

De vijf typen resource controllers van Hawley op bezoek in Nederland:

Een onderzoek naar pro sociaal en coërcief strategiegebruik bij
basisschoolleerlingen in Nederland

Bachelorthesis Pedagogische Wetenschappen
Pedagogische Wetenschappen
Faculteit Sociale Wetenschappen
Universiteit Utrecht

Cursus: 200600042
Begeleider: Dr. M.M. Vermande
Werkgroep: 5
Datum: 22-6-2011

Relinda Pannekoek	3111679
Suzan ter Riele	3451615
Iris Wagenaar	3125122
Tirza van Woerden	3624080

Samenvatting

In dit onderzoek werd prosociaal en coërcief strategiegebruik van basisschoolleerlingen (N=1229) uit groep zes, zeven en acht onderzocht aan de hand van vijf typen *resource controllers* die door Hawley (2003a) zijn gedefinieerd. Het doel van deze studie was onderzoeken of replicatie van Hawleys resultaten mogelijk is met een Nederlandse steekproef waarin items strenger werden geformuleerd. Middels MANOVA werd onderzocht of de vijf typen *resource controllers* significant van elkaar verschillen op de vier afhankelijke variabelen *resource control*, *perceived popularity*, *social preference* en *connectedness*. Het hoofdeffect voor *connectedness* bleek niet significant. De resultaten van MANOVA bleken niet geheel overeen te komen met de bevindingen van Hawley. De prosocial controllers verschilden bij geen van de gehanteerde variabelen significant van de typical controllers. Een ander verschil is dat de bistrategic controllers tegengesteld dan verwacht het minst aardig worden gevonden door leeftijdsgenoten. Tevens werd door middel van clusteranalyse onderzocht of, overeenkomstig Hawley's voorspelling, de vijf typen resource controllers te onderscheiden zijn in de huidige data. De typologie van Hawley werd in het huidig onderzoek echter niet teruggevonden, wat de geldigheid van deze indeling ontkracht. Een belangrijke overeenkomst met Hawley's resultaten werd wel gevonden. In alle clusteroplossingen werden *bistrategic controllers* aangetroffen. Dit is het eerste onderzoek dat het bestaan van de door Hawley ontdekte *bistrategic controllers* tentatief bevestigt. Om definitieve uitspraken te kunnen doen over de (indeling van) typen *resource controllers* van Hawley, en tevens voor generalisatie naar een grotere populatie is vervolgonderzoek in Nederland en daarbuiten noodzakelijk.

Inleiding

Sociale dominantie wordt traditioneel gezien als een natuurlijke sociale ordening van het meest agressieve tot het minst agressieve lid van een sociale groep. Het meest dominante groepslid krijgt hierbij voorrang op bepaalde belangrijke zaken, zoals voedsel (Pellegrini, 2003; Roseth, Pellegrini, Bohn, Van Ryzin, & Vance, 2007). Het concept van de sociale dominantie hiërarchie is gebaseerd op onderzoek naar de pikorde bij kippen (Hawley, 2007). Eenzelfde sociale hiërarchie is later ook bij groepen jonge kinderen ontdekt (Hawley, 1999). Sociaal dominante individuen zijn centraal en zichtbaar in de groep. Andere groepsleden kijken naar hen op en proberen hen te imiteren (Hawley, 1999; Hawley, 2007). Deze sociale dominantie wordt bewerkstelligd door het hanteren van agressie (Pellegrini, 2003).

De laatste decennia zijn de relaties tussen agressie, prosociaal gedrag en sociale competentie opnieuw geformuleerd (Pellegrini, 2008). Agressief gedrag van

kinderen en jongeren werd in de ontwikkelingspsychologie tot voor kort gezien als sociaal incompetent gedrag (Bukowski, 2003; Hawley, 2003a; Pellegrini, 2008). Er werd namelijk verondersteld dat agressief gedrag een groep uit elkaar drijft (Pellegrini, 2008). Prosociale gedragingen daarentegen leiden tot cohesie binnen een groep en worden daarom geassocieerd met sociale competentie (Hawley 2003a; Pellegrini, 2008). Agressief en sociaal gedrag worden daarom vaak gezien als twee tegengestelde uiteinden van één dimensie (Hawley, 2003a; Hawley, 2007; Pellegrini, 2008).

De verwachte negatieve relatie tussen agressie en sociale competentie is in veel studies echter niet aangetoond. Agressieve kinderen kunnen namelijk populair zijn in een basisschoolklas (Prinstein & Cillessen, 2003; Rodkin, Farmer, Van Acker, & Van Acker, 2000). Kinderen die populair zijn, kunnen naast agressief gedrag ook sociaal gedrag vertonen. Het gebruik van zowel agressief als sociaal gedrag kan verklaard worden in termen van sociale dominantie (Pellegrini, 2008). Het belangrijkste kenmerk van sociale dominantie is het succesvol concurreren met andere groepsleden om zo toegang te verkrijgen tot hulpbronnen. Deze hulpbronnen kunnen materieel (voedsel, speelgoed) en sociaal (bondgenoten, status) van aard zijn. Daarnaast zijn er informatieve hulpbronnen die het verwerven van sociale en materiële hulpbronnen vereenvoudigen. De hulpbronnen zijn van belang voor de overleving en ontwikkeling van ieder mens (Hawley, 2007). Volgens recente inzichten kan niet alleen agressief gedrag, maar ook sociaal gedrag dienen als effectieve strategie voor het verkrijgen van hulpbronnen en sociale invloed (Hawley, 1999; Ostrov, Pilat, & Crick, 2004). De keuze voor een strategie gebeurt op basis van een afweging van de voor- en nadelen (Roseth et al., 2007).

Een theorie over sociale dominantie waarin aandacht is voor zowel agressief als sociaal gedrag, is de *resource control theory* van Hawley (1999). De resource control theory is ontstaan uit theorieën over hiërarchische dominantiepatronen bij Aziatische olifanten (Hawley, 2007). Deze theorie gaat uit van verschillende gedragsmatige strategieën met dezelfde functie, namelijk het verkrijgen van *resource control*. Met resource control wordt de mate van toegang tot hulpbronnen bedoeld. De strategieën die gehanteerd kunnen worden om deze hulpbronnen te verkrijgen, kunnen zowel coërcief als sociaal zijn. Coërcieve of agressieve strategieën zijn direct en dwingend, zoals bedreiging of pestgedrag (Hawley, 2008). Prosociale of coöperatieve strategieën zijn indirect en sociaal acceptabel. Deze prosociale strategieën omvatten wederkerigheid, samenwerking, het bieden van ongevraagde hulp en de vorming van vriendschappen (Hawley 2007; Hawley, 2008).

Hawley (2007) onderscheidt vijf typen *resource controllers* met behulp van

statistische vuistregels. Elk type resource controller hanteert een van bovenstaande strategieën, geen enkele of beide strategieën. De indeling in typen resource control is door Hawley veelal gebaseerd op zelfrapportage van adolescenten (Hawley, 2003a).

De *prosocial controllers* scoren hoog in de frequentieverdeling van prosociale strategieën (bovenste 33%) en laag in de verdeling van coërcieve strategieën (onderste 66%). Prosocial controllers zijn sociaal vaardig en vriendelijk. Volgens leeftijdsgenoten scoren de prosocial controllers na de bistrategic controllers het hoogst op resource control (Hawley, 2003a). Dit verleent hen een bovengemiddelde sociaal dominante status. De prosocial controllers scoren na de bistrategic controllers het hoogst op *social preference*. Social preference geeft een sociale voorkeur aan. Individuen die hoog scoren op social preference worden door leeftijdsgenoten omschreven als prettig in de omgang, aardig, sociaal en behulpzaam (Hawley, 2007). Social preference wordt op verschillende manieren berekend. Het verschilt of alleen de positieve (meest geliefd) nominaties worden meegenomen in de berekening, of daarbij ook de negatieve (minst geliefd) nominaties (Hawley, 2003a, 2003b). Tevens scoren de prosocial controllers samen met de bistrategic controllers het hoogst op *perceived popularity* (Hawley, 2003a). Perceived popularity wordt gedefinieerd als de populariteit van een individu zoals beoordeeld door leeftijdsgenoten (LaFontana & Cillessen, 1999). Het is belangrijk om aan te duiden dat een hoge score op perceived popularity niet inhoudt dat de desbetreffende persoon door leeftijdsgenoten werkelijk als aardig of sociaal wordt beschouwd, zoals bij social preference. Wanneer er wordt gesproken over perceived popularity gaat het voornamelijk om sociale impact en niet om sociale voorkeur (LaFontana & Cillessen, 2002).

De *coercive controllers* scoren hoog op coërcieve strategieën (bovenste 33%) en laag op prosociale strategieën (onderste 66%). Coercive controllers zijn agressief en vijandig in vergelijking tot andere leeftijdsgenoten. Deze groep scoort hoger dan de typical controllers en de noncontrollers op resource control, maar lager dan de bistrategic controllers en de prosocial controllers (Hawley, 2003a). De coercive controllers scoren het laagst op social preference (Hawley, 2003b). Deze groep heeft extrinsieke motivaties voor vriendschap (macht en populariteit) en hun vriendschappen worden gekenmerkt door veel conflicten en weinig intimiteit. Verder scoren de coercive controllers hoger dan de typical controllers en de noncontrollers op perceived popularity, maar lager dan de bistrategic controllers en de prosocial controllers (Hawley, 2003a).

De *bistrategic controllers* scoren hoog op beide strategieën (bovenste 33%). Zij zijn zowel agressief als sociaal vaardig. De bistrategic controllers zijn volgens

zowel zelf- als peerrapportage het meest succesvol in het verkrijgen van resource control (Hawley, 2007). Het feit dat de bistrategic controllers zo succesvol zijn in het verkrijgen van resource control kan worden verklaard door het feit dat dit type gebruik maakt van zowel coërcieve als prosociale strategieën. Zodoende heeft dit type meer mogelijkheden om tot het gewenste doel te komen dan typen die enkel één strategie gebruiken. De bistrategic controllers zijn sociaal aantrekkelijk door hun sociale vaardigheden en door de resource control die zij bezitten. Deze groep scoort volgens Hawley (2003b) het hoogst op social preference, en samen met de prosocial controllers het hoogst op perceived popularity (Hawley, 2003a).

De *noncontrollers* scoren laag op beide strategieën (onderste 33%). Zij zijn het minst agressief, het minst assertief en het minst sociaal vaardig. De noncontrollers bezitten het minst resource control en hebben daardoor een lage sociaal dominante status (Hawley, 2007). Op de coercive controllers na scoren de noncontrollers het laagst op social preference (Hawley, 2003b). Hoewel deze groep het minst assertief en agressief wordt bevonden, ontvangt ze het minst positieve aanzien van leeftijdsgenoten. Deze groep wordt het meest genegeerd en buitengesloten en scoort het laagst op perceived popularity (Hawley, 2003a).

De *typical controllers* zijn de grootste groep en omvatten de personen die niet onder te brengen zijn in een van de andere groepen (Hawley, 2007). Zowel uit zelfrapportage als uit peernominaties blijkt dat deze groep, op de noncontrollers na, het laagst scoort op resource control (Hawley, 2003a). Verder blijkt dat de typical controllers op social preference lager scoren dan de bistrategic controllers en de prosocial controllers, maar hoger scoren dan de noncontrollers en de coercive controllers (Hawley, 2003b). Deze groep scoort, op de noncontrollers na, het laagste op perceived popularity (Hawley, 2003a).

In dit onderzoek is nagegaan of de bovengenoemde vijf typen resource controllers en de verbanden met de hierboven genoemde verschillende maten van sociale competentie terug te vinden zijn in een Nederlandse steekproef van kinderen in de laatste drie jaren van de basisschool.

De relevantie van dit onderzoek is op meerdere vlakken aantoonbaar. Ten eerste is het nog onbekend of de theorie van Hawley cross-cultureel valide is. De verschillende studies van Hawley en collega's (Hawley, 2003a; Hawley, Johnson, Mize, & McNamara, 2007) bieden ondersteuning van de resource control theory. Deze studies vonden echter voornamelijk plaats in de Verenigde Staten en in Duitsland. Er kan sprake zijn van verschillen wanneer data uit de Verenigde Staten worden vergeleken met data verzameld in Nederland. Scholing, sociaal economische achtergrond, maatschappelijke betrekkingen, aantal respondenten en selectieprocedures die in de Verenigde Staten gelden, verschillen sterk wanneer

deze worden vergeleken met de Nederlandse situatie (Witvliet et al., 2009). Het is derhalve noodzakelijk dat onderzoek naar sociale dominantie en resource control ook in andere landen plaatsvindt.

Ten tweede bleken enkele items die door Hawley zijn gehanteerd aanscherping te behoeven, met als achterliggende vraag of de resource control theory zich staande zal houden. In sommige items die Hawley en collega's (2007) hebben gehanteerd voor het meten van strategiegebruik, lijkt strategiegebruik niet goed onderscheiden te zijn van resource control (het resultaat van het strategiegebruik). Bijvoorbeeld bij het item: *'This child gets what s/he wants by making verbal threats or threats of aggression'* (Hawley et al., 2007). Er wordt gevraagd naar het gedrag van het kind én naar het resultaat van het strategiegebruik. In het huidige onderzoek zijn de items zodanig geformuleerd dat verwarring tussen strategie en opbrengst vermeden wordt. Het voorbeelditem luidt dan als volgt: *'This child tries to get what s/he wants by making verbal threats or threats of aggression'*. De verwarring tussen strategiegebruik en de resource control komt zowel bij items over coërcief als over prosociaal strategiegebruik voor. Een voorbeelditem waarbij er sprake is van verwarring bij prosociaal strategiegebruik is: *'Which children in your class think of nice things to do that others like and want to join in?'*. Dit voorbeeld is een operationalisering van prosociaal strategiegebruik, maar heeft bij nader inzien meer betrekking op de mate van resource control dan op strategiegebruik. Daarbij vonden Olthof, Goossens, Vermande, Aleva, en Van der Meulen (2011) dat dit item de interne consistentie aanzienlijk verlaagde. Dit betreffende item werd om deze redenen in het huidige onderzoek niet opgenomen in de vragenlijst.

Kortom, het eerste doel van deze studie was te onderzoeken of er replicatie van Hawleys resultaten werd gevonden met een grote Nederlandse steekproef waarin items strenger werden geformuleerd. De eerste vraagstelling luidde dan ook: "Verschillen de vijf typen resource controllers zoals Hawley deze via vuistregels indeelt qua resource control, perceived popularity, social preference en connectedness?". *Connectedness*, ook wel integratie in de klas genoemd, is de mate waarin een kind omgaat met alle andere kinderen in de klas. Deze maat van sociale competentie is toegevoegd, omdat het een ander aspect betreft dan dominantie of macht (resource control en perceived popularity) en geliefdheid (social preference).

Op grond van de hierboven beschreven literatuur werd verwacht dat de bistrategic controllers het hoogst scoren op resource control, social preference en connectedness. Verder scoort deze groep samen met de prosocial controllers het hoogst op perceived popularity. Van de coercive controllers werd verwacht dat zij lager scoren op resource control dan de bistrategic controllers en de prosocial

controllers, maar hoger dan de typical controllers en de noncontrollers. De verwachting is dat coercive controllers het laagst scoren op social preference. Verder werd verwacht dat deze groep lager scoort op perceived popularity en connectedness dan de prosocial controllers en de bistrategic controllers, maar hoger dan de typical controllers en noncontrollers. De prosocial controllers scoren, op de bistrategic controllers na, het hoogst op resource control, social preference en connectedness. Samen met de bistrategic controllers scoren zij het hoogst op perceived popularity. Van de noncontrollers werd verwacht dat ze het laagst scoren op resource control, perceived popularity en connectedness. Tevens was de verwachting dat deze groep, na de coercive controllers, het laagst scoort op social preference. De verwachting over de typical controllers was dat ze op de noncontrollers na het laagst scoren op resource control, perceived popularity en connectedness. Ten slotte werd verwacht dat de typical controllers lager dan de bistrategic controllers en de prosocial controllers zullen scoren, maar hoger dan de noncontrollers en de coercive controllers op social preference.

Het tweede doel betrof het vinden van empirische steun voor de indeling in vijf resource control typen in de structuur van de data. Met behulp van de vuistregels zijn de vijf typen resource controllers eenvoudig te onderscheiden in data. Er bestaat echter kritiek op het gebruik van ongefundeerde, willekeurige vuistregels. Het hanteren van vuistregels in verschillende data leidt bijvoorbeeld tot niet-vergelijkbare prevalentiecijfers (Schwartz, Proctor, & Chien, 2001). De tweede vraagstelling luidde: "Worden de vijf typen resource controllers, zoals Hawley ze met behulp van vuistregels indeelt, gevonden in de verzamelde data wanneer clusteranalyse (een "bottom-up" benadering) wordt toegepast?".

Methode

Participanten

Er hebben 1229 participanten, afkomstig uit de westelijke, oostelijke en noordelijke provincies van Nederland, deelgenomen aan dit onderzoek. De afname vond plaats in 53 klassen verspreid over 17 scholen. De participanten waren afkomstig uit groep 6, 7 of 8 van de basisschool; op het moment van afname waren zij tussen de 8 en 14 jaar oud. De verhouding tussen jongens en meisjes was ongeveer gelijk, er waren 607 vrouwelijke deelnemers en 622 mannelijke participanten. Van het totale aantal participanten zaten 394 leerlingen in groep 6 ($M_{leeftijd} = 10;3$ jaar, $SD = 6$ maanden; 51,3% meisjes), 444 leerlingen in groep 7 ($M_{leeftijd} = 11;3$ jaar, $SD = 6$ maanden; 49,5% meisjes) en 391 leerlingen in groep 8 ($M_{leeftijd} = 12;3$ jaar, $SD = 6$ maanden; 47,6% meisjes). De meerderheid van de participanten had Nederlandse ouders (85%), de overige participanten (15%) had in ieder geval één ouder die oorspronkelijk afkomstig was uit Turkije, Marokko,

Suriname of een ander Europees land.

Procedure

Verschillende scholen werden benaderd met het verzoek om mee te doen aan de dataverzameling van dit onderzoek. Nadat toestemming van de betrokken scholen en leerkrachten was verkregen, werd aan de ouders van de leerlingen uit de deelnemende klassen (N=1280) een brief verstrekt, waarin de doelen en procedures van het onderzoek werden toegelicht. Ouders konden passief instemmen met deelname van hun kind aan het onderzoek door geen verdere actie te ondernemen (N=1229) of zij konden deelname weigeren middels het retourneren van een vooraf opgesteld schriftelijk bezwaar (N=51). Na informatie te hebben gekregen over de doelen en procedures van het onderzoek, kregen ook de leerlingen de mogelijkheid deelname te weigeren, maar geen van alle leerlingen heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. De dataverzameling werd tijdens reguliere basisschooltijden uitgevoerd door studenten Pedagogiek en Ontwikkelingspsychologie van de Universiteit Utrecht, Rijksuniversiteit Groningen en Vrije Universiteit. Allereerst werd gestart met de afname van een klassikale kindvragenlijst om zelfrapportage mogelijk te maken. De hiervoor benodigde klassikale instructie was vooraf opgesteld, en werd gehanteerd door alle betrokken studenten. Het tweede onderdeel van de dataverzameling was het afzonderlijk interviewen van alle kinderen uit de betrokken klas om peerrapportage (nominaties en ratings) mogelijk te maken. Het laatste onderdeel van de dataverzameling betrof een leerkrachtvragenlijst. De leerkracht van de desbetreffende klas werd verzocht deze in te vullen.

Meetinstrumenten

Coërcief strategiegebruik. De items voor zowel coërcief als prosociaal strategiegebruik zijn afkomstig van Hawley (Hawley et al., 2002; Hawley, 2003a; Hawley, Johnson, Mize, & McNamara, 2007) en zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands met behulp van een tolk. Enkele items die door Hawley zijn opgesteld, zijn bijgesteld om verwarring tussen strategiegebruik en opbrengst van strategiegebruik (resource control) te voorkomen, zoals al eerder is geïllustreerd in de inleiding. Hiermee is getracht de items zelf niet langer te laten refereren naar resource control, maar enkel naar de strategieën waarmee resource control bereikt kan worden. De zes items die gehanteerd zijn voor coërcief strategiegebruik luiden: "Welke kinderen in de klas (1) dwingen anderen om zo hun zin te krijgen?; (2) ... proberen hun zin te krijgen door anderen te laten doen wat zij hebben bedacht?; (3) ... proberen anderen zover te krijgen dat ze doen wat zij zeggen, ook als die anderen daar eigenlijk geen zin in hebben?; (4) ... proberen hun zin te krijgen door bazig te zijn?; (5) ... dreigen anderen met woorden of gebaren om zo hun zin te krijgen?; (6) ... houden anderen voor de gek om iets voor elkaar te krijgen?" Voor elk item werd

een score berekend door het aantal nominaties te delen door het aantal klasgenoten minus 1 (het kind zelf). Vervolgens werden de scores op de items gemiddeld om een score op coërcief strategiegebruik te verkrijgen. De interne consistentie was erg goed ($\alpha = .91$).

Prosociaal strategiegebruik. Voor prosociaal strategiegebruik werd gebruik gemaakt van vijf items. Deze peernominatie-items luiden als volgt: "Welke kinderen in de klas (1) beloven andere kinderen uit te nodigen om zelf hun zin te krijgen? Ze zeggen bijvoorbeeld: 'Dan mag jij ook bij mij thuis komen spelen' of 'Dan mag jij op mijn verjaardagsfeestje komen'; (2) ... doen heel aardig om te krijgen wat ze zelf willen?; (3) ... gaan andere kinderen zogenaamd 'helpen' om zelf hun zin te krijgen? (Ook als die andere kinderen dat helemaal niet nodig hebben); (4)beloven iets te doen om in ruil daarvoor iets terug te krijgen wat ze zelf graag willen? Ze beloven bijvoorbeeld om iets te delen of om iets om de beurt doen; (5) ... beloven vriendschap om iets gedaan te krijgen? Ze zeggen bijvoorbeeld: 'Dan ben ik je beste vriend/vriendin'." Eén item dat oorspronkelijk was bedoeld voor het meten van prosociaal strategiegebruik werd niet meegerekend bij de berekening. Dit item luidde: "Welke kinderen in de klas bedenken vaak dingen die anderen leuk vinden en waar anderen aan mee willen doen?" Dit item zou de interne consistentie verlagen ($\alpha = .71$) als het werd meegenomen in de berekening van prosociaal strategiegebruik. Daarnaast werd op inhoudelijke gronden besloten dit item uit te sluiten. Dit item kon geïnterpreteerd worden als het bezitten van resource control en niet zozeer het enkel toepassen van prosociaal strategiegebruik om deze resource control te bereiken. Ook voor prosociaal strategiegebruik gold dat voor elk item een score werd berekend door het aantal nominaties te delen door het aantal klasgenoten minus 1. Vervolgens werden de scores ook bij deze items gemiddeld om een score op prosociaal strategiegebruik te verkrijgen. De interne consistentie was goed ($\alpha = .80$).

Classificatie van participanten. De participanten werden volgens de eerder toegelichte criteria van Hawley ingedeeld op basis van het door hen gehanteerde sociaal strategiegebruik (zie inleiding). Deze indeling is gemaakt op basis van peernominaties. Op basis van peernominaties zijn de participanten ingedeeld in 275 bistrategic controllers (waarvan 154 jongens en 121 meisjes), 134 prosocial controllers (waarvan 47 jongens en 87 meisjes), 145 coercive controllers (waarvan 96 jongens en 49 meisjes), 426 typical controllers (waarvan 203 jongens en 223 meisjes) en 249 noncontrollers (waarvan 122 jongens en 127 meisjes).

Resource control (opbrengst sociale strategieën). Om resource control te meten werd gebruik gemaakt van zelfrapportage, peernominaties en leerkrachtrapportage. Hiervoor is eveneens een Nederlandse vertaling van de items van Hawley gebruikt, waarvan de formulering van de items is aangepast aan de

informant. De zes items van de peernominaties zijn: "Welke kinderen in de klas; (1) ...hebben meestal de beste spullen of de beste plaatsen (als er wat te doen is?); (2) ... staan in een groep meestal in het middelpunt van de belangstelling?; (3) ... krijgen meestal als eersten het leukste speelgoed of de beste plaatsen te pakken?; (4) ... krijgen meestal hun zin?; (5) ... winnen het meestal van andere kinderen?; (6) ... krijgen in een spel meestal de leukste dingen te doen?" Op basis van het aantal peernominaties per kind werden proportiescores berekend zoals hierboven beschreven en van deze zes proportiescores is vervolgens het gemiddelde berekend, ten einde een individuele score op peer-genomineerde resource control te verkrijgen ($\alpha = .90$). Dit werd berekend door het aantal ontvangen nominaties van een kind te delen door het aantal nominatoren minus 1. De scores werden vervolgens per klas in rangorde geplaatst door de RANKIT-procedure (Salmivalli & Helteenvuori, 2007; Salmivalli & Voeten, 2004), aangezien de assumptie voor normaliteit werd geschonden (scheefheid > 1,5). Tevens maakt deze normalisering de interpretatie van de scores makkelijker.

Voor de klassikale en leerkrachtvragenlijst zijn ratings gebruikt met vijf antwoordcategorieën, oplopend van '(bijna) nooit' tot 'heel vaak'. De klassikale vragenlijst bevatte vragen als: "Hoe vaak krijg jij de leukste spullen of de beste plaatsen (als er wat te doen is)?" Vervolgens werd de gemiddelde score per kind berekend voor zelfgerapporteerde resource control ($\alpha = .79$). Het onderdeel 'Opbrengst sociale strategieën' uit de leerkrachtvragenlijst bestond uit zes vragen per kind. Een voorbeelditem: "Hoe vaak krijgt dit kind zijn/haar zin?" Ook hier kon worden gekozen uit vijf antwoordcategorieën, oplopend van 0 '(bijna) nooit' tot 4 'heel vaak'. Bij dit onderdeel werd eveneens per kind een gemiddelde score op leerkracht-genomineerde resource control berekend ($\alpha = .95$). Leerkrachten verschillen onderling waarschijnlijk in normen en waarden over bijvoorbeeld agressie. Om hier rekening mee te houden is de variabele resource control op basis van rapportage door leerkrachten getransformeerd met behulp van de RANKIT-procedure (Hawley, 2003a).

De leerkrachtnominaties en peernominaties correleren matig tot redelijk ($r = .56$, $p < .001$). De zelfrapportage hangt daarentegen slechts zwak samen met zowel de leerkrachtnominaties als de peernominaties ($r_s = .22$ and $.21$ respectievelijk, $p_s < .001$). Dit houdt in dat deze drie methoden niet genoeg samenhang vertonen om deze samen te voegen tot een nieuwe variabele. Voor resource control blijven de drie afzonderlijke variabelen, zijnde leerkrachtnominaties, zelfrapportage en peernominaties, zodoende gescheiden.

Perceived popularity. Perceived popularity werd gemeten aan de hand van peernominaties, door middel van vragen in het individuele interview. Elk kind kreeg de vraag: "Welke kinderen in jouw klas zijn populair?" Ook werd gevraagd: "Welke

kinderen in jouw klas zijn juist niet populair?" Het aantal keer dat een kind werd genoemd als niet-populair werd gestandaardiseerd per klas en afgetrokken van het per klas gestandaardiseerde aantal keer dat een kind werd genoemd als populair. Vervolgens werd dit resultaat van elk kind weer afzonderlijk gestandaardiseerd per klas om interpretatie te vergemakkelijken (Cillessen & Mayeux, 2004).

Social preference. In het individuele interview werd ieder kind gevraagd hoe aardig, dan wel niet aardig zij elk ander kind uit de klas vonden. Hiervoor werd de Sociometrische Status Ratings (SSRat) gehanteerd. Deze ratings zijn verkozen boven nominaties omdat ratings betrouwbaarder zijn dan nominaties (Maassen et al., 1997). Met een blokkenschaal die liep van -3 (heel erg vervelend) via 0 (niet vervelend, niet aardig) tot aan +3 (heel erg aardig) werd een beoordeling gegeven van elke klasgenoot. Voor elk kind werd het aantal positieve ratings (sympathie-score) en negatieve scores (antipathie-score) bepaald. Een score voor social preference werd berekend door de gestandaardiseerde score op antipathie af te trekken van de per klas gestandaardiseerde score op sympathie. Vervolgens werd elke score per klas gestandaardiseerd (cf. Coie, Dodge & Koppotelli, 1982).

Connectedness ("Omgaan-met" ratings). Deze maat werd voor het eerst gehanteerd in dit onderzoek. Hierover bestaat derhalve nog geen empirische literatuur. In het individuele interview werd aan elk kind gevraagd hoe vaak het met ieder ander kind in de klas omgaat. Het kind kan dit bij ieder kind aangeven met antwoordcategorieën lopend van 0 '(bijna) nooit' tot 4 'heel vaak'. Een score op connectedness is de gemiddelde ontvangen rating van een kind.

Resultaten

MANOVA

Via multivariate variantieanalyse (MANOVA) werd er gekeken of er verschillen bestaan tussen de vijf typen resource controllers op vier verschillende afhankelijke variabelen, namelijk resource control, perceived popularity, social preference en connectedness. Voor alle variabelen, met uitzondering van de variabele resource control op basis van rapportage door leerkrachten, is de assumptie voor homoskedasticiteit geschonden. Daarom is er gebruik gemaakt van de Games-Howell procedure; deze post hoc procedure houdt rekening met heterogeniteit van varianties en ongelijke groepsgrootten (Stevens, 1999). In tabel 1 zijn de correlaties tussen de verschillende afhankelijke variabelen te vinden.

Uit de eenweg MANOVA blijkt een significant multivariate hoofdeffect van de vijf typen resource controllers op de vier verschillende afhankelijke variabelen, namelijk resource control, perceived popularity, social preference en connectedness (Wilks Lambda = .54, $F(24; 4024) = 32,56$, $p < .001$). De proportie verklaarde

variantie wordt geclassificeerd als een groot effect ($\eta^2 = .14$). Dit betekent dat het verschil tussen de groepen groot is (Stevens, 1999).

Uit de univariate resultaten, zichtbaar in tabel 2, blijkt dat voor alle afhankelijke variabelen de hoofdeffecten significant zijn ($p < .001$), behalve voor de variabele connectedness $F(4, 1158) = 1,77$; $p = .132$). De groepen verschillen dus significant van elkaar op de verschillende variabelen, met uitzondering van connectedness. In tabel 3 staan de gemiddelde scores en standaardafwijkingen per groep.

Vervolgens is de Games-Howell post-hoc test uitgevoerd voor paarsgewijze vergelijkingen. Op de variabelen resource control zoals gerapporteerd door leeftijdsgenoten en resource control zoals gerapporteerd door leerkrachten scoren de bistrategic controllers hoger dan alle andere groepen ($p's \leq .003$). De coercive controllers scoren lager dan de bistrategic controllers ($p's \leq .003$), maar hoger dan de prosocial controllers ($p's \leq .048$), de typical controllers en de noncontrollers ($p's < .001$). De prosocial controllers verschillen niet significant van de typical controllers. De prosocial controllers scoren lager dan de bistrategic controllers ($p's < .001$) en de coercive controllers ($p's \leq .048$), maar hoger dan de noncontrollers ($p's \leq .001$). Op de variabele resource control zoals gemeten door zelfrapportage scoorden de bistrategic controllers significant hoger dan alle andere groepen ($p's \leq .015$). Het verschil met de coercive controllers was echter niet significant. De coercive controllers scoorden echter alleen hoger dan de typicals ($p = .058$). De overige verschillen tussen de groepen op deze variabele waren niet significant.

Op de variabele social preference scoren de prosocial controllers, de typical controllers en de noncontrollers samen hoger dan de coercive controllers en de bistrategic controllers ($p's \leq .005$). De coercive controllers scoren lager dan de prosocial controllers, de typical controllers en de noncontrollers, maar hoger dan de bistrategic controllers ($p's \leq .005$). De bistrategic controllers scoren lager dan alle andere groepen op deze variabele ($p's \leq .001$).

Op de variabele perceived popularity scoren de bistrategic controllers hoger dan alle andere groepen ($p's \leq .001$). De coercive controllers scoren lager dan de bistrategic controllers, maar hoger dan de prosocial controllers, de typical controllers en de noncontrollers ($p's \leq .025$). De prosocial controllers, de typical controllers en de noncontrollers scoren samen lager dan de bistrategic controllers en de coercive controllers op deze variabele ($p's \leq .025$).

DE VIJF TYPEN RESOURCE CONTROLLERS VAN HAWLEY OP BEZOEK IN NEDERLAND

Tabel 1

Correlatiematrix afhankelijke variabelen

		Resource control peer-rapportage	Resource control leerkracht-rapportage	Resource control zelfrapportage	Social preference	Perceived popularity	Connectedness
Resource control peerrapportage	Pearson Correlatie	-	.57**	.21**	-.08**	.69**	.20**
	Sig. (twee-zijdig)		.000	.000	.005	.000	.000
Resource control leerkracht-rapportage	Pearson Correlatie		-	.21**	.01	.58**	.27**
	Sig. (twee-zijdig)			.000	.811	.000	.000
Resource control zelfrapportage	Pearson Correlatie			-	.01	.25**	.12**
	Sig. (twee-zijdig)				.677	.000	.000
Social preference	Pearson Correlatie				-	.20**	.61**
	Sig. (twee-zijdig)					.000	.000
Perceived popularity	Pearson Correlatie					-	.42**
	Sig. (twee-zijdig)						.000

** Correlatie is significant bij niveau 0.01 (twee-zijdig)

Tabel 2

Significantie, F-waarden en partiële eta squared van univariate resultaten

	F (df1, df2)	P	ηp^2
Resource control peerrapportage	118.90	.000	.29
Resource control leerkracht- rapportage	49.14	.000	.15
Resource control zelfrapportage	7.20	.000	.02
Social preference	60.60	.000	.17
Perceived popularity	40.36	.000	.12
Connectedness	1.77	.132	.01

Tabel 3

Gemiddelde score, standaarddeviatie en aantal per afhankelijke variabele per type resource controller

	Type resource controller	M	SD	N
Resource control peerrapportage	noncontroller	-.54 _d	.73	227
	typical	-.29 _c	.83	400
	prosocial	-.13 _c	.76	129
	coercive	.25 _b	.86	138
	bistrategic	.85 _a	.79	269
	<i>totaal</i>	.01	.95	1163
Resource control leerkracht- rapportage	noncontroller	-.44 _d	.80	227
	typical	-.16 _c	.83	400
	prosocial	-.08 _c	.88	129
	coercive	.22 _b	.88	138
	bistrategic	.56 _a	.95	269
	<i>totaal</i>	.01	.94	1163
Resource control	noncontroller	1.30 _b	.60	227

zelfrapportage				
	typical	1.28 _b	.61	400
	prosocial	1.31 _b	.55	129
	coercive	1.47 _{ab}	.73	138
	bistrategic	1.52 _a	.73	269
	<i>totaal</i>	1.37	.65	1163
Social preference	noncontroller	.37 _a	.77	227
	typical	.27 _a	.76	400
	prosocial	.17 _a	.80	129
	coercive	-.22 _b	1.02	138
	bistrategic	-.67 _c	1.10	269
	<i>totaal</i>	.003	.97	1163
Perceived popularity	noncontroller	-.39 _c	.81	227
	typical	-.15 _c	.90	400
	prosocial	-.16 _c	.86	129
	coercive	.17 _b	.94	138
	bistrategic	.56 _a	1.04	269
	<i>totaal</i>	.002	.98	1163
Connectedness	noncontroller	1.51 _a	.57	227
	typical	1.57 _a	.50	400
	prosocial	1.61 _a	.56	129
	coercive	1.51 _a	.58	138
	bistrategic	1.49 _a	.53	269
	<i>totaal</i>	1.54	.54	1163

Clusteranalyse

Om te onderzoeken of de vijf typen resource controllers, zoals Hawley deze met behulp van vuistregels indeelt, gevonden worden in de verzamelde data is een clusteranalyse gehanteerd. In de clusteranalyse werden twee methoden gecombineerd, zijnde de *Ward clusteranalyse* en *K-means clusteranalyse*. Als eerste werd de niet-iteratieve Ward clusteranalyse uitgevoerd. Hiervoor zijn de schalen (gemiddelden) van coërcief en prosociaal strategiegebruik als afhankelijke variabelen gebruikt. Vervolgens is

er aan de hand van de Ward's methode K-means clusteranalyse uitgevoerd. De gemiddelde scores van de clusters, afkomstig uit de Ward's methode, zijn gebruikt als startwaarden voor de K-means clusteranalyse. Bij deze niet-hiërarchische clusteranalyse ontbreekt normaliter deze basis waardoor de resultaten van de clusteranalyse sterk kunnen variëren, terwijl deze doorslaggevend zijn voor de keuze voor een bepaald aantal clusters (Hartigan & Wong, 1979). Door zowel Ward's als K-means clusteranalyse te hanteren wordt er rekening gehouden met de nadelen van beide methoden.

De mogelijkheden van twee tot en met acht clusters zijn onderzocht. In Tabel 5 tot en met Tabel 11 staat een overzicht van de gemiddelde scores op prosociaal en coërcief strategiegebruik per clusteroplossing, variërend van twee tot en met acht clusters.

Om interpretatie te vergemakkelijken werd de gemiddelde score op prosociaal strategiegebruik en de gemiddelde score op coërcief strategiegebruik berekend. Voor prosociaal strategiegebruik was de gemiddelde score $M=.03$ ($SD=.04$) en voor coërcief strategiegebruik was de gemiddelde score $M=.04$ ($SD=.06$). De hoogst behaalde score op prosociaal strategiegebruik was .44, voor coërcief strategiegebruik was de maximaal behaalde score .57. Er werd een frequentietabel gehanteerd om inhoudelijk te kunnen interpreteren aan de hand van percentielscores. Hierdoor kon een meer specifieke betekenis worden verleend aan de behaalde scores.

Op basis van bovenstaande gemiddelden werden de volgende typen ingedeeld. Wanneer er bovengemiddeld werd gescoord op prosociaal en lager dan gemiddeld op coërcief betreft het prosocial controllers (prosocialen). Bij een bovengemiddelde score op coërcief strategiegebruik en een score onder het gemiddelde op prosociaal strategiegebruik gaat het om de coercive controllers (coërcieven). Noncontrollers werden ingedeeld indien zij bij beide strategieën rond het 33^{ste} percentiel of lager scoorden. Wanneer bij beide strategieën boven het gemiddelde werd gescoord betreft het bistrategic controllers (bistrategen). Binnen deze groep waren echter drie subgroepen te onderscheiden. Bij een score tussen het gemiddelde van prosociaal en coërcief strategiegebruik en een halve standaarddeviatie daarboven, wordt er gesproken van *gematigde bistrategen*. Vanaf een halve standaarddeviatie tot anderhalve standaarddeviatie boven het gemiddelde op prosociaal en coërcief strategiegebruik betreft het *reguliere bistrategen*. Bij een score hoger dan anderhalve standaarddeviatie boven het gemiddelde op prosociaal en coërcief strategiegebruik wordt er gesproken van *extreme bistrategen*. Zie Tabel 4.

Tabel 4

	<u>Gematigde bistrategen</u> (Vanaf M tot $.5$ SD boven M)	<u>Reguliere bistrategen</u> (Vanaf $.5$ SD boven M tot 1.5 SD boven M)	<u>Extreme bistrategen</u> (> 1.5 SD boven M)
Minimale score prosociaal strategiegebruik	.03	.05	.09
Minimale score coërcief strategiegebruik	.04	.06	.12

Tot slot werden de typical controllers (typicals) gedefinieerd wanneer de scores niet in te delen waren in één van de eerdergenoemde typen.

Bij een clusteroplossing van twee clusters (Tabel 5) werden er in cluster 1 zowel op prosociaal als coërcief strategiegebruik een lage scores (beide .02) behaald. In cluster 2 werd er op prosociaal strategiegebruik een relatief hoge score (.10) behaald. Voor coërcief strategiegebruik was de score nog hoger (.17). De clusters kunnen geïnterpreteerd worden als typicals en extreme bistrategen.

Tabel 5

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 2 clusters

	<u>Cluster</u>	
	<i>1</i>	<i>2</i>
Gemiddelde prosociaal	.02	.10
Gemiddelde coërcief	.02	.17

Bij selectie van drie clusters (Tabel 6) werd er in cluster 1 wederom op zowel prosociaal als coërcief strategiegebruik laag gescoord (beiden .02). In cluster 2 en 3 werd er zowel op prosociaal strategiegebruik (.07; .14) als op coërcief strategiegebruik (.10; .28) een hoge score behaald. De clusters zijn respectievelijk te interpreteren als typicals, reguliere bistrategen en extreme bistrategen.

Tabel 6

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 3 clusters

	<u>Cluster</u>		
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Gemiddelde prosociaal	.02	.07	.14
Gemiddelde coërcief	.02	.10	.28

Wanneer 4 clusters (Tabel 7) werden gehanteerd, waren de volgende scores waarneembaar. In cluster 1 zijn lage scores (beide .01) op zowel prosociaal als coërcief

strategiegebruik waarneembaar. In cluster 2, 3 en 4 werd hoog gescoord op prosociaal strategiegebruik (.05; .08; .17) en hoog gescoord op coërcief strategiegebruik (.05; .14; .32). De clusters kunnen geïnterpreteerd worden als noncontrollers, gematigde bistrategen, reguliere bistrategen en extreme bistrategen.

Tabel 7

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 4 clusters

	Cluster			
	1	2	3	4
Gemiddelde prosociaal	.01	.05	.08	.17
Gemiddelde coërcief	.01	.05	.14	.32

Zoals besproken hanteert Hawley een indeling in vijf typen controllers op basis van vuistregels. Bij een clusteroplossing met vijf clusters (Tabel 8) werd er als volgt gescoord. In cluster 1 waren wederom lage scores te vinden op beide strategieën (beide .01). In cluster 2, 3, 4 en 5 wordt er zowel hoog gescoord op prosociaal- (.04; .08; .10; .21) als op coërcief strategiegebruik (.04; .10; .20; .39) De clusters kunnen achtereenvolgens geïnterpreteerd worden als noncontrollers, gematigde bistrategen, reguliere bistrategen, en clusters 4 en 5 bevatten beide extreme bistrategen. De indeling van deze vijf clusters komt niet overeen met Hawley's assumptie, waarbij elk van de clusters één van de vijf typen resource controllers representeert.

Tabel 8

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 5 clusters

	Cluster				
	1	2	3	4	5
Gemiddelde prosociaal	.01	.04	.08	.10	.21
Gemiddelde coërcief	.01	.04	.10	.20	.39

Bij een clusteroplossing van zes clusters (Tabel 9) werd er in cluster 1 laag gescoord op prosociaal (.01) en coërcief strategiegebruik (.01). Clusters 2 en 3 gaven hoge scores aan voor prosociaal (.04; .09) en coërcief strategiegebruik (.07; .13). In cluster 4 waren daarentegen slechts hoge scores te zien voor prosociaal strategiegebruik (.05), bij coërcief strategiegebruik werden laag gescoord (.02). Cluster 5 en 6 geven beide extreem hoge scores aan op prosociaal (.11; .23) en coërcief strategiegebruik (.24; .41). De clusters kunnen geïnterpreteerd worden als noncontrollers, gematigde bistrategen, prosocialen in cluster 4, en in clusters 3, 5 en 6 extreme bistrategen.

Tabel 9

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 6 clusters

	Cluster					
	1	2	3	4	5	6
Gemiddelde prosociaal	.01	.04	.09	.05	.11	.23
Gemiddelde coërcief	.01	.07	.13	.02	.24	.41

Bij een selectie van zeven clusters (Tabel 10) werd er bij cluster 1 nogmaals laag gescoord op beide strategieën (beide .01). Bij cluster 2 werd er laag gescoord op prosociaal strategiegebruik (.02) en relatief hoog gescoord op coërcief strategiegebruik (.04). Cluster 3 en 4 geven beide hoge scores aan voor prosociaal (.05; .10) en coërcief strategiegebruik (.08; .13). In cluster 5 was een lage score op coërcief strategiegebruik (.03) te zien en een hoge score op prosociaal strategiegebruik (.11) te zien. Cluster 6 en 7 geven beide hoge scores aan voor prosociaal (.11; .23) en coërcief strategiegebruik (.24; .41). De clusters kunnen respectievelijk geïnterpreteerd worden als noncontrollers, coercive controllers en reguliere bistrategen. Extreme bistrategen werden gevonden in clusters 4, 6 en 7, en tot slot prosocial controllers in cluster 5.

Tabel 10

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 7 clusters

	Cluster						
	1	2	3	4	5	6	7
Gemiddelde prosociaal	.01	.02	.05	.10	.06	.11	.23
Gemiddelde coërcief	.01	.04	.08	.13	.03	.24	.41

Bij een clusteroplossing van acht clusters (Tabel 11) waren de volgende scores af te leiden. In cluster 1 zijn lage scores zichtbaar op zowel prosociaal (.01) als coërcief strategiegebruik (.01). In cluster 2 is een lage score op prosociaal strategiegebruik te zien (.02) en een enigszins hoge score op coërcief strategiegebruik (.04). In cluster 3, 4, 6, 7 en 8 werd hoog gescoord op prosociaal strategiegebruik (.05; .10; .11; .11; .28) en hoog gescoord op coërcief strategiegebruik (.08; .15; .08; .26; .42). In cluster 5 werd hoog gescoord op prosociaal- (.05) en laag gescoord op coërcief strategiegebruik (.02). De clusters kunnen geïnterpreteerd worden als noncontrollers, coërcieven, vervolgens zijn reguliere bistrategen waarneembaar in clusters 3, 4, en 6, in cluster 5 werden prosocialen gevonden, en tot slot in clusters 7 en 8 extreme bistrategen.

Tabel 11

Gemiddelde score prosociaal en coërcief strategiegebruik per cluster: 8 clusters

	Cluster							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Gemiddelde prosociaal	.01	.02	.05	.08	.05	.11	.11	.28
Gemiddelde coërcief	.01	.04	.08	.15	.02	.08	.26	.42

Kortom, de oplossing met vijf clusters bevatte niet de typologie van Hawley. De typicals, coercive en de prosocial controllers zijn immers niet terug te vinden in de clusteroplossing met vijf clusters. In deze vijf clusters zijn de eerdergenoemde drie subgroepen van bistrategen wel terug te vinden. De typicals zijn enkel terug te vinden in de oplossingen met twee en drie clusters. De prosocial controllers zijn slechts terug te vinden in de clusteroplossingen met zes, zeven en acht clusters. Tot slot zijn de coercive controllers enkel terug te vinden in de oplossingen met zeven en acht clusters.

Om te achterhalen welke clusteroplossing statistisch gezien het beste is, werd de *max C(K)-formule* van Calinski en Harabasz (1974) gehanteerd. Gebruik van deze formule wordt aanbevolen in Milligan en Cooper (1985). Door toepassing van de *max C(K)-formule* wordt er per clusteroplossing (twee tot en met 8 clusters) een *max C-score* verkregen. De hoogste *max C-score* geeft de beste clusteroplossing aan. Uit dit onderzoek kwamen de volgende *max C-scores*; voor twee clusters 1525,63; voor drie clusters 1516,65; voor vier clusters 1481,11; voor vijf clusters 1463,28; voor zes clusters 1362,66; voor zeven clusters 1319; voor acht clusters 1418. De clusteroplossing met twee clusters gaf de hoogste *max C-score* (1525,63). Dit wil zeggen dat een clusteroplossing met twee clusters statistisch gezien de beste oplossing is. Er moet echter worden vermeld dat de *max C-score* bij een selectie van drie clusters tevens zeer hoog ligt (1516,65) en de *max C-score* van twee clusters benadert. In het hoofdstuk *Conclusies en Discussie* wordt nader ingegaan op deze kwestie.

Conclusies en Discussie

In dit onderzoek zijn twee vraagstellingen onderzocht. Allereerst is onderzocht of de vijf typen resource controllers zoals Hawley deze via vuistregels indeelt, van elkaar verschillen qua resource control, perceived popularity, social preference en connectedness. Eveneens is onderzocht of de vijf typen resource controllers, zoals Hawley ze met behulp van vuistregels indeelt, worden gevonden in de verzamelde data wanneer clusteranalyse wordt toegepast.

Met betrekking tot de eerste vraagstelling werden enkele verwachtingen geformuleerd. De bistrategic controllers scoren zoals verwacht het hoogst op resource control zoals gerapporteerd door leeftijdsgenoten en resource control zoals gerapporteerd door leerkrachten. Van de coercive controllers werd verwacht dat zij lager scoren dan de

bistrategic controllers en de prosocial controllers op de variabele resource control, maar hoger dan de typical controllers en noncontrollers. Uit de resultaten bleek echter dat de coercive controllers lager scoorden dan de bistrategic controllers, maar hoger dan de overige groepen op de variabelen resource control zoals gerapporteerd door leeftijdsgenoten en resource control zoals gerapporteerd door leerkrachten. Er werd verwacht dat de prosocial controllers na de bistrategic controllers het hoogst scoren op de variabele resource control. Uit de resultaten bleek tegen de verwachting in dat de prosocial controllers samen met de typical controllers, op de noncontrollers na, het laagst scoren op de variabelen resource control zoals gerapporteerd door leeftijdsgenoten en leerkracht. Een mogelijke verklaring voor dit verschil is de aanscherping van de formulering van een aantal gehanteerde items van prosociaal strategiegebruik zoals vermeld in de inleiding. De verwachting over de typical controllers was dat zij op de noncontrollers na het laagst scoren op resource control. Uit de resultaten bleek dat de typical controllers samen met de prosocial controllers op de noncontrollers na het laagst scoren op de variabele resource control zoals gerapporteerd door leeftijdsgenoten en leerkracht. De verwachting voor de variabele resource control kwam overeen met de resultaten van dit onderzoek: de noncontrollers scoren het laagst op de variabele resource control zoals gerapporteerd door leerkracht en leeftijdsgenoten.

Voor de variabele social preference werd verwacht dat de bistrategic controllers het hoogst scoren. Het opvallende resultaat was echter dat de bistrategic controllers juist het laagst scoorden op social preference. Dit kan mogelijk verklaard worden door het verschillend berekenen van social preference. Waarschijnlijk heeft Hawley (2007) enkel gebruik gemaakt van positieve nominaties, terwijl voor dit onderzoek van zowel positieve als negatieve nominaties gebruik is gemaakt. Verder werd van de coercive controllers verwacht dat zij het laagst scoren op social preference. Uit de resultaten bleek echter dat de bistrategic controllers het laagst scoorden op social preference; de coercive controllers scoorden hier boven, maar lager dan de andere groepen. Daarnaast werd verwacht dat de prosocial controllers, op de bistrategic controllers na, het hoogst scoren op social preference. De prosocial controllers bleken echter niet significant te verschillen van de typical controllers en de noncontrollers. Samen scoorden deze groepen het hoogst op de variabele social preference. Er werd eveneens verwacht dat de typical controllers lager scoren dan de bistrategic controllers en de prosocial controllers, maar hoger dan de noncontrollers en de coercive controllers op de variabele social preference. Uit de resultaten bleek dat de typical controllers samen met de noncontrollers en de prosocial controllers het hoogst scoren op deze variabele. Tevens was de verwachting dat de noncontrollers, na de coercive controllers, het laagst scoren op social preference. Tegen de verwachting in bleken de noncontrollers samen met de prosocial controllers en de typical controllers het hoogst te scoren op de variabele social preference.

Verder was de verwachting dat de bistrategic controllers samen met de prosocial controllers het hoogst scoren op perceived popularity. In dit onderzoek bleken de bistrategic controllers en de prosocial controllers echter wel significant van elkaar te verschillen. De bistrategic controllers scoren vervolgens het hoogst op perceived popularity. Eveneens werd verwacht dat de coercive controllers lager scoren dan de prosocial controllers en de bistrategic controllers, maar hoger dan de typical controllers en noncontrollers. Zij scoren echter, op de bistrategic controllers na, het hoogst op deze variabele. Daarnaast werd verwacht dat de prosocial controllers, op de bistrategic controllers na, het hoogst scoren op perceived popularity. De prosocial controllers bleken echter niet significant te verschillen van de typical controllers en de noncontrollers. Samen scoorden deze groepen het laagst op perceived popularity. De verwachting over de typical controllers was dat zij op de noncontrollers na het laagst scoren op perceived popularity. Op de variabele perceived popularity bleken de typical controllers samen met de prosocial controllers en de noncontrollers het laagst te scoren. Van de noncontrollers werd verwacht dat zij het laagst scoren op perceived popularity. De noncontrollers scoren het laagst, maar zij scoren het laagst samen met de prosocial controllers en de typical controllers.

De resultaten van dit onderzoek blijken niet geheel overeen te komen met de verwachtingen zoals gebaseerd op hypothesen van Hawley (2003a; 2003b; 2007). Een opvallend verschil met Hawley's hypothesen zijn de scores van de prosocial controllers op de variabelen resource control (zoals gerapporteerd door leerkracht en leeftijdsgenoten) en perceived popularity. De prosocial controllers bezitten minder resource control en worden als minder populair gezien dan verwacht op basis van Hawley's resultaten. Een ander opvallend verschil zijn de scores van de bistrategic controllers op de variabele social preference. De bistrategic controllers worden tegen de verwachting in niet het meest aardig gevonden door leeftijdsgenoten, maar zelfs het minst. Een ander opvallende uitkomst is dat de prosocial controllers bij geen van de gehanteerde variabelen significant verschillen van de typical controllers. Een verklaring voor deze verschillen kan gezocht worden in de aanscherping van een aantal items gebruikt voor het meten van sociaal strategiegebruik. Mogelijk veroorzaakt dit andere uitkomsten.

Daarnaast is een mogelijke verklaring dat Hawley social preference op een andere manier heeft berekend dan in dit onderzoek. Nu ook de negatieve nominaties worden meegenomen blijken de bistrategic controllers toch niet zo geliefd te zijn, dan bij enkel gebruik van positieve nominaties. Dit is te verklaren doordat de bistrategic controllers ook gebruik maken van agressieve strategieën.

Als laatste kan een verklaring worden gezocht in het feit dat deze studie uitgevoerd is in Nederland en er verschillen kunnen optreden wanneer data uit de Verenigde Staten en Duitsland worden vergeleken met data uit Nederland, zoals verder

toegelicht in de inleiding. Om hierover meer gegronde conclusies te kunnen trekken, is herhalingsonderzoek in Nederland noodzakelijk.

Zoals eerder genoemd, is resource control door drie verschillende informanten gemeten. Door de geringe correlatie is besloten deze gescheiden van elkaar te hanteren. Uit vervolgonderzoek zal moeten blijken welke informant het meest valide is. Op basis van de eerdergenoemde correlatiecoëfficiënten is onze verwachting dat zelfrapportage de minst valide methode is. In huidig onderzoek bleek eveneens weinig significante verschillen tussen de groepen resource controllers op de variabele resource control zoals gemeten door zelfrapportage. Deze maat is dan ook niet meegenomen in de interpretatie van de onderzoeksresultaten. Mogelijk hebben kinderen een andere perceptie van hun eigen resource control, dan van de resource control van hun leeftijdsgenoten.

Connectedness is in dit onderzoek toegevoegd als een nieuwe maat voor sociale competentie. Deze variabele bleek echter geen bruikbare maat te zijn, aangezien er geen significante verschillen tussen de groepen resource controllers werden gevonden. Uit dit onderzoek bleek hiermee dat de mate waarin een kind omgaat met andere kinderen in de klas niet significant samenhangt met de hantering van sociaal strategiegebruik.

Een mogelijke beperking van dit onderzoek is het gebruik van MANOVA bij data met een geneste structuur, aangezien er gebruik gemaakt is van data van kinderen uit eenzelfde klas. In een volgend onderzoek kan worden bepaald of hiervoor multilevel analyse uitgevoerd kan worden. Herhalingsonderzoek is hierdoor wederom noodzakelijk om de conclusies van dit onderzoek te kunnen bevestigen en generalisatie mogelijk te maken.

De tweede vraagstelling werd als volgt geformuleerd: "Worden de vijf typen resource controllers, zoals Hawley ze met behulp van vuistregels indeelt, gevonden in de verzamelde data wanneer clusteranalyse (een "bottom-up" benadering) wordt toegepast?" Om dit te onderzoeken werd onderzocht hoeveel clusters er te onderscheiden zijn. Voorafgaand aan dit onderzoek werden vijf clusters verwacht, overeenkomstig de vijf typen resource controllers van Hawley. Aan deze verwachting werd echter niet voldaan. De typical, coercive en prosocial controllers zijn immers niet terug te vinden binnen de clusteroplossing met vijf clusters. Binnen de clusteroplossing met vijf clusters werden namelijk slechts de noncontrollers teruggevonden in cluster 1, de overige clusters representeren de verschillende gradaties van bistrategen. De typical controllers werden enkel teruggevonden in de lagere clusteroplossingen met twee en drie clusters. De prosocial controllers werden slechts teruggevonden in de hogere clusteroplossingen met zes, zeven en acht clusters. De coercive controllers zijn enkel terug te vinden in de hogere clusteroplossingen; met zeven en acht clusters.

Er dient een kanttekening geplaatst te worden bij de indeling van de noncontrollers binnen het huidige onderzoek. Hawley omschrijft (2007) dat deze groep

zowel op pro sociaal als coërcief strategiegebruik in de onderste 33% scoort. In dit onderzoek is deze grens versoepeld om interpretatie van de resultaten te vergemakkelijken. In de clusteroplossingen met vier, vijf, zes en zeven clusters werden noncontrollers teruggevonden. De noncontrollers scoorden zowel op pro sociaal als coërcief strategiegebruik in alle bovengenoemde clusteroplossingen .01. Voor pro sociaal strategiegebruik ligt deze score tussen het 19^{de} en het 38^{ste} percentiel. Voor coërcief strategiegebruik geldt dat een score van .01 tussen het 26^{ste} en 46^{ste} percentiel ligt. Hiermee wordt niet volledig voldaan aan de indeling zoals Hawley deze hanteert. Wanneer de vuistregels van Hawley ten aanzien van de indeling van noncontrollers strikt worden gehanteerd, zijn er in geen enkele clusteroplossing noncontrollers waarneembaar. Op basis van deze scores zouden leerlingen in de betreffende clusters als typical controllers worden ingedeeld.

Uit analyse bleek dat er op basis van de resultaten mogelijk drie subgroepen te onderscheiden zijn binnen bistrategic controllers. De eerste subgroep bevat zogenaamde 'gematigde bistrategen', de tweede subgroep de 'reguliere bistrategen', en de derde subgroep de 'extreme bistrategen' (zie Tabel 4).

Stikt statistisch genomen bleek na analyse door middel van de max C-formule een clusteroplossing met twee clusters de beste oplossing. Deze oplossing gaf de hoogste max C-score (1525,63). Er kan echter worden beargumenteerd dat een clusteroplossing met drie clusters tevens aannemelijk is. De max C-score bij een selectie van drie clusters lag tevens zeer hoog (1516,65) en benadert de max C-score van twee clusters. Een clusteroplossing van twee dan wel drie clusters bevestigt nogmaals dat niet alle typen resource controllers van Hawley worden teruggevonden in de huidige steekproef.

Het niet terugvinden van de vijf typen resource controllers van Hawley leidt tot een belangrijke conclusie over de geldigheid van Hawley's typologie. In dit onderzoek werd Hawley's indeling niet teruggevonden, en daarmee wordt de geldigheid van haar typologie ontkracht. De tweede hypothese wordt derhalve verworpen.

Redenen voor de gevonden afwijkingen zijn mogelijkterwijs de aanscherping van enkele items van pro sociaal strategiegebruik en verwijdering van een ander item. Deze strengere formulering van de items heeft mogelijk geleid tot de eerdergenoemde resultaten. Om deze verklaring uit te sluiten wordt aanbevolen om in toekomstig onderzoek de oorspronkelijke items van Hawley aan te houden. Het niet terugvinden van Hawley's typologie suggereert tevens dat de vuistregels die Hawley hanteert mogelijk niet voldoende accuraat zijn. Daarnaast zijn de verschillen tussen de huidige bevindingen en de bevindingen van Hawley mogelijk te verklaren door de verschillen in de steekproef. Huidig onderzoek is uitgevoerd in Nederland in plaats van in Amerika en Duitsland, waar voorgaande studies van Hawley hebben plaatsgevonden.

Er valt echter een zeer belangrijke overeenkomst aan te duiden wanneer resultaten uit dit onderzoek worden vergeleken met Hawley's bevindingen. Na analyse bleek dat er in elke clusteroplossing bistrategic controllers werden waargenomen. Dit is een belangrijke en veelzeggende uitkomst gezien het feit dat Hawley dit type resource controller heeft ontdekt en heeft vormgegeven (Hawley, 2003a). Het terugvinden van de bistrategic controllers als groep van resource controllers in alle clusteroplossingen vormt een initiële bevestiging dat dit type resource controller daadwerkelijk bestaat.

Om betrouwbare uitspraken te kunnen doen over de vuistregels van Hawley, (de indeling van) de vijf typen resource controllers en om definitieve conclusies te kunnen trekken, is verder onderzoek zodoende noodzakelijk.

Referenties

- Adler, P. A., Kless, S. J., & Adler, P. (1992). Socialization to gender roles: Popularity among elementary school boys and girls. *Sociology of Education, 65*, 169-187.
- Arsenio, W. F., & Lemerise, E. A. (2001). Varieties of childhood bullying: Values, emotion processes, and social competence. *Social Development, 10*, 59-73.
- Bukowski, W. M. (2003). What does it mean to say that aggressive children are competent or incompetent? *Merrill-Palmer Quarterly, 49*, 390-400.
- Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child development, 75*, 147-163.
- Coie, J.D., Dodge, K.A., & Koppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology, 18*, 557-570.
- Hawley, P. H. (1999). The ontogenesis of social dominance: A strategy-based evolutionary perspective. *Developmental Review, 19*, 97-132.
- Hawley, P. H. (2003a). Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adopted machiavellian. *Merrill-Palmer Quarterly, 49*, 279-309.
- Hawley, P. H. (2003b). Strategies of control, aggression, and morality in preschoolers: An evolutionary perspective. *Journal of Experimental Child Psychology, 85*, 213-235.
- Hawley, P. H. (2007). Social dominance in childhood and adolescence: why social competence and aggression may go hand in hand. In: P.H. Hawley, T.D. Little, & P.C. Rodkin (Eds.). *Aggression and adaptation. The bright side to behaviour* (pp.1-29). Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.
- Hawley, P.H. (2008). Competition and social and personality development: some consequences of taking Darwin seriously. *Anuario de Psicologia, 39*, 193-208.
- Hawley, P. H., Johnson, S. E., Mize, J. A., & McNamara, K. A. (2007). Physical attractiveness in preschoolers: Relationships with power, status, aggression and social skills. *Journal of School Psychology, 45*, 499-521.
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Pasupathi, M. (2002). Winning friends and influencing peers: Strategies of peer influence in late childhood. *International Journal of Behavioral Development, 26*, 466-474.
- LaFontana, K. M., & Cillessen, A. H. N. (1999). Children's interpersonal perceptions as a function of sociometric and peer-perceived popularity. *Journal of Genetic Psychology, 160*, 225-242.
- LaFontana, K. M., & Cillessen, A. H. N. (2002). Children's perceptions of popular and unpopular peers: A multimethod assessment. *Developmental Psychology, 38*, 635-645.

- Maassen, G.H., van der Linden, J.L., & Akkermans, W. (1997). Nominations, ratings and the dimensions of sociometric status. *International Journal of Behavioral Development, 21*, 179-199.
- Milligan, G. W., & Cooper, M. C. (1985). An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set. *Psychometrika, 50*, 159-179.
- Olthof, T., Goossens, F. A., Vermande, M. M., Aleva, E. A., & Van der Meulen, M. (2011). Bullying as strategic behavior: Relations with desired and acquired dominance in the peer group. *Journal of School Psychology, 49*, 339-359.
- Ostrov, J. M., Pilat, M. M., & Crick, N. R. (2004). Assertion strategies and aggression during early childhood: A short-term longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, 403-416.
- Pellegrini, A. D. (2003). Perceptions and functions of play and real fighting in early adolescence. *Child Development, 74*, 1522-1533.
- Pellegrini, A. D. (2008). The roles of aggressive and affiliative behaviors in resource control: A behavioral ecological perspective. *Developmental Review, 28*, 461-487.
- Prinstein, M. J. & Cillessen, A. H. N. (2003). Forms and functions of adolescent peer aggression associated with high levels of peer status. *Merrill-Palmer Quarterly, 49*, 310-342.
- Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Van Acker, R. P. & Van Acker, P. (2000). Heterogeneity of popular boys: antisocial and prosocial configurations. *Developmental Psychology, 36*, 14-24.
- Roseth, C. J., Pellegrini, A. D., Bohn, C. M., Van Ryzin, M., & Vance, N. (2007). Preschoolers' aggression, affiliation, and social dominance relationships: An observational, longitudinal study. *Journal of School Psychology, 45*, 479-497.
- Schwartz, D., Proctor, L. J., & Chien, D. H. (2001). The aggressive victim of bullying: Emotional and behavioral dysregulation as a pathway to victimization by peers. In: J. Juvonen & S. Graham (Eds.), *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized* (pp. 147-174). New York: Guilford Press.
- Witvliet, M., Olthof, T., Hoeksma, J. B., Goossens, F. A., Smits, M. S. I., & Koot, H. M. (2010). Peer group affiliation of children: The role of perceived popularity, likeability, and behavioral similarity in bullying. *Social Development, 19*, 285-303.