Ondanks dat justitie aansluiting zoekt bij de wetenschap door de invloed van peers onder de loep te nemen, komen er jaarlijks duizenden adolescenten wegens verdenking van delinquentie in aanraking met de politie en is jeugddelinquentie een onderbelicht vraagstuk (VWS & CBS, 2016; Warr, 2002). De overheid hanteert voornamelijk repressieve maatregelen voor het bestrijden van delinquentie. Dit betekent dat de daad bestraft wordt. Er worden nagenoeg geen preventieve maatregelen

getroffen. Deze manier van handelen houdt de kans op delinquentie in stand, omdat er eerst een delict gepleegd wordt en er daarna een straf volgt. Daarnaast is de aanpak voornamelijk gericht op het individu en het verwijderen van kopstukken uit het sociale netwerk. Hierbij wordt niet het gehele netwerk onder de loep genomen, maar wordt er maatwerk geleverd voor ieder individu, met als reden dat ieder individu uniek is. Aan het voorkomen van delinquent gedrag bij netwerkleiden wordt voornamelijk te weinig aandacht geschonken. Om de lijn waarbij de overheid aandacht heeft voor het netwerk door te trekken en de focus gedeeltelijk te verleggen naar preventieve maatregelen en het aanpakken van netwerkleiden, is het belangrijk dat de school ingelicht wordt en leert over netwerken van adolescenten en de mogelijke risico's die het netwerk met zich meebrengt. Het hebben van delinquent vrienden kan namelijk leiden tot het plegen van delicten van het individu. De school en daarmee de schooldirecteuren kunnen een belangrijke rol spelen in het opvangen van signalen van delinquent groepen en daarmee een schakel zijn in het treffen van preventieve maatregelen. Uit de huidige studie blijkt dat vriendschapsrelaties tussen jongens en vriendschapsrelaties met jongens tot meer vandalisme en graffiti-incidenten leiden. Ook resulteert een toename in vriendschapsrelaties met jongens in meer delinquentie in het algemeen. Om deze reden wordt geadviseerd om aandacht te besteden aan groepsdruk en delinquentie om te kunnen preveniëren dat adolescenten anderen meesleuren in hun gedrag. Het is dan ook aan te raden om klassen te verkleinen naar plus minus twintig studenten om de sociale controle van docenten en mentoren te verhogen, de kwaliteit van het onderwijs te verhogen en de kans op grote vriendengroepen (waarin delinquent gedrag gemakkelijker aangeleerd wordt dan in kleine vriendengroepen) te minimaliseren (*aanbeveling 2*). Echter is het belangrijk om in ogenschouw te nemen dat de kosten wel opwegen tegen de baten. Aanpassingen in het curriculum in lerarenopleidingen/cursussen, waarbij meer aandacht is voor het leren omgaan met asociaal gedrag op school en probleemgedrag in de klas, is een andere mogelijkheid die kan leiden tot het voorkomen van escalaties van asociaal gedrag, vooral als de verdere toepassing hiervan op scholen wordt begeleid (*aanbeveling 3*). Sociale controle vanuit de school als protectieve factor zou de kans op delinquentie kunnen verlagen. Dit zal moeten blijken uit onderzoek waarin een onderzoeksgroep en een controlegroep genomen worden als onderzoekspopulatie binnen klassen waar de nulmeting gelijk is. Belangrijk hierbij is dat de groepen dezelfde condities hebben. Binnen het onderzoek worden bij de onderzoeksgroep preventieve maatregelen ingezet en bij de controlegroep niet (*aanbeveling 4*).

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat adolescenten die meer relaties onderhouden met jongens meer betrokken zijn bij graffiti-incidenten. Hieruit blijkt dat graffiteren vaak in groepsverband gebeurt, mogelijk doordat adolescenten elkaar beïnvloeden. Het is belangrijk om het onderscheid te kunnen maken in graffiteren als kunst en als delict. Het graffiteren van publiek goed leidt tot aanzienlijke overheidskosten en verafschuwing van de

buurt en kan bestempeld worden als een delict. De overheid kan zulke problemen mogelijk preveniëren door publiek goed open te stellen waar jongeren gezamenlijk op kunnen graffiteren, wat gezien kan worden als kunst. Op deze wijze kunnen de overheidskosten gedrukt worden en kan irritatie van de bevolking voorkomen worden. Zo kunnen scholen bijvoorbeeld een bijdrage leveren door doeken en borden beschikbaar te stellen die na enige tijd weer verwijderd kunnen worden. Deze materialen kunnen ingezet worden als alternatief, om het graffiteren op publiek goed te voorkomen en om graffiteren te reguleren. Door de lading te verleggen naar 'graffiteren als kunst in plaats van een delict', kan mogelijk het aantal graffiti-gevallen op publiek goed teruggedrongen worden. Geadviseerd wordt dan ook om door middel van pilotonderzoeken, waarin controlegroepen en onderzoeksgroepen met gelijke nulmetingen worden opgenomen, te onderzoeken of zulke experimenten leiden tot het verlagen van het aantal graffiti-incidenten en daarmee tot het terugdringen van de overheidskosten omtrent graffiteren (aanbeveling 5).

Literatuurlijst

- Agnew, R. (2009). The contribution of 'mainstream' theories to the explanation of female delinquency. In M. A. Zahn (Ed.), *The Delinquent Girl* (pp. 7-29). Philadelphia: Temple University Press.
- Akers, R. L. (1998). *Social learning and social structure: A general theory of crime and deviance*. Boston: Northeastern University Press.
- Aseltine, R. H. (1995). A reconsideration of parental and peer influences on adolescent deviance. *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 103–121.
- Baerveldt, C., Völker, B. & Rossem, R. van. (2008). Revisiting Selection and Influence: An Inquiry into the Friendship Networks of High School Students and Their Association with Delinquency. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 50(5), 559-587.
- Baerveldt, C., Duijn, M. A. J. van, Vermeij, L., & Hemert, D. A. van. (2004). Ethnic boundaries and personal choice. Assessing the influence of individual inclinations to choose intra-ethnic relationships on pupils' networks. *Social Networks*, 26, 55–74.
- Baerveldt, C., Rossem, R. van, & Vermande, M. (2003). Pupils' delinquency and their social networks. A test of some network assumptions of the ability and inability models of delinquency. *Netherlands' Journal of Social Sciences*, 39, 107–125.
- Beker, M. & Merens, J. G. F. (1994). *Rapportage jeugd 1994*. Rijswijk: Sociaal Cultureel Planbureau.
- Benenson, J. F. (1990). Gender differences in social networks. *Journal of Early Adolescence* 10, 472–495.
- Birkland, T.A. (2011). *An introduction to the policy process. Theories, concepts, and models of public policy making*. New York / London: Routledge Taylor & Francis Group.

- Blau, P. M. (1977). *Inequality and heterogeneity: A primitive theory of social structure* (Vol. 7). New York: Free Press.
- Blau, P. M., & Schwartz, J. E. (1984). *Crosscutting social circles*. Orlando: Academic Press.
- Blyth, D., & Traeger, C. (1988). Adolescent self-esteem and perceived relationships with parents and peers. In S. Salzinger, J. Antrobus, & M. Hammer (Eds.), *Social networks of children, adolescents, and college students* (pp. 171-194). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. London: Sage.
- Brown, S. A., Tapert, S. F., Granholm, E., & Delis, D. C. (2000). Neurocognitive functioning of adolescents: Effects of protracted alcohol use. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 24(2), 164-171.
- Burk, W. J., Steglich, C. E. G., & Snijders, T. A. B. (2007). Beyond dyadic interdependence: Actor oriented models for co-evolving social networks and individual behaviors. *International Journal of Behavioral Development*, 31(4), 397-404.
- Burnett, S., Bault, N., Coricelli, G., & Blakemore, S. J. (2010). Adolescents' heightened risk-seeking in a probabilistic gambling task. *Cognitive development*, 25(2), 183-196.
- Clark, M. L., & Ayers, M. (1992). Friendship similarity during early adolescence: Gender and racial patterns. *The Journal of psychology*, 126(4), 393-405.
- Custers, K. E., & Engels, R. C. (2003). Delinquentie van adolescenten: De rol van delinquentie vrienden en emotionele problemen. *Pedagogiek*, 23(2), 137-155.
- Dishion, T. J., Andrews, D. W., & Crosby, L. (1995). Antisocial boys and their friends in early adolescence: Relationship characteristics, quality, and interactional process. *Child Development*, 66, 139–151.
- Durkin, K. (1995). *Developmental social psychology. From infancy to old age*. Padstow, Cornwall: T.J. Press.
- Erwin, P. (1998). *Friendship in Childhood and Adolescence*. London: Routledge.
- Fabes, R., Martin, C., Hanish, L., Anders, M., & Madden-Derdich, D. (2003). Early school competence: The roles of sex-segregated play and effortful control. *Developmental Psychology*, 39, 848–858.
- Fagan, A. A., Horn, M. L. van, Hawkins, D.J. & Arthur, M.W. (2007). Gender similarities and differences in the association between risk and protective factors and self-reported serious delinquency. *Prevention Research*, 8, 115-124.
- Feld, L. S. (1982). Social structural determinants of similarity among associates. *American Sociological Review*, 47,797–801.
- Giordano, P. C. (1978). Girls, guys and gangs: The changing social context of female delinquency. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 69, 26-132.

- Giordano, P. C. (2003). Relationships in adolescence. *Annual Review of Sociology*, 29, 257–281.
- Giordano, P. C., Cernkovich, S. A., & Pugh, M. D. (1986). Friendships and delinquency. *American Journal of Sociology*, 91(5), 1170-1202.
- Gold, M. (1970). *Delinquent behavior in an American city*. Belmont: Brooks/Cole Publications.
- Hallinan, M. T., & Smith, S. S. (1984). Students' Same-Race and Cross-Race Friendships. *Advances in Group Processes: Theory and Research*, 1, 229-55.
- Hartup, W. W. (1996). The company they keep: Friendships and their developmental significance. *Child Development*, 67, 1-13.
- Hartup, W. W., & Stevens, N. (1997). Friendships and adaptation in the life course. *Psychological Bulletin*, 121, 355–370.
- Hay, C. (2001). Parenting, Self-control, and delinquency: a test of selfcontrol theory. *Criminology*, 39, 707-736.
- Haynie, D. L. (2001). Delinquent peers revisited: Does network structure matter? *American Journal of Sociology*, 106, 1013–1057.
- Haynie, D. L., & Osgood, D. W. (2005). Reconsidering peers and delinquency: How do peers matter? *Social Forces*, 84, 1109–1130.
- Haynie, D. L., Steffensmeier, D., & Bell, K. E. (2007). Gender and serious violence: Untangling the role of friendship sex composition and peer violence. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 5(3), 235–253.
- Hirschi, T. 1977. Causes and prevention of juvenile delinquency. *Sociological inquiry*, 47(3-4), 322-341.
- Hirschi, T., & Gottfredson, M. (1983). Age and the explanation of crime. *American journal of sociology*, 89(3), 552-584.
- Homans, G. C. (1974). *Social behavior: Its elementary forms* (2nd ed.). New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Howe, A., & Richards, V. (2011). *Bridging the transition from primary to secondary school*. Abingdon: Routledge.
- Huisman, M. (2000). Imputation of missing item response: Some simple techniques. *Quality and Quantity*, 34, 331–351.
- Jessor, R., & Jessor, S. L. (1977). *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. San Diego: Academic Press.
- Johnson, R. (1979). *Juvenile delinquency and its origins*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Junger-Tas, J., Marshall, I. H., & Ribeaud, D. (2003). *Delinquency in an international perspective. The International Self-Reported Delinquency Study (ISRD)*. Amsterdam: Kugler Publications.

- Junger-Tas, J., Ribeaud, D., & Cruyff, M. (2004) Juvenile delinquency and gender. *European Journal of Criminology*, 1, 333.
- Junger-Tas, J., Steketee, M., & Moll, M. (2010). The Netherlands. In J. Junger-Tas, I. H. Marshall, D. Enzmann, M. Killias, M. Steketee, & B. Gruszczynska (Eds.), *Juvenile delinquency in Europe and beyond*, 15-28. New York: Springer.
- Jussim, L., & Osgood, D. W. (1989). Influence and similarity among friends: An integrative model applied to incarcerated adolescents. *Social Psychology Quarterly*, 52, 98–112.
- Kalmijn, M. (1998). Inter marriage and homogamy: Causes, patterns, trends. *Annual review of sociology*, 24, 395-421.
- Kandel, D. B. (1978). Homophily, selection, and socialization in adolescent friendships. *American Journal of Sociology*, 84, 427–436.
- Kandel, D. B. (1996). The parental and peer contexts of adolescent deviance: An algebra of interpersonal influences. *Journal of Drug Issues*, 26, 289–315.
- Kassenberg, A. (2002). *Wat scholieren bindt. Sociale gemeenschap in scholen*. Groningen: University of Groningen.
- Kirke, D. M. (2004). Chain reactions in adolescents' cigarette, alcohol and drug use: similarity through peer influence or the patterning of ties in peer networks?. *Social networks*, 26(1), 3-28.
- Knecht, A. (2006). *The dynamics of networks and behavior in early adolescence [2003/04]*. Utrecht: University of Utrecht.
- Knecht, A., Snijders, T. A. B., Baerveldt, C., Steglich, C. E. G., & Raub, W. (2010). Friendship and delinquency: Selection and influence processes in early adolescence. *Social Development*, 19(3), 494-514.
- Köllisch, T., & Oberwittler, D. (2004). Wie ehrlich berichten männliche Jugendliche über ihr delinquentes Verhalten? Ergebnisse einer externen Validierung [How honestly do male adolescents report their delinquent behavior? Results of an external validation of self-reported delinquency]. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56, 708–735.
- Laan, A. M. van der, & Blom, M. (2006). *Jeugddelinquentie: risico's en bescherming: Bevindingen uit de WODC monitor zelfgerapporteerde jeugdcriminaliteit 2005*. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers.
- Laan, A. M. van der, & Goudriaan, H. (2016). *Monitor Jeugdcriminaliteit. Ontwikkelingen in de jeugdcriminaliteit 1997 tot 2015*. Den Haag: WODC. Cahier 2016-1.
- Laan, A. van der, Blom, M. (2011). *Jeugdcriminaliteit in de periode 1996-2010: ontwikkelingen in zelfgerapporteerde daders, door de politie aangehouden verdachten en strafrechtelijke daders op basis van de Monitor Jeugdcriminaliteit 2010*. Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC).

- Lahey, B. B., Hulle, C. A. van, Waldman, I. D., Rodgers, J. L., D'Onofrio, B. M., Pedlow, S., Rathouz, P., & Keenan, K. (2006). Testing descriptive hypotheses regarding sex differences in the development of conduct problems and delinquency. *Journal of abnormal child psychology*, 34(5), pp.730-748.
- Larson, R., & Richards, M. H. (1991). Daily companionship in late childhood and early adolescence: Changing developmental contexts. *Child Development*, 62(2), 284-300.
- Lazarsfeld, P. F., & Merton, R. K. (1954). Friendship as a social process: A substantive and methodological analysis. In M. Berger, T. Abel, & C. Page (Eds.), *Freedom and control in modern society* (18-66). New York: Van Nostrand.
- Loeber, R., Slot, N. W., & Sergeant, J. A. (2001). *Ernstige en gewelddadige jeugddelinquentie: Omvang, oorzaken en interventies*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Lubbers, M. J. (2003). Group composition and network structure in school classes: A multilevel application of the p^* model. *Social Networks*, 25, 309–332.
- Luijpers, E. T. H. (2000). *Intentie tot exploratie, sociale binding en delinquent gedrag van Nederlandse jongeren*. Delft: Eburon.
- Maccoby, E. E. (1998). *The two sexes: Growing up apart, coming together* (Vol. 4). Cambridge: Harvard University Press.
- Maccoby, E. E. (2002). Gender and group process: A developmental perspective. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 54–58.
- McCarthy, B., Felmlee, D., & Hagan, J. (2004). Girls friends are better: Gender, friends, and crime among school and street youth. *Criminology*, 42, 805–835.
- McCord, J. (1990). Problem behaviors. In S. Feldman, & G. Elliot (Eds.), *At the Threshold: The developing adolescent*. Cambridge: Harvard University Press.
- McPherson, J. M., & Smith-Lovin, L. (1987). Homophily in voluntary organizations: Status distance and the composition of face-to-face groups. *American Sociological Review*, 52, 370-379.
- McPherson, J. M., Popielarz, P. A., & Drobnic, S. (1992). Social networks and organizational dynamics. *American Sociological Review*, 57, 153-70.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M. (2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, 27, 415–444.
- Mears, D. P., Ploeger, M., & Warr, M. (1998). Explaining the gender gap in delinquency: Peer influence and moral evaluations of behavior. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 35, 251–266.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, & Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016). *Jaarrapport 2016 Landelijke Jeugdmonitor*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674–701.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Rutter, M., & Silva, P. A. (2001). *Sex differences in antisocial behavior: Conduct disorder, delinquency, and violence in the Dunedin Longitudinal Study*. New York: Cambridge University Press.
- Moller, L., Hymel, S., & Rubin, K. (1992). Sex typing in play and popularity in middle childhood. *Sex Roles*, 26, 331–353.
- Moody, J. (2001). Race, school, integration, and friendship segregation in America. *American journal of Sociology*, 107(3), 679-716.
- Murray, J. (2002). *Explaining sex differences in offending behaviour*. Thesis, University of Cambridge.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual*. New York: McGraw-Hill Education.
- Pepler, D. J., Jiang, D., Craig, W. M., & Connolly, J. (2010). Developmental trajectories of girls' and boys' delinquency and associated problems. *Journal of abnormal child psychology*, 38(7), 1033-1044.
- Piquero, N. L., Gover, A. R., MacDonald, J. M., & Piquero, A. R. (2005). The influence of delinquent peers on delinquency: Does gender matter? *Youth and Society*, 36, 251–275.
- Reed, M. D., & Rose, D. R. (1998). Doing what Simple Simon says? Estimating the underlying causal structures of delinquent associations, attitudes, and serious theft. *Criminal Justice and Behavior*, 25(2), 240-274.
- Rijksoverheid (2016). *Criminaliteit onder jongeren tegengaan*. Geraadpleegd op 10 december 2016, op <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/jeugdcriminaliteit/inhoud/aanpak-jeugdcriminaliteit>.
- Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin*, 132, 98– 131.
- Rowe, D. C., Vazsonyi, A. T., & Flannery, D. J. (1995). Sex differences in crime: Do means and within-sex variation have similar causes? *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 32, 84–100.
- Schofield, J., & Sagar, H. A. (1977). Peer Interaction Patterns in an Integrated Middle School. *Sociometry*, 40, 130-138.
- Singleton, L., & Asher, S. (1977). Peer Preferences and Social Interaction among Third-Grade Children in an Integrated School District. *Journal of Educational Psychology*, 69, 330- 336.
- Slotboom, A., Wong, T. M. L., Swier, C., & Broek, T. C. van der. (2011). *Delinquente meisjes: achtergronden, risicofactoren en interventies*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers.
- Snijders, T. A. B., & Baerveldt, C. (2003). A multi-level study of the effects of delinquent behavior on friendship evolution. *Journal of Mathematical Sociology*, 27, 123–151.

- Snijders, T. A., Steglich, C. E., Schweinberger, M., & Huisman, M. (2007). *Manual for SIENA version 3.1*. University of Groningen: ICS/Department of Sociology.
- Steffensmeier, D., & Allan, E. (1996). Gender and crime: Toward a gendered theory of female offending. *Annual Review of Sociology*, 22, 459–487.
- Steffensmeier, D., & Schwartz, J. (2009). Trends in girls' delinquency and the gender gap: Statistical assessment of diverse sources. In M. A. Zahn (Ed.), *The delinquent girls* (pp. 50-83). Philadelphia: Temple University Press.
- Steffensmeier, D.J., & Allan, E.A. (1995). Criminal behaviour: Gender and age. In J.F. Sheley (Red.), *Criminology: A contemporary handbook* (pp. 83-113). Belmont (CA): Wadsworth.
- Steglich, C., Snijders, T. A., & Pearson, M. (2010). Dynamic networks and behavior: Separating selection from influence. *Sociological methodology*, 40(1), 329-393.
- Steinberg, L. D., & Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of psychology*, 52, 83-110.
- Sutherland, E. H., & Cressey, D. R. (1960). *Principles of Criminology* (6th ed.). Lippincott: Chicago.
- Sutherland, E. H., & Cressey, D. R. (1974). *Criminology* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Sutherland, E.H., Cressey, D.R. & Luckenbill, D.F. (1992). *Principles of criminology* (11th ed.). Dix Hills, NY: General Hall.
- Thomas, K. C. 1982. The Influence of Race on Adolescent Friendship Patterns. *Educational Studies*, 8, 175-183.
- Van Montfoort, Bureau Alpha & Nederlands Jeugd Instituut. (2013). *Evaluatie aanpak criminele jeugdgroepen*. Geraadpleegd op <http://wodc.nl/onderzoeksdatabase/effectevaluatie-actieprogramma-problematische-jeugdgroepen.aspx>
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2000). Influence of deviant friends on delinquency: Searching for moderator variables. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 313–325.
- Warr, M. (2002). *Companions in Crime: The social aspects of criminal conduct*. Cambridge: Cambridge University Press
- Watts, D. J., Dodds, P. S., & Newman, M. E. (2002). Identity and search in social networks. *Science*, 296, 1302-1305.
- Weerman, F. M., & Hoeve, M. (2012). Peers and delinquency among girls and boys: Are sex differences in delinquency explained by peer factors? *European journal of criminology*, 9(3), 228-244.
- Weerman, F. M., & Smeenk, W. H. (2005). Peer similarity in delinquency for different types of friends: A comparison using two measurement methods. *Criminology*, 43, 499–524.
- Wikström, H. P. O. (2006). Individuals, settings, and acts of crime: situational mechanisms and the explanation of crime. In H. P. O. Wikström & R.J. Sampson (Eds.), *The explanation of*

crime: context, mechanisms and development (pp. 61-107). Cambridge: Cambridge University Press.

Wilson, J. Q., & Herrnstein, R. J. (1998). *Crime human nature: The definitive study of the causes of crime*. New York: Simon and Schuster.

Wong, T., Blom, M., & Van der Laan, A. (2012). De inhaalslag van vrouwen? Omvang, aard en trends in criminaliteit onder meisjes en vrouwen. In A. Slotboom, M. Hoeve, M. Ezinga en P. Van der Helm (Eds.), *Criminele meisjes en vrouwen: achtergronden en aanpak* (pp. 11-42). Den Haag: Boom Lemma.

Yudron, M., Jones, S. M., & Raver, C. C. (2014). Implications of different methods for specifying classroom composition of externalizing behavior and its relationship to social-emotional outcomes. *Early Childhood Research Quarterly, 29*, 682–691.