

Universiteit Utrecht



Ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik:

Erkende en sociometrische populariteit als moderatoren

Marcella den Otter
5570646
Begeleider: Zeena Harakeh
Faculteit Sociale Wetenschappen
Universiteit Utrecht
Aantal woorden: 5931
13 juni 2016

Samenvatting

De huidige longitudinale studie onderzocht of de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik afgelopen maand bij adolescenten wordt gemodereerd door erkende en sociometrische populariteit. Dit onderzoek maakte gebruik van de longitudinale studie Social Network Analysis of Risk behavior in Early adolescence (SNARE) en werd uitgevoerd onder 1844 eerste- en tweedejaars middelbare scholieren (M=13.13 jaar). Middels zelfrapportage moesten adolescenten aangeven in hoeverre ze druk van leeftijdsgenoten ervaarden en of ze de afgelopen maand alcohol hadden gedronken. Beide vormen van populariteit werden gemeten door middel van *peer nominaties*. Uit de resultaten van de logistische regressie-analyse bleek een significante relatie tussen erkende populariteit en alcoholgebruik te zijn, maar er was geen significante relatie tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. Ook was er geen significant modererend effect van erkende populariteit en sociometrische populariteit in de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Vervolgonderzoek kan zich richten op het volgen van erkend en sociometrisch populaire adolescenten over een langere periode dan in de huidige studie, zodat op lange termijn de risico's van populariteit zichtbaar worden.

Trefwoorden: ervaren druk, adolescenten, alcoholgebruik, erkende populariteit, sociometrische populariteit.

Abstract

The present study examines the extent to which the relationship between experienced susceptibility to peer pressure and alcohol consumption is moderated by peer-perceived popularity and sociometric popularity. This study used data from a longitudinal project named Social Network Analysis of Risk behaviour in Early adolescence (SNARE) of 1844 first- and second grade secondary school students (M=13.13 years). Through self-reports the students were asked to indicate the susceptibility to peer pressure they experienced and the amount of alcohol they drunk last month. Both forms of popularity were assessed by means of peer nominations. The results from the logistic regression analysis indicate that peer-perceived popularity is a significant risk factor in relation to alcohol use but it was not found for sociometric popularity. The current study showed that there was no significant moderation of both forms of popularity in the relationship between susceptibility to peer pressure and alcohol use. Future longitudinal research could focus on following peer-perceived and

sociometric popular adolescents for a longer period than the present study because the risks of being popular are probably more visible.

Keywords: peer pressure, adolescents, alcohol use, peer-perceived popularity, sociometric popularity,

Inleiding

Een aanzienlijk deel van de Nederlandse adolescenten blijkt risicogedrag, zoals alcoholgebruik, te vertonen (De Looze et al., 2013). Van de twaalf- tot en met zestienjarigen heeft tachtig procent wel eens alcohol gedronken en tweederde van deze groep scholieren heeft de laatste maand gedronken. Tenminste 45 procent is één keer in hun leven dronken geweest en een kwart van zowel de jongens als meisjes is de laatste maand dronken geweest (De Looze et al., 2013). Vroegtijdig alcoholgebruik kan hersenbeschadigingen tot gevolg hebben en die kunnen een negatief effect hebben op cognitieve vaardigheden. Andere gevolgen van vroegtijdig alcoholgebruik kunnen alcoholproblematiek op latere leeftijd en het vertonen van agressief en seksueel risicogedrag zijn (Boelema, Ter Bogt, Van Den Eijnden, & Verdurmen, 2009). Om bovenstaande redenen is het van belang om na te gaan wat risicofactoren van alcoholgebruik zijn.

Ervaren druk van leeftijdsgenoten wordt genoemd als risicofactor voor alcoholgebruik. In de adolescentie willen jongeren deel uit maken van een groep en zullen zij zich hierdoor conformeren aan groepsnormen, zoals alcoholgebruik, om er niet buiten te vallen (Santor, Messervey, & Kusumakar, 2000; Tajfel & Turner, 1986). Ze kunnen druk ervaren om zich aan te passen aan die normen (Asch, 1956). Ook populariteit kan een risicofactor zijn in relatie tot alcoholgebruik. De huidige studie onderzoekt twee vormen van populariteit: erkende populariteit en sociometrische populariteit. Erkende populariteit meet hoe populair een adolescent wordt gevonden door leeftijdsgenoten en met sociometrische populariteit wordt onderzocht in hoeverre leeftijdsgenoten een adolescent aardig vinden. Erkende populariteit blijkt een risicofactor te zijn in relatie tot alcoholgebruik (Guyll, Madon, Spoth, & Lannin, 2014; Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008). De bevindingen voor sociometrische populariteit zijn echter inconsistent (Allen et al., 2005; Luthar & D'Avanzo, 1999; Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008). Daarnaast blijkt uit eerder onderzoek dat zowel erkend als sociometrisch populaire adolescenten kwetsbaar kunnen zijn voor de invloed van het drinkgedrag of de groepsnormen van hun leeftijdsgenoten en dat de kans groter is dat zij alcohol gaan drinken (Allen et al., 2005; Mathys, Burk, & Cillessen, 2013). Echter is er

nog niet eerder een onderzoek uitgevoerd naar een moderatie-effect van beide vormen van populariteit in de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik.

In de huidige longitudinale studie wordt daarom onderzocht of erkende en sociometrische populariteit moderatoren zouden kunnen zijn in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Dit is van belang te onderzoeken vanwege de eerder genoemde mogelijke negatieve gevolgen van vroegtijdig alcoholgebruik (Boelema, Ter Bogt, Van Den Eijnden, & Verdurmen, 2009). Preventieprogramma's zouden gericht kunnen worden op het bewust maken van erkend en sociometrisch populaire adolescenten van hun kwetsbaarheid voor de invloeden van leeftijdsgenoten. Daarnaast zouden deze programma's erkend populaire adolescenten kunnen helpen om het maken van gezondere keuzes te promoten in de groep, zodat zij een positief voorbeeld kunnen zijn (Tucker et al., 2011).

Ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik

Ervaren druk kan worden omschreven als de ervaren kwetsbaarheid voor de druk van leeftijdsgenoten (Steinberg & Monahan, 2007). In alle voorgaande studies naar deze vorm van ervaren druk en alcoholgebruik werd een significant positieve relatie gevonden, hoewel er enkel cross-sectionele onderzoeken zijn gedaan naar deze relatie (Brown, Clasen, & Eicher, 1986; Ellis & Wolfe, 2009; McKay & Cole, 2012). Uit deze onderzoeken kwam naar voren dat er een significant positieve relatie bestaat tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Hoe meer druk adolescenten ervaren, hoe hoger hun alcoholgebruik is. Santor, Messervey en Kusumakar (2000) vonden een significant positieve correlatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Tot op heden is er nog geen longitudinaal onderzoek gedaan naar de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Er is wel één longitudinale studie gedaan naar ervaren druk en rookgedrag. Rookgedrag is te vergelijken met gebruik van alcohol, omdat adolescenten ongeveer dezelfde motivaties hebben om (één van) deze middelen te gaan gebruiken (Martin, 2006). In een onderzoek naar rookgedrag werd aangetoond dat ervaren druk een significante voorspeller is voor het roken van sigaretten (Sperber, Peleg, Friger, & Shvartzman, 2001).

Een theoretische verklaring voor de positieve relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik kan gevonden worden in de *social identity theory* (Tajfel & Turner, 1986). Adolescenten ontwikkelen een sociale identiteit, die gebaseerd is op het deel uitmaken van een bepaalde groep, waardoor ze zich willen conformeren aan een groep (Newman & Newman, 1976; Tajfel & Turner, 1986). Ze kunnen daarbij druk ervaren van leeftijdsgenoten om bepaald gedrag te vertonen, zoals alcoholgebruik, om te voldoen aan de groepsnormen en

niet buiten de groep te vallen (Tarrant, 2002). Dit komt overeen met het Solomon Asch paradigma (Asch, 1956), waarin wordt gesteld dat mensen de neiging hebben om zich te conformeren aan groepsnormen wanneer sociale druk wordt ervaren.

Populariteit en alcoholgebruik

In onderzoeken naar populariteit onder adolescenten worden verschillende manieren gebruikt om populariteit te meten. Een mogelijkheid is om klasgenoten elkaar te laten indelen op mate van populariteit. In de literatuur worden twee verschillende vormen van populariteit onderscheiden. Bij erkende populariteit (ook wel *peer-perceived* populariteit) gaat het om sociale dominantie en reputatie (Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008) en met sociometrische populariteit wordt gemeten in hoeverre een adolescent aardig gevonden wordt door leeftijdsgenoten (Moody, Brynildsen, Osgood, Feinberg, & Gest, 2011). Het huidige onderzoek richt zich op zowel erkende als sociometrische populariteit.

Uit longitudinale onderzoeken van Guyll, Madon, Spoth en Lannin (2014) en Mayeux, Sandstrom en Cillessen (2008) blijkt dat er een significant positieve relatie is tussen erkende populariteit en alcoholgebruik. Dit betekent dat er een grotere kans op alcoholgebruik is bij een hogere score op erkende populariteit. Guyll, Madon, Spoth en Lannin (2014) noemen als verklaring dat populaire adolescenten hun status kunnen behouden door gedrag te laten zien wat door anderen als volwassen wordt beschouwd. Het eerste alcoholgebruik door adolescenten begint meestal vanaf de vroege adolescentie. Populaire adolescenten lopen een groter risico om één van die eerste alcoholgebruikers te zijn omdat zij daarmee beschouwd willen worden als een 'volwassene' (Guyll, Madon, Spoth, & Lannin, 2014).

Tot nu toe zijn inconsistente resultaten gevonden in studies naar de relatie tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. In één voorgaand onderzoek werd geen significant verband gevonden in deze relatie (Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008). Dit betekent dat het alcoholgebruik niet significant verschilt tussen adolescenten die wel sociometrisch populair zijn en adolescenten die dit niet zijn. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat sociometrisch populaire adolescenten nauwelijks risicogedrag, zoals alcoholgebruik of agressief gedrag, vertonen (Coie, Dodge, & Coppotelli, 1982), omdat het uiten van dit soort gedrag tot onbegrip kan leiden bij leeftijdsgenoten waardoor zij vervolgens als minder aardig worden gezien (Bierman, Smoot, & Aumiller, 1993).

Toch zijn er ook studies die hebben gevonden dat hoe hoger de score op sociometrische populariteit, hoe groter de kans op alcoholgebruik is (Allen et al., 2005; Luthar & D'Avanzo, 1999). Allen et al. (2005) deden een longitudinaal onderzoek en vonden

een positief significante relatie tussen sociometrische populariteit en het alcoholgebruik een jaar later. Luthar en D'Avanzo (1999) vonden in hun cross-sectionele onderzoek een positief significante relatie tussen sociometrische populariteit en middelengebruik, waaronder alcoholgebruik. Dat er mogelijk een relatie zou kunnen zijn tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik kan verklaard worden doordat alcoholgebruik in sociaal verband plaatsvindt. Sociometrisch populaire adolescenten kunnen bang zijn om niet meer aardig gevonden te worden als zij hun drinkgedrag niet aanpassen aan dat van leeftijdsgenoten (Allen et al., 2005; Cooper, 1994).

Het moderatie-effect van populariteit

Tot dusver zijn er nog geen cross-sectionele of longitudinale studies die hebben onderzocht of één of beide vormen van populariteit moderatoren zouden kunnen zijn in de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Wel zijn er studies die populariteit als moderatie-effect hebben onderzocht, maar dan als onafhankelijke variabele 'drinkgedrag van leeftijdsgenoten' (Mathys, Burk, & Cillessen, 2013) of 'conformereren aan groepsnormen' hebben meegenomen (Allen et al., 2005). Het is echter wel van belang om te onderzoeken of er een moderatie-effect van erkende en sociometrische populariteit zou kunnen zijn met 'ervaren druk' als onafhankelijke variabele, omdat eerdere studies aantoonde dat er een significant positieve relatie is tussen ervaren druk en alcoholgebruik (Brown, Clasen, & Eicher, 1986; Ellis & Wolfe, 2009; McKay & Cole, 2012).

Mathys, Burk en Cillessen (2013) namen 'drinkgedrag van leeftijdsgenoten' mee als onafhankelijke variabele. Uit hun longitudinale studie blijkt dat erkende populariteit een moderator is in de relatie tussen 'drinkgedrag van leeftijdsgenoten' en alcoholgebruik (Mathys, Burk, & Cillessen, 2013). Dit betekent dat het alcoholgebruik van leeftijdsgenoten een sterker effect heeft op het alcoholgebruik van erkend populaire adolescenten dan op adolescenten die niet erkend populair zijn. Een verklaring voor dit gevonden resultaat is dat populaire adolescenten gevoeliger zijn voor de heersende groepsnormen en zich sneller aan zullen passen aan groepsnormen, zoals alcoholgebruik, omdat zij anders hun verworven status kunnen verliezen (Gallupe & Bouchard, 2015; Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008).

Allen et al. (2005) namen 'conformereren aan groepsnormen' mee als onafhankelijke variabele. Uit hun onderzoek kwam naar voren dat de relatie tussen 'conformereren aan groepsnormen' en alcoholgebruik wordt versterkt door de moderator sociometrische populariteit. Dit betekent dat groepsnormen een sterker effect hebben op het alcoholgebruik van sociometrisch populaire adolescenten dan op adolescenten die niet sociometrisch populair

zijn. Allen et al. (2005) verklaren het moderatie-effect door middel van de *popularity-socialization theory*. Adolescenten die aardig gevonden worden hebben vaak meer sociale vaardigheden dan degenen die als minder aardig worden gezien (Allen et al., 2005).

Sociometrisch populaire adolescenten zijn zich erg bewust van de heersende groepsnormen en zijn het meest vaardig in het herkennen en zich houden aan deze normen (Allen et al., 2005; Asher, 1983). Het risico is dus groter dat zij hun gedrag aan heersende groepsnormen, zoals alcoholgebruik, zullen aanpassen (Allen et al., 2005).

Huidig onderzoek

In de huidige studie wordt onderzocht of erkende en sociometrische populariteit moderatoren zijn in de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Er zal gebruik worden gemaakt van een interdisciplinaire invalshoek. De *social identity theory* van Tajfel en Turner (1986) verklaart vanuit een sociologisch perspectief dat adolescenten hun sociale identiteit ontleen aan een groep en zich daardoor sneller aan groepsnormen, zoals alcoholgebruik, houden (Tajfel & Turner, 1986). De *popularity-socialization theory* van Allen et al. (2005) benadert vanuit hetzelfde perspectief de invloed van groepsnormen op het drinkgedrag van sociometrisch populaire adolescenten. Vanuit de psychologie kan verklaard worden dat adolescenten druk kunnen ervaren om zich aan die groepsnormen te houden, omdat zij zich willen conformeren aan de groep (Asch, 1956).

Er zijn vier onderzoeksvragen en bijbehorende hypothesen opgesteld. Als eerste zal worden onderzocht of er een relatie is tussen ervaren druk en alcoholgebruik. De verwachting is dat de kans op alcoholgebruik groter wordt, naarmate adolescenten meer druk ervaren. Als tweede wordt onderzocht of er een relatie is tussen erkende populariteit en alcoholgebruik. De hypothese is dat erkende populariteit een significante risicofactor zal zijn in relatie tot alcoholgebruik. Als derde wordt de relatie tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik getoetst. De verwachting is wanneer adolescenten een hoge score hebben op sociometrische populariteit, de kans groter is dat zij alcohol hebben gedronken in de afgelopen maand. Hoewel er inconsistente uitkomsten zijn gevonden in eerder onderzoek, heeft de meerderheid gevonden dat sociometrische populariteit een risicofactor is in relatie tot alcoholgebruik (Allen et al, 2005; Luthar & D'Avanzo, 1999). Als vierde wordt onderzocht of erkende en sociometrische populariteit moderatoren zijn in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Op basis van eerder onderzoek met een andere onafhankelijke variabele, is de verwachting dat de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik wordt versterkt door de moderatoren erkende en sociometrische populariteit. Adolescenten die druk ervaren van

leeftijdsgenoten en erkend of sociometrisch populair zijn hebben een groter risico op alcoholgebruik.

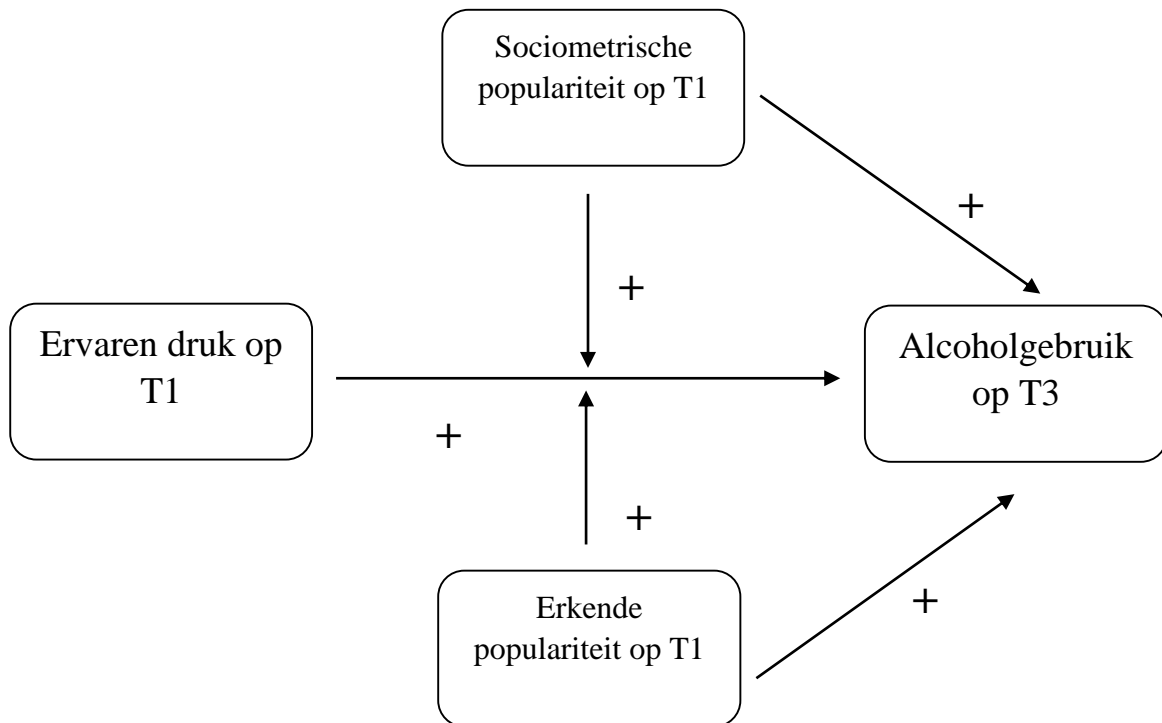


Fig. 1: Theoretisch model

Methode

Procedure

In het huidige onderzoek zal gebruik worden gemaakt van de dataset van het SNARE (Social Network Analysis of Risk Behavior in Early Adolescence) project. SNARE is een longitudinale studie en richt zich op de sociale ontwikkeling van adolescenten en hun betrokkenheid bij risicogedrag. De deelnemers zijn geworven op twee middelbare scholen, waarvan één in Noord-Nederland en één in Midden-Nederland. De eerste- en tweedejaarsscholieren werden benaderd voor deelname aan het SNARE-onderzoek. Daarnaast werden ook de ouders van de scholieren ingelicht met een informatiebrief via post of e-mail. Middels een antwoordkaart konden scholieren of ouders van deelname afzien. Enkel weigering van deelname moest kenbaar worden gemaakt, dus er was sprake van *passive informed consent*. Van de 1911 benaderde deelnemers weigerden 67 scholieren deel te nemen. Zij gaven redenen op als: geen interesse, dyslexie of tijdgebrek.

De eerste- en tweedejaarsscholieren hebben gedurende vier jaar deelgenomen aan het onderzoek. Het SNARE-onderzoek startte in 2011 en in het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van de leerlingen die in het schooljaar 2011/2012 in de eerste of tweede klas zaten (cohort 1) en van de leerlingen die in 2012/2013 in de eerste klas kwamen (cohort 2). In het huidige onderzoek worden zowel de eerste- als de tweedejaarsleerlingen meegenomen. SNARE kende in totaal dertien meetmomenten. Cohort 1 begon in september 2011 (T0). Daarna vonden er drie meetmomenten per jaar plaats in de maanden oktober, december en maart/april. Het laatste meetmoment, T12, was in april 2015. De meetmomenten van cohort 2 startten een jaar later dan die van cohort 1 en vonden in dezelfde maanden plaats. Het huidige onderzoek maakte gebruik van beide cohorten en enkel van de meetmomenten T1 en T3.

De afname van de vragenlijsten op de computer vond plaats tijdens mentoruren en duurde ongeveer 45 minuten. Voor de vragenlijst werd gebruik gemaakt van de speciaal ontwikkelde software Socio™ software. Leerlingen konden sociometrische vragen beantwoorden door namen van klasgenoten of ‘niemand’ te selecteren. Ze konden bij de peernominaties onbeperkt leeftijdsgenoten selecteren. De antwoordmogelijkheden bestonden uit namen van klasgenoten die op alfabetische volgorde vanaf een willekeurig startpunt werden aangeboden, waarbij elke leerling op een ander startpunt begon. Het doel hiervan was te voorkomen dat leerlingen bij elkaar konden zien wie zij nomineerden. Per afname waren de leraar en één of twee onderzoeker(s) aanwezig. De onderzoeker gaf een korte introductie, waarna de leerlingen konden beginnen met het invullen van de vragenlijst. Scholieren die afwezig waren, kregen binnen een maand de kans de vragenlijst alsnog in te vullen. Anonimiteit en privacy van de leerlingen werden gewaarborgd.

Steekproef

Het SNARE-onderzoek werd gedaan onder 1844 deelnemende scholieren. Scholieren die op één of beide meetmomenten afwezig waren zijn verwijderd. Er zijn in totaal 143 respondenten verwijderd, waardoor de steekproef van het huidige onderzoek bestaat uit 1701 scholieren. Ze zijn tussen de 11 en 15 jaar oud op T1 ($M=13.13$ jaar, $SD=0.72$ jaar). Hiervan is 50% een meisje. Van de scholieren volgen 45.5% lager onderwijs (LWOO, VMBO-b, VMBO-t) en 55.5% midden/hoog onderwijs (HAVO, HAVO/VWO, VWO). Het aantal scholieren van Nederlandse afkomst, gebaseerd op het geboorteland van adolescent en beide ouders, is 94.8%.

Meetinstrumenten

Ervaren druk van leeftijdsgenoten op T1. Deze schaal meet hoe kwetsbaar adolescenten zichzelf vinden ten opzichte van druk die ze van leeftijdsgenoten ervaren (Santor, Messervey, & Kusumakar, 2000). Er werden zes vragen gesteld die gebaseerd zijn op de schaal *Resistance to peer influence* van Steinberg en Monahan (2007). Een voorbeeld van een stelling die leerlingen voorgelegd kregen was: ‘Sommige jongeren doen bepaalde dingen die ze anders niet zouden doen, omdat ze anders worden uitgelachen door hun vrienden’. Er is gebruik gemaakt van 5-punts likertschaal van 1 (geldt absoluut niet voor mij) tot 5 (geldt vaak voor mij) om de antwoorden te meten. Een hoge score op deze schaal duidt op veel ervaren druk van leeftijdsgenoten. Er was voor gekozen om *planned missingness* toe te passen op deze schaal. Dat betekent dat participanten op T1 niet meer alle vragen voorgelegd kregen. De reden hiervan was tijdbesparing en om de deelnemende leerlingen zo min mogelijk te belasten. Op T1 is de schaal hierdoor gebaseerd op drie standaarditems, die alle participanten bij elke meting voorgelegd kregen. Een voorwaarde voor het gebruik van drie items in plaats van de oorspronkelijke zes, is dat Cronbach’s alpha minimaal .70 is. Cronbach’s alpha voor deze schaal is 0.87.

Erkende populariteit op T1. Bij erkende populariteit ligt het accent op sociale dominantie en reputatie (Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008). Erkende populariteit werd gemeten door middel van twee peernominaties: ‘Wie zijn het meest populair?’ en ‘Wie zijn het minst populair?’ Klasgenoten konden elkaar ongelimiteerd nomineren of ‘niemand’ selecteren op voorgaande vragen. Vanwege de verschillende groottes van de klassen, konden sommige leerlingen vaker genomineerd worden dan anderen. Om deze reden zal de individuele score gedeeld worden door het aantal leerlingen van de klas min één om de proportiescore te berekenen (Cillessen & Mayeux, 2004). Vervolgens wordt de ‘proportiescore minst populair’ afgetrokken van de ‘proportiescore meest populair’ (Cillessen & Mayeux, 2004). Een positieve score wijst op een populaire leerling.

Sociometrische populariteit op T1. Bij sociometrische populariteit ligt de nadruk op aardig gevonden worden (Tucker et al., 2011). Deze vorm van populariteit werd gemeten aan de hand van de peernominatie ‘Wie vind je leuk (aardig)?’ (Cillessen & Mayeux, 2004). Net als bij erkende populariteit konden klasgenoten elkaar ongelimiteerd nomineren of ‘niemand’ selecteren op voorgaande vraag. Vanwege de verschillende groottes van de klassen, konden sommige leerlingen vaker genomineerd worden dan anderen. Om deze reden zal de individuele score gedeeld worden door het aantal leerlingen van de klas min één om de proportiescore te berekenen (Cillessen & Mayeux, 2004).

Alcoholgebruik afgelopen maand op T3. Het alcoholgebruik onder scholieren in het huidig onderzoek wordt gemeten door middel van de vraag ‘Hoe vaak heb je een alcoholhoudende drank gedronken in de afgelopen maand? Deelnemers konden antwoorden aan de hand van een 14-punts schaal van ‘0’ tot ‘40 keer of vaker’ (Verdurmen, Monshouwer, Van Dorsselaer, Ter Bogt, Vollebergh, 2005). De reden waarom in de huidige studie het alcoholgebruik onder adolescenten in de afgelopen maand wordt gemeten, is omdat in een aantal voorgaande onderzoeken ook werd onderzocht wat het alcoholgebruik onder adolescenten in de afgelopen maand was (Brown, Clasen, & Eicher, 1986; Mathys, Burk, & Cillessen, 2013; Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008; McKay & Cole, 2012; Tucker et al., 2011). De verdeling van de variabele alcoholgebruik afgelopen maand op T3 bleek na transformatie alsnog scheef te zijn en daarom is ervoor gekozen om alcoholgebruik te hercoderen in 0 = ‘niet gedronken’ en 1 = ‘wel gedronken’. De categorie ‘wel gedronken’ bevatte de antwoordmogelijkheden 1 tot en met 14.

Covariaten. Uit eerder onderzoek blijkt dat jongens gemiddeld meer alcohol drinken dan meisjes (Balsa, Homer, French, & Norton, 2011). Geslacht wordt daarom als covariaat meegenomen in het huidig onderzoek. Meisjes zijn gecodeerd als ‘0’ en jongens als ‘1’. Ook leeftijd en leerjaar worden in dit onderzoek meegenomen als covariaten. De kans op alcoholgebruik neemt toe naarmate de adolescent ouder wordt (King & Chassin, 2007) en dus ook naarmate diegene in een hogere klas terecht komt (Webb, Baer, Getz, & McKelvey, 1996). Leerjaar is gecodeerd als ‘1’ voor klas 1 en ‘2’ voor klas 2. Ook de covariaat opleidingsniveau is meegenomen in de analyse. Hoe lager het opleidingsniveau, hoe groter de kans op alcoholgebruik (Johnson et al., 2010). Tot slot is alcoholgebruik afgelopen maand op T1 een covariaat, omdat op deze manier de verandering over tijd in alcoholgebruik tussen T1 en T3 zichtbaar wordt.

Data-analyse

Voor de data-analyse is gebruik gemaakt van IBM SPSS Statistics versie 22. Als eerste heeft er data-cleaning plaatsgevonden. Er zijn geen participanten met vreemde waarden verwijderd. Daarna werd gekeken of er uitbijters in de dataset zaten. Om dat te onderzoeken werd een lineaire regressie uitgevoerd waarbij de afhankelijke variabelen voorspeld werden door de onafhankelijke variabelen. Er werd een mahalanobis distance opgevraagd. Er zijn geen respondenten verwijderd omdat bleek dat, na verwijdering van de betreffende respondenten, de resultaten in de daaropvolgende analyses nauwelijks werden beïnvloed. Ook is een missende waarden analyse uitgevoerd. Er waren weinig missende waarden op de variabelen

(minder dan 20%) en daarom is gekozen om *listwise deletion* in de analyses toe te passen (Field, 2009).

De beschrijvende statistieken van de variabelen erkende populariteit, sociometrische populariteit, ervaren druk en alcoholgebruik in de afgelopen maand werden opgevraagd, evenals de correlaties tussen de variabelen. De correlaties tussen de variabelen werden onderzocht met behulp van de *Pearson correlatie coëfficiënt* (Field, 2009). Deze coëfficiënt wordt gebruikt voor de correlaties tussen continue variabelen en continue en dichotome variabelen. Voor de relatie tussen alcoholgebruik op T1 en alcoholgebruik op T3 werd gebruik gemaakt van de *phi coëfficiënt*, omdat deze coëfficiënt de correlatie berekent tussen twee dichotome variabelen (Field, 2009). Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, werd een logistische regressie-analyse uitgevoerd, omdat de afhankelijke variabele alcoholgebruik dichotoom was. De assumpties van een logistische regressieanalyse (lineariteit, onafhankelijkheid residuen en multicollineariteit) werden gecontroleerd (Field, 2009). Aan alle aannamens werd voldaan.

Vervolgens zijn bivariate logistische regressieanalyses uitgevoerd om de relaties tussen de variabelen te onderzoeken. Tot slot is een multivariate logistische regressie-analyse uitgevoerd in twee blokken, waarbij is gecontroleerd voor de covariaten leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, leerjaar en alcoholgebruik op T1. De onafhankelijke variabelen ervaren druk, erkende populariteit en sociometrische populariteit werden vooraf gecentreerd, omdat het continue variabelen zijn. In het eerste blok werden de covariaten en de hoofdeffecten meegenomen en in het tweede blok de interacties ervaren druk*erkende populariteit en ervaren druk*sociometrische populariteit. De interactietermen waren niet significant, en daarom werden de resultaten uit het eerste blok geïnterpreteerd.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Op meetmoment T1 gaf 84.1% van de 1701 adolescenten aan geen alcohol te hebben gedronken de afgelopen maand. Op meetmoment T3, vijf maanden later, gaf 79.2% van de adolescenten aan dat zij niet hadden gedronken afgelopen maand. Daarnaast gaven de adolescenten op T1 aan niet veel druk te ervaren van leeftijdsgenoten ($M=1.53$ en $SD=0.71$). Ervaren druk werd gemeten op een schaal van 1 tot 5, waarbij antwoordmogelijkheid 5 betekent dat de leerling veel druk ervaart van leeftijdsgenoten.

Tabel 1 laat onderlinge correlaties zien tussen de variabelen ervaren druk, erkende populariteit, sociometrische populariteit en alcoholgebruik in de afgelopen maand. Er is een significant positieve samenhang tussen alcoholgebruik afgelopen maand op T1 en alcoholgebruik afgelopen maand op T3. Dit betekent dat adolescenten die eerder alcohol hebben gedronken, een grotere kans hebben om op een later tijdstip ook alcohol te drinken. Ervaren druk is significant positief gecorreleerd met alcoholgebruik op T3. Wanneer adolescenten meer druk ervaren van hun leeftijdsgenoten, zullen ze sneller geneigd zijn om alcohol te drinken dan adolescenten die minder of geen druk ervaren. Daarnaast correleert erkende populariteit significant positief met alcoholgebruik in de afgelopen maand op T3. Adolescenten die populair gevonden worden door leeftijdsgenoten, zullen sneller één of meerdere glazen alcohol drinken dan adolescenten die minder of niet populair zijn. Er is geen significante correlatie tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik in de afgelopen maand op T3. Er is ook geen significante correlatie tussen ervaren druk en sociometrische populariteit en tussen ervaren druk en erkende populariteit. Sociometrische populariteit is wel significant positief gecorreleerd aan erkende populariteit. Adolescenten die een hoge score behaalden op sociometrische populariteit, werden ook vaker genomineerd voor erkende populariteit.

Tabel 1
Correlatiematrix van de variabelen ervaren druk, erkende populariteit, sociometrische populariteit en alcoholgebruik.

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Ervaren druk		-0.03	0.01	0.13***	0.08**
2. Erkende populariteit			0.45***	0.20***	0.20***
3. Sociometrische populariteit				0.02	0.01
4. Alcoholgebruik op T1					0.45***
5. Alcoholgebruik op T3					

Noot: *= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Bivariate logistische regressieanalyse

De resultaten van de bivariate logistische regressieanalyse staan weergegeven in tabel 2. Ervaren druk is een significante voorspeller van het alcoholgebruik afgelopen maand. Wanneer adolescenten meer druk hebben ervaren van leeftijdsgenoten, is de kans groter dat zij één of meerdere glazen alcohol hebben gedronken in de afgelopen maand. De R^2 van dit model was .01. Slechts 1% van de variantie van alcoholgebruik wordt dus verklaard door

ervaren druk. Erkende populariteit is een significante voorspeller voor alcoholgebruik afgelopen maand op T3. Adolescenten die populair zijn, hebben een groter risico op alcoholgebruik dan adolescenten die minder populair zijn. De R^2 van het model was .06, wat inhoudt dat 6% van de variantie van alcoholgebruik verklaard wordt door erkende populariteit. Er blijkt geen significante relatie te zijn tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik afgelopen maand.

Tabel 2

Bivariate logistische regressieanalyses van de relatie tussen de voorspellers ervaren druk, erkende populariteit, sociometrische populariteit (T1) en de afhankelijke variabele alcoholgebruik afgelopen maand (T3).

	Alcoholgebruik	
	OR	95% CI
Ervaren druk	1.25**	1.09-1.54
Erkende populariteit	6.82***	4.20-11.08
Sociometrische populariteit	1.21	0.54-2.74

Noot: *= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Multivariate logistische regressieanalyse

Tot slot werd een multivariate logistische regressieanalyse uitgevoerd om te onderzoeken of beide vormen van populariteit de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik modereren. Hierbij werd ook voor de variabelen alcoholgebruik afgelopen maand op T1, leeftijd, geslacht, leerjaar en opleidingsniveau gecontroleerd. In het model zonder interactietermen blijkt eerder alcoholgebruik (T1) een risicofactor te zijn voor later alcoholgebruik (T3). Ook leerjaar en geslacht bleken een significant effect te hebben op alcoholgebruik in de afgelopen maand. Daarbij geldt dat een leerling in het tweede leerjaar een grotere kans heeft dat hij of zij afgelopen maand één of meerdere glazen alcohol heeft gedronken dan adolescenten in het eerste leerjaar. Voor geslacht betekent dit dat jongens een groter risico lopen om alcohol te gebruiken dan meisjes. Leeftijd en opleidingsniveau zijn niet van invloed op alcoholgebruik. Erkende populariteit levert een significante bijdrage aan alcoholgebruik in de afgelopen maand. Dat betekent dat hoe populairder een adolescent gevonden wordt door leeftijdsgenoten, hoe groter de kans is dat hij één of meerdere glazen alcohol heeft gedronken afgelopen maand. Ervaren druk en sociometrische populariteit zijn niet meer significant. In het model met interactietermen werd onderzocht of erkende en sociometrische populariteit moderatoren zijn in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Dit bleek voor beide vormen van populariteit niet het geval te zijn, omdat

beide interacties niet significant waren (OR=0.55, CI= 0.23-1.32 en p=0.18 voor erkende populariteit en OR=1.51, CI=0.30-7.68 en p=0.62 voor sociometrische populariteit).

Tabel 3

Multivariate logistische regressieanalyse met de variabelen ervaren druk, erkende populariteit, sociometrische populariteit en de covariaten op alcoholgebruik afgelopen maand (T3).

	OR	95% CI
Alcoholgebruik afgelopen maand (T1)	7.87***	5.51-11.22
Leeftijd	1.22	0.90-1.64
Geslacht (referentie=meisje)	1.38*	1.00-1.91
Leerjaar (referentie=klas 1)	2.04*	1.31-3.18
Opleidingsniveau	0.94	0.84-1.05
Ervaren druk	1.10	0.89-1.35
Erkende populariteit	5.89***	3.05-11.39
Sociometrische populariteit	0.31	0.09-1.04

Noot: OR= Odds ratio, CI= Confidence Interval. *= $p < 0.05$, **= $p < 0.01$, ***= $p < 0.001$, verklaarde variantie van het model is 31%.

Discussie

Het doel van deze longitudinale studie was om te onderzoeken of erkende en sociometrische populariteit moderatoren zijn in de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik. Uit de multivariate logistische regressieanalyse bleek dat ervaren druk geen significante voorspeller is van alcoholgebruik. Erkende populariteit was een risicofactor voor alcoholgebruik, want uit de analyse kwam naar voren dat hoe hoger de score op erkende populariteit is, hoe groter de kans op alcoholgebruik. Er was geen significante relatie tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. Beide vormen van populariteit bleken ook geen significante moderatoren in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik afgelopen maand te zijn.

Ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik

In tegenstelling tot uitkomsten van voorgaand onderzoek (Brown, Clasen, & Eicher, 1986; Ellis & Wolfe, 2009; McKay & Cole, 2012; Santor, Messervey, & Kusumakar, 2000), blijkt uit de huidige studie dat ervaren druk geen significante voorspeller is van alcoholgebruik. Dit betekent dat het alcoholgebruik niet significant verschilt tussen adolescenten die wel druk ervaren en adolescenten die dit niet ervaren.

Een verklaring voor dit resultaat kan de jonge leeftijd (van elf tot en met vijftien jaar) zijn van de adolescenten in de huidige studie. In de vroege adolescentie (tien tot en met veertien jaar) zijn adolescenten nog wat meer op zichzelf gericht en vanaf de midden adolescentie tot de late adolescentie gaat hun sociale identiteit zich verder ontwikkelen en worden ze zich bewuster van hun omgeving. In de eerste fase van de adolescentie vormen jongeren een stabiel zelfbeeld en pas daarna gaan ze zich meer richten op de belangen van anderen, zoals leeftijdsgenoten (Crone, 2012). Het grootste gedeelte van de groep adolescenten in het huidig onderzoek valt in de categorie 'vroege adolescentie'. In de huidige studie werd een lage score ($M=1.53$ op een schaal van 5) gevonden op ervaren druk en deze lage score zou dus verklaard kunnen worden door de jonge leeftijd van de adolescenten. In de meeste voorgaande studies waren de adolescenten ouder dan de adolescenten dan in de huidige studie (Ellis & Wolfe, 2009; Santor, Messervey, & Kusumakar, 2000). Bij Brown, Clasen en Eicher (1986) was sprake van een bredere leeftijdscategorie (elf tot en met achttien). In zowel Ellis en Wolfe (2009) als in Brown, Clasen en Eicher (1986) werd een hogere gemiddelde score op ervaren druk gevonden dan in de huidige studie. Ook vonden Brown, Clasen en Eicher (1986) en Ellis en Wolfe (2009) dat hoe ouder adolescenten zijn, hoe meer druk zij ervaren van leeftijdsgenoten. Naarmate adolescenten ouder worden en in de midden en late adolescentie terechtkomen, richten zij zich steeds meer op hun omgeving (Crone, 2012) en daardoor zijn ze zich mogelijk bewuster van druk die zij kunnen ervaren van hun leeftijdsgenoten.

Het gebruik van een longitudinaal design in de huidige studie en cross-sectionele designs in de voorgaande studie is een andere mogelijke verklaring voor het niet vinden van een significante relatie. Om te onderzoeken of het soort design verschil uitmaakt voor de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik, werd in de huidige studie ook een cross-sectioneel design getoetst. Dit is niet weergegeven in de resultatensectie maar is dus wel getoetst. Ervaren druk bleek, na controle van de covariaten, wel significant te zijn in een cross-sectioneel design. Toekomstig onderzoek zou deze relatie nogmaals kunnen repliceren in een longitudinaal design, vanwege het gebrek aan longitudinale studies naar de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Daarnaast is in voorgaande studies niet gecontroleerd voor eerder alcoholgebruik. In de huidige studie blijkt ervaren druk wel significant te zijn wanneer eerder alcoholgebruik niet wordt meegenomen als covariaat in de analyse. Het is echter wel belangrijk om eerder alcoholgebruik mee te nemen, omdat dit een manier is om voor stabiliteit van alcoholgebruik te controleren.

Populariteit en alcoholgebruik

In overeenstemming met eerder onderzoek (Mayeux, Sandstrom, & Cillessen, 2008), komt uit de huidige studie naar voren dat er een significant relatie is tussen erkende populariteit en alcoholgebruik. Voor erkende populariteit betekent dit dat een adolescent die een hoge score heeft op erkende populariteit, een groter risico heeft één of meerdere glazen alcohol te hebben gedronken afgelopen maand dan een adolescent met een minder hoge score op erkende populariteit. Een eerder genoemde verklaring voor dit gevonden resultaat kan zijn dat populaire adolescenten hun status kunnen behouden door gedrag, zoals alcoholgebruik, te laten zien dat door anderen als volwassen wordt beschouwd (Gyull, Madon, Spoth, & Lannin, 2014).

In tegenstelling tot de hypothese blijkt uit de huidige studie dat er geen significante relatie is tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. Dit betekent dat het alcoholgebruik niet significant verschilt tussen adolescenten die wel sociometrisch populair zijn en adolescenten die dit niet zijn. Deze bevinding is in lijn met onderzoek van Mayeux, Sandstrom en Cillessen (2008) maar niet met studies van Allen et al. (2005) en Luthar en D'Avanzo (1999) waarin wel een significante relatie werd gevonden tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. Een verklaring voor het niet vinden van een significant resultaat zou kunnen zijn dat de adolescenten bij Luthar en D'Avanzo (1999) met een gemiddelde leeftijd van 15.5 jaar en bij Allen et al. (2005) met een gemiddelde leeftijd van veertien jaar ouder waren dan de respondenten in de huidige studie ($M=13.13$ jaar). Uit eerder onderzoek blijkt dat de kans op alcoholgebruik toeneemt naarmate de adolescent ouder wordt (King & Chassin, 2007) en dat zou een reden kunnen zijn waarom de eerdere twee studies wel een significant positieve relatie hebben gevonden tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op een oudere leeftijdsgroep dan de gemiddelde leeftijd van dertien jaar in de huidige studie, omdat het alcoholgebruik hoger is naarmate de adolescent ouder wordt en de kans daarmee groter is dat er een relatie wordt gevonden tussen sociometrische populariteit en alcoholgebruik.

Het moderatie-effect van populariteit

In tegenstelling tot de hypothese kwam uit het huidig onderzoek naar voren dat zowel erkende als sociometrische populariteit geen moderatoren zijn in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik. Dit betekent dat de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik niet verschilt voor leerlingen die hoog scoren op erkende populariteit en die laag scoren en dat er ook geen

verschil is tussen leerlingen die hoog scoren op sociometrische populariteit en die laag scoren. Dit model was nog niet eerder onderzocht.

Een verklaring dat eerdere studies wel een moderatie-effect met een andere onafhankelijke variabele hebben gevonden bij erkende populariteit (Mathys, Burk, & Cillessen, 2013) en bij sociometrische populariteit (Allen et al., 2005), kan het verschil in meetmomenten zijn tussen die studies en de huidige studie. Voorgaande studies onderzochten een jaar later het alcoholgebruik van de afgelopen maand bij erkende en sociometrisch populaire adolescenten en in de huidige studie was dit na vijf maanden. De reden dat eerdere studies wel een moderatie-effect voor populariteit gevonden hebben, zou kunnen zijn dat de invloeden van leeftijdsgenoten over een langere periode groter zijn. Mathys, Burk en Cillessen (2013) beschrijven in hun studie het socialisatieproces, wat inhoudt dat adolescenten hun gedrag, zoals hun drinkgedrag, aan willen passen aan dat van leeftijdsgenoten om meer op hen te gaan lijken. Dit is een langer durend proces omdat er langere tijd overheen kan gaan voordat adolescenten daadwerkelijk hun gedrag aanpassen aan dat van leeftijdsgenoten (Pearson, Steglich, & Snijders, 2006). Mogelijk ervaren erkend en sociometrisch populaire adolescenten dus meer druk naarmate de invloeden van leeftijdsgenoten over een langere periode plaatsvinden en kan hun alcoholgebruik daardoor meer toenemen. Toekomstig onderzoek zou de huidige studie kunnen repliceren, maar dan het moderatie-effect van beide vormen van populariteit in de relatie tussen ervaren druk en alcoholgebruik over een periode van een jaar of langer kunnen onderzoeken in plaats van over vijf maanden, zoals in de huidige studie is gedaan.

Een andere mogelijke verklaring voor de afwezigheid van een moderatie-effect in de huidige studie zou kunnen zijn dat in vorige studies de onafhankelijke variabele ‘drinkgedrag van vrienden’ (Mathys, Burk, & Cillessen, 2013) of ‘conformereren aan groepsnormen’ (Allen et al., 2005) is meegenomen en in de huidige studie de onafhankelijke variabele ‘ervaren druk van leeftijdsgenoten’. Mogelijk zou in de huidige studie wel een moderatie-effect zijn gevonden met één van beide onafhankelijke variabelen uit de voorgaande studies. Wellicht zijn populaire adolescenten wel in staat om zich te verweren tegen druk van leeftijdsgenoten, maar worden ze wel (on)bewust beïnvloed door het drinkgedrag van leeftijdsgenoten. Ze kunnen het drinkgedrag van hun leeftijdsgenoten observeren en het risico bestaat dat ze hun eigen drinkgedrag daar op aan passen (Mathys, Burk, & Cillessen, 2013).

Limitaties

Naast beperkingen, zijn er ook diverse sterke punten aan het huidige onderzoek. Eén daarvan is het longitudinale design van de studie, zodat relaties over tijd bekeken konden worden.

Andere sterke punten zijn het gebruik van peernominaties, die de mogelijkheid boden om sociale status te meten (Bellmore, Jiang, & Juvonen, 2010) en het grote aantal respondenten in de dataset, waardoor de betrouwbaarheid van de resultaten werd vergroot (Field, 2009). Er zijn echter ook limitaties aan het huidige onderzoek. Ten eerste, naast gebruik van peernominaties is ook gebruik gemaakt van zelfrapportages. Zelfrapportages kunnen leiden tot onderrapportage omdat adolescenten sociaal wenselijke antwoorden kunnen geven (Myklestad, Røysamb, & Tambs, 2012), bijvoorbeeld uit schaamte. Dit is mogelijk het geval bij de variabele ervaren druk. Uit onderzoek van Arnett (2007) blijkt dat adolescenten graag autonomie over hun leven willen hebben en mogelijk niet toe willen geven dat ze druk ervaren van leeftijdsgenoten. Dit zou ertoe geleid kunnen hebben dat ze sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven en dat de score op ervaren druk laag is ($M=1.53$ op een schaal van 1 tot 5). De scholieren zijn er echter wel op geattendeerd dat de vragenlijst volledig anoniem is, wat de kans op sociaal wenselijke antwoorden verkleint.

Daarnaast is een beperking op te merken aan de generaliseerbaarheid van dit onderzoek. De respondenten uit de studie van SNARE zijn verdeeld over slechts twee middelbare scholen in Nederland en 94.8% van de respondenten is van Nederlandse afkomst. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten mogelijk niet generaliseerbaar zijn naar adolescenten uit andere geografische gebieden of van een andere culturele achtergrond.

Conclusie

Uit de huidige studie kan worden geconcludeerd dat zowel erkende als sociometrische populariteit de relatie tussen ervaren druk van leeftijdsgenoten en alcoholgebruik niet modereren. Wel blijkt dat erkende populariteit een significante voorspeller is van alcoholgebruik. Hieruit kan geconcludeerd worden dat hoe hoger de verkregen score op erkende populariteit, hoe groter de kans op alcoholgebruik is. Voor sociometrische populariteit geldt dit niet. Dat betekent dat het voor het alcoholgebruik van de adolescent niet uitmaakt of diegene wel of niet aardig wordt gevonden. Toekomstig onderzoek zou het moderatiemodel met beide vormen van populariteit nogmaals kunnen onderzoeken, maar dan over een langere periode dan vijf maanden. Er is mogelijk een langere periode van onderzoek nodig om effecten van de druk van leeftijdsgenoten op erkend en sociometrisch populaire adolescenten te kunnen zien, vanwege het eerdergenoemde socialisatieproces (Crone, 2012).

Er kan langere tijd overheen gaan voordat erkend en sociometrisch populaire adolescenten hun gedrag, zoals hun drinkgedrag, aanpassen aan dat van leeftijdsgenoten.

Referenties

- Allen, J. P., Porter, M. R., McFarland F. C., Marsh, P., McElhaney, K. B. (2005). The two faces of adolescents' success with peers: adolescent popularity, social adaptation, and deviant behavior. *Child Development*, 76(3), 747-760. doi: 10.1111/j.1467-8624.2005.00875.x
- Arnett, J. J. (2007). The myth of peer influence in adolescent smoking initiation. *Health Education & Behavior*, 34(4), 594-607. doi: 10.1177/1090198105285330
- Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), 1-70. doi: 10.1037/h0093718
- Asher, S. R. (1983). Social competence and peer status: Recent advances and future directions. *Child Development*, 54(6), 1427-1434. doi: 10.2307/1129805
- Balsa, A. I., Homer, J. F., French, M. T., & Norton, E. C. (2011). Alcohol use and popularity: Social payoffs from conforming to peers' behavior. *Journal of Research on Adolescence*, 21(3), 559-568. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00704.x
- Bellmore, A, Jiang, X. L., & Juvonen, J. (2010). Utilizing peer nominations in middle school: A longitudinal comparison between complete classroom-based and random list methods. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 538-550. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00640.x
- Bierman, K. L., Smoot, D. L., & Aumiller, K. (1993). Characteristics of aggressive-rejected, aggressive (nonrejected), and rejected (nonaggressive) boys. *Child Development*, 64(1), 139-151. doi: 10.1111/j.1467-8624.1993.tb02900.x
- Boelema, S., Bogt, T., ter, Eijnden, R., van den, & Verdurmen, J. (2009). *Fysieke, functionele en gedragsmatige effecten van alcoholgebruik op de ontwikkeling van 16-18 jarigen*. Utrecht: Trimbos Instituut.
- Brown, B. B., Clasen, D. R., & Eicher, S. A. (1986). Perceptions of peer pressure, peer conformity dispositions and self-reported behavior among adolescents. *Developmental Psychology*, 22(4), 521-530. doi: 10.1037/0012-1649.22.4.521
- Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development*, 75(1), 147-163. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00660.x
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Coppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A

- cross-age perspective. *Developmental psychology*, 18(4), 557-570. doi: 10.1037//0012-1649.18.4.557
- Cooper, M. L. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a fourfactor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117–128. doi: 10.1037/1040-3590.6.2.117
- Crone, E. (2012). *Het sociale brein van de puber*. Amsterdam: Prometheus.
- Ellis, W. E., & Wolfe, D. A. (2009). Understanding the association between maltreatment history and adolescent risk behavior by examining popularity motivations and peer group control. *Journal of youth and adolescence*, 38(9), 1253-1263. doi: 10.1007/s10964-008-9318-3
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications
- Gallupe, O., & Bouchard, M. (2015). The influence of positional and experienced social benefits on the relationship between peers and alcohol use. *Rationality and Society*, 27(1), 40-69. doi: 10.1177/1043463114546316
- Guyll, M., Madon, S., Spoth, R., & Lannin, D. G. (2014). Popularity as a predictor of early alcohol use and moderator of other risk processes. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 75(6), 919-928. doi: 10.15288/jsad.2014.75.919
- Johnson, W., Kyvik, K. O., Mortensen, E. L., Skytthe, A., Batty, G. D., & Deary, I. J. (2010). Does education confer a culture of healthy behavior? Smoking and drinking patterns in Danish twins. *American journal of epidemiology*, 173(1), 55-63. doi: 10.1093/aje/kwq333
- King, K. M., & Chassin, L. (2007). A Prospective Study of the Effects of Age of Initiation of Alcohol and Drug Use on Young Adult Substance Dependence. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68(2), 256-265. doi: 10.15288/jsad.2007.68.256
- Looze, M., de, Dorsselaer, S., van, Roos, S., Verdurmen, J., Stevens, G., Gommans, R., Bon-Martens, M., van, Bogt, T., ter, & Vollebergh, W. (2013). *Gezondheid, Welzijn en Opvoeding van Jongeren in Nederland*. Trimbos Instituut, Utrecht.
- Luthar, S. S., & D'Avanzo, K. (1999). Contextual factors in substance use: A study of suburban and inner-city adolescents. *Development and Psychopathology*, 11(4), 845-867. doi: 10.1017/S0954579499002357
- Martin, R. A. (2006). Correlates of motivation to quit smoking among alcohol dependent patients in residential treatment. *Drug and alcohol dependence*, 83(1), 73-78. doi:10.1016/j.drugalcdep.2005.10.013
- Mathys, C., Burk, W. J., & Cillessen, A. H. (2013). Popularity as a moderator of peer

- selection and socialization of adolescent alcohol, marijuana, and tobacco use. *Journal of Research on Adolescence*, 23(3), 513-523. doi: 10.1111/jora.12031
- Mayeux, L., Sandstrom, M. J., & Cillessen, A. H. (2008). Is being popular a risky proposition? *Journal of Research on Adolescence*, 18(1), 49-74. doi: 10.1111/j.1532-7795.2008.00550.x
- McKay, M.T., & Cole, J.C. (2012). The relationship between alcohol use and peer pressure susceptibility, peer popularity and general conformity in Northern Irish school children. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 19(3), 213-222. doi: 10.3109/09687637.2011.641133
- Myklestad, I., Røysamb, E., & Tambs, K. (2012). Risk and protective factors for psychological distress among adolescents: a family study in the Nord-Trøndelag Health Study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(5), 771-782. doi: 10.1007/s00127-011-0380-x
- Moody, J., Brynildsen, W. D., Osgood, D. W., Feinberg, M. E., & Gest, S. (2011). Popularity trajectories and substance use in early adolescence. *Social Networks*, 33(2), 101-112. doi:10.1016/j.socnet.2010.10.001
- Newman, P. R., & Newman, B. M. (1976). Early adolescence and its conflict: Group identity versus alienation. *Adolescence*, 11(42), 261-274.
- Pearson, M., Sieglic, C., & Snijders, T. (2006). Homophily and assimilation among sport-active adolescent substance users. *Connections*, 27(1), 47-63.
- Sandstrom, M. J., & Cillessen, A. H. N. (2006). Likeable versus popular: Distinct implications for adolescent adjustment. *International Journal of Behavioral Development*, 30(4), 305-314. doi: 10.1177/0165025406072789
- Santor, D. A., Messervey, D., & Kusumakar, V. (2000). Measuring peer pressure, popularity, and conformity in adolescent boys and girls: Predicting school performance, sexual attitudes, and substance abuse. *Journal of youth and adolescence*, 29(2), 163-182. doi: 10.1023/A:1005152515264
- Sperber, A. D., Peleg, A., Friger, M., & Shvartzman, P. (2001). Factors associated with daily smoking among Israeli adolescents: a prospective cohort study with a 3-year follow-up. *Preventive Medicine*, 33(2), 73-81. doi:10.1016/S0091-7435(01)80002-5
- Steinberg, L., & Monahan, K. C. (2007). Age differences in resistance to peer influence. *Developmental psychology*, 43(6), 1531-1543. doi: 10.1037/0012-1649.43.6.1531
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). *The social identity theory of intergroup behavior*. In S.

- Worchel, & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7-24).
Chicago, IL: Nelson-Hall.
- Tarrant, M. (2002). Adolescent peer groups and social identity. *Social Development, 11*(1),
110-123. doi: 10.1111/1467-9507.00189
- Tucker, J. S., Green, H. D., Zhou, A. J., Miles, J. N. V., Shih, R. A., D'Amico, E. J. (2011).
Substance use among middle school students: Associations with self-rated and peer-
nominated popularity. *Journal of Adolescence, 34*(3), 513-519. doi:
10.1016/j.adolescence.2010.05.016
- Verdurmen, J., Monshouwer, K., Dorsselaer, S., van, Bogt, T., ter, Vollebergh, W. (2005).
Alcohol use and mental health in adolescents: interactions with age and gender -
Findings from the Dutch 2001. Health Behaviour in School-Aged Children Survey.
Journal of Studies on Alcohol, 66(5), 605-609. doi: 10.15288/jsa.2005.66.605
- Webb, J. A., Baer, P. E., Getz, J. G., & McKelvey, R.S. (1996). Do fifth graders' attitudes and
intentions toward alcohol use predict seventh-grade use? *Journal of the American
Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 35*(12), 1611-1617. doi:
10.1097/00004583-199612000-00012