
De relatie tussen extraverte persoonlijkheidstrekken, vriendelijkheid en populariteit onder adolescenten

Student: F.J. Oudega (S4302818)

Begeleider en eerste beoordelaar: dr. J.J. Sijtsema

Tweede beoordelaar: dr. L. Baams

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2025

Aantal woorden: 4989

Abstract

Popularity is a significant factor in the social and emotional development of adolescents. This study examined the extent to which extraversion predicts popularity and whether agreeableness moderates this relationship. A distinction was made between sociometric popularity (being liked) and perceptual popularity (being seen as popular). Based on secondary data from the SPACE II study (N = 799), a hierarchical regression analysis was conducted on both types of popularity. Extraversion was found to be a significant positive predictor of perceptual popularity but correlated negatively with sociometric popularity. Agreeableness was found to be a strong predictor of sociometric popularity but had minimal correlation with perceptual popularity. The interaction between extraversion and agreeableness yielded a marginally significant effect on sociometric popularity, but not in the expected positive direction. A high level of extraversion is associated with reduced sociometric popularity, and the effect is even stronger for adolescents with a low score on the scale of agreeableness. Furthermore, no moderating effect of agreeableness was found for perceived popularity. The findings of this study highlight the necessity of a two-dimensional perspective on popularity, showing that the expression of personality traits varies within the social context.

Keywords: extraversion, agreeableness, popularity, adolescents, peer relationships

De relatie tussen extraverte persoonlijkheidstrekken, vriendelijkheid en populariteit onder adolescenten

Adolescenten hebben behoefte aan vriendschappen en sociale verbondenheid (Leary & Baumeister, 2000). Volgens Baumeister en Leary (1995) vereist deze verbondenheid de regelmatige interactie met een ander, waarbij de relatie stabiel is en over het algemeen vrij van conflict. Individuen met duurzame, goede relaties ervaren sterkere gevoelens van geluk en tevredenheid (Baumeister & Leary, 1995). Sociale status speelt hierin een cruciale rol, want uit onderzoek blijkt dat populariteit fungeert als een sociaal hulpmiddel bij het maken van vrienden op de middelbare school. Adolescenten selecteren leeftijdsgenoten op basis van hun sociale status en er lijkt een sterke aantrekkingskracht te zijn tot klasgenoten met een vergelijkbaar of een hoger populariteitsniveau (Bravo et al., 2022). Populariteit brengt dus sociale voordelen met zich mee, waaronder ook een zekere mate van gezag en erkenning. Populaire adolescenten genieten de adoratie van hun leeftijdsgenoten en dit verschaft hen toegang tot meerdere sociale netwerken. Adolescenten hebben een aanzienlijke voorkeur voor een vriendschap met een populaire klasgenoot, maar populaire adolescenten zijn erg kritisch als het aankomt op hun vriendschapskeuzes (Bravo et al., 2022). Ze zijn zich bewust van de exclusiviteit van hun positie en in een poging deze te behouden, vermijden ze opzettelijk het contact met hun minder populaire leeftijdsgenoten (Bravo et al., 2022; Cillessen & Marks, 2011). Het gevolg is sociale uitsluiting en dit kan naast de gevolgen binnen een groep ook een negatieve uitwerking hebben op de mentale gezondheid. Uit onderzoek van Zhang et al. (2024) blijkt dat gevoelens van sociale inclusie en acceptatie een beschermende factor kunnen vormen als het gaat om de mentale gezondheid van adolescenten. Populariteit drukt dus niet alleen een stempel op de sociale omgeving, maar is daarnaast sterk verweven met de sociaal-emotionele ontwikkeling.

Populariteit is echter een complex fenomeen dat kan worden onderscheiden in twee verschillende vormen. Voor *sociometrische populariteit* geldt dat populaire adolescenten door veel leeftijdsgenoten ‘aardig’ worden gevonden (Cillessen & Marks, 2011). Ook beschikken sociometrisch populaire adolescenten over positieve gedragskenmerken, zoals vriendelijkheid en empathie (Cillessen & Rose, 2005). Daartegenover staat *perceptuele populariteit*. Volgens dit begrip worden adolescenten als ‘populair’ bestempeld als ze zichtbaar zijn in de groep en door hun leeftijdsgenoten worden geïdentificeerd als personen waar anderen graag bij willen horen (Cillessen & Marks, 2011). Ze kunnen zich minder aardig opstellen, zijn soms manipulatief of agressief en op een dominante manier aanwezig (Cillessen & Rose, 2005).

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat sociale aansluiting vinden gemakkelijker is voor adolescenten met een extraverte persoonlijkheid dan voor meer introverte leeftijdsgenoten, omdat zij lijken te beschikken over betere sociale vaardigheden en vaker worden gezien als populair (Szczygiel & Mikolajczak, 2018). Extraversie wordt in studies omschreven als een persoonlijkheidstrekk die zich uit in spraakzaamheid, assertiviteit en motivatie voor het leggen van sociale contacten (Tov et al., 2014). Adolescenten met extraverte persoonlijkheidskenmerken zijn over het algemeen gericht op de buitenwereld, spontaan, energiek en relatief optimistisch (Wilt & Revelle, 2016). Introverte adolescenten zijn daarentegen bedachtzaam, hebben minder behoefte aan sociaal contact en zijn vatbaar voor overstimulatie. In tegenstelling tot extraverte adolescenten bewegen zij zich het liefst binnen een kleine sociale kring en hechten zij in vriendschappen meer waarde aan kwaliteit dan aan kwantiteit (Wilt & Revelle, 2016). Uit eerder onderzoek komt naar voren dat extraverte persoonlijkheidstrekken gecorreleerd zijn aan populariteit (Ilmarinen, 2018). Ilmarinen onderscheidt hierin beide vormen van populariteit en vindt dat extraversie sterker correleert met perceptuele populariteit dan met sociometrische populariteit. De vraag blijft echter welke factoren ten grondslag liggen aan het verschil tussen deze correlaties.

In voorgaande onderzoeken naar persoonlijkheids- kenmerken wordt extraversie vaak geassocieerd met *agreeableness* (in deze thesis aangeduid als ‘vriendelijkheid’) (Tov et al., 2014). Adolescenten met een hoge score op vriendelijkheid onderscheiden zich doorgaans als hulpvaardig, vergevingsgezind en tolerant (De Raad & Perugini, 2002). De belangrijkste facetten van vriendelijkheid zijn volgens Tov et al. (2014) onder andere bescheidenheid, coöperatie en altruïsme. Binnen een sociale context uiten deze facetten zich in een conflict vermijdend karakter met een sterke afhankelijkheid van positieve, sociale relaties (Tov et al., 2014). Net als extraversie, wordt ook vriendelijkheid in verband gebracht met populariteit (Van Der Linden et al., 2010). Er is echter nog weinig bekend over hoe de interactie tussen deze twee eigenschappen zich verhoudt tot perceptuele- en sociometrische populariteit. Zo zou extraversie zonder een zekere mate van vriendelijkheid bijvoorbeeld kunnen leiden tot een oppervlakkige vorm van sociale dominantie, terwijl een combinatie van extraversie én vriendelijkheid zich daarentegen zou kunnen uiten in een sociaal wenselijk karakter. De wisselwerking tussen deze factoren kan een relevant inzicht verschaffen in het proces dat ten grondslag ligt aan de vorming van sociale status. Dit kan een waardevolle aanvulling zijn op de begeleiding van adolescenten in hun sociaal-emotionele ontwikkeling. In deze thesis wordt daarom onderzocht in hoeverre extraversie een indicator is voor de mate waarin een adolescent als populair wordt beschouwd. Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan de modererende rol van vriendelijkheid bij de twee vormen van populariteit.

Twee dimensies van populariteit

Binnen het onderzoeksgebied van sociale status en populariteit is in de afgelopen dertig jaar een belangrijk onderscheid ontstaan. Waar populariteit voorheen enkel gebruikt werd om aan te duiden dat iemand sociaal geaccepteerd of geliefd was, wordt deze term tegenwoordig opgesplitst in sociometrische- of perceptuele populariteit. Cillessen en Rose verwijzen naar een etnografisch onderzoek van Adler en Adler (1998), waarin een duidelijke

discrepantie ontstond tussen het gedragsprofiel van jongeren die als populair naar voren kwamen in een sociometrisch onderzoek en van jongeren die in ‘het echte leven’ door hun klasgenoten werden gezien als populair. Dergelijke onderzoeksbevindingen resulteerden in een meer specifieke meting van het concept populariteit, waarbij er twee items worden uitgevraagd op basis van peer-nominaties; *likeability* voor sociometrische populariteit en *popularity* voor perceptuele populariteit. Adolescenten die sociometrisch populair zijn hebben vaak stabiele vriendschappen gebaseerd op een wederzijdse vertrouwensband. Voor perceptueel populaire adolescenten geldt dat zij in vriendschap kunnen rekenen op veel steun en waardering, maar dat een vertrouwensband soms ondergeschikt is aan het behoud van hun hoge sociale status (Litwack et al., 2010). De spanningen binnen een vriendschap kunnen daardoor soms hoog oplopen.

Populariteit binnen een peer-group is dus een tweedimensionaal concept, met enerzijds een affectief facet (sociometrische populariteit) en anderzijds een prestige-facet (perceptuele populariteit). Het onderzoek van Parkhurst en Hopmeyer (1998) suggereerde een zeer geringe overlap tussen deze twee dimensies van populariteit. Van de adolescenten met een hoge score op *popularity* werd slechts 29% ook gezien als *likeable* en maar 36% van de adolescenten met een hoge score op *likeable* bleek daarnaast ook populair te zijn (Cillessen & Rose, 2005).

Bevindingen zoals deze onderstrepen het tweedimensionale karakter van het construct populariteit en maken de dynamische structuren binnen peerrelaties een fractie inzichtelijker.

Extraversie en populariteit

Extraversie is een persoonlijkheidstrekk binnen het Big Five-model en wordt gekenmerkt door een energiek en expressief karakter (De Raad & Perugini, 2002). Extraverte adolescenten hebben vaak specifieke gedragskenmerken, zoals spraakzaamheid en positiviteit. Over het algemeen hebben adolescenten met extraverte persoonlijkheidstrekken een positieve emotionele basis, dankzij deze eigenschappen. Dat komt omdat zij, in vergelijking met

introverte adolescenten, vaker positieve emoties ervaren en (sociale) situaties met een open en luchthartige houding benaderen (Watson & Clark, 1997). Een emotioneel-opgewekte houding werkt sociaal welbevinden in de hand, waardoor deze adolescenten goed functioneren in sociale situaties en een hoge mate van sociale steun ondervinden (Watson & Clark, 1997). In lijn hiermee wijzen verschillende onderzoeken uit dat individuen met een hoge score op extraversie stevast als ‘populair’ worden bestempeld door hun leeftijdsgenoten (Ilmarinen, 2018).

Een onderzoek van Soto en John (2017) deelt extraversie op in drie facetten; assertiviteit (het nemen van initiatief), sociabiliteit (het verlangen naar gezelschap) en activiteit (het hebben van een energiek karakter). Buss et al. (2024) onderzochten populariteit aan de hand van één item, gebaseerd op sociale reputatie en de zichtbaarheid van een individu; (“How popular was this person in your group”). De deelnemers kenden elkaar niet, maar werden gevraagd hun groepsgenoten te beoordelen op basis van een face-to-face interactie en een virtuele interactie. Assertiviteit bleek voor beide studies consistent de sterkste voorspeller te zijn. Volgens Cillessen & Marks (2011) is dit item een graadmeter voor perceptuele populariteit. Hoewel het onderzoek zich voornamelijk richtte op dit item, suggereren Buss et al. voorzichtig dat sociabiliteit mogelijk samenhangt met *likeability*, en dus met sociometrische populariteit. Sociabiliteit bleek namelijk alleen een significante voorspeller binnen de virtuele context van het onderzoek. De auteurs stellen dat er binnen deze context veel meer ruimte was voor verbinding en sociale interactie en dat gedragingen die passen bij het sociabele aspect van extraversie daardoor beter tot hun recht kwamen (Buss et al., 2024). Extravers gedrag kan dus, afhankelijk van de sociale context, op verschillende manieren tot uiting komen. Over het algemeen bevinden adolescenten zich dagelijks in verschillende sociale situaties, variërend van één-op-één interacties tot groepsactiviteiten. Dit maakt het interessant om te onderzoeken op welke manier extraversie zich verhoudt tot

beide vormen van populariteit. Hoewel extraversie in de huidige studie als één overkoepelend construct wordt benaderd, zouden de drie verschillende facetten hier mogelijk een theoretisch inzicht kunnen bieden.

Vriendelijkheid als moderator

Net als extraversie is vriendelijkheid een persoonlijkheidstrekk binnen het Big Five-model. Het is een karaktertrek gerelateerd aan sympathie en meegaandheid (Oz, 2015). Van der Linden et al. (2010) koppelden vriendelijkheid aan populariteit, in het kader van een sociometrisch onderzoek. Adolescenten werd gevraagd om hun klasgenoten beoordelen als *popular* of *likeable*. Uit de resultaten bleek dat vriendelijkheid een significante, positieve voorspellende waarde had voor *likeability*; een adolescent met een hoge score op vriendelijkheid scoorde ook hoog op *likeability* (Van der Linden et al., 2019).

Vriendelijkheid bleek daarentegen niet samen te hangen met *popularity*. De Vries et al. (2020) voerden een vergelijkbaar onderzoek uit, maar baseerden zich op het HEXACO-model; een zes dimensionaal persoonlijkheidsmodel dat op een aantal dimensies verschilt van de Big Five Inventory (Lee & Ashton, 2014). Wederom werd adolescenten gevraagd om hun leeftijdsgenoten als *likeable* of *popular* te beoordelen. Vriendelijkheid bleek ook in dit onderzoek positief samen te hangen met *likeability* en was opnieuw niet (en soms zelfs negatief) gecorreleerd aan *popularity* (De Vries et al., 2020). Een studie van Connolly en Sevå (2021) biedt een aanvulling op bovenstaande bevindingen en maakt onderscheid tussen *status* (aanzien en bewondering) en *inclusion* (een gevoel van verbondenheid/ erbij horen). Op basis van een survey-onderzoek werd er een sterke, positieve relatie vastgesteld tussen vriendelijkheid en *inclusion*. De relatie tussen vriendelijkheid en *status* was daarentegen zeer zwak en zelfs licht negatief (Connolly & Sevå, 2021). Dergelijke bevindingen suggereren dat vriendelijkheid voornamelijk bijdraagt aan een gevoel van verbondenheid en niet aan status. De kernaspecten die ten grondslag liggen aan *inclusion*, komen vervolgens sterk overeen met

de fundamenteën van sociometrische populariteit. Dit bekrachtigt het argument dat vriendelijkheid sterker samenhangt met sociometrische populariteit dan met perceptuele populariteit.

Tot slot maken Koole et al. (2001) inzichtelijk hoe vriendelijkheid zich manifesteert in een sociale context. Op basis van een resource dilemma-paradigma, een experimentele situatie waarin deelnemers moeten kiezen tussen het collectief en hun eigenbelang, werden extravertie en vriendelijkheid met elkaar vergeleken in het kader van coöperatief gedrag. Individuen met een hoge score op vriendelijkheid stelden zich uiterst coöperatief op, in tegenstelling tot hun mede-participanten met een hoge score op extravertie (Koole et al., 2001). Het onderzoek koppelt vriendelijkheid aan het verlangen naar harmonie en sociale verbondenheid; allebei eigenschappen die passen bij een sociometrische vorm van populariteit. Hoewel vriendelijkheid en extravertie vaak met elkaar worden geassocieerd, kunnen ze uiteenlopende effecten hebben op een sociale situatie. Waar vriendelijkheid zich uit in sociaal gewenst gedrag draait het bij extravertie voornamelijk om expressiviteit en assertiviteit. Hoewel dit soort gedrag sneller de aandacht trekt, blijkt uit bovenstaande bevindingen dat het niet per definitie als positief wordt ervaren. Daar staat tegenover dat een individu met een vriendelijk karakter minder aanzien en bewondering geniet. Zoals eerder toegelicht, kan extravertie worden opgedeeld in meerdere facetten, waaronder sociabiliteit. Hoewel het een onderdeel is van extravertie, overlappen bepaalde kenmerken van sociabiliteit met vriendelijkheid. Voor beide gedragskenmerken ligt de nadruk op positieve, sociale interactie, warmte, betrokkenheid en het streven naar een harmonieuze relatie (Soto & John, 2017; Van der Linden et al., 2010). Door deze overlap zou vriendelijkheid een rol kunnen spelen bij de interpretatie van extravertie. Extravert gedrag dat bijvoorbeeld gepaard gaat met vriendelijkheid, wordt waarschijnlijk door de omgeving ervaren als pro-sociaal. Op deze manier zou vriendelijkheid kunnen bepalen of extravertie zich vertaalt naar sociometrische-

of perceptuele populariteit. Naar aanleiding van deze theoretische overwegingen wordt vriendelijkheid in de huidige studie onderzocht als een moderator in de relatie tussen extraversie en populariteit. Op basis van de bovenstaande bevindingen zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

H1: *Extraversie (X) is positief gecorreleerd met perceptuele populariteit (Y1).*

H2: *Vriendelijkheid (Z) is positief gecorreleerd met sociometrische populariteit (Y2).*

H3: *Vriendelijkheid (Z) modereert de relatie tussen extraversie (X) en populariteit (Y) verschillend voor sociometrische- en gepercipieerde populariteit, waarbij:*

***H3a:** de relatie tussen extraversie (X) en sociometrische populariteit (Y1) positiever is bij adolescenten met een hoog niveau van vriendelijkheid (Z) ten opzichte van adolescenten met een laag niveau van vriendelijkheid.*

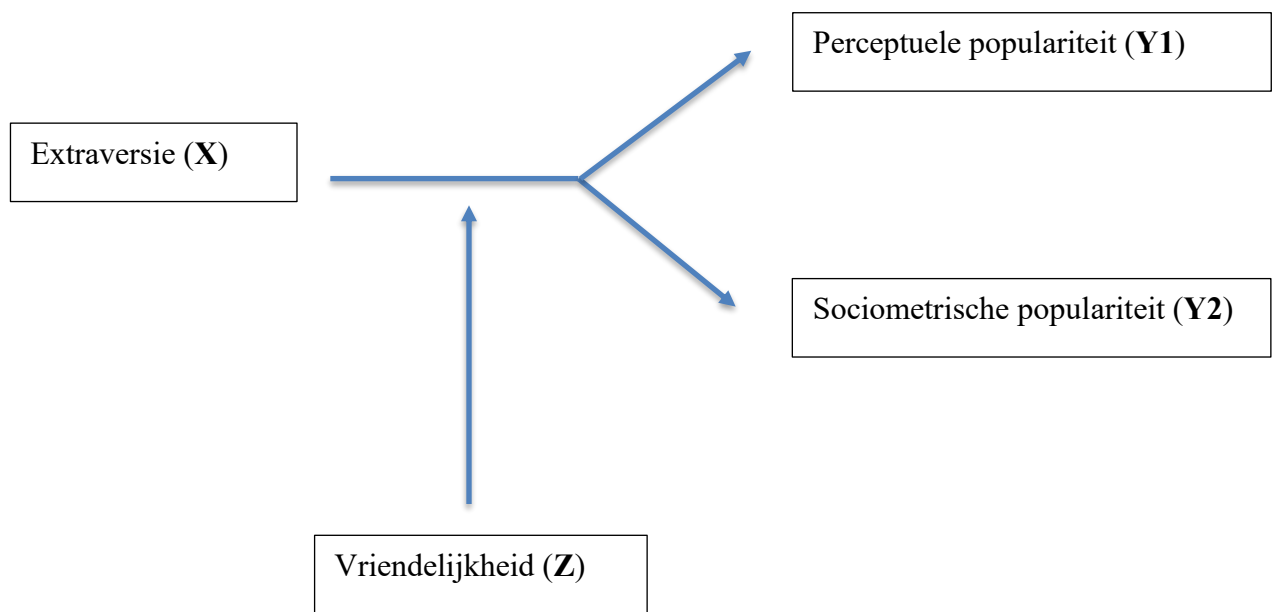
***H3b:** de relatie tussen extraversie (X) en perceptuele populariteit (Y2) zwakker positief (of zelfs negatief) is bij adolescenten met een hoog niveau van vriendelijkheid ten opzichte van adolescenten met een laag niveau van vriendelijkheid.*

In dit onderzoek worden leeftijd en geslacht als belangrijke achtergrondvariabelen beschouwd, omdat beide elementen invloed kunnen hebben op de wijze waarop jongeren peer-relaties aangaan en ervaren. Onderzoek toont aan dat jongens en meisjes verschillen in hun sociale interactiepatronen, hun emotieregulatie en hun reacties op conflicten en intimiteit binnen vriendschappen (Yoon et al., 2023). Bovendien wordt de adolescentie gekenmerkt wordt door een krachtige cognitieve en sociale groei, waarbij leeftijd gerelateerd is aan

verbeterde sociale vaardigheden en een afnemende gevoeligheid voor de invloed en de mening van anderen (Steinberg & Monahan, 2007).

Figuur 1

Conceptueel model



Methode

Participanten en procedure

Deze studie betreft een kwantitatieve, secundaire data-analyse, gebaseerd op de eerste meting van de 'Study on Personality, Adjustment, Cognition, and Emotion II' (SPACE II). SPACE II bevat gegevens over de sociaal-emotionele- en psychosociale ontwikkeling van 799 adolescenten, waarvan 422 jongens (52,8%) en 377 meisjes (47,2%). De studie omvat de data van leerlingen verdeeld over vier verschillende middelbare scholen in Nederland, over het algemeen hoog opgeleid en voornamelijk met een Nederlandse achtergrond (60,9%).

Daarnaast waren er leerlingen met een Turkse (8,2%), Surinaamse (5,7%) en Marokkaanse (6,5%) achtergrond opgenomen in deze dataset. De deelnemers zijn tussen de 11 en de 18 jaar oud (Sijtsema et al., 2019). Vooraleer de studie werd uitgevoerd, is er toestemming verkregen van alle drie de schooldirecteuren en zowel de jongeren als hun ouders werden uitgebreid geïnformeerd via een brief. Aan de jongeren werd actief om hun toestemming gevraagd en hun ouders konden binnen twee weken bezwaar aantekenen door te reageren op de brief. Het onderzoek werd uitgevoerd onder schooltijd. De leerlingen kregen een vragenlijst (digitaal of schriftelijk) en hadden 50 minuten de tijd om deze in te vullen, onder het toezicht van getrainde psychologiestudenten. De gegevens werden anoniem verwerkt en konden alleen worden ingezien door de onderzoekers. Deze studie werd goedgekeurd door de lokale Institutional Review Board van Tilburg University (protocolnummer EC-2014.41) en werd uitgevoerd volgens de ethische richtlijnen van de APA (American Psychological Association 2010) (Sijtsema et al., 2019).

Instrumenten

Sociale status

De sociale status van een adolescent wordt gemeten aan de hand van peer nominaties (Dijkstra et al., 2009; 2010). Adolescenten werden gevraagd om een aantal van hun

leeftijdsgenoten te nomineren op populariteit. Om een beeld te krijgen van sociometrische populariteit wordt gekeken naar de score op sociale preferentie. Voor sociometrische populariteit worden per adolescent de nominaties op het item (“Wie vind je niet aardig?”) afgetrokken van het aantal nominaties op het item (“Wie vind je aardig?”). Perceptuele populariteit wordt gemeten door de nominaties op het item (“Bij wie wil niemand horen?”) af te trekken van het aantal nominaties op het item (“Bij wie willen anderen graag horen?”). Beide variabelen voor populariteit zijn omgezet in een proportiescore ten opzichte van het totale aantal mogelijke nominaties.

Persoonlijkheid

De mate van extraversie en vriendelijkheid worden gemeten met behulp van de Big Five Inventory (Denissen et al., 2008; John et al., 1991). Dit is een vragenlijst bestaande uit 25 items, die vijf persoonlijkheidstrekken meten. *Extraversie* is hier één van, evenals *Openheid*, *Neuroticisme*, *Consciëntieusheid* en *Vriendelijkheid (Altruïsme)*. Adolescenten rapporteren over zichzelf op basis van een 5-punts Likertschaal die liep van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens). Om de mate van extraversie in beeld te brengen wordt gekeken naar de zelfrapportages waarin de volgende 5 items worden beoordeeld: spraakzaamheid (e.g. ‘Is spraakzaam’) en (e.g. ‘Is doorgaans stil’), verlegenheid (e.g. ‘Is soms verlegen en/of geremd’), terughoudendheid (e.g. ‘Is terughoudend’) en hartelijkheid (e.g. ‘Is hartelijk/ een gezelschapsmens’).

Vriendelijkheid (agreeableness) werd ook gemeten aan de hand van de Big Five Inventory. Hier wordt gekeken naar de zelfrapportages van de volgende 5 items: vergevingsgezindheid (e.g. ‘Is vergevingsgezind’), attentie (e.g. ‘Is attent en aardig voor bijna iedereen’), afstandelijkheid (e.g. ‘Is koud en afstandelijk’) en onvriendelijkheid (e.g. ‘Is soms grof tegen anderen’) en (e.g. ‘Maakt snel ruzie’). Om de interne consistentie te kunnen berekenen, zijn de negatief geformuleerde items voor beide schalen gespiegeld. Zowel voor

de schaal van vriendelijkheid als voor de schaal van extraversie geldt een Cronbach's Alpha van .73

Data-analyse

De data zijn op een kwantitatieve manier geanalyseerd, met behulp van IBM SPSS Statistics (versie 28). Om inzicht te krijgen in de data worden de beschrijvende statistieken van de studievariabelen in kaart gebracht. In deze studie zijn dat extraversie, populariteit en vriendelijkheid. Om de samenhang tussen deze variabelen te meten wordt allereerst een Pearson-correlatieanalyse uitgevoerd. De samenhang tussen extraversie en populariteit wordt vervolgens onderzocht aan de hand van een hiërarchische regressieanalyse, waarbij wordt gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht. De modererende rol van vriendelijkheid binnen deze samenhang wordt getoetst door het toevoegen van een interactieterm (extraversie x vriendelijkheid) aan de regressieanalyse. Beide variabelen zijn gecentreerd. Deze toets zal uitwijzen in hoeverre de samenhang tussen extraversie en (beide vormen van) populariteit afhankelijk is van vriendelijkheid. De analyse zal twee keer worden uitgevoerd; voor sociometrische populariteit en perceptuele populariteit. Voorafgaand aan de analyse wordt er getoetst op de belangrijkste assumpties voor regressie. Aan de hand van een scatterplot wordt er gecontroleerd of de relatie tussen de onafhankelijke- en de afhankelijke variabele lineair is. Een scatterplot van de gestandaardiseerde residuen zal vervolgens uitwijzen in hoeverre er sprake is van homoscedasticiteit. Er wordt voor multicollineariteit gecontroleerd op basis van de VIF-waarde; hierbij wordt een grenswaarde van 5 gehanteerd (Akinwande et al., 2015). Tot slot wordt, met behulp van een P-P plot, beoordeeld in hoeverre de residuen normaal verdeeld zijn.

Resultaten

Voorafgaand aan de analyses zijn de belangrijkste assumpties van regressie getoetst. Er werden geen ernstige schendingen vastgesteld (zie Bijlage 1). Hoewel de variabele

'perceptuele populariteit' een hoge kurtosis vertoonde (uitgaande van vuistregel > 3) (zie Tabel 1), gaven de P-P plots van de gestandaardiseerde residuen (zie Figuur 4a en 4b) geen aanwijzingen voor afwijkingen van normaliteit.

Tabel 1 bevat een beknopte weergave van de beschrijvende statistieken van de studievariabelen. Tabel 2 toont de Pearson correlaties tussen deze variabelen. Er werd een positief significante, doch zwakke, correlatie gevonden tussen sociometrische- en perceptuele populariteit. Dit wijst op een geringe mate van overlap tussen de constructen. Extraversie bleek daarnaast significant positief te correleren met perceptuele populariteit, maar significant negatief met sociometrische populariteit. Dat wil zeggen dat extraverte jongeren wel als 'populair' worden gezien, maar niet als 'aardig'. Vriendelijkheid correleerde positief met beide vormen van populariteit, maar het verband met sociometrische populariteit bleek relatief sterker en daarnaast significant. Een vriendelijk karakter draagt dus bij aan een 'populair' imago, maar is een veel sterkere voorspeller voor een 'aardig' imago. Tabel 3 brengt de uitkomsten van een onafhankelijke t-toets in kaart. Alleen in sociometrische populariteit bleken jongens en meisjes significant van elkaar te verschillen. Meisjes scoorden iets hoger dan jongens, al betreft het een klein effect.

Tabel 4 geeft de uitkomsten van de hiërarchische regressies weer met perceptuele populariteit als de afhankelijke variabele, bestaande uit twee modellen. Geheel in lijn met hypothese 1, was extraversie een significante, positieve voorspeller voor perceptuele populariteit. Vriendelijkheid had daarentegen geen voorspellende waarde. De toevoeging van het interactie-effect veranderde niets aan de verklaarde variantie (R^2) van model 3. Op grond van deze analyse wordt hypothese 3b niet ondersteund en dus verworpen.

In Tabel 5 was sociometrische populariteit de afhankelijke variabele. Binnen dit model bleek vriendelijkheid een significante, positieve voorspeller; hypothese 2 wordt daarmee bevestigd. De toevoeging van het interactie-effect in model 3 veranderde niets aan de

verklaarde variantie (R^2) van het model. In lijn met hypothese 3a bleek er sprake van een marginaal significant effect van de interactie tussen vriendelijkheid en extraversie op sociometrische populariteit. Er werd echter, tegen de verwachtingen in, een negatief verband gevonden. Figuur 2 is een weergave van het effect dat extraversie heeft op sociometrische populariteit, voor drie verschillende niveaus van vriendelijkheid. Uit de grafiek blijkt dat er bij een negatief niveau van vriendelijkheid (-0,67), een relatief sterk negatief en significant effect (-0,07) is van extraversie op sociometrische populariteit. Voor een gemiddeld niveau van vriendelijkheid (0,00) geldt een iets minder sterk, doch ook significant, negatief effect (-0,05). Bij een hoog niveau van vriendelijkheid (0,67) is er geen sprake van een sterk, noch een significant effect (-0,02). Hoewel deze bevindingen impliceren dat een vriendelijk karakter het negatieve effect van extraversie op sociometrische populariteit afzwakt, blijft een positief effect bij een hoog niveau van vriendelijkheid uit. Ook hypothese 3a wordt, wegens gebrek aan bewijs, daarom niet aangenomen.

Discussie

Deze studie richtte zich op de relatie tussen extraversie, vriendelijkheid en sociale status in de vorm van perceptuele- en sociometrische populariteit. Aan de hand van de gegevens uit de SPACE II-studie werd onderzocht in hoeverre vriendelijkheid een modererende rol speelt in de relatie tussen extraversie en beide vormen van populariteit. Extraversie bleek naar verwachting een significante voorspeller te zijn voor perceptuele populariteit; adolescenten met een hoge score op extraversie werden door hun leeftijdsgenoten vaker gezien als ‘populair’. Vriendelijkheid bleek juist sterker verwant aan sociometrische populariteit; adolescenten met een hoge score op vriendelijkheid werden door hun leeftijdsgenoten ook vaker aardig gevonden. Daarnaast werd er een negatief significant interactie-effect gevonden van de modererende rol van vriendelijkheid in de relatie tussen extraversie en sociometrische populariteit. Een hoge score op extraversie leidt tot een lagere score op sociometrische

populariteit en dit effect is sterker voor adolescenten met een lage score op vriendelijkheid.

Hypothese 1 en 2 werden naar aanleiding van de resultaten ondersteund, maar hypothese 3a en 3b werden verworpen.

De manier waarop persoonlijkheid en sociale status zich tot elkaar verhouden vormt een prominent onderwerp binnen de ontwikkelingspsychologie. Deze studie sluit aan op de bestaande literatuur en biedt daarnaast een belangrijke aanvulling. In plaats van de twee karaktertrekken afzonderlijk van elkaar te analyseren, is er in dit onderzoek aandacht besteed aan de interactie tussen extraversie en vriendelijkheid. Daarnaast is populariteit niet als een homogeen construct benaderd, maar is er rekening gehouden met het onderscheid tussen perceptuele- en sociometrische populariteit. Gezien de resultaten is dit een relevant onderscheid; de relatie tussen persoonlijkheid en sociale status blijkt af te hangen van de karaktertrek en de vorm van populariteit.

Hypothese 1 vond ondersteuning; extraversie bleek een significante voorspeller voor perceptuele populariteit. Uit de resultaten bleek echter een negatieve correlatie tussen extraversie en sociometrische populariteit. Deze uitkomst sluit aan bij de eerdere bevindingen van Buss et al. (2024), die aantoonden dat vooral het assertieve aspect van extraversie gerelateerd is aan een prestigieuze vorm van populariteit. De resultaten uit de huidige studie lijken te bevestigen dat extraversie, in het bijzonder het assertieve aspect ervan, eerder leidt tot bewondering dan tot daadwerkelijke waardering. Ook hypothese 2 vond ondersteuning; vriendelijkheid bleek sterk gecorreleerd aan sociometrische populariteit. Er werd een zeer geringe correlatie gevonden tussen vriendelijkheid en perceptuele populariteit. Dergelijke bevindingen zijn in lijn met eerdere onderzoeken van Van der Linden et al. (2010) en De Vries et al. (2020), die beide aantoonden dat vriendelijkheid sterk samenhangt met 'likeability' maar geen enkele vorm van correlatie laat zien met 'popularity'. Dat vriendelijkheid ook in deze studie geen effect lijkt te hebben op perceptuele populariteit,

benadrukt de ondergeschikte rol van sympathie in het verkrijgen van een prestigepositie binnen een peer-groep. Hypothese 3a werd niet ondersteund door de resultaten. Er werd echter wel een significant interactie-effect gevonden, maar deze bleek (tegen de verwachtingen van de hypothese in) negatief te zijn. Op basis van de bestaande literatuur werd namelijk verwacht dat extravers gedrag alleen als pro-sociaal zou worden ontvangen als het gepaard zou gaan met (een hoge mate van) vriendelijkheid (Tov et al., 2014; Koole et al., 2001). Hoewel er geen sprake blijkt van een positief interactie-effect, sluit ook de huidige bevinding voor een deel aan bij deze literatuur; een gebrek aan vriendelijkheid leidt hoe dan ook *niet* tot een pro-sociale opvatting van extraversie. Een dusdanig sterke, positieve invloed van vriendelijkheid op sociometrische populariteit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het ontbreken van een positief interactie-effect. Het toevoegen van een extra effect, zoals extraversie, zou in deze context dan niets bijdragen. Ook hypothese 3b werd niet ondersteund; vriendelijkheid bleek de relatie tussen extraversie en perceptuele populariteit niet te modereren. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de adolescentie een levensfase is waarin er meer waarde wordt gehecht aan dominantie en assertiviteit dan aan een pro-sociaal karakter (Schwartz et al., 2006).

Beperkingen en implicaties voor toekomstig onderzoek

Er dienen een aantal beperkingen in acht genomen te worden. Allereerst betreft het een onderzoek met een cross-sectioneel design. Het is hierdoor niet mogelijk om een uitspraak te doen over causaliteit of over hoe de gevonden effecten binnen deze studie zich op de lange termijn zullen manifesteren. Het is niet uitgesloten dat er ook een effect is van sociale status op persoonlijkheidstrekken; populaire adolescenten gaan zich bijvoorbeeld extraventer gedragen als gevolg van hun status of in een poging deze te behouden. Meerdere metingen over de tijd kunnen helpen bij het uitsluiten van dergelijke alternatieve verklaringen. Daarnaast bestond meer dan de helft van de steekproef uit hoogopgeleide, Nederlandse

adolescenten. Normen omtrent sociaal gedrag en status kunnen aanzienlijk variëren tussen verschillende groepen binnen een samenleving. De betekenis van termen zoals ‘populair’ en ‘vriendelijk’ kan aanzienlijk verschillen per culturele omgeving. De resultaten van de huidige studie zijn daardoor slechts voor een deel te generaliseren naar adolescenten met een niet-Nederlandse achtergrond.

Voor een eventueel vervolgonderzoek zou het relevant kunnen zijn om extraversie niet als een uniform construct te benaderen, maar om het te differentiëren in specifieke facetten zoals assertiviteit, activiteit en sociabiliteit. Dit zou mogelijk een verklaring bieden voor de uiteenlopende wijze waarop extraversie samenhangt met perceptuele- en sociometrische populariteit. Een verbreding van de huidige doelgroep zou daarnaast een relevant, nieuw inzicht kunnen opleveren. De adolescentie is een zeer specifieke levensfase waarin bepaalde aspecten, waaronder het zelfbeeld, nog volop aan het ontwikkelen zijn (Steinberg, 2005). Dit maakt het interessant om te onderzoeken of de dynamieken binnen deze studie zich op een andere manier ontwikkelen bij een volwassen doelgroep.

Conclusie

Extraversie vertoonde een sterke samenhang met perceptuele populariteit, terwijl vriendelijkheid daarentegen sterker gerelateerd bleek aan sociometrische populariteit. Daarnaast bleek vriendelijkheid een versterkend, negatief effect te hebben op de relatie tussen extraversie en sociometrische populariteit. Deze bevinding suggereert dat extravert gedrag in mindere mate wordt gewaardeerd binnen een context waarin het draait om pro-sociaal gedrag en dat de afwezigheid van een vriendelijk karakter deze dynamiek versterkt. De resultaten tonen het belang aan van een tweedimensionale benadering van populariteit en de noodzaak om de interacties tussen verschillende persoonlijkheidstrekken te bestuderen. Deze studie draagt bij aan een bredere visie op de relatie tussen persoonlijkheid en sociale status en biedt

mogelijkheden voor een betere ondersteuning van adolescenten tijdens hun sociaal-emotionele ontwikkeling.

Literatuurlijst

- Akinwande, M. O., Dikko, H. G., & Samson, A. (2015). Variance Inflation Factor: As a Condition for the Inclusion of Suppressor Variable(s) in Regression Analysis. *Open Journal of Statistics*, 05(07), 754–767.
<https://doi.org/10.4236/ojs.2015.57075>
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Boele, S., Sijtsma, J. J., Klimstra, T. A., Denissen, J. J., & Meeus, W. H. (2017). Person–Group dissimilarity in personality and peer victimization. *European Journal of Personality*, 31(3), 220–233. <https://doi.org/10.1002/per.2105>
- Bravo, A., Ortega-Ruiz, R., Veenstra, R., Engels, M. C., & Romera, E. M. (2022). Friendship selection and influence processes for popularity in early and mid-adolescents. *Journal of Adolescence*, 94(1), 45–56.
<https://doi.org/10.1002/jad.12004>
- Brayfield, A., Adler, P. A., & Adler, P. (1999). Peer Power: Preadolescent culture and identity. *Contemporary Sociology a Journal of Reviews*, 28(4), 421.
<https://doi.org/10.2307/2655303>
- Buss, M., Wagner, J., Bleckmann, E., & Wieczorek, L. L. (2024). Popularity at first sight: Dominant behaviours mediate the link between extraversion and popularity in face-to-face and virtual group interactions. *British Journal of Social Psychology*, 63(3), 1226–1253. <https://doi.org/10.1111/bjso.12720>
- Cillessen, A. H., & Rose, A. J. (2005). Understanding popularity in the peer system. *Current Directions in Psychological Science*, 14(2), 102–105.
<https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00343.x>

- Cillessen, A. H. N., & Marks, P. E. L. (2011). Conceptualizing and measuring popularity. In A. H. N. Cillessen, D. Schwartz, & L. Mayeux (Eds.), *Popularity in the peer system* (pp. 25–56). The Guilford Press.
- Connolly, F. F., & Sevä, I. J. (2021). Agreeableness, extraversion and life satisfaction: Investigating the mediating roles of social inclusion and status. *Scandinavian Journal of Psychology*, 62(5), 752–762. <https://doi.org/10.1111/sjop.12755>
- Denissen, J. J. A., Geenen, R., Van Aken, M. a. G., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). Development and validation of a Dutch translation of the Big Five Inventory (BFI). *Journal of Personality Assessment*, 90(2), 152–157. <https://doi.org/10.1080/00223890701845229>
- Raad, B. d., & Perugini, M. (Eds.). (2002). Big five factor assessment: Introduction. In B. de Raad & M. Perugini (Eds.), *Big five assessment* (pp. 1–18). Hogrefe & Huber Publishers.
- De Vries, R. E., Pronk, J., Olthof, T., & Goossens, F. A. (2020). Getting along And/Or Getting Ahead: Differential Hexaco Personality Correlates of Likeability and Popularity among Adolescents. *European Journal of Personality*, 34(2), 245–261. <https://doi.org/10.1002/per.2243>
- Dijkstra, J. K., & Gest, S. D. (2014). Peer norm salience for academic achievement, prosocial behavior, and bullying. *The Journal of Early Adolescence*, 35(1), 79–96. <https://doi.org/10.1177/0272431614524303>
- Ilmarinen, V. J. (2018). *When and Why is “Extraversion” Associated with Social Popularity?* [Academic Dissertation]. University of Helsinki.
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *Big Five Inventory (BFI)* [Database record]

- Koole, S. L., Jager, W., Van Den Berg, A. E., Vlek, C. a. J., & Hofstee, W. K. B. (2001). On the Social Nature of Personality: Effects of Extraversion, Agreeableness, and Feedback about Collective Resource Use on Cooperation in a Resource Dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(3), 289–301. <https://doi.org/10.1177/0146167201273003>
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. In *Advances in experimental social psychology* (pp. 1–62). [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(00\)80003-9](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(00)80003-9)
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2014). The Dark Triad, the Big Five, and the HEXACO model. *Personality and Individual Differences*, 67, 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.048>
- Litwack, S. D., Aikins, J. W., & Cillessen, A. H. N. (2010). The distinct roles of sociometric and perceived popularity in friendship. *The Journal of Early Adolescence*, 32(2), 226–251. <https://doi.org/10.1177/0272431610387142>
- Oz, H. (2015). Personality traits and ideal L2 self as predictors of academic achievement among prospective English teachers. *ICERI2015 Proceedings*, 5833–5841. <https://library.iated.org/view/OZ2015PER>
- Parkhurst, J. T., & Hopmeyer, A. (1998). Sociometric popularity and Peer-Perceived popularity. *The Journal of Early Adolescence*, 18(2), 125–144. <https://doi.org/10.1177/0272431698018002001>
- Schwartz, D., Gorman, A. H., Nakamoto, J., & McKay, T. (2006). Popularity, social acceptance, and aggression in adolescent peer groups: Links with academic performance and school attendance. *Developmental Psychology*, 42(6), 1116–1127. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.6.1116>

- Sijtsema, J. J., Garofalo, C., Jansen, K., & Klimstra, T. A. (2019). Disengaging from Evil: Longitudinal Associations Between the Dark Triad, Moral Disengagement, and Antisocial Behavior in Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(8), 1351–1365. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00519-4>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2016). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 117–143. <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 71–73. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661304003171>
- Steinberg, L., & Monahan, K. C. (2007). Age differences in resistance to peer influence. *Developmental Psychology*, 43(6), 1531–1543. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1531>
- Szczygiel, D., & Mikolajczak, M. (2018). Is it enough to be an extrovert to be liked? Emotional competence moderates the relationship between extraversion and Peer-Rated likeability. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00804>
- Tov, W., Nai, Z. L., & Lee, H. W. (2014). Extraversion and agreeableness: divergent routes to daily satisfaction with social relationships. *Journal of Personality*, 84(1), 121–134. <https://doi.org/10.1111/jopy.12146>
- Van Der Linden, D., Scholte, R. H., Cillessen, A. H., Nijenhuis, J. T., & Segers, E. (2010). Classroom ratings of likeability and popularity are related to the Big

Five and the general factor of personality. *Journal of Research in Personality*, 44(5), 669–672. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2010.08.007>

Wilt, J., & Revelle, W. (2016). Extraversion. In T.A. Widiger (Ed.), *The Oxford Handbook of the Five Factor Model* (pp. 57–82). Oxford University Press. <https://academic.oup.com/edited-volume/27987/chapter/211681015>

Watson, D., & Clark, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. In *Elsevier eBooks* (pp. 767–793). <https://doi.org/10.1016/b978-012134645-4/50030-5>

Yoon, D., Yoon, S., Yoon, M., & Knox, P. N. (2023). Gender differences in the role of peer relationship quality on psychological symptoms in youth at-risk for maltreatment. *Children and Youth Services Review*, 149, 106945. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.106945>

Zhang, A., Kazazi, F., Tang, K., & Howell, P. (2024). Interplay of mental state, personality, and popularity among peers in shaping belongingness of first-year students: A cross-sectional study. *PLOS Mental Health*, 1(2), e0000019. <https://doi.org/10.1371/journal.pmen.0000019>

Tabellen

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van de studieve variabelen

	n	M	SD	Range	Skewness	Kurtosis
Perceptuele populariteit	799	0,06	0,20	-0,88 – 0,82	-0,08	3,87
Sociometrische populariteit	799	0,57	0,26	-0,46 – 1,00	-0,86	0,45
Leeftijd	799	13,85	1,10	11,00 – 18,00	0,23	0,01
Geslacht	799	0,47	0,50	0,00 – 1,00	0,11	-1,99
Jongen	422 (52,8%)					
Meisje	377 (47,2%)					
Extraversie	799	3,28	0,68	1,00 – 5,00	0,21	-0,17
Vriendelijkheid	799	3,33	0,67	1,40 – 5,00	-0,01	-0,40

Tabel 2*Pearson correlaties tussen de studievariabelen*

	1	2	3	4	5
1. Perceptuele populariteit	1				
2. Sociometrische populariteit	0,23**	1			
3. Leeftijd	0,04	0,05	1		
4. Extraversie	0,16**	-0,07*	-0,19**	1	
5. Vriendelijkheid	0,02	0.20**	-0,17**	0.22**	1

n=799

*Correlatie is significant bij 0.05, **correlatie is significant bij 0.01.

Tabel 3

Onafhankelijke t-toets voor geslachtsverschillen op de studievariabelen

	Jongens			Meisjes			t	p	df	Cohen's d
	M	SD	Range	M	SD	Range				
Perceptuele populariteit	0,06	0,21	-0,88 – 0,82	0,06	0,18	-0,72 – 0,65	0,18	0,86	797	0,01
Sociometrische populariteit	0,55	0,26	-0,46 – 1,00	0,60	0,25	-0,33 – 1,00	-2,87	0,00	797	-0,20
Leeftijd	13,85	1,05	11,00 – 18,00	13,84	1,16	11,00 – 18,00	0,06	0,95	797	0,00
Extraversie	3,30	0,69	1,40 – 5,00	3,25	0,67	1,00 – 5,00	0,92	0,36	797	0,06
Vriendelijkheid	3,36	0,64	1,60 – 5,00	3,29	0,69	1,40 – 5,00	1,53	0,13	797	0,11

Tabel 4*Hiërarchische regressieanalyse voor perceptuele populariteit*

	Model 2				Model 3			
	B	SE	p	95% CI	B	SE	p	95% CI
Constante	-0,14	0,09	0,11	[-0,31 – 0,03]	-0,14	0,09	0,12	[-0,32 – 0,04]
Leeftijd	0,01	0,01	0,03	[-0,00 – 0,03]	0,01	0,01	0,03	[0,00 – 0,03]
Geslacht	0,00	0,01	0,98	[-0,03 – 0,03]	0,00	0,01	0,99	[-0,03 – 0,03]
Extraversie	0,05	0,01	<,001	[0,03 – 0,07]	0,05	0,01	<,001	[0,03 – 0,07]
Vriendelijkheid	-0,00	0,01	0,88	[-0,02 – 0,02]	-0,00	0,01	0,87	[-0,02 – 0,02]
Interactie-effect					0,00	0,02	0,89	[-0,03 – 0,03]
R ²			0,03				0,03	

Afhankelijke variabele: perceptuele populariteit

Tabel 5*Hiërarchische regressieanalyse voor sociometrische populariteit*

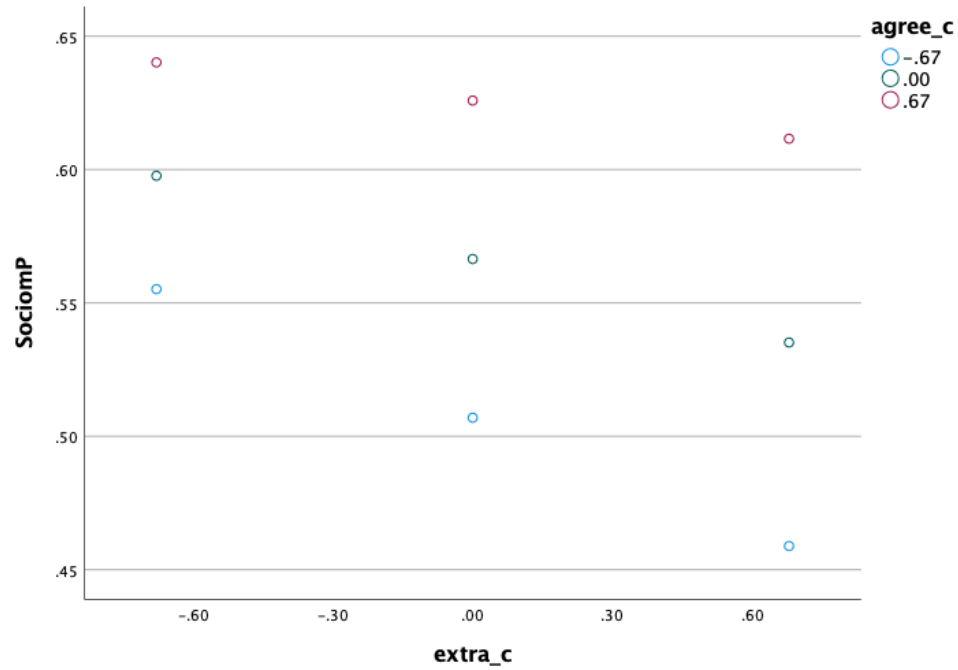
	Model 2				Model 3			
	B	SE	p	95% CI	B	SE	p	95% CI
Constante	0,27	0,11	0,02	[0,05 – 0,50]	0,30	0,11	0,01	[0,08 – 0,53]
Leeftijd	0,02	0,01	0,02	[0,00 – 0,04]	0,02	0,01	0,04	[0,00 – 0,03]
Geslacht	0,06	0,02	0,00	[0,02 – 0,09]	0,06	0,02	<,001	[0,03 – 0,09]
Extraversie	-0,04	0,01	0,00	[-0,07 – -0,02]	-0,05	0,01	<,001	[-0,07 – -0,02]
Vriendelijkheid	0,09	0,01	<,001	[0,07 – 0,12]	0,09	0,01	<,001	[0,06 – 0,12]
Interactie-effect					0,04	0,02	0,05	[0,00 – 0,08]
R ²			0,08				0,08	

Afhankelijke variabele: *sociometrische populariteit*

Helling van het interactie-effect

Effect van extraversie op sociometrische populariteit, voor drie niveaus van vriendelijkheid

Figuur 2



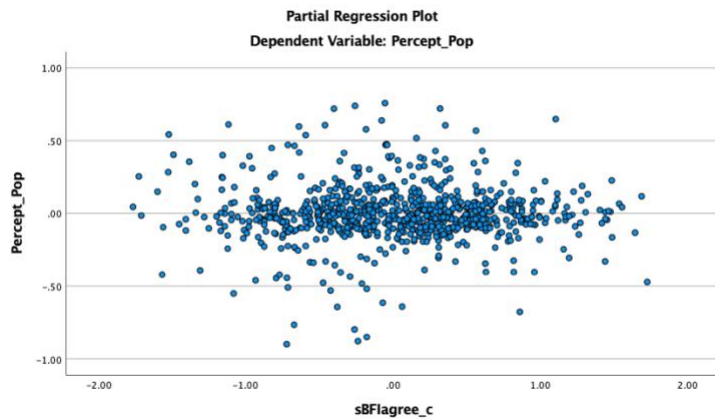
Bijlage (1)

Lineariteit

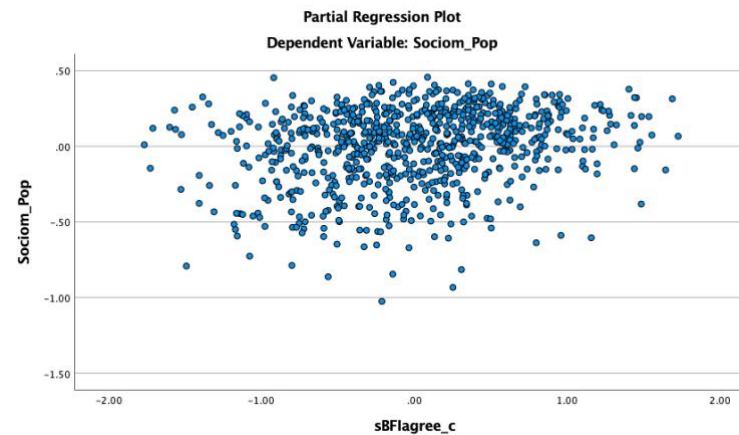
Vriendelijkheid

Figuur 3a en 3b weergeven de spreiding van de residuen rondom de regressielijn, voor de variabele *vriendelijkheid* in relatie tot beide vormen van populariteit. Er lijkt over het algemeen sprake te zijn van een willekeurige spreiding, zonder een opvallend patroon of een systematische afwijking. Dat betekent dat er wordt voldaan aan de assumptie van lineariteit.

Figuur 3a



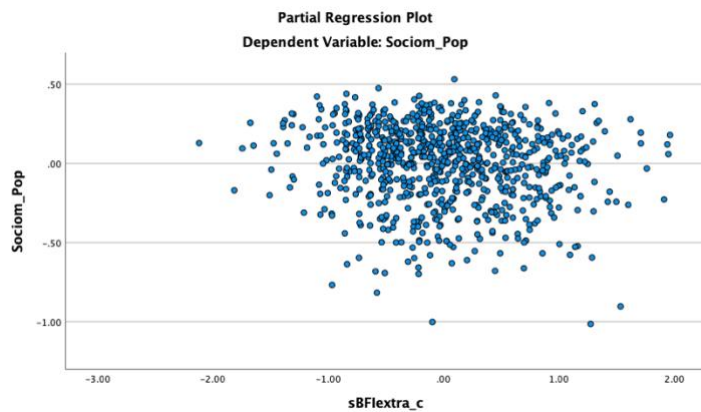
Figuur 3b



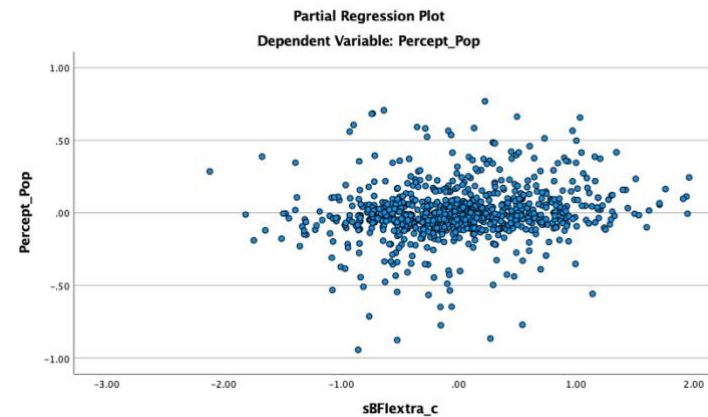
Extraversie

Figuur 3c en 3d weergeven de spreiding van de residuen rondom de regressielijn, voor de variabele *extraversie* in relatie tot beide vormen van populariteit. Ook hier lijkt over het algemeen sprake te zijn van een willekeurige spreiding, wederom zonder een opvallend patroon of een systematische afwijking. Dat betekent dat er, ook voor extraversie, wordt voldaan aan de assumptie van lineariteit.

Figuur 3c



Figuur 3d



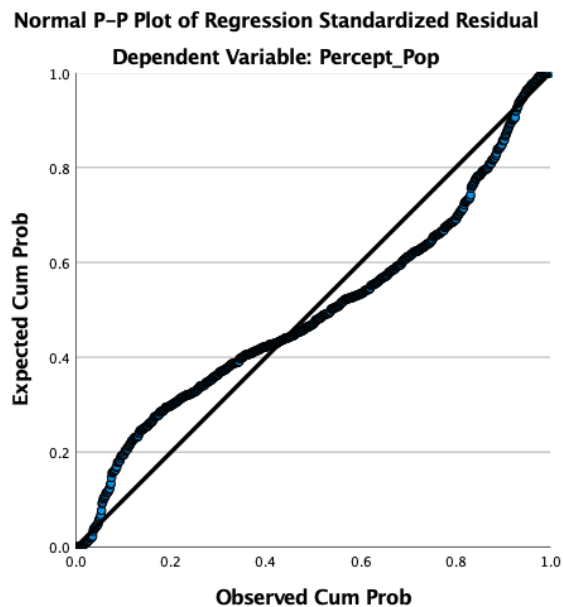
Normaliteit

Figuur 4a en 4b laten zien in hoeverre de gestandaardiseerde residuen van beide variabelen normaal verdeeld zijn. Voor perceptuele populariteit geldt dat er een relatief lichte afwijking ten opzichte van de diagonale lijn te zien is, vooral bij de waarden 0,2 en 0,8 op de X-as.

De residuen zijn dus niet helemaal normaal verdeeld en dit komt overeen met de hoge waarde van de kurtosis. Voor sociometrische populariteit geldt dat de residuen weliswaar minder afwijken, maar ook niet helemaal synchroon lopen met de lijn. De afwijkingen zijn echter niet systematisch en dusdanig binnen de perken dat er geen sprake is van een wezenlijke schending van de assumptie van normaliteit.

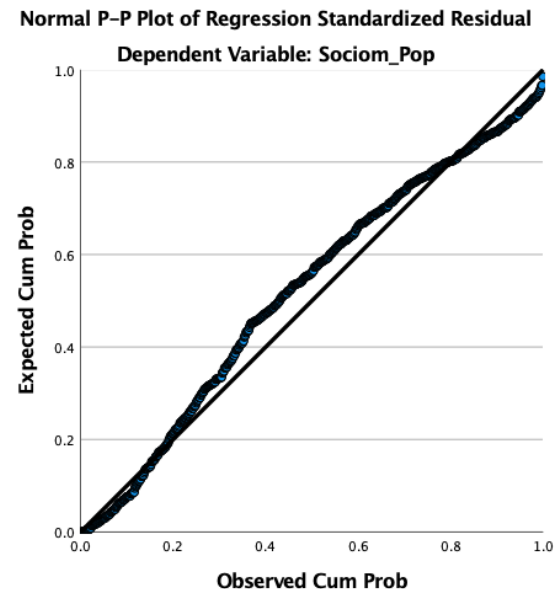
Figuur 4a

Perceptuele populariteit



Figuur 4b

Sociometrische populariteit

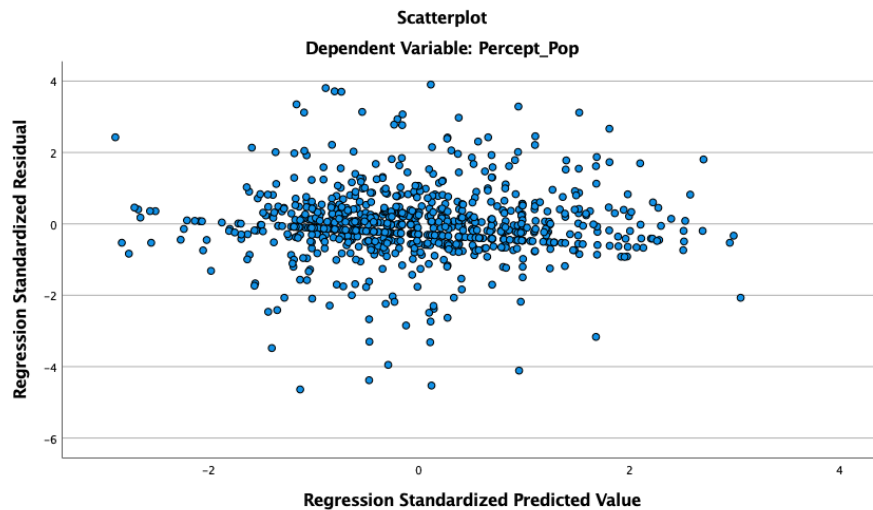


Homoscedasticiteit

Figuur 5a en 5b zijn scatterplots van de gestandaardiseerde residuen, voor beide vormen van populariteit. Op een paar uitzonderingen na lijkt de spreiding van de residuen redelijk willekeurig en constant verdeeld over y-as. Er is geen opvallend patroon te zien. Hieruit kan worden opgemaakt dat er is voldaan aan de assumptie van homoscedasticiteit.

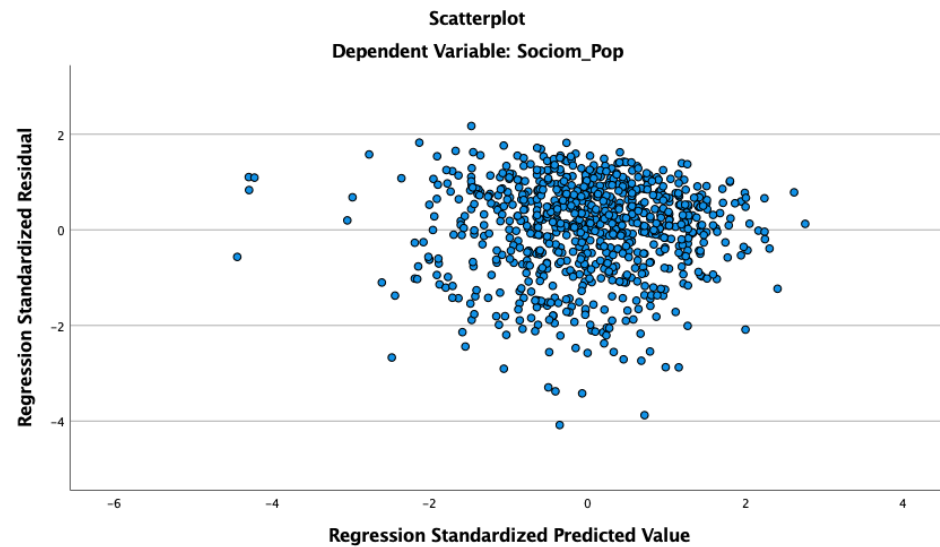
Figuur 5a

Perceptuele populariteit



Figuur 5b

Sociometrische populariteit



Multicollineariteit

Aan de hand van de VIF-scores (Variance Inflation Factor) van de variabelen wordt gecontroleerd in hoeverre er sprake is van multicollineariteit.

In Tabel 6 is te zien dat alle scores ruim onder de grenswaarde van 5 vallen (Akinwande et al., 2015). Dat betekent dat de assumptie van multicollineariteit niet wordt geschonden.

Tabel 6

VIF-waarden van de studieve variabelen

	Model 1		Model 2		Model 3	
	VIF		VIF		VIF	
	Perceptuele Populariteit	Sociometrische Populariteit	Perceptuele Populariteit	Sociometrische Populariteit	Perceptuele Populariteit	Sociometrische Populariteit
Leeftijd	1	1	1,05	1,05	1,08	1,08
Geslacht	1	1	1	1	1,01	1,01
Extraversie			1,08	1,08	1,10	1,10
Vriendelijkheid			1,07	1,07	1,10	1,10
Interactie-effect					1,08	1,08

