

Kan de steun van vrienden LHB+ jongeren ervan weerhouden middelen te gebruiken?

Een onderzoek naar de relatie tussen seksuele identiteit en middelengebruik, en het modererende effect van de steun van vrienden

Door

Emma Lanser

S4950925 | e.lanser@student.rug.nl

Bachelorscriptie Sociologie

Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Onder begeleiding van Wouter Kiekens en René Veenstra

31 juli 2024

Abstract

Onderzoek wijst uit dat steeds meer jongeren deel uitmaken van de LHB+ groep en dat deze jongeren een hoger risico lopen op middelengebruik dan heteroseksuele jongeren (Jones, 2022; Marshal et al., 2008). Aangezien middelengebruik onder jongeren kan zorgen voor veel gezondheidsproblematiek (Degenhardt, 2016), en het aantal LHB+ jongeren stijgt, kan dit leiden tot meer gezondheidsproblemen onder jongeren.

Allereerst wordt in dit onderzoek nagegaan of LHB+ jongeren meer middelen gebruiken dan heteroseksuele jongeren (H1). Een eerdere studie toont namelijk aan dat LHB+ jongeren vaker overmatige stress ervaren dan hun heteroseksuele leeftijdsgenoten, en hiervoor meer geneigd zijn tot middelengebruik als coping strategie (Felner et al., 2020). Daarnaast is middelengebruik binnen de LHB+ gemeenschap meer genormaliseerd (Murray et al., 2023), wat naar verwachting wederom resulteert in meer middelen gebruiken onder LHB+ jongeren.

Daarnaast wordt onderzocht of het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik afzwakt als iemand steun ervaart van zijn of haar vrienden (H2). Het ontvangen van steun van vrienden kan de stress die LHB+ jongeren ervaren namelijk verminderen (Shilo & Savaya, 2011). Hierdoor wordt verwacht dat LHB+ jongeren middelengebruik minder snel zullen hanteren als coping strategie voor overmatige stress, wanneer zij steun van vrienden ervaren.

Deze verwachtingen worden onderzocht door middel van data verkregen door de Peers and the Emergence of Adolescent Romance (PEAR)-studie. De enquêtes zijn ingevuld door jongeren tussen de 11 en 20 jaar uit scholen in Noord-Nederland.

Voor het onderzoek wordt gebruikt gemaakt van binaire logistische regressieanalyse. De analyses tonen aan dat LHB+ jongeren een hogere kans hebben op tabaksgebruik dan heteroseksuele jongeren, terwijl de kansen voor alcohol- en cannabisgebruik gelijk zijn. Dit resultaat contrasteert gedeeltelijk met eerdere studies die vonden dat LHB+ jongeren voor alle middelen een hoger gebruik hanteren dan heteroseksuele jongeren.

Daarnaast geven de analyses geen bewijs voor een modererend effect van steun van vrienden op middelengebruik onder LHB+ jongeren. Voor vervolgonderzoek zou het daarom relevant zijn te onderzoeken wat wel kan bijdragen aan een afname in middelengebruik onder LHB+ jongeren, om het risico op gezondheidsproblemen te verminderen.

Inleiding

Begin vorig jaar gaf minister van Justitie en Veiligheid, Dilan Yesilgöz-Zegerius, aan dat het drugspreventiebeleid van de regering zal worden voortgezet (Trimbos Instituut, 2023). Dit preventieplan werd niet alleen opgesteld om het gebruik van middelen onder jongeren te reduceren, maar ook om de normalisering van middelengebruik terug te dringen (Trimbos Instituut, 2023). Deze maatregelen hebben echter nog niet veel verandering teweeggebracht, zo blijkt uit cijfers van het CBS. Het aantal jongeren van 14-18 jaar dat alcohol consumeert, bleek in 2022 even hoog als in 2014. Ook het percentage jongeren dat (dagelijks) rookt is tijdens deze periode niet verminderd (CBS, 2023).

Voornamelijk onder LHB+ jongeren is (overmatig) middelengebruik nog steeds een veelvoorkomend probleem. Cijfers die de kansen op middelengebruik laten zien voor verschillende groepen, tonen aan dat de kans op middelengebruik voor LHB+ jongeren gemiddeld 190% hoger is dan voor heteroseksuele jongeren (Marshall et al., 2008). LHB+ jongeren zouden dus een aanzienlijk hoger risico lopen op middelengebruik en -misbruik dan hun heteroseksuele leeftijdsgenoten.

Onderzoek naar dit verhoogde risico op middelengebruik onder LHB+ jongeren is essentieel aangezien de groep jongeren die zich identificeert als LHB+ steeds groter wordt (Jones, 2022), en middelengebruik op jonge leeftijd ernstige gevolgen kan hebben voor de mentale en fysieke ontwikkeling van jongeren. Tijdens de adolescentie ondergaat het brein veel cognitieve en emotionele ontwikkelingen (Degenhardt, 2016). Middelengebruik op jonge leeftijd kan zorgen voor een belemmering van deze ontwikkelingen (Kleinjan, 2010) wat kan resulteren in gedragsproblemen, angsten, depressieve gevoelens, en psychoses (*Gevolgen van*

Middelengebruik Voor Jongeren | *Nederlands Jeugdinstituut*, z.d.). Aangezien de groep LHB+ jongeren steeds groter wordt (Jones, 2022), en LHB+ jongeren meer middelen gebruiken dan heteroseksuele jongeren (Marshall et al., 2008), zal dit naar verwachting resulteren in steeds meer gezondheidsproblemen onder jongeren. Om deze reden wordt in dit onderzoek het verband tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik nagegaan.

Om dit verband te onderzoeken, is het van belang om een aantal definities af te bakenen. Zo wordt er gesproken over seksuele identiteit. Seksuele identiteit gaat over het label dat iemand aan zichzelf toekent als het gaat om seksuele voorkeur. Voorbeelden van seksuele identiteiten zijn: heteroseksueel, homoseksueel, lesbisch, biseksueel, panseksueel of aseksueel. Ook zou het kunnen dat iemand zich in meerdere seksuele identiteiten kan vinden, of juist in geen van deze seksuele identiteiten (Van Der Miesen et al., 2019). In dit onderzoek wordt de groep die zichzelf als niet-heteroseksueel beschouwt, gedefinieerd onder de term LHB+. De LHB binnen deze afkorting staat voor lesbische vrouwen, homoseksuele mannen en biseksuelen. Het plusteken verwijst naar alle andere mogelijkheden (Van Der Miesen et al., 2019). Op deze manier wordt er ook rekening gehouden met de individuen die zich in geen van de seksuele identiteiten kunnen vinden. De LHB+ jongeren worden in dit onderzoek vergeleken met heteroseksuele jongeren. Daarnaast zal ook de term middelengebruik gedefinieerd moeten worden. In dit onderzoek wordt het gebruik van alcohol, tabak en cannabis onderzocht.

Om een toename van gezondheidsproblematiek onder jongeren te voorkomen, is het relevant om te onderzoeken wat kan zorgen voor een afname van het verhoogde risico op middelengebruik onder LHB+ jongeren. Hierom wordt

niet alleen het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik onderzocht, maar wordt ook het effect van steun van vrienden op dit verband nagegaan. Uit onderzoek is gebleken dat voor LHB+ jongeren geldt dat steun van vrienden het welzijn erg bevordert (Shilo & Savaya, 2011), en dat het omgaan met minderheidsstress door deze steun doorgaans gemakkelijker wordt (Vale & Bisconti, 2020). Omdat het ervaren van minderheidsstress bij jongeren vaak bijdraagt aan een verhoogd middelengebruik (Felner et al., 2020), kan het ervaren van steun van vrienden naar verwachting resulteren in een afzwakking van het effect van seksuele identiteit op middelengebruik, waardoor het verhoogde risico van LHB+ jongeren op middelengebruik mogelijk lager wordt.

Hieruit volgt de volgende onderzoeksvraag: *'Wat is de invloed van seksuele identiteit op middelengebruik? Heeft de steun van vrienden een modererend effect?'*

Dit verband zal worden onderzocht aan de hand van data verkregen door de PEAR-studie (De Peers and the Emergence of Adolescent Romance). Deze data zijn verkregen door een onderzoek naar de romantische en seksuele relaties van adolescenten. Het onderzoek werd afgenomen op vier middelbare scholen in twee gemeenten in Noord-Nederland. De gebruikte dataset bevatte 2.159 respondenten, waarvan 1.370 respondenten in de uiteindelijke steekproef zijn meegenomen. De oudste leerling die heeft deelgenomen aan het onderzoek is 20 jaar oud, en de jongste leerling is 11 jaar oud.

Theorie

In dit hoofdstuk zullen de hypothesen worden onderbouwd door middel van literatuuronderzoek, en zullen verklaringen worden gegeven voor de verschillende verbanden.

Seksuele identiteit en middelengebruik

Het hoofdverband van dit onderzoek betreft het verband tussen de seksuele identiteit en het middelengebruik van jongeren. Zoals eerder benoemd, lopen LHB+ jongeren volgens onderzoek een groter risico op middelengebruik en -misbruik dan hun heteroseksuele leeftijdsgenoten (Marshall et al., 2008; Choukas-Bradley & Thoma, 2022). Zo is het alcohol- en tabaksgebruik van LHB+ jongeren hoger dan dat van heteroseksuele jongeren, en geldt er ook voor veel andere soorten middelen dat LHB+ jongeren een hoger risico hebben op gebruik als dit wordt vergeleken met heteroseksuele jongeren (Kann et al., 2018). Er zijn een aantal factoren die dit hogere risico mogelijk kunnen verklaren.

De eerste verklaring voor dit verband is gebaseerd op de minderheidsstresstheorie (Meyer, 2003). Minderheidsstress ontstaat door een minderheidspositie binnen de samenleving. Voor LHB+ jongeren geldt dat deze minderheidspositie het gevolg is van een heteronormatieve samenleving. In een heteronormatieve samenleving heerst de verwachting dat personen heteroseksueel zijn, en vormt dit het ideaalbeeld (De Lange et al., 2023). Voorbeelden van heteronormatieve opvattingen zijn bijvoorbeeld het idee dat een huwelijk enkel tussen man en vrouw gesloten kan worden, of het afkeuren van affectie tussen

mensen van hetzelfde geslacht (De Lange et al., 2023). Er wordt verwacht dat mensen zich gedragen naar dit heteronormatieve ideaalbeeld.

Voor LHB+ jongeren geldt dat zij van dit heteronormatieve beeld afwijken. Hierom is het voor LHB+ jongeren vaak haast onmogelijk om aan heteronormatieve verwachtingen te voldoen en ervaren zij niet alleen algemene stressoren, maar ook additionele stressoren als gevolg van hun minderheidspositie (Frost & Meyer, 2023). Met algemene stressoren worden stressoren bedoeld die vrijwel iedereen kan ervaren. Voorbeelden hiervan zijn stress door studie, werk, relaties maar ook het ervaren van stemmingsstoornissen, interpersoonlijke stress of bijvoorbeeld stress door jeugdtrauma's (Aldao et al., 2010; Jacobsen et al., 2001; Kotov et al., 2010). De additionele stressoren voor LHB+ jongeren zijn stressoren zoals stigmatisering of discriminatie. Deze stressoren worden enkel door leden van een minderheidsgroep ondervonden en zijn hierdoor voorbeelden van minderheidsstress (Frost & Meyer, 2023).

Minderheidsstress wordt door alle leden van een minderheidsgroep op een bepaalde manier ervaren, zo ook door LHB+ jongeren. Voor jongeren geldt dat het ervaren van minderheidsstressoren vaak resulteert in het hanteren van middelengebruik als coping strategie (Felner et al., 2020). Hierom zou het ervaren van minderheidsstressoren voor LHB+ jongeren kunnen resulteren in meer middelen zodat zij met deze additionele stressoren om kunnen gaan of om tegen een overmatige hoeveelheid stress opgewassen te zijn. Op deze manier zorgt minderheidsstress bij LHB+ jongeren voor meer middelengebruik, wat het verschil in middelengebruik tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren zou kunnen verklaren.

Een andere verklaring voor het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik is de normalisering van middelengebruik binnen de LHB+ gemeenschap. Deze normalisering komt tot stand door de rol van LHBTQ-bars en clubs in de LHB+ gemeenschap. Deze bars en clubs hebben een belangrijke functie voor LHB+ personen. LHBTQ-bars en -clubs dienen namelijk als centrale ontmoetings- en socialisatieplekken waar LHB+ personen zichzelf kunnen zijn, niet geconfronteerd worden met aspecten van de heteronormatieve maatschappij en andere LHB+ personen kunnen ontmoeten (Adams et al., 2021). Deze LHBTQ-bars en clubs staan vaak in het teken van middelengebruik. Door de focus op middelengebruik in deze centrale LHB+ omgevingen kunnen LHB+ jongeren die naar een LHBTQ-bar of club gaan, zich geforceerd voelen om ook middelen te gebruiken zodat zij verbindingen aan kunnen gaan met anderen van de LHB+ gemeenschap (Murray et al., 2023). Dit zorgt ervoor dat LHB+ jongeren een hoger risico lopen op middelengebruik dan hun heteroseksuele leeftijdsgenoten (Felner et al., 2020).

Kortom, LHB+ jongeren lopen een hoger risico op middelengebruik en -misbruik dan heteroseksuele jongeren. De verklaringen voor dit verschil in middelengebruik zijn dat LHB+ jongeren middelengebruik gebruiken als copingstrategie voor de overmatige stress die zij ervaren als gevolg van hun minderheidspositie, en vanwege het feit dat middelengebruik binnen de LHB+ gemeenschap meer genormaliseerd is. De hypothese die hieruit volgt, luidt: *LHB+ jongeren gebruiken meer middelen dan heteroseksuele jongeren.*

Effect steun van vrienden

Dit verhoogde risico op middelengebruik voor LHB+ jongeren kan naar verwachting door steun van vrienden worden verminderd. De steun die LHB+ jongeren van vrienden ontvangen, kan zorgen voor een afname van de gevolgen van minderheidsstressoren en zo voor een afname van middelengebruik onder LHB+ jongeren.

Voor LHB+ jongeren geldt dat het ontvangen van steun van vrienden veel positieve uitkomsten heeft (Hsieh, 2014). Zo heeft de steun van vrienden een sterke positieve invloed op het algehele zelfbeeld van LHB+ jongeren en op de mate waarin zij hun eigen LHB+ identiteit accepteren (Snapp et al., 2015). Deze positieve uitkomsten hebben als gevolg dat LHB+ jongeren minderheidsstressoren in mindere mate ervaren, en anders reageren op deze stressoren (Shilo & Savaya, 2011). Zo kan de verbetering van het zelfbeeld en de grotere mate van zelfacceptatie er bijvoorbeeld voor zorgen dat minderheidsstressoren zoals angst voor afwijzing en eenzaamheid afnemen (Felner et al., 2020). Doordat de minderheidsstressoren afnemen, zullen LHB+ jongeren die steun ervaren van vrienden minder snel overmatige stress ervaren dan LHB+ jongeren die geen steun ervaren van vrienden. Deze minder grote kans op overmatige stress resulteert in het feit dat LHB+ jongeren die steun ontvangen van vrienden, middelengebruik minder vaak zullen gebruiken als coping strategie voor het omgaan met stress. Op deze manier kan het verhoogde risico op middelengebruik voor LHB+ jongeren door steun van vrienden worden verminderd. Hieruit kan de volgende hypothese worden opgesteld: *Het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik wordt zwakker als iemand steun ervaart van zijn of haar vrienden.*

Controle voor geslacht, leeftijd en schoolprestaties

Bij het onderzoeken van het verband tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik, wordt er gecontroleerd voor een aantal factoren. Deze controle is toegepast op geslacht, leeftijd en schoolprestaties, omdat er wordt verwacht dat het middelengebruik varieert tussen jongeren van verschillend geslacht, leeftijd of met verschillende schoolprestaties.

Ten eerste wordt er gecontroleerd voor geslacht. Over het algemeen hebben jongens meer kans op middelenmisbruik dan meisjes. Voor jongens boven de 12 jaar geldt dat 11,5% een stoornis heeft in het middelengebruik. Voor meisjes ligt dit percentage een stuk lager, namelijk 6,4% (Bezrutczyk, 2024). Ook zijn jongens over het algemeen gevoeliger voor middelenafhankelijkheid en beginnen zij vaker op een vroegere leeftijd met het gebruik van middelen dan meisjes (Bezrutczyk, 2024).

Deze verschillen in middelengebruik tussen jongens en meisjes zouden een gevolg kunnen zijn van de mate van ouderlijke controle waar jongens en meisjes mee te maken krijgen. Bij meisjes is er vaak sprake van een strengere informele ouderlijke controle dan bij jongens (Whaley et al., 2010). Deze strengere ouderlijke controle maakt het gebruiken van middelen voor meisjes moeilijker, en maakt de drempel om middelen te gebruiken hoger als we dit vergelijken met jongens (Whaley et al., 2010). Dit zou het verschil in middelengebruik tussen jongens en meisjes kunnen verklaren.

Daarnaast zou dit verschil kunnen komen door het verschil in de mate van zelfcontrole bij jongens en meisjes. Jongens hebben over het algemeen minder zelfcontrole dan meisjes (Junger-Tas et al., 2008). Deze lagere mate van

zelfcontrole bij jongens zorgt ervoor dat jongens gevoeliger zijn voor de directe effecten van middelen, en hierdoor vaker aan impulsief middelengebruik doen (Leimberg & Lehmann, 2020). Doordat het impulsieve middelengebruik hoger is bij jongens dan bij meisjes, is dit verschil in zelfcontrole een tweede verklaring voor de verschillen die er bestaan in het middelengebruik van jongens en meisjes.

Aangezien er door bovenstaande factoren mogelijk verschillen kunnen ontstaan tussen jongens en meisjes in het rapporteren van middelengebruik, is controle voor geslacht essentieel voor een betrouwbaar resultaat.

Vervolgens wordt er gecontroleerd voor leeftijd. Zoals verwacht neemt het aantal jongeren dat weleens middelen heeft gebruikt, toe naarmate de leeftijd toeneemt (Cuijpers, 1998). Dit is een gevolg van het feit dat er vaak sprake is van een groeiende nieuwsgierigheid naar middelengebruik die hoort bij het proces van volwassen worden (Cuijpers, 1998). Deze groeiende nieuwsgierigheid zorgt ervoor dat jongeren in de late adolescentie beginnen met experimenteel gebruik van middelen en zorgt hierom voor een stijging in middelengebruik naarmate iemand in een later stadium van de adolescentie komt. Onder jongeren in de vroege adolescentie is deze nieuwsgierigheid nog niet erg aanwezig. Dit kan verklaren waarom het aantal jongeren dat weleens middelen heeft gebruikt, toeneemt naarmate de leeftijd toeneemt.

Niet alleen dit experimentele middelengebruik is onder jongeren in de latere adolescentie hoger dan onder jongeren in de vroege adolescentie, maar ook het gebruiken van middelen met als doel het verhogen van prestaties (Cuijpers, 1998). Dit verschil in prestatiegericht gebruik is een resultaat van het feit dat het proces van ouder worden over het algemeen gepaard gaat met meer prestatiedruk (*Hoe*

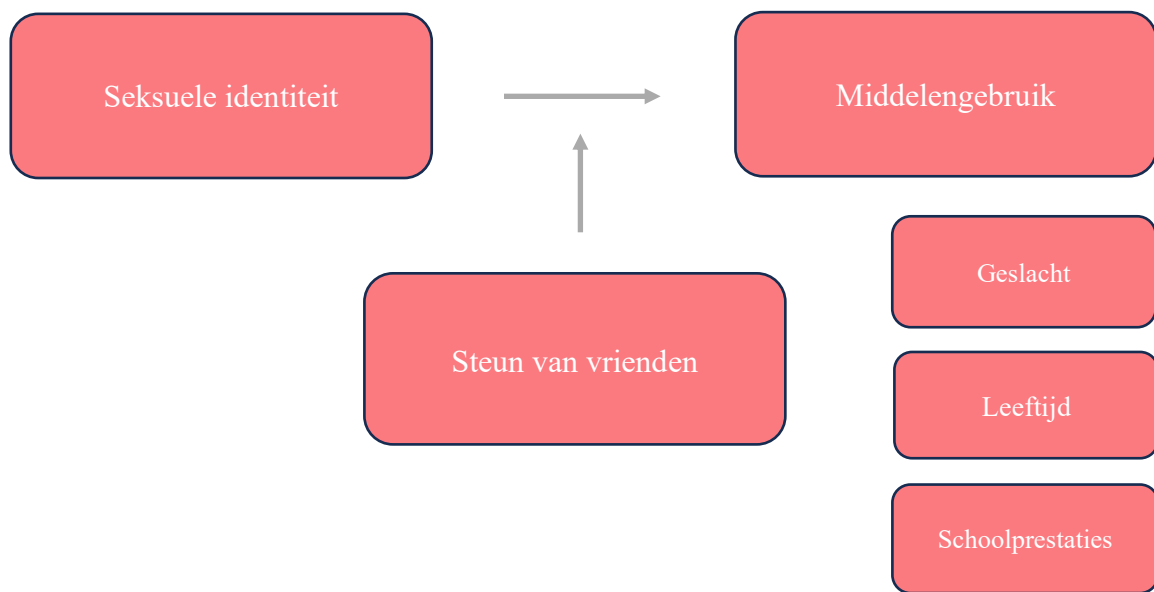
Ouder, Hoe Meer Last van Prestatiedruk | Nederlands Jeugdinstituut, 2021).

Doordat jongeren in de late adolescentie hierdoor meer prestatiedruk voelen dan jongeren in de vroege adolescentie, worden middelen door jongeren in de late adolescentie eerder gebruikt voor het verhogen van prestaties. Hierbij kan gedacht worden aan het gebruiken van middelen voor het langer volhouden van sporten, feesten, of studeren. Dit zou wederom kunnen verklaren waarom jongeren in de late adolescentie meer middelen gebruiken dan jongeren in de vroege adolescentie.

Aangezien jongeren in de latere adolescentie door dit experimentele- en prestatiegerichte gebruik meer kans hebben op middelengebruik dan jongeren in de vroege adolescentie, is het belangrijk te controleren voor leeftijd.

Daarnaast wordt er gecontroleerd voor de schoolprestaties van de jongeren. Het behalen van slechte cijfers op school, zorgt ervoor dat leerlingen een lager zelfbeeld krijgen (Cox et al., 2007). Dit lagere zelfbeeld kan resulteren in een groeiende gevoeligheid voor heersende groepsnormen en groepsdruk (Leduc, 2022). Groepsdruk is een factor die veel jongeren aanzet tot het beginnen met middelengebruik (Debaenst, 2011). Hierdoor kan deze gevoeligheid voor groepsdruk resulteren in meer middelengebruik. Op deze manier kunnen slechte cijfers op school het middelengebruik van jongeren doen verhogen, wat maakt dat controle voor schoolprestaties nodig is voor een betrouwbaar onderzoek naar middelengebruik onder jongeren.

In figuur 1 is het conceptueel model te zien dat de verwachte relaties tussen de variabelen duidelijk maakt.



Figuur 1: Het onderzoeksmodel

Methode

Data en procedure

Dit onderzoek zal worden uitgevoerd aan de hand van data verkregen door de PEAR-studie (Peers and the Emergence of Adolescent Romance). De dataverzameling stond onder leiding van Jan Kornelis Dijkstra, Chaim La Roi en Ruta Savickaite. De PEAR-studie onderzoekt de romantische en seksuele relaties tussen adolescenten. Deze relaties zijn onderzocht door middel van het afnemen van enquêtes op vier middelbare scholen in het noorden van Nederland. De populatie was etnisch homogeen: slechts 3,4% van de populatie had een niet-westerse achtergrond.

Het oorspronkelijke onderzoek bevatte twee waves van dataverzameling. De eerste wave vond plaats in de herfst van 2014, en de tweede wave in de lente van 2015. In dit onderzoek is alleen de data gebruikt die afkomstig is van de eerste wave. Op deze manier is er een dataset verkregen van 2.159 respondenten. Na het detecteren en verwijderen van respondenten die niet alle vragen hebben beantwoord, blijven er nog 1.370 respondenten over. Dit houdt in dat de data van 789 respondenten niet in de steekproef wordt meegenomen. Dit hoge aantal ontbrekende data is voornamelijk een gevolg van de vraag die de seksuele identiteit van de respondenten meet. Door deze vraag zijn er 601 ontbrekende antwoorden gevonden. Ook is er bij de bevraging van de schoolprestaties, en het middelengebruik van de jongeren een groot aantal ontbrekende data gevonden. Aangezien er sprake is van overlap tussen het aantal ontbrekende antwoorden bij de verschillende variabelen, kunnen we stellen dat dit hoge aantal ontbrekende data

voornamelijk een resultaat is van de combinatie van de bevraging van seksuele identiteit, schoolprestaties en middelengebruik.

Als er wordt gekeken naar het geslacht van de respondenten is 52,0% jongen, en 48,0% meisje. De leeftijd van de respondenten varieert van 11 tot 20 jaar.

De enquêtes werden in de klas met pen en papier ingevuld tijdens één lesuur. Deelname aan het onderzoek was geheel vrijwillig, en er was ruimte voor vragen die fysiek beantwoord konden worden. Voorafgaand aan het onderzoek werd goedkeuring gevraagd aan de ouders van de leerlingen. Indien de ouders van een leerlingen niet akkoord gingen met participatie van hun kind in het onderzoek, konden ze dit aangeven. Verder werd voorafgaand aan het invullen van de enquête duidelijk aangegeven dat alle antwoorden anoniem behandeld zullen worden.

Operationalisaties

Onafhankelijke variabele: seksuele identiteit

De onafhankelijke variabele seksuele identiteit is in dit onderzoek gemeten aan de hand van de vraag: 'Wat denk jij dat je bent?'. De leerlingen konden hierop antwoorden met de mogelijkheden: heteroseksueel, homoseksueel, biseksueel, weet ik niet en geen antwoord. De variabele is gehercodeerd tot een dummy variabele met de uitkomsten: 0 = heteroseksueel, en 1 = niet heteroseksueel. De antwoordmogelijkheden 'weet ik niet' en 'geen antwoord' zijn hierbij als ontbrekende waardes gecodeerd. Dit omdat er uit deze antwoorden niet duidelijk wordt of de respondent tot de heteroseksuele groep jongeren behoort, of tot de

LHB+ groep jongeren. Hierom is het voor een juiste interpretatie van de resultaten nodig om deze opties als ontbrekende waardes de coderen.

Op deze manier zijn er 601 ontbrekende waarden gevonden. Dit is het aantal leerlingen dat deze vraag heeft beantwoord met de opties 'weet ik niet' of 'geen antwoord', of de vraag helemaal heeft overgeslagen en dus geen van de bovenstaande opties heeft aangekruist.

Afhankelijke variabele: middelengebruik

De afhankelijke variabele in dit onderzoek is 'middelengebruik'. Het middelengebruik van de respondenten is gemeten aan de hand van vijf verschillende stellingen en vragen die betrekking hebben op het gebruik van alcohol, tabak en cannabis.

Alcoholgebruik

Het alcoholgebruik werd gemeten door een stelling. De stelling luidde als volgt: 'Geef aan welke uitspraak het beste bij jou past'. Op deze stelling konden de respondenten antwoorden met: 'Ik heb nog nooit alcohol gedronken, zelfs geen slokje'; 'Ik heb ooit 1 of 2 keer alcohol gedronken'; 'Ik drink 1 of 2 keer in de maand alcohol'; 'Ik drink 1 of 2 keer per week alcohol' of 'Ik drink elke dag alcohol'. Aangezien het voor de beantwoording van de onderzoeksvraag relevant is om te weten of de respondent wel of geen alcohol gebruikt, wordt de variabele gehercodeerd tot een dichotome variabele. Hierbij geeft een score van 0 aan dat de respondent geen alcohol gebruikt (nog nooit), en een score van 1 dat de respondent wel alcohol gebruikt. Bij deze variabele zijn er op deze manier 380 missende waardes gevonden.

Tabaksgebruik

Vervolgens werd ook het gebruik van tabak gemeten. Dit gebeurde door middel van de stelling: 'Geef aan welke uitspraak het beste bij jou past'. De antwoordmogelijkheden bij deze stelling waren: 'Ik heb nooit gerookt, zelfs niet één trekje'; 'Ik heb ooit 1 of 2 keer gerookt'; 'Ik rook 1 of 2 keer per maand'; 'Ik rook 1 of 2 keer per week'; 'Ik rook op zijn minst elke dag' en 'Ik heb gerookt maar ben gestopt'. Ook deze variabele is gehercodeerd tot een dummy met de antwoord categorieën 0 = geen tabaksgebruik (nog nooit) en 1 = wel tabaksgebruik, zodat duidelijk wordt of de respondent wel of geen tabak gebruikt. Daarnaast is de antwoordcategorie 'Ik heb gerookt maar ben gestopt' gecodeerd als ontbrekende waarde. Dit omdat het voor de onderzoeksvraag relevant is om het effect te onderzoeken van het huidige rookgedrag van de respondent, op zijn of haar seksuele identiteit. Het aantal respondenten wat deze vraag niet heeft ingevuld, of voor deze laatste antwoordcategorie heeft gekozen, is 461. Dit is dus het aantal ontbrekende waarden van deze variabele.

Cannabisgebruik

Verder werd ook het cannabisgebruik van de respondenten gemeten. Dit gebeurde wederom middels de stelling 'Geef aan welke uitspraak het beste bij jou past'. De respondenten konden bij het beantwoorden van de stelling kiezen uit de volgende antwoordopties: 'Ik heb nog nooit cannabis/wiet gerookt, zelfs niet één trekje'; 'Ik heb ooit 1 of 2 keer cannabis/wiet gerookt'; 'Ik rook 1 of 2 keer per maand cannabis/wiet'; 'Ik rook 1 of 2 keer per week cannabis/wiet'; 'Ik rook op zijn minst elke dag cannabis/wiet'. Om te onderzoeken of de respondent wel of geen cannabis gebruikt, is net zoals bij de voorgaande variabelen ook deze variabele gehercodeerd

tot een dichotome variabele met de antwoordmogelijkheden 0 = geen gebruik van cannabis (nog nooit) en 1 = wel gebruik van cannabis. Bij deze variabele zijn er 381 ontbrekende waarden.

Modererende variabele: steun van vrienden

Het krijgen van steun van vrienden heeft naar verwachting een modererend effect op het verband tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik. Of de respondenten steun van vrienden ontvangen, is gemeten met de vraag: 'Wie helpt jou met praktische problemen, zoals bijvoorbeeld met huiswerk maken of een band plakken?'. Deze vraag konden de respondenten beantwoorden met één of meerdere namen van hun medestudenten, met een maximaal aantal namen van twaalf.

Aangezien het voor de beantwoording van de onderzoeksvraag enkel van belang is om te meten óf de respondent steun ontvangt van zijn of haar vrienden, en niet van hoeveel vrienden deze steun afkomstig is, zal ook deze variabele gehercodeerd moeten worden. Om te meten of de respondent steun ontvangt, is het voldoende als er één naam is ingevuld bij deze vraag, aangezien de respondent in dat geval aangeeft hulp te ontvangen van een medestudent. Hierom wordt de variabele gehercodeerd tot een dummy waarbij een score van 0 aangeeft dat de respondent geen naam heeft ingevuld, en een score van 1 aangeeft dat de respondent één of meerdere namen heeft ingevuld (0 = geen steun, 1 = wel steun). Er zijn geen missende waardes gevonden bij deze variabele.

Aangezien het gaat om een moderatie-effect moet deze variabele normaliter gecentreerd worden om zo multicollineariteit te voorkomen of te verminderen.

Aangezien de variabele een dummy betreft, is dit echter niet nodig aangezien de scores enkel kunnen variëren van 0 tot 1.

Controlevariabele: geslacht

De eerste controlevariabele betreft het geslacht van de respondent. Het geslacht is gemeten door de vraag 'Wat is je geslacht?'. In de oorspronkelijke dataset worden hiervoor de opties 1 (jongen) en 2 (meisje) gegeven. De variabele is gehercodeerd tot een dummy variabele met de opties 0 (jongen) en 1 (meisje). Het aantal ontbrekende waarden van deze variabele is 12.

Controlevariabele: leeftijd

Ook leeftijd is een controlevariabele in dit onderzoeksmodel. De leeftijd wordt gemeten door de vraag: 'Wanneer ben je geboren?'. Door de ingevoerde datum te vergelijken met de datum van het onderzoek, wordt de leeftijd in jaren berekend.

Aangezien leeftijd een continue variabele is, zal deze variabele gecentreerd moeten worden zodat multicollineariteit voorkomen kan worden. Voor deze variabele zijn 22 ontbrekende waarden gevonden.

Controlevariabele: schoolprestaties

Als laatste wordt het verband ook gecontroleerd voor de schoolprestaties van de respondent. Deze variabele moet de cijfers op school weergeven van de student. Deze cijfers worden gemeten door de twee vragen: 'Wat zijn je schoolresultaten op Nederlands (afgerond op hele cijfers)?' en 'Wat zijn je schoolresultaten op wiskunde (afgerond op hele cijfers)?'. Vanzelfsprekend konden deze vragen beantwoord

worden met een cijfer tussen de 1 en de 10. Deze vragen worden samengenomen tot de nieuwe variabele 'schoolprestaties' door het gemiddelde te nemen van de antwoorden op beide vragen. Op deze manier geeft deze variabele het gemiddelde weer van de cijfers op de vakken Nederlands en wiskunde en kan er zo een beeld worden geschetst van de cijfers van de respondent. Er zijn 439 respondenten die op één van de twee vragen, of beide vragen, geen antwoord hebben gegeven. Dit is hierom het aantal missende waardes dat is gevonden voor deze variabele.

Ook deze variabele moet gecentreerd worden om zo wederom multicollineariteit te voorkomen en de resultaten beter te kunnen interpreteren.

Analyse-opzet

De hypothesen van dit onderzoek worden onderzocht aan de hand van een binaire logistische regressieanalyse. Er is voor deze vorm van regressieanalyse gekozen omdat de uitkomstvariabele van het onderzoek een categorische variabele betreft die gehercodeerd is tot een binaire variabele met twee uitkomstmogelijkheden: ja of nee op middelengebruik.

Voordat de regressieanalyses werden uitgevoerd, zijn zowel de verdelingen van de variabelen, als de correlaties tussen de variabelen onderzocht. Het in kaart brengen van de verdelingen van de variabelen, wordt gedaan door het analyseren van de beschrijvende statistieken (zie tabel 1). Voor de continue variabelen in het model, geldt dat het gemiddelde en de standaarddeviatie zijn weergegeven. Dit gaat om de variabelen leeftijd en schoolprestaties. Voor de dichotome variabelen in het model wordt de verdeling weergegeven in percentages. Dit geldt voor de

volgende variabelen: middelengebruik, seksuele identiteit, steun van vrienden, en gender.

Naast de verdelingen van de variabelen, worden ook de relaties tussen de variabelen onderzocht. Voor continue variabelen zijn de onderlinge relaties onderzocht door middel van correlaties, en voor categorische variabelen door middel van Chi-kwadraattoetsen. Voor de relaties tussen continue- en categorische variabelen is een t-toets voor het verschil in gemiddelden gebruikt.

Bij de uitvoering van het onderzoek worden er drie aparte regressieanalyses gedaan. Dit omdat de afhankelijke variabele 'middelengebruik' uit verschillende vragen bestaat, en deze vragen hierom los behandeld worden in aparte regressieanalyses. (1) Hierbij wordt eerst een model geschat met enkel de afhankelijke variabele 'seksuele identiteit' als schatter van de onafhankelijke variabele 'middelengebruik'. Dit model kan niet gebruikt worden voor het testen van één van de hypotheses aangezien er nog geen controlevariabelen aan het model zijn toegevoegd. (2) Vervolgens zal in het tweede model de variabele 'steun van vrienden' worden toegevoegd. Met dit model kan wederom nog geen hypothese worden getest. (3) Hierna zullen de controlevariabelen geslacht, leeftijd en schoolprestaties aan het model worden toegevoegd. In dit model wordt de variabele seksuele identiteit gebruikt voor het voorspellen van de variabele 'middelengebruik' en zal duidelijk worden of (en wat voor) verband er bestaat tussen de seksuele identiteit- en het middelengebruik van jongeren. Ook zal dit verband gecontroleerd worden voor de drie controlevariabelen. Met dit derde model kan op deze manier de eerste hypothese getest worden. (4) Het vierde en laatste model zal vervolgens de tweede hypothese testen. Dit model wordt gevormd door het toevoegen van de

interactie tussen seksuele identiteit en steun van vrienden. Hierdoor zal duidelijk worden of het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik verschillend is voor jongeren die steun ervaren van hun vrienden.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

De beschrijvende statistieken zijn in tabel 1 weergegeven. Uit de statistieken blijkt dat bijna alle jongeren die aan het onderzoek hebben deelgenomen, zichzelf als heteroseksueel beschouwen. Er is namelijk te zien dat 96,9% van de jongeren die de vragenlijst heeft ingevuld, aangeeft heteroseksueel te zijn en slechts 3,1% zichzelf als niet-heteroseksueel identificeert. Het overgrote deel van de jongeren die de vragenlijst hebben ingevuld, geeft dus aan dat hun seksuele identiteit heteroseksueel is.

Daarnaast geven de statistieken inzicht in het middelengebruik onder jongeren. Het alcoholgebruik van jongeren ligt relatief hoog. 75,8% van de jongeren geeft namelijk aan alcohol te gebruiken. Het tabaksgebruik onder jongeren ligt een stuk lager maar betreft nog altijd meer dan een derde van de jongeren (37,7%). Het cannabisgebruik onder jongeren is het laagst. Dit middel wordt slechts door 16% van de jongeren gebruikt.

Ook wordt er uit de statistieken duidelijk dat ongeveer één derde van de jongeren die deelnamen aan het onderzoek, aangeeft steun te ervaren van zijn of haar vrienden. 74,4% van de jongeren geeft namelijk aan dat zij één of meer medestudenten hebben die hen hulp bieden. De overige 25,5% geeft aan deze hulp niet te ontvangen. Een groot deel van de jongeren die de enquête hebben ingevuld, geven dus aan dat zij steun ontvangen van ten minste één van hun medeleerlingen.

De genderverdeling van de steekproef is redelijk evenwichtig te noemen. De meerderheid van 52% is meisje, en de overige 48% is jongen.

Wat betreft de schoolprestaties van de respondenten komt een gemiddeld cijfer van 6,6 naar voren. Dit laat zien dat de meeste jongeren redelijk goed presteren op school. Er is echter wel sprake van variatie in de schoolprestaties van de jongeren. Dit is te zien aan de bijbehorende standaarddeviatie.

In bijlage 1 is een uitgebreidere omschrijving te vinden van de beschrijvende statistieken van alle variabelen.

Tabel 1. Beschrijvende statistieken van de variabelen

Variabele	Gemiddelde (Standaarddeviatie)	Minimum	Maximum	N
1. Middelengebruik				
Alcohol (0 = geen, 1 = wel)	24,2% geen gebruik 75,8% wel gebruik	0,00	1,00	1370
Tabak (0 = geen, 1 = wel)	62,3% geen gebruik 37,7% wel gebruik	0,00	1,00	1370
Cannabis (0 = geen, 1 = wel)	84,0% geen gebruik 16,0% wel gebruik	0,00	1,00	1370
2. Seksuele identiteit (0 = hetero, 1 = niet hetero)				
	96,9% hetero 3,1% niet hetero	0,00	1,00	1370
3. Steun van vrienden (0 = geen, 1 = wel)				
	25,5% geen steun 74,5% wel steun	0,00	1,00	1370
4. Gender (0 = jongen, 1 = meisje)				
	48,0% jongen 52,0% meisje	0,00	1,00	1370
5. Leeftijd				
	14,964 (1,554)	11,75	20,75	1370
6. Schoolprestaties				
	6,581 (0,919)	1,00	10,00	1370

*Bij dichotome variabelen wordt de frequentieverdeling weergegeven door middel van percentages

Samenhang

In tabel 2 staan de associatiematen van de variabelen met elkaar. Voor het berekenen van de samenhang tussen de variabelen zijn verschillende manieren gebruikt. Zo is er voor de samenhang tussen twee categorische variabelen gebruik gemaakt van een Phi-coëfficiënt, en is de associatiemaat tussen één categorische één continue variabele gevonden door middel van een t-toets voor gemiddelden. Ten slotte wordt de relatie tussen twee continue variabelen vastgesteld door een correlatie uit te voeren. In bijlage 2 staat uitgebreider beschreven hoe de relaties tussen de variabelen zijn gevonden.

Aan de hand van tabel 2 die hieronder staat afgebeeld, kan een zwakke positieve samenhang tussen de seksuele identiteit en het alcoholgebruik van de respondenten worden opgemerkt ($X^2(1) 6,848$; $p = 0,009$). Dit is te zien aan de Phi-coëfficiënt van 0,071. Ook voor tabaksgebruik ($X^2(1) 13,079$; $p = <0,001$), en cannabisgebruik ($X^2(1) 9,709$; $p = 0,002$) kan geconcludeerd worden dat er een zwakke maar significante relatie blijkt te zijn tussen iemand zijn seksuele identiteit en het gebruik van het middel. Over het algemeen kan hierom gesteld worden dat er een kleine positieve associatie is gevonden tussen seksuele identiteit en middelengebruik, die duidelijk maakt dat een stijging in seksuele identiteit zorgt voor een stijging in middelengebruik. Dit impliceert dat LHB+ jongeren eerder geneigd zijn tot middelengebruik, dan heteroseksuele jongeren.

Wat betreft de samenhang tussen de controlevariabelen en het middelengebruik, zijn er geen hoge correlaties gevonden die tegen de verwachting ingaan. Zo is er gevonden dat oudere mensen vaker middelen gebruiken dan jongeren mensen wat in overeenstemming is met de verwachting. Dit is te zien aan de matig positieve correlaties tussen leeftijd en alcoholgebruik ($r = 0,299$),

tabaksgebruik ($r = 0,272$) en cannabisgebruik ($r = 0,291$). Hieruit blijkt dat oudere respondenten iets vaker middelen gebruiken dan jongere respondenten. Het verband is echter niet erg sterk.

Voor de samenhang tussen schoolprestaties en middelengebruik geldt dat de resultaten niet geheel in overeenstemming zijn met de verwachting. De zwakke positieve correlaties tussen schoolprestaties en alcoholgebruik ($r = 0,119$), tabaksgebruik ($r = 0,172$) en cannabisgebruik ($r = 0,124$), tonen aan dat hogere schoolprestaties enigszins geassocieerd zijn met meer middelengebruik. Dit gaat tegen de vooropgestelde verwachtingen in.

Tabel 2. Samenhang tussen de variabelen

	2	3	4	5	6	7	8
1. Alcohol	0,351 ^a	0,237 ^a	0,071 ^a	0,002 ^a	0,299**	-0,037 ^a	0,119 ^b
2. Tabak		0,520 ^a	0,098 ^a	-0,008 ^a	0,272**	-0,050 ^a	0,172 ^b
3. Cannabis			0,084 ^a	-0,060 ^a	0,291**	-0,052 ^a	0,124 ^b
4. Seksuele identiteit				-0,012 ^a	-0,090 ^b	0,069 ^a	0,046 ^b
5. Steun van vrienden					0,003 ^b	0,238 ^a	-0,091 ^b
6. Leeftijd						0,000 ^b	-0,139**
7. Gender							-0,111 ^b
8. Schoolprestaties							

^a ϕ , ^b is gebaseerd op t-toets voor verschil in gemiddelden. Tweezijdige $p < 0,05$; **tweezijdige $p < 0,01$

Modevaluatie

In tabel 1 t/m 3 zijn de verschillende modellen weergegeven voor alle 3 afhankelijke variabelen: alcohol, tabak en cannabis. Voor elk middel worden de hypothesen getest aan de hand van 4 modellen. Hieronder zal per model aangegeven worden uit welke variabelen het model bestaat en wat het model toevoegt aan de toetsing van de hypothesen van het onderzoek.

Het eerste model bestaat enkel uit de afhankelijke variabele middelengebruik en de onafhankelijke variabele seksuele identiteit. Met dit model kan onderzocht worden of er een verschil is in het middelengebruik van heteroseksuele jongeren en LHB+ jongeren. In het eerste model zijn nog geen controlevariabelen toegevoegd. Daarom kunnen de uitkomsten onnauwkeurig of onbetrouwbaar zijn. Om deze reden wordt de eerste hypothese in model 3 na het toevoegen van de controlevariabelen, nauwkeuriger getest.

Voor het tweede model wordt de variabele 'steun van vrienden' toegevoegd aan het model. Dit is de moderator van het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik, maar betreft nog niet de interactie. Aan de deviance-waarden van de modellen is te zien dat dit tweede model ons enkel een kleine verbetering laat zien in het voorspellen van cannabisgebruik als de voorspelkracht wordt vergeleken met die van model 1 ($X^2(1) = 12,848$; $p = 0,002$). Wat betreft alcohol- en tabaksgebruik kan worden gesteld dat model 2 even goed is in het voorspellen van de data als model 1. Dit is te zien aan de deviance-waarden van de modellen voor alcoholgebruik ($X^2(1) = 12,848$; $p = 0,002$) en tabaksgebruik ($X^2(1) = 8,697$; $p = 0,013$) die vrijwel gelijk blijven na toevoeging van de moderator. De toevoeging van deze variabele zorgt dus niet voor een verbetering van het model, waardoor

duidelijk wordt dat het ervaren van steun van vrienden geen directe invloed heeft op het gebruik van alcohol en tabak. Omdat model 1 het eenvoudigste model is en hierom de minste ruimte biedt voor fouten, is dit het beste model voor het schatten van alcohol- en tabaksgebruik. Voor cannabisgebruik geldt dat de toevoeging van de moderator wel een kleine verbetering laat zien in de voorspelkracht, wat maakt dat voor dit middel model 2 het beste model blijkt.

Het testen van de hypothesen kan echter nog niet met model 2, aangezien er ook bij dit model nog geen controlevariabelen aan het model zijn toegevoegd.

Met het derde model kan de eerste hypothese getest worden. Aan dit model worden de controlevariabelen geslacht, leeftijd en schoolprestaties toegevoegd en kan op deze manier getest worden of LHB+ jongeren meer middelen gebruiken dan heteroseksuele jongeren (H1). Als we kijken naar de voorspelkracht van model 3 voor de drie verschillende middelen, valt op dat voor alle middelen geldt dat model 3 een vrije sterke en significante verbetering laat zien in het voorspellen van de data als we dit vergelijken met model 2. Dit is te zien aan de deviance-waarden en de Chi-kwadraatwaarden van de modellen voor alcoholgebruik ($\chi^2(1) = 144,818$; $p = <0,001$), tabaksgebruik ($\chi^2(1) = 141,126$; $p = <0,001$), en cannabisgebruik ($\chi^2(1) = 140,634$; $p = <0,001$). Voor alle middelen geldt dat de Chi-kwadraatwaarde een sterke stijging laat zien, en de deviance-waarde juist een daling, wat duidt op een vrij sterke verbetering van het model ten opzichte van model 2. Door het controleren voor de variabelen geslacht, leeftijd en schoolprestaties kan er hierom met dit derde model een goede schatting worden gemaakt van het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik.

In model 4 wordt vervolgens ook de interactieterm tussen seksuele identiteit en steun van vrienden toegevoegd aan het model. Met dit model kan onderzocht worden of het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik verandert, als iemand steun ervaart van zijn of haar vrienden (H2). Zo kan met dit model de tweede hypothese onderzocht worden. Voor alcohol ($X^2(1) = 144,824$; $p < 0,001$), tabak ($X^2(1) = 142,155$; $p < 0,001$), en cannabis ($X^2(1) = 140,968$; $p < 0,001$) geldt dat de deviance-waarde van het complete model (model 4) een kleine verbetering laat zien ten opzichte van het gereduceerde model (model 3). Uit de Chi-kwadraat waarden van de modellen is echter op te maken dat deze verbetering in deviance niet statistisch significant blijkt. Hierom is het minder gecompliceerde model (model 3) in dit geval waarschijnlijk een beter model dan model 4.

Om de fit van de modellen goed te kunnen beoordelen en de hypothesen betrouwbaar te kunnen toetsen, zullen ook de assumpties getest moeten worden. Als er niet aan deze assumpties wordt voldaan, en mogelijke schendingen niet worden overwogen, kan dit leiden tot foutieve resultaten.

Bij het testen van de assumpties van een binaire logistische regressie is het allereerst nodig om te testen of de observaties onafhankelijke waarnemingen zijn. De data uit het onderzoek is enkel verzameld in Noord-Nederland. Aangezien dit deel van het land bepaalde culturele, economische en sociale kenmerken heeft, zou het kunnen dat het enkel verzamelen van data in deze regio zorgt voor een bepaalde afhankelijkheid tussen de observaties. De observaties zijn in dat geval gecorreleerd door gedeelde kenmerken of omgevingsfactoren. Hierdoor lijken de antwoorden wellicht meer op elkaar lijken dan wanneer alle respondenten uit een

andere regio's zouden komen. Dit betekent dat deze eerste aanname mogelijk geschonden is.

Voor de tweede assumptie wordt de multicollineariteit onderzocht. Dit houdt in dat er wordt gekeken in welke mate de onafhankelijke variabelen in een model, samenhangen met andere onafhankelijke variabelen in het model. Dit wordt onderzocht door het bekijken van de VIF-scores van alle modellen. Als de VIF-scores boven de 5 zijn, is er sprake van een te hoge samenhang en kan er gesproken worden van problematische multicollineariteit. In bijlage 3 is te zien dat alle VIF-scores tussen de 1 en de 2 liggen. Dit houdt in dat er weinig tot geen sprake is van multicollineariteit en de onafhankelijke variabelen dus niet sterk lineair afhankelijk zijn van elkaar. Hieruit kan op basis van de VIF-scores worden geconcludeerd dat er geen sprake is van problematische multicollineariteit en deze tweede assumptie niet geschonden is. De correlaties tussen de onafhankelijke variabelen hebben dus naar verwachting geen negatieve invloed op de schattingen van het model.

Als laatst is het nodig om de modellen te controleren voor uitbijters. Om de uitbijters in de data op te sporen, worden de gestandaardiseerde residuen en de leverage-waardes gebruikt. Op deze manier worden er aantal mogelijke uitbijters geïdentificeerd. Om de gevonden resultaten te controleren voor de uitbijters worden de analyses nogmaals uitgevoerd zonder deze mogelijke uitbijters. Aangezien de hellingen nauwelijks veranderen als we deze vergelijken met de hellingen in de modellen inclusief uitbijters, hebben deze waarnemingen naar verwachting geen groot effect op het gevonden resultaat. Ook deze laatste assumptie lijkt hierom niet geschonden te zijn.

In bijlage 3 worden de assumpties uitgebreider behandeld.

Hypothesetoetsing

In dit onderzoek worden twee hypothesen onderzocht. De hypothesen die worden onderzocht luiden als volgt: '*LHB+ jongeren gebruiken meer middelen dan heteroseksuele jongeren*' en '*Het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik wordt zwakker naarmate iemand meer steun ervaart van zijn of haar vrienden*'. Voor het onderzoeken van de hypothesen worden verschillende modellen gebruikt. In tabel 3 t/m 5 zijn voor alle middelen apart de resultaten te vinden van de binaire logistische regressieanalyse.

Om de eerste hypothese te onderzoeken wordt model 3 gebruikt. Door te kijken naar de helling van seksuele identiteit in tabel 3, kan gesteld worden dat er sprake is van een niet-significant positief effect van seksuele identiteit op alcoholgebruik. De relatief grote positieve helling van 1,065 suggereert dat LHB+ jongeren een grotere kans hebben op alcoholgebruik dan heteroseksuele jongeren ($b = 1,065$; $W(1) = 2,991$; $p = 0,084$). Als de helling wordt omgerekend naar kansen, zou de kans op alcoholgebruik voor LHB+ jongeren 74,4% hoger zijn dan voor heteroseksuele jongeren. Zoals eerder genoemd geldt echter dat het gevonden effect niet significant is. Dit is te zien aan de p-waarde van de Wald-toets (W). De Wald-toets laat zien of de onafhankelijke variabele een significant effect heeft op de afhankelijke variabele. Voor alcoholgebruik geldt dat de p-waarde (p) van de Wald-toets onder het significantieniveau van 0,05 ligt, wat aangeeft dat het effect niet significant is. Hierom is er niet voldoende bewijs gevonden om aan te nemen dat er daadwerkelijk een verband bestaat tussen de seksuele identiteit van jongeren en

het gebruik van alcohol. Wat betreft alcoholgebruik zijn de resultaten dus niet in overeenstemming met de eerste hypothese.

Voor tabaks- en cannabisgebruik geldt echter dat de resultaten de eerste hypothese wel ondersteunen. De positieve hellingen van seksuele identiteit in tabellen 4 en 5 laten zien dat LHB+ jongeren een grotere kans hebben op tabaks- en cannabisgebruik dan heteroseksuele jongeren. Voor tabaksgebruik is de gevonden helling 0,903 ($b=0,903$; $W(1) = 7,085$; $p = 0,008$), en voor cannabisgebruik 0,742 ($b=0,742$; $W(1) = 4,359$; $p = 0,037$). Door de p-waardes van de Wald-toets ook hier te vergelijken met het significantieniveau van 0,05 kan gesteld worden dat de effecten significant zijn. Als de hellingen worden omgerekend, kan gevonden worden dat de kans op tabaksgebruik voor LHB+ jongeren 70,6% hoger ligt dan voor heteroseksuele jongeren, en de kans op cannabisgebruik voor LHB+ jongeren 67,7% hoger is. Aangezien dit effect significant is, kan er gesteld worden dat wat betreft de middelen tabak en cannabis, het onderzoek wel bewijs levert voor de eerste hypothese.

De tweede hypothese wordt onderzocht door middel van model 4. In dit model is de interactie tussen steun van vrienden en seksuele identiteit toegevoegd. Op deze manier kan het moderatie effect van steun vrienden onderzocht worden. De helling van de interactie geeft in dit geval aan in hoeverre het effect van seksuele identiteit op middelengebruik verandert voor jongeren die aangeven steun te ontvangen van hun vrienden. Voor zowel alcoholgebruik ($b=-0,102$; $W(1) = 0,006$ $p = 0,938$), als cannabisgebruik ($b=-0,443$; $W(1) = 0,336$ $p = 0,562$) is een niet-significante en erg kleine negatieve helling gevonden van de interactieterm. De niet significante helling geeft aan dat er niet kan worden vastgesteld dat het

geobserveerde effect in werkelijkheid bestaat. Er is dus geen bewijs gevonden dat bevestigt dat in werkelijkheid het effect van seksuele identiteit op het alcohol- en cannabisgebruik, minder groot is voor jongeren die wel steun ontvangen van hun vrienden dan voor jongeren die geen steun ontvangen van hun vrienden.

Voor de interactieterm van het model van tabaksgebruik is een positief effect gevonden dat wederom niet significant is ($b=0,747$; $W(1) = 1,029$ $p = 0,310$). Ook voor dit effect kan niet gesteld worden dat er daadwerkelijk sprake is van een positief effect. De positieve helling suggereert dat voor tabak zou gelden dat het effect van seksuele identiteit op het gebruik groter is voor jongeren die steun ontvangen van hun vrienden dan voor jongeren die geen steun ontvangen. Echter is ook dit effect niet significant waardoor het resultaat wederom geen bewijs vormt voor een werkelijk verband tussen de variabelen.

Voor alle 3 de middelen geldt dat er sprake is van een daling van de directe helling van seksuele identiteit wanneer de controle variabelen worden toegevoegd aan het model. Dit is te zien aan model 3 in de tabellen. Voor alcoholgebruik ($b=1,065$; $W(1) = 2,991$ $p = 0,084$); tabaksgebruik ($b=0,903$; $W(1) = 7,085$ $p = 0,008$); en cannabisgebruik ($b=0,742$; $W(1) = 4,359$; $p = 0,037$) is een daling te zien van het effect van seksuele identiteit.

Deze daling kan verklaard worden door de significante hellingen van de controlevariabelen leeftijd en schoolprestaties. Voor alle drie de middelen geldt dat de hellingen van leeftijd en schoolprestaties significant kleiner zijn dan 0,05. Dit geeft aan dat deze variabelen een groot effect hebben op de afhankelijke variabele. Hierdoor wordt een deel van de variantie in middelengebruik, die door seksuele identiteit verklaard leek te worden, naar verwachting in model 3 door leeftijd en

schoolprestaties verklaard. Dit zorgt voor een afname van het directe effect van seksuele identiteit op middelengebruik, als de controlevariabelen aan het model worden toegevoegd.

Tabel 3. Regressieanalyse met afhankelijke variabele middelengebruik: alcohol

	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>
Constante	1,115 (0,064)		<0,001	1,104 (0,125)		<0,001	1,294 (0,143)		<0,001	1,293 (0,143)		<0,001
Seksuele identiteit (0= hetero, 1= LHB+)	1,450 (0,603)	4,264	0,016	1,451 (0,603)	4,266	0,016	1,065 (0,616)	2,900	0,084	1,133 (1,086)	3,106	0,297
Steun van vrienden (0= geen, 1= wel)				0,014 (0,145)	1,014	0,924	0,117 (0,158)	1,125	0,457	0,119 (0,159)	1,126	0,455
Geslacht (0= jongen, 1= meisje)							-0,190 (0,136)	0,827	0,169	-0,190 (0,138)	0,827	0,170
Leeftijd							0,483 (0,048)	1,621	<0,001	0,483 (0,048)	1,621	<0,001
Schoolprestaties							-0,208 (0,073)	0,813	0,005	-0,208 (0,073)	0,812	0,005
Interactie Seksuele identiteit x steun van vrienden										-0,102 (1,317)	0,903	0,938
Deviance	1506,324			1506,314			1370,194			1370,188		
χ^2 -toets	8,688		0,003	8,697		0,013	144,818		<0,001	144,824		<0,001
<i>N</i>	1370			1370			1370			1370		

Tabel 4. Regressieanalyse met afhankelijke variabele middelengebruik: tabak

	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>
Constante	-0,540 (0,057)		<0,001	-0,517 (0,111)		<0,001	-0,541 (0,123)		<0,001	-0,523 (0,124)		<0,001
Seksuele identiteit (0= hetero, 1= LHB+)	1,128 (0,327)	3,088	<0,001	1,127 (0,327)	3,086	<0,001	0,903 (0,339)	2,466	0,008	0,383 (0,610)	1,467	0,530
Steun van vrienden (0= geen, 1= wel)				-0,030 (0,128)	0,970	0,814	0,081 (0,139)	1,085	0,558	0,055 (0,141)	1,057	0,696
Geslacht (0= jongen, 1= meisje)							-0,201 (0,122)	0,818	0,099	-0,200 (0,122)	0,819	0,101
Leeftijd							0,356 (0,040)	1,427	<0,001	0,355 (0,040)	1,427	<0,001
Schoolprestaties							-0,331 (0,067)	0,718	<0,001	-0,331 (0,067)	0,718	<0,001
Interactie Seksuele identiteit x steun van vrienden										0,747 (0,736)	2,110	0,310
Deviance	1802,404			1802,349			1673,840			1672,811		
χ^2 -toets	12,562		<0,001	12,617		0,002	141,126		<0,001	142,155		<0,001
<i>N</i>	1370			1370			1370			1370		

Tabel 5. Regressieanalyse met afhankelijke variabele middelengebruik: cannabis

	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>	<i>b</i> (SE)	Odds- ratio	<i>p</i>
Constante	-1,701 (0,076)		<0,001	-1,448 (0,136)		<0,001	-1,632 (0,158)		<0,001	-1,648 (0,161)		<0,001
Seksuele identiteit (0= hetero, 1= LHB+)	1,008 (0,336)	2,739	0,003	1,001 (0,337)	2,721	0,003	0,742 (0,355)	2,099	0,037	1,050 (0,635)	2,857	0,098
Steun van vrienden (0= geen, 1= wel)				-0,350 (0,161)	0,705	0,030	-0,291 (0,177)	0,748	0,100	-0,267 (0,182)	0,766	0,142
Geslacht (0= jongen, 1= meisje)							-0,219 (0,163)	0,803	0,179	-0,222 (0,163)	0,801	0,175
Leeftijd							0,537 (0,056)	1,711	<0,001	0,538 (0,056)	1,712	<0,001
Schoolprestaties							-0,268 (0,090)	0,765	0,003	-0,269 (0,090)	0,764	0,003
Interactie Seksuele identiteit x steun van vrienden										-0,443 (0,764)	0,642	0,562
Deviance	1196,107			1191,548			1063,398			1063,064		
χ^2-toets	7,925		0,005	12,484		0,002	140,634		<0,001	140,968		<0,001
N	1370			1370			1370			1370		

Conclusie en discussie

In dit onderzoek is de relatie tussen seksuele identiteit en middelengebruik onderzocht (H1), en is er gekeken naar het effect van de steun van vrienden op deze relatie (H2).

Wat betreft het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik werd er verwacht dat LHB+ jongeren meer middelen gebruiken dan heteroseksuele jongeren. De theorie geeft een verklaring voor de ondersteuning van deze eerste hypothese. Deze verklaring is gebaseerd op het feit dat LHB+ jongeren meer stress ervaren als een resultaat van hun minderheidspositie binnen de samenleving (Frost & Meyer, 2023). Door de extra stress die zij ervaren, wordt middelengebruik door LHB+ jongeren eerder gebruikt als copingstrategie, en gebruiken LHB+ jongeren hierom over het algemeen meer middelen dan heteroseksuele jongeren (Felner et al., 2020). Daarnaast zouden LHB+ jongeren meer middelen gebruiken doordat middelengebruik binnen de LHB+ gemeenschap meer genormaliseerd is (Murray et al., 2023). Deze verklaringen uit de theorie gelden voor alle middelen. Hierom wordt verwacht dat voor alcohol, tabak, en cannabis geldt dat LHB+ jongeren meer gebruiken dan heteroseksuele jongeren.

De gevonden resultaten zijn deels in strijd met deze theorie. Uit de resultaten is gebleken dat LHB+ jongeren meer tabak en cannabis gebruiken dan heteroseksuele jongeren. Dit bevestigt voor een gedeelte de verwachting over het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik. De verwachting was echter dat dit verband ook zou gelden voor het middel alcohol. De resultaten leveren echter geen bewijs om een verband tussen seksuele identiteit en alcoholgebruik vast te stellen.

Er zijn een aantal factoren die zouden kunnen verklaren waarom de resultaten niet geheel overeenkomen met de theorie. Zo zou dit een gevolg kunnen zijn van de lage representatie van LHB+ jongeren in de steekproef. Slechts 3,1% van de respondenten geeft aan dat hun seksuele identiteit niet-heteroseksueel is. Aangezien dit een erg klein deel is van de gehele groep respondenten is de kans kleiner dat er significante effecten worden gevonden. Hierom is de steekproef niet erg geschikt om verschillen in middelengebruik tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren te achterhalen. Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de werkelijke verschillen, zou het nuttig zijn om een groep te onderzoeken waarbij er minder grote verschillen zijn in het aantal heteroseksuele respondenten en het aantal respondenten dat tot de LHB+ groep behoort.

Bovenstaande reden verklaard echter niet waarom er voor tabaksgebruik en cannabisgebruik wel resultaten gevonden zijn die overeenkomen met de theorie, maar voor alcoholgebruik niet. Een reden hiervoor zou kunnen liggen bij verschillen in het gebruiken van de middelen als coping strategie voor stress. Volgens de theorie zou het middelengebruik van LHB+ jongeren hoger liggen omdat zij middelengebruik hanteren als coping strategie voor de overmatige stress die zij ervaren als gevolg van hun minderheidspositie binnen de samenleving (Felner et al., 2020). Er zijn echter verschillen in de mate waarin de middelen alcohol, tabak en cannabis door jongeren worden gebruikt om stress tegen te gaan, zo bleek uit een onderzoek naar de preventie en het gebruik van middelen in de residentiële jeugdzorg. Uit de resultaten van het onderzoek bleek 84% van de jongeren die de afgelopen maand tabak had gebruikt, dit te doen om minder stress te hebben. Wat betreft cannabisgebruik gaf 79% van de jongeren aan dat dit voor

stressvermindering was. Voor alcoholgebruik is dit percentage veel lager, namelijk 26% (Möhle et al., 2021). Aangezien deze cijfers gaan over jongeren uit de residentiële jeugdzorg, kan er niet vanuit worden gegaan dat de jongeren die de vragenlijst van de PEAR-studie hebben ingevuld, dezelfde cijfers over middelengebruik voor stressvermindering zouden laten zien. Wel geven deze cijfers een algemeen beeld van het middelengebruik van jongeren om stress tegen te gaan. Aangezien er in het onderzoek sprake is van erg grote verschillen tussen het gebruik van alcohol en het gebruik van tabak of cannabis om stress te verminderen, is het aannemelijk dat dit verschil in een bepaalde mate bij alle jongeren aanwezig zal zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat stressvermindering door middelengebruik onder jongeren vooral resulteert in een toename van het gebruik van tabak en cannabis, en niet zozeer in een toename van alcoholgebruik. De overmatige stress die LHB+ jongeren ervaren als gevolg van hun minderheidspositie, leidt hierom naar verwachting voornamelijk tot meer gebruik van tabak en cannabis. Dit zou kunnen verklaren waarom de gevonden resultaten enkel voor deze twee middelen het verband laten zien dat overeenkomt met de verwachtingen uit de theorie.

De tweede hypothese is gebaseerd op de verwachting dat het effect van seksuele identiteit op het gebruik van middelen, lager zou zijn voor jongeren die steun ontvangen van vrienden, dan voor jongeren die geen steun ontvangen van vrienden. Volgens de theorie kunnen LHB+ jongeren door steun van vrienden beter omgaan met minderheidsstressoren (Vale & Bisconti, 2020). Hierdoor zullen zij minder snel middelengebruik hanteren als copingstrategie dan LHB+ jongeren die geen steun ervaren van vrienden. Hierom zou er gelden dat LHB+ jongeren die

steun ervaren van vrienden minder middelen gebruiken dan LHB+ jongeren die geen steun ervaren van vrienden. Voor geen van de middelen is echter bewijs gevonden dat deze verwachting bevestigd.

De tegenstrijdigheid tussen de gevonden resultaten en de verwachtingen op basis van de theorie zou een gevolg kunnen zijn van de manier waarop is gemeten of de respondenten steun ontvangen van hun vrienden. De vraag die gebruikt is voor het meten van het wel of niet ervaren van steun van vrienden is de volgende vraag: 'Wie helpt jou met praktische problemen, zoals bijvoorbeeld met huiswerk maken of een band plakken?'. Deze vraag gaat in op hulp bij praktische zaken en meet hierom de instrumentele steun die jongeren krijgen vanuit hun omgeving. De theorie die stelt dat steun van vrienden ervoor zorgt dat LHB+ jongeren minder middelen gebruiken, gaat echter over emotionele steun (Shilo & Savaya, 2011). De vorm van steun die er in het onderzoek wordt gemeten, komt dus niet overeen met de vorm van steun die er wordt bedoeld in de theorie. Hierom kan het onderzoek het effect van de emotionele steun van vrienden op het middelengebruik van LHB+ jongeren niet goed meten, en zou het kunnen dat er hierdoor geen significante bevindingen zijn gevonden die er in werkelijkheid wel zijn.

Daarnaast kunnen ook de antwoordmogelijkheden op deze vraag zorgen voor een onbetrouwbaar resultaat. De vraag kon namelijk door de leerlingen beantwoord worden met één of meer namen van hun medestudenten. Hierdoor zorgt het gebruiken van deze vraag voor een beperking tot alleen steun van medestudenten, en wordt de steun die de leerlingen ontvangen van vrienden die niet op school zitten, bijvoorbeeld de steun van online vrienden, niet meegenomen. Juist de steun van online vrienden is voor dit onderzoek erg relevant aangezien deze vorm van

steun voor LHB+ jongeren over het algemeen meer emotionele steun biedt dan de steun van offline vrienden (Ybarra et al., 2015). Bovendien hebben LHB+ jongeren vaker online vrienden dan heteroseksuele jongeren (Ybarra et al., 2015), waardoor het erg belangrijk is om ook online vriendschappen mee te nemen bij de meting van steun van vrienden bij LHB+ jongeren. Door het beperken van de antwoordopties naar medestudenten, kan de daadwerkelijke steun van vrienden hierdoor niet goed worden gemeten en is de kans groot dat de steun van vrienden voor LHB+ jongeren wordt onderschat. Dit zorgt voor een onbetrouwbaar resultaat. Wederom zou dit een reden kunnen zijn waarom de tweede hypothese niet ondersteund wordt door de gevonden resultaten.

Voor het onderzoeken van de tweede hypothese zou er om bovenstaande redenen een andere vraag en andere antwoordopties gebruikt moeten worden voor het meten van de steun van vrienden. De vraag zou gericht moeten zijn op het meten van de ontvangen emotionele steun van vrienden, en de antwoordopties moeten niet beperkt zijn tot enkel medestudenten maar ook vrienden buiten school, zoals online vrienden, bevatten.

Beperkingen

Het onderzoek heeft een aantal beperkingen die een invloed kunnen hebben op de gevonden resultaten.

Ten eerste zou het kunnen dat de assumptie van onafhankelijke waarnemingen toch geschonden blijkt te zijn, waardoor de resultaten mogelijk onbetrouwbaar zijn. Zoals eerder vermeld, is de data voor dit onderzoek verkregen door het afnemen van vragenlijsten in twee gemeentes in Noord-Nederland.

Vanwege de gedeelde omgeving hebben de respondenten naar verwachting vaak dezelfde kenmerken, ervaringen of overtuigingen. Hierdoor is het mogelijk dat de waarnemingen niet onafhankelijk van elkaar zijn, wat ervoor zorgt dat de resultaten een verkeerd beeld zouden kunnen geven van de werkelijke verbanden en de resultaten niet gegeneraliseerd zouden kunnen worden naar andere populaties.

In vervolgonderzoek zouden de hypothesen betrouwbaarder getest kunnen worden door het gebruiken van een model met aangepaste standaardfouten. Op deze manier wordt er rekening gehouden met eventuele afhankelijkheid tussen de waarnemingen.

Ten tweede heeft een vrij groot deel van de respondenten de vragen die relevant zijn voor dit onderzoek niet ingevuld. Zo zijn er 789 missende waardes gevonden. Waarom zoveel respondenten de vragen niet hebben ingevuld, is niet bekend. Het is echter mogelijk dat een bepaalde groep voor het overgrote deel van deze missende waardes heeft gezorgd. Deze groep wordt op deze manier niet meegenomen in het onderzoek, wat ervoor kan zorgen dat bijvoorbeeld enkel de respondenten met positieve of juist negatieve antwoorden in het onderzoek worden meegenomen. Dit kan zorgen voor een vertekening van de resultaten en op deze manier voor het constateren van een verband dat er in werkelijkheid niet is.

Dit grote aantal missende waardes zou in vervolgonderzoek verminderd kunnen worden door het aanpassen van de vragenlijst. Zo zouden er gesprekken kunnen plaatsvinden met de leerlingen over de vragenlijst waarin zij kunnen aangeven waarom zij ervoor hebben gekozen om sommige vragen niet te beantwoorden. Door de antwoorden te analyseren zou er bepaald kunnen worden

welke vragen uit het onderzoek aangepast moeten worden om een groter aantal antwoorden te verkrijgen.

Daarnaast kan de algehele betrouwbaarheid van het onderzoek sterk worden beïnvloed door sociaalwenselijke antwoorden. De vragen die in het onderzoek zijn gebruikt, gaan onder andere over de onderwerpen seksuele identiteit en middelengebruik. Dit zijn onderwerpen die voor veel mensen als erg privé worden beschouwd. Hoewel de enquêtes volledig anoniem werden ingevuld, is het mogelijk dat de jongeren toch sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven. Zo kan het zijn dat jongeren de vragen over hun middelengebruik lager hebben beantwoord dan in werkelijkheid het geval is, uit angst dat de antwoorden bijvoorbeeld bij hun ouders terechtkomen. Als er verschillen bestaan tussen de neiging van LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren om sociaal wenselijke antwoorden te geven, kunnen er fouten ontstaan in het vergelijken van het middelengebruik van beide groepen. Op deze manier kan het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik niet goed worden vastgesteld.

Ook zou het kunnen dat het aandeel LHB+ jongeren onderschat wordt door het geven van sociaalwenselijke antwoorden. Voor de vraag over de eigen seksuele identiteit geldt dat 225 respondenten ervoor hebben gekozen om de vraag niet te beantwoorden, of hebben gekozen voor de antwoordoptie 'weet ik niet'. Hoewel er uit deze antwoorden niet duidelijk wordt wat de seksuele identiteit is van de respondenten, zou dit het gevolg kunnen zijn van het niet durven uiten van de eigen seksuele identiteit. Aangezien deze antwoordopties in het onderzoek worden gezien als heteroseksueel, kan op deze manier de groep LHB+ jongeren worden onderschat. Deze onderschatting van de LHB+ groep zou ervoor kunnen zorgen dat

een werkelijk verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik, niet wordt opgemerkt omdat de groep LHB+ jongeren niet groot genoeg is om dit patroon te herkennen. Op deze manier kan deze mogelijke onderschatting de resultaten van het onderzoek beïnvloeden.

Om de problemen rondom sociaalwenselijke antwoorden op te lossen, zou er in vervolgonderzoek niet alleen benadrukt kunnen worden dat de enquête anoniem is, maar ook expliciet gecommuniceerd kunnen worden hoe de gegevens beschermd worden. Hierdoor wordt het voor de respondenten nog duidelijker dat de antwoorden niet bij andere partijen terecht zullen komen, wat de kans op het geven van sociaalwenselijke antwoorden verkleint. Ook zouden de respondenten in vervolgonderzoek voorzien kunnen worden van meer informatie over het doel van het onderzoek. Dit kan ervoor zorgen dat respondenten inzien dat hun antwoorden belangrijk zijn voor de wetenschap en dat het geven van (onjuiste) sociaalwenselijke antwoorden de resultaten kan vertekenen en zo invloed kan hebben op de wetenschap.

Vervolgonderzoek en beleid

Verder is het voor vervolgonderzoek van belang om een aantal zaken grondiger te onderzoeken. Zo zou het nuttig zijn om het onderzoek nogmaals uit te voeren met een groep die bestaat uit ongeveer evenveel LHB+ jongeren als heteroseksuele jongeren. Met een gelijk aantal LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren kan er specifiek onderzocht worden hoe het middelengebruik varieert tussen deze twee groepen. Hierdoor wordt de kans op fouten lager en het onderzoek dus

betrouwbaarder, waardoor er wellicht meer significante effecten kunnen worden gevonden.

Ook zou de steun van vrienden in vervolgonderzoek betrouwbaarder gemeten moeten worden. Aangezien de verwachting is dat emotionele steun van vrienden ervoor zorgt dat LHB+ jongeren minder middelen gaan gebruiken, is het relevant deze steun op een juiste manier te meten om deze relatie zo te onderzoeken. Aangezien in dit onderzoek enkel de praktische steun van vrienden gemeten is, zal vervolgonderzoek dit onderzoek kunnen aanvullen door de emotionele steun te meten. Op deze manier kan worden onderzocht wat de invloed is van deze emotionele steun op middelengebruik, en indien er sprake is van een negatief effect kan er worden nagedacht over eventuele interventies die deze emotionele steun vergroten zodat middelengebruik onder jongeren verminderd kan worden.

Daarnaast zou het in vervolgonderzoek nuttig kunnen zijn om het verband te controleren voor een aantal andere factoren dan in dit onderzoek is gedaan. Zo zou het goed kunnen dat de etniciteit, religie of inkomen van een respondent een bepaald effect hebben op het wel of niet gebruiken van middelen. Hierdoor kan het controleren voor deze factoren van belang zijn voor een betrouwbaar resultaat. Ook zou er gecontroleerd moeten worden voor het opleidingsniveau van de respondenten. Laagopgeleide jongeren gebruiken vaker grote hoeveelheden alcohol, roken vaker, en gebruiken vaker cannabis dan hoogopgeleide jongeren (C. T. M. & Schuit, 2010). Dit maakt controle voor opleidingsniveau hoognodig voor een betrouwbaar onderzoek naar middelengebruik. De gebruikte dataset bevat geen variabele die het opleidingsniveau van de respondenten bevraagt. Hierom is ervoor gekozen om voor de schoolprestaties van de respondent te controleren. Voor een

betrouwbaar resultaat zou een controle voor opleidingsniveau in vervolgonderzoek niet mogen ontbreken.

Wat betreft toekomstig beleid kan na het doen van dit onderzoek het volgende worden vastgesteld. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat LHB+ jongeren 70,6% meer kans hebben op tabaksgebruik, en 67,6% meer kans hebben cannabisgebruik dan heteroseksuele jongeren. Voor het eerdergenoemde drugspreventiebeleid van de regering, zou het hierom nuttig zijn de focus te leggen op het verminderen van het gebruik van tabak en cannabis onder LHB+ jongeren. Het beleid, dat opgesteld werd om middelengebruik onder jongeren te reduceren (Trimbos Instituut, 2023), zou zich bijvoorbeeld kunnen richten op het informeren van de LHB+ gemeenschap van de risico's van het gebruik van deze twee middelen. Dit zou kunnen door het geven van voorlichtingen of workshops in openbare LHB+ ontmoetingsplekken zoals bars of cafés. Indien vervolgonderzoek kan bevestigen dat ook de kans op het gebruik van andere middelen voor LHB+ jongeren hoger ligt dan voor heteroseksuele jongeren, zouden deze voorlichtingen kunnen worden uitgebreid naar een algemene voorlichting over middelengebruik.

Op deze manier kan het drugspreventiebeleid van de gemeente op een zo effectief mogelijke manier worden ingevuld, waardoor de gezondheid van de jongeren in Nederland gewaarborgd kan worden.

Literatuurlijst

- Adalbjarnardottir, S., & Rafnsson, F. D. (2002). Adolescent antisocial behavior and substance use. *Addictive Behaviors*, 27(2), 227–240. doi:10.1016/s0306-4603(00)00179-9
- Adams, J., Asiasiga, L., & Neville, S. (2021). Justifications for heavy alcohol use among gender and sexually diverse people. *Global Public Health*, 17(9), 2018–2033. doi:10.1080/17441692.2021.1957492
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Amara, N. U., Rao, N. S., & Siddiqui, N. D. B. (2023). Self-Esteem and Peer Pressure in Adolescent Males using Drugs. *Applied Psychology Review*, 1(2). doi:10.32350/apr.12.03
- APA PsycNet. (z.d.). <https://psycnet.apa.org/record/2010-17510-004>
- Beaver, K. M., Ferguson, C. J., & Lynn-Whaley, J. (2010). The Association Between Parenting and Levels of Self-Control. *Criminal Justice And Behavior*, 37(10), 1045–1065. doi:10.1177/0093854810374919
- Bezruczyk, D. (2024, 18 april). *The Differences in Addiction Between Men and Women - Addiction Center*. Addiction Center. Geraadpleegd op 12 maart 2024, van <https://www.addictioncenter.com/addiction/differences-men-women/#>
- Boelhouwer, A. (2024, 30 januari). Alcoholgebruik en roken hangen samen met de mentale gezondheid van jongeren. *Trimbos-instituut*. Geraadpleegd op 30 maart 2024, van <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/alcoholgebruik-en-roken-hangen-samen-met-de-mentale-gezondheid-van-jongeren/>
- Brady, K. T., & Randall, C. L. (1999). GENDER DIFFERENCES IN SUBSTANCE USE DISORDERS. *Psychiatric Clinics Of North America* / *The αPsychiatric Clinics Of North America*, 22(2), 241–252. doi:10.1016/s0193-953x(05)70074-5

- CBS. (2023, 8 november). *Middelengebruik en psychische gezondheid bij jongeren - Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2023*. Middelengebruik en Psychische Gezondheid Bij Jongeren - Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2023 | CBS. Geraadpleegd op 10 april 2024, van <https://longreads.cbs.nl/jeugdmonitor-2023/middelengebruik-en-psychische-gezondheid-bij-jongeren/>
- Chernin, J. (2020, 11 oktober). *The Importance of Friendships in the LGBT Community - Jeffrey N. Chernin, Ph.D. MFT*. Jeffrey N. Chernin, Ph.D. MFT. Geraadpleegd op 22 april 2024, van <https://www.jeffreychernin.com/psychotherapy/lgbt/the-importance-of-friendships-in-lgbt-community>
- Choukas-Bradley, S., & Thoma, B. C. (2022a). Mental health among LGBT youth. In *Focus on sexuality research* (pp. 539–565). doi:10.1007/978-3-030-84273-4_18
- Cox, R. G., Zhang, L., Johnson, W. D., & Bender, D. R. (2007). Academic Performance and Substance Use: Findings from a State Survey of Public High School Students. *Journal Of School Health*, 77(3), 109–115. doi:10.1111/j.1746-1561.2007. 00179.x
- C. T. M., & Schuit, A. J. (2010). Middelengebruik en seksueel gedrag van jongeren met een laag opleidingsniveau. Aangrijpingspunten voor preventie. Geraadpleegd op 2 april 2024, van <https://rivm.openrepository.com/handle/10029/261272>
- Cuijpers, P. (1998). Drugsgebruik en drugsproblemen bij jongeren. In *Bohn Stafleu van Loghum eBooks* (pp. 911–921). doi:10.1007/978-90-313-8644-4_110
- Debaenst, J. (2011). PERSPECTIEF VAN JONGEREN OP MIDDELENGBRUIK EN HET DRUGSBELEID IN DE BIJZONDERE JEUGDBIJSTAND. In W. Vanderplasschen, *FACULTEIT PSYCHOLOGIE EN PEDAGOGISCHE WETENSCHAPPEN*. Geraadpleegd op 20 juli 2024, van https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/893/831/RUG01-001893831_2012_0001_AC.pdf

- De Blijzer, F. (2021, 24 juni). *Waarom meer mannen dan vrouwen met verslaving kampen - Novadic-Kentron*. Novadic-Kentron. Geraadpleegd op 10 maart 2024, van <https://novadic-kentron.nl/waarom-meer-mannen-dan-vrouwen-met-verslaving-kampen/#>
- De Bruin, L. (2011). *DE INVLOED VAN OUDERS EN PEERS OP HET RISICOGEDRAG VAN NEDERLANDSE ADOLESCENTEN OP HET INTERNET* (Door M. Walrave, A. Vermeulen, Universiteit Antwerpen, & Faculteit Politieke en Sociale Wetenschappen) [Thesis]. Geraadpleegd op 27 maart 2024, van <http://www.cyberpesten.be/info/sites/default/files/intenret.pdf>
- De Lange, J., Van Bergen, D., Bosker, R., & Bos, H. (2023). Lhbtq-jongeren en suïcidaliteit: ontstaan en hulpbehoeften. *TSG. Tijdschrift Voor Gezondheidswetenschappen/TSG*, 101(S1), 41–45. doi:10.1007/s12508-023-00395-w
- Donaldson, C. D., Stupplebeen, D. A., Wilkinson, M. L., Zhang, X., & Williams, R. J. (2022). Intersectional Disparities in Youth Tobacco Use by Sexual and/or Gender Minority Status and Race and/or Ethnicity. *Nicotine & Tobacco Research*, 25(5), 898–907. doi:10.1093/ntr/ntac264
- Een veilige omgeving voor lhbtqia+-jongeren | Nederlands Jeugdinstituut*. (z.d.). Geraadpleegd op 2 maart 2024, van <https://www.nji.nl/pesten/een-veilige-schoolomgeving-voor-lhbtqi-leerlingen>
- Felner, J. K., Wisdom, J. P., Williams, T., Katuska, L., Haley, S. J., Jun, H., & Corliss, H. L. (2020). Stress, Coping, and Context: Examining Substance Use Among LGBTQ Young Adults With Probable Substance Use Disorders. *Psychiatric Services*, 71(2), 112–120. doi:10.1176/appi.ps.201900029
- Frost, D. M., & Meyer, I. H. (2023). Minority stress theory: Application, critique, and continued relevance. *Current Opinion in Psychology*, 51, 101579. doi:10.1016/j.copsyc.2023.101579
- Gevolgen van middelengebruik voor jongeren | Nederlands Jeugdinstituut*. (z.d.-a). Geraadpleegd op 7 maart 2024, van <https://www.nji.nl/middelenmisbruik-en-verslaving/gevolgen>

- Goldbach, J. T., Tanner-Smith, E. E., Bagwell, M., & Dunlap, S. (2013). Minority Stress and Substance Use in Sexual Minority Adolescents: A Meta-analysis. *Prevention Science, 15*(3), 350–363. doi:10.1007/s11121-013-0393-7
- Health and Friendships of LGBTQIA+ College Students - ProQuest.* (z.d.). Geraadpleegd op 8 maart 2024, van <https://www.proquest.com/openview/79df1c29cbafaebf2ff7d2ea15dfd16f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Hoe ouder, hoe meer last van prestatiedruk | Nederlands Jeugdinstituut.* (2021, 14 december). Geraadpleegd op 23 juli 2024, van <https://www.nji.nl/nieuws/hoe-ouder-hoe-meer-last-van-prestatiedruk>
- Integration, C. (2023, 20 november). *LGBTQIA+: Living with Social Anxiety Disorder | UPMC HealthBeat.* UPMC HealthBeat. Geraadpleegd op 1 april 2024, van <https://share.upmc.com/2023/01/social-anxiety-lgbtqia/>
- Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., & Kosten, T. R. (2001a). Substance Use Disorders in Patients With Posttraumatic Stress Disorder: A Review of the Literature. *The American Journal Of Psychiatry, 158*(8), 1184–1190. doi:10.1176/appi.ajp.158.8.1184
- Jones, B. J. M. (2024, 14 maart). LGBT Identification in U.S. Ticks Up to 7.1%. *Gallup.com.* Geraadpleegd op 10 maart 2024, van <https://news.gallup.com/poll/389792/lgbt-identification-ticks-up.aspx>
- Junger-Tas, J., Steketee, M., Moll, M., & Verwey-Jonker Instituut. (2008). *Achtergronden van jeugddelinquentie en middelengebruik.* Geraadpleegd op 19 juli 2024, https://www.verwey-jonker.nl/wp-content/uploads/2008/01/Achtergronden-jeugddelinquentie-middelengebruik_2533.pdf
- Kann, L., McManus, T., Harris, W. A., Shanklin, S. L., Flint, K. H., Queen, B., Lowry, R., Chyen, D., Whittle, L., Thornton, J., Lim, C., Bradford, D., Yamakawa, Y., Leon, M., Brener, N., & Ethier, K. A. (2018). Youth Risk Behavior Surveillance — United States,

2017. *Morbidity And Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 67(8), 1–114. doi:10.15585/mmwr.ss6708a1
- Kaufman, T., Baams, L., & Bos, H. (2015). Communicatie met ouders en vrienden als buffer tegen symptomen van angst en depressie voor same-sex attracted jongeren. *Pedagogiek*, 35(2), 128–145. doi:10.5117/ped2015.2.kauf
- Kleinjan, M., & Engels, R. C. M. E. (2010). Universele preventie van middelengebruik onder jongeren. *Kind en Adolescent*, 31(4), 221–233. doi:10.1007/s12453-010-0723-5
- Kootstra, I., S4451376 & Laura Baams. (2023). *Biseksualiteit en Angst, Depressie en Drugs: Een Kwantitatief Onderzoek naar de Relatie tussen Drugsgebruik en Angst- en Depressiesymptomen bij Biseksuele, Jongvolwassen Vrouwen in Nederland*. Geraadpleegd op 2 maart 2024, van <https://gmwpublic.studenttheses.ub.rug.nl/2080/1/Bachelorwerkstuk%20S4451376.pdf>
- Leduc, M. (2022). De invloed van zelfbeeld en sociale angst op het alcoholgebruik van adolescenten [Master's thesis]. In C. Van Tuijl (Red.), *Utrecht University*. Geraadpleegd op 26 juli 2024 van, https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/42744/Master's%20Thesis_Leduc_4444558_2021-2022.pdf?sequence=1
- Leimberg, A., & Lehmann, P. S. (2020). Unstructured Socializing with Peers, Low Self-Control, and Substance Use. *International Journal Of Offender Therapy And Comparative Criminology*, 66(1), 3–27. doi:10.1177/0306624x20967939
- Mahon, C., Gallagher, P., & Kiernan, G. (2018). Sexual orientation, gender identity and social anxiety levels in sexual minorities. *European Journal Of Public Health*, 28(suppl_4). doi:10.1093/eurpub/cky214.069
- Marshal, M. P., Friedman, M. S., Stall, R., King, K. M., Miles, J., Gold, M. A., Bukstein, O. G., & Morse, J. Q. (2008a). Sexual orientation and adolescent substance use: a meta-analysis and methodological review. *Addiction*, 103(4), 546–556. doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02149.x

- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, 129(5), 674–697. doi:10.1037/0033-2909.129.5.674
- Möhle, M., Van Gelder, N., Rombouts, M., Scheffers-van Schayck, T., Monshouwer, K., & Trimbos-instituut. (2021). Preventie en gebruik van alcohol, tabak, cannabis en andere middelen in de residentiële jeugdzorg: Kerngegevens uit het EXPLORE-onderzoek. In Canon Nederland N.V. (Red.), *Trimbos-instituut*. Geraadpleegd op 30 juli 2024, van <https://www.trimbos.nl/docs/5841b6c1-9217-4d12-9b2f-e538436c0ed2.pdf>
- Moyle, L., Dymock, A., Aldridge, A., & Mechen, B. (2020). Pharmacosex: Reimagining sex, drugs and enhancement. *The International Journal Of Drug Policy/International Journal On Drug Policy*, 86, 102943. doi:10.1016/j.drugpo.2020.102943
- Murray, S., Holloway, K., & Buhociu, M. (2023). “It’s called homophobia baby” exploring LGBTQ + substance use and treatment experiences in the UK. *Drugs: Education, Prevention Policy/Drugs: Education, Prevention & Policy*, 1–11. doi:10.1080/09687637.2023.2238118
- Pienaar, K., Murphy, D. A., Race, K., & Lea, T. (2020). Drugs as technologies of the self: Enhancement and transformation in LGBTQ cultures. *The International Journal Of Drug Policy/International Journal On Drug Policy*, 78, 102673. doi:10.1016/j.drugpo.2020.102673
- Raaijmakers, D., Van Der Miesen, A., Dewinter, J., & Ruigrok, A. (2019). Seksuele identiteit en genderidentiteit. *Tijdschriftdepsycholoog.nl*. Geraadpleegd op 5 maart 2024, van <https://www.tijdschriftdepsycholoog.nl/wetenschap/seksuele-identiteit-en-genderidentiteit/>
- Risicogedrag van jongeren - ProQuest*. (z.d.). Geraadpleegd op 2 mei 2024, van <https://www.proquest.com/openview/abef26f7a2792b5f22f0e973ab7e8134/1?pq-origsite=gscholar&cbl=486549>

Sexualised Drug Use among LGBT People: A Mixed Methods Study of Reasons for Engagement and Associations with Physical and Psychological Wellbeing - ProQuest.

(z.d.). Geraadpleegd op 8 maart 2024, van

<https://www.proquest.com/openview/69fd49f6f40883e2e243e259bac6e142/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

Shilo, G., & Savaya, R. (2011). Effects of Family and Friend Support on LGB Youths' Mental Health and Sexual Orientation Milestones. *Family Relations*, 60(3), 318–330. doi:10.1111/j.1741-3729.2011.00648.x

The problem of multicollinearity. (2007). In *Springer eBooks* (pp. 176–180). doi:10.1007/978-0-585-25657-3_37

Trimbos Instituut. (2023, 5 juli). *2.1.9 Preventiebeleid voor drugs*. Nationale Drug Monitor. Geraadpleegd op 8 maart 2024, van

<https://www.nationaledrugmonitor.nl/wetgeving-en-beleid-preventiebeleid-voor-uitgaansdrugs/>

Trimbos-instituut. (2023, 3 mei). *De geschiedenis van de Alcoholwet*. Geraadpleegd op 22 maart 2024, van <https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcoholbeleid-en-wetgeving/de-geschiedenis-van-de-alcoholwet/#>

Vale, M. T., & Bisconti, T. L. (2020). Age Differences in Sexual Minority Stress and the Importance of Friendship in Later Life. *Clinical Gerontologist*, 44(3), 235–248. doi:10.1080/07317115.2020.1836107

Waarom wordt de een wel verslaafd en de ander niet? - Jellinek. (2021). Jellinek. Geraadpleegd op 8 maart 2024, van <https://www.jellinek.nl/vraag-antwoord/waarom-wordt-de-een-wel-verslaafd-en-de-ander-niet/>

Wat betekent seksuele oriëntatie? | Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). Geraadpleegd op 27 februari 2024, van <https://www.nji.nl/seksualiteit-en-gender/wat-betekent-seksuele-orientatie#>

Williams, T., Connolly, J., Pepler, D., & Craig, W. (2005). Peer Victimization, Social Support, and Psychosocial Adjustment of Sexual Minority Adolescents. *Journal Of Youth And Adolescence*, 34(5), 471–482. doi:10.1007/s10964-005-7264-x

Ybarra, M. L., Mitchell, K. J., Palmer, N. A., & Reisner, S. L. (2015). Online social support as a buffer against online and offline peer and sexual victimization among U.S. LGBT and non-LGBT youth. *Child Abuse & Neglect*, 39, 123-136.
doi:10.1016/j.chiabu.2014.08.006

Bijlage 1

1.1 Onafhankelijke variabele seksuele identiteit

De onafhankelijke variabele seksuele identiteit heeft in het codeboek de naam 'sex_idW1'. Deze variabele heeft de naam 'seksuele_identiteit' gekregen. In figuur 1 worden de beschrijvende statistieken van de variabele weergegeven. De gemiddelde score is 1,48 en de standaarddeviatie is 1,18. Hieruit kan geconcludeerd worden dat gemiddeld gezien het grootste deel van de leerlingen aangaf heteroseksueel te zijn. Dit is ook duidelijk terug te zien in figuur 2 en 3 die hieronder staan weergegeven.

Syntax

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=sex_idW1  
  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Seksuele identiteit	1783	1	5	1.48	1.183
Valid N (listwise)	1783				

Figuur 1. Beschrijvende statistieken seksuele identiteit

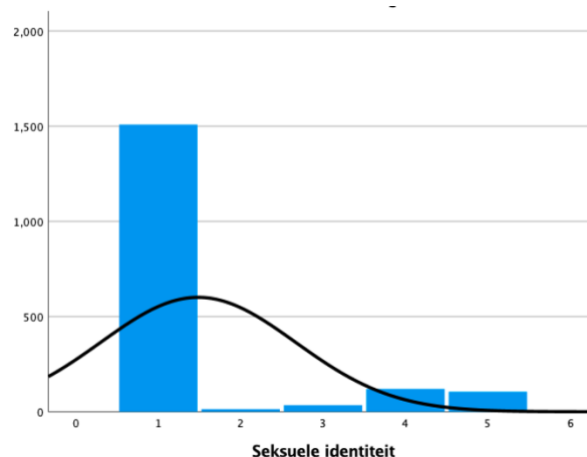
Syntax

```
FREQUENCIES VARIABLES=sex_idW1  
  
/NTILES=4  
  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
  
/HISTOGRAM NORMAL  
  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Seksuele identiteit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	heterosexual	1509	69.9	84.6	84.6
	homosexual	14	.6	.8	85.4
	bisexual	35	1.6	2.0	87.4
	don't know	120	5.6	6.7	94.1
	no answer	105	4.9	5.9	100.0
	Total	1783	82.6	100.0	
Missing	System	376	17.4		
Total		2159	100.0		

Figuur 2.: Frequentietabel seksuele identiteit



Figuur 3. Histogram seksuele identiteit

In de frequentietabel in figuur 2 is af te lezen dat 1509 van de 2159 respondenten tijdens het invullen van de enquête aangaven heteroseksueel te zijn. Dit betreft 69,9%. Verder hebben 225 leerlingen de vraag beantwoord met 'weet ik niet' of 'geen antwoord'. Aangezien er niet duidelijk is waarom deze leerlingen dit antwoord hebben gegeven, worden deze antwoorden gezien als missende waarden.

Seksuele identiteit is een nominale variabele en dient hierom gedummificeerd te worden. De dummy variabele heeft de naam 'seksuele_identiteit'. Deze variabele kan de volgende scores aannemen: 0 = heteroseksueel, en 1 = niet heteroseksueel.

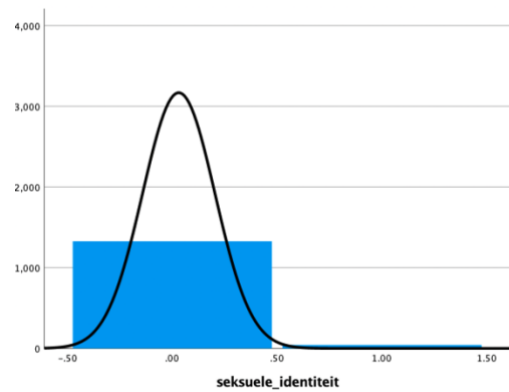
Syntax:

```
RECODE sex_idW1 (1=0) (2=1) (3=1) (4=SYSMIS) (5=SYSMIS) (99=SYSMIS) INTO
seksuele_identiteit.

EXECUTE.
```

seksuele_identiteit					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1328	96.9	96.9	96.9
	1.00	42	3.1	3.1	100.0
	Total	1370	100.0	100.0	

Figuur 4. Frequentietabel en histogram seksuele identiteit na verwijderen missende waarden



Syntax:

```

FREQUENCIES VARIABLES=seksuele_identiteit
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.

```

1.2 Afhankelijke variabele: middelengebruik

De afhankelijke variabele die in dit onderzoek wordt gebruikt is middelengebruik.

Deze variabele is gemeten middels een aantal vragen die gaan over verschillende soorten middelengebruik. In dit onderzoek worden de middelen alcohol, tabak, en cannabis onderzocht.

Alcohol

Het alcoholgebruik van de respondent wordt gemeten door de vraag: 'Hoe vaak heb je alcohol gedronken?'. In het codeboek is de vraag opgedeeld in de volgende 5 antwoordcategorieën:

1. Ik heb nog nooit alcohol gedronken, zelfs geen slokje.
2. Ik heb ooit 1 of 2 keer alcohol gedronken
3. Ik drink 1 of 2 keer in de maand alcohol
4. Ik drink 1 of 2 keer per week alcohol
5. Ik drink elke dag alcohol

In de dataset zijn dit:

1 t/m 5

Tabak

Daarnaast wordt het gebruik van tabak gemeten met de vraag: 'Hoe vaak rook je?'

Deze vraag heeft de volgende 6 antwoordmogelijkheden in het codeboek:

0. Ik heb nooit gerookt, zelfs niet één trekje
1. Ik heb ooit 1 of 2 keer gerookt
2. Ik rook 1 of 2 keer per maand
3. Ik rook 1 of 2 keer per week
4. Ik rook op zijn minst elke dag
5. Ik heb gerookt maar ben gestopt

In de dataset is dit 1 t/m 6.

Cannabis

Vervolgens wordt het cannabisgebruik gemeten met de volgende vraag: 'Hoe vaak heb je cannabis gerookt?' De respondenten hadden hiervoor de volgende antwoordmogelijkheden:

0. Ik heb nooit cannabis/wiet gerookt, zelfs niet één trekje
1. Ik heb ooit 1 of 2 keer cannabis/wiet gerookt
2. Ik rook 1 of 2 keer per maand cannabis/wiet
3. Ik rook 1 of 2 keer per week cannabis/wiet
4. Ik rook op zijn minst elke dag cannabis/wiet

In de dataset is dit 1 t/m 5.

Hieronder is per variabele weergegeven wat de beschrijvende statistieken en frequentieverdelingen zijn van de oorspronkelijke variabele.

Syntax:

DESCRIPTIVES VARIABLES=drink

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

DESCRIPTIVES VARIABLES=smoke

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

DESCRIPTIVES VARIABLES=weed

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hoe vaak heb je alcohol gedronken?	1779	1	5	2.28	1.062
Valid N (listwise)	1779				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hoe vaak rook je?	1781	1	6	1.91	1.485
Valid N (listwise)	1781				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hoe vaak heb je cannabis gerookt?	1778	1	5	1.28	.741
Valid N (listwise)	1778				

Figuur 5. Beschrijvende statistieken middelengebruik

Hoe vaak rook je?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	I have never smoked, not even a puff	1087	50.3	61.0	61.0
	I have smoked 1 or 2 times	348	16.1	19.5	80.6
	I smoke 1 or 2 times per month	70	3.2	3.9	84.5
	I smoke 1 or 2 times per week	56	2.6	3.1	87.6
	I smoke at least once a day	137	6.3	7.7	95.3
	I have smoked, but I stopped	83	3.8	4.7	100.0
	Total	1781	82.5	100.0	
Missing	System	378	17.5		
Total		2159	100.0		

Hoe vaak heb je cannabis gerookt?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	I have never smoked cannabis, not even a puff	1487	68.9	83.6	83.6
	I have smoked cannabis 1 or 2 times	177	8.2	10.0	93.6
	I smoke cannabis 1 or 2 times per month	56	2.6	3.1	96.7
	I smoke cannabis 1 or 2 times per week	31	1.4	1.7	98.5
	I smoke cannabis at least once a day	27	1.3	1.5	100.0
	Total	1778	82.4	100.0	
Missing	System	381	17.6		
Total		2159	100.0		

Hoe vaak heb je alcohol gedronken?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	I have never drunk alcohol, not even a sip	500	23.2	28.1	28.1
	I drank alcohol 1 or 2 times	589	27.3	33.1	61.2
	I drink alcohol one to two times a month	397	18.4	22.3	83.5
	I drink alcohol one to two times a week	278	12.9	15.6	99.2
	I drink alcohol every day	15	.7	.8	100.0
	Total	1779	82.4	100.0	
Missing	System	380	17.6		
Total		2159	100.0		

Figuur 6. Frequentietabellen middelengebruik

Alle variabelen worden gehercodeerd tot een dummy variabele waarbij een score van 0 aangeeft dat de respondent het middel niet gebruikt, en een score van 1 aangeeft dat de respondent het middel wel gebruikt. De nieuwe variabelen krijgen de volgende namen: 'alcohol_dum', 'roken_dum' en 'cannabis_dum'.

Syntax:

```
RECODE drink (1=0) (2=1) (3=1) (4=1) (5=1) INTO alcohol_dum.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE smoke (1=0) (2=1) (3=1) (4=1) (5=1) (6=SYSMIS) INTO roken_dum.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE weed (1=0) (2=1) (3=1) (4=1) (5=1) INTO cannabis_dum.  
EXECUTE.
```

Hieronder zijn de beschrijvende statistieken en de frequentietabellen weergegeven van deze gedummificeerde variabelen.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=alcohol_dum  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=roken_dum  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=cannabis_dum  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=alcohol_dum  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/HISTOGRAM NORMAL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=roken_dum  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/HISTOGRAM NORMAL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=cannabis_dum
```

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/HISTOGRAM NORMAL

/ORDER=ANALYSIS.

Alcohol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	500	23.2	28.1	28.1
	1.00	1279	59.2	71.9	100.0
	Total	1779	82.4	100.0	
Missing	System	380	17.6		
Total		2159	100.0		

Cannabis					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1487	68.9	83.6	83.6
	1.00	291	13.5	16.4	100.0
	Total	1778	82.4	100.0	
Missing	System	381	17.6		
Total		2159	100.0		

Roken					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1087	50.3	64.0	64.0
	1.00	611	28.3	36.0	100.0
	Total	1698	78.6	100.0	
Missing	System	461	21.4		
Total		2159	100.0		

Figuur 7. Frequentietabellen middelengebruik na dummificeren

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Alcohol	1779	.00	1.00	.7189	.44964
Valid N (listwise)	1779				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Roken	1698	.00	1.00	.3598	.48009
Valid N (listwise)	1698				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Cannabis	1778	.00	1.00	.1637	.37008
Valid N (listwise)	1778				

Figuur 8. Beschrijvende statistieken middelengebruik na dummificeren

cannabis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1151	84.0	84.0	84.0
	1.00	219	16.0	16.0	100.0
	Total	1370	100.0	100.0	

alcohol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	331	24.2	24.2	24.2
	1.00	1039	75.8	75.8	100.0
	Total	1370	100.0	100.0	

tabak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	854	62.3	62.3	62.3
	1.00	516	37.7	37.7	100.0
	Total	1370	100.0	100.0	

Figuur 9. Frequentietabellen middelengebruik zonder missende waarden

1.3 Modererende variabele: Steun van vrienden

Het modererende effect van de steun van vrienden wordt onderzocht door middel van de vraag 'Wie helpt jou met praktische problemen, zoals bijvoorbeeld met huiswerk maken of een band plakken?'. Op deze vraag konden de leerlingen antwoorden met één of meerdere medeleerlingen. De variabele 'help1' geeft aan welke naam er als eerste is ingevuld. Deze variabele geeft hierom aan of de leerling steun ontvangt van ten minste één van zijn of haar medeleerlingen. De andere variabelen (help2 tot en met help12) worden hierom niet meegenomen in dit onderzoek.

De beschrijvende statistieken van deze oorspronkelijke variabele geven niet veel inzicht aangezien er enkel een casenummer is ingevuld van de medeleerling. Hierom zal de variabele eerst gedummificeerd moeten worden. De nieuwe variabele 'help_dum' kan de waardes 0 en 1 aannemen. Een 0 geeft aan dat de student geen naam heeft ingevuld en dus geen steun ontvangt, en een 1 geeft aan dat de persoon wél een naam heeft ingevuld bij 'help1' en hierom dus aangeeft van 1 of meerdere medeleerlingen steun te ontvangen.

Syntax:

```
RECODE help1 (MISSING=0) (ELSE=1) INTO help_dum.
```

```
EXECUTE.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=help_dum
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

FREQUENCIES VARIABLES=help_dum

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

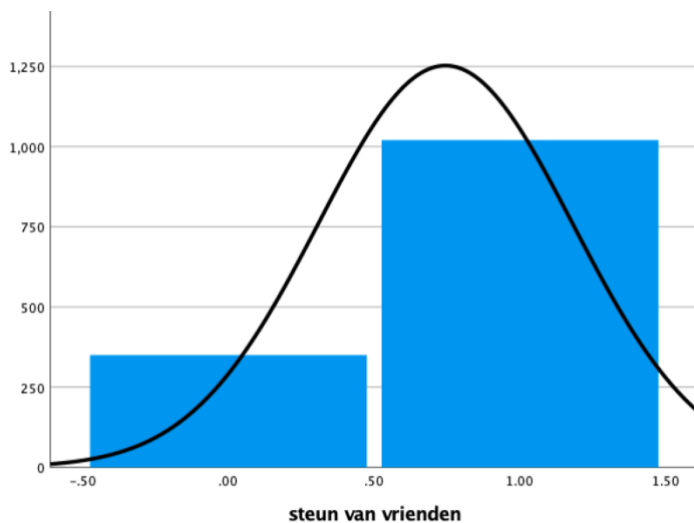
/HISTOGRAM NORMAL

/ORDER=ANALYSIS.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Steun van vrienden	2159	.00	1.00	.6248	.48428
Valid N (listwise)	2159				

Figuur 10. Beschrijvende statistieken steun van vrienden voor verwijderen missend waardes



Figuur 11. Histogram steun van vrienden na verwijderen missende waardes

steun van vrienden					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	350	25.5	25.5	25.5
	1.00	1020	74.5	74.5	100.0
Total		1370	100.0	100.0	

Figuur 12. Frequentietabel steun van vrienden na verwijderen missend waardes

Ook zou het nodig zijn deze variabele te centreren aangezien de variabele deel uit zal maken van een interactie. De variabele is echter een dummy variabele wat betekent dat de scores enkel variëren van 0 tot 1. Hierom is centreren bij deze variabele niet nodig.

1.4 Controlevariabele: geslacht

In dit onderzoek wordt gecontroleerd voor het geslacht van de leerlingen. De variabele die dit meet heeft de naam 'gender' in het codeboek. Het geslacht wordt gemeten middels de vraag: 'Wat is je geslacht?'. Hierop konden de antwoorden jongen (1) en meisje (2) gegeven worden. Deze variabele dient gehercodeerd te worden tot een dummy met de waardes 0 en 1, waarbij een 0 aangeeft dat de respondent een jongen is, en een 1 aangeeft dat de respondent een meisje is.

Hieronder zijn de beschrijvende statistieken weergegeven in figuur 17, en wordt in figuur 15 en 16 de frequentieverdeling en het bijbehorende histogram afgebeeld van de variabele na het verwijderen van alle missende waardes.

Syntax:

```
RECODE gender_final (1=0) (2=1) INTO geslacht_dum.
```

```
EXECUTE.
```

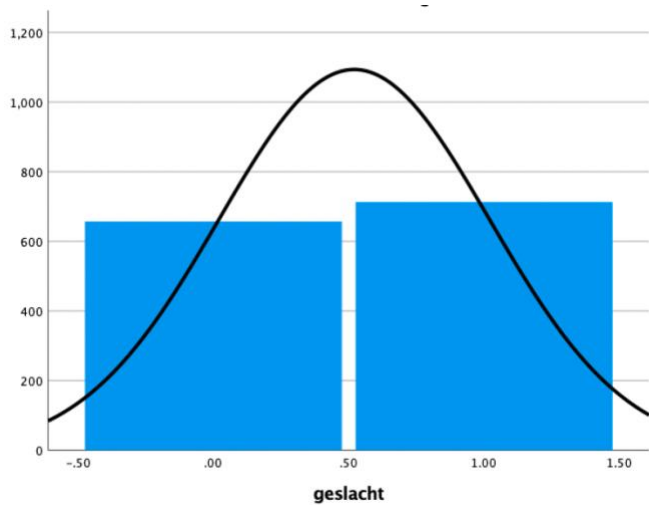
```
DESCRIPTIVES VARIABLES=geslacht_dum
```

```
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=geslacht_dummy
```

```
  /HISTOGRAM NORMAL
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```



Figuur 13. Histogram geslacht na verwijderen missende waarden

geslacht					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	657	48.0	48.0	48.0
	1.00	713	52.0	52.0	100.0
Total		1370	100.0	100.0	

Figuur 14. Frequentietabel geslacht na verwijderen missende waarden

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
geslacht	1370	.00	1.00	.5204	.49976
Valid N (listwise)	1370				

Figuur 15. Beschrijvende statistieken geslacht na verwijderen missende waarden

1.5 Controlevariabele: leeftijd

De tweede variabele waarvoor gecontroleerd wordt is leeftijd. De leeftijd van de respondent wordt gemeten door middel van de vraag: 'Wanneer ben je geboren?'. Deze continue variabele wordt in het codeboek 'age_w1' genoemd.

In figuur 18 is te zien dat de minimumleeftijd 11,25 is en de maximale leeftijd 20,75. Het gemiddelde ligt ongeveer in het midden en betreft een leeftijd van 14,87. De variabele wordt voor het gemak gehercodeerd tot 'leeftijd'.

Syntax:

```
COMPUTE leeftijd=age_w1.  
VARIABLE LABELS leeftijd 'leeftijd'.  
EXECUTE.
```

Vervolgens is het nodig om leeftijd, aangezien het een continue variabele is, te centreren. Hierdoor kunnen de coëfficiënten beter geïnterpreteerd worden en wordt multicollineariteit vermindert of voorkomen.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=leeftijd  
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

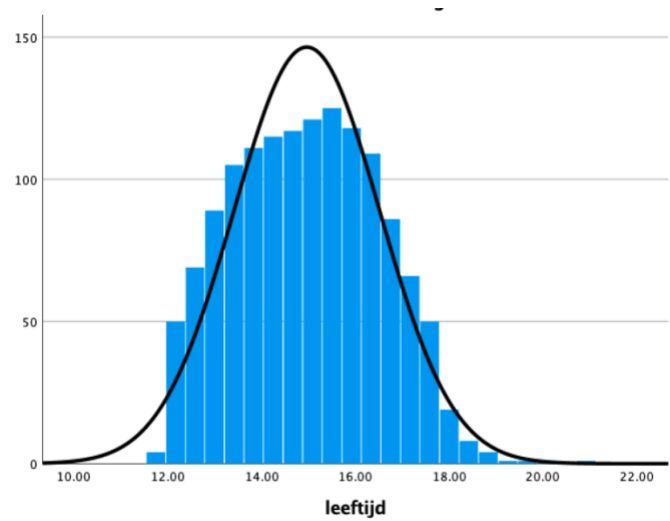
```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd  
/HISTOGRAM  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
COMPUTE leeftijd_c=leeftijd - 14.8688.  
VARIABLE LABELS leeftijd_c 'leeftijd_c'.
```

EXECUTE.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
leeftijd	1370	11.75	20.75	14.9642	1.55440
Valid N (listwise)	1370				

Figuur 16. Beschrijvende statistieken leeftijd



Figuur 17. Histogram leeftijd

1.6 Controlevariabele: schoolprestaties

De laatste variabele waarvoor gecontroleerd wordt bij dit onderzoek zijn de schoolprestaties van de leerlingen. De schoolprestaties van de respondent wordt gemeten door het gemiddelde te nemen van de uitkomst op de twee variabelen 'language' en 'math'. Deze variabelen geven aan wat het cijfer is van de leerlingen op de vakken Nederlands en wiskunde. Dit wordt gemeten door de vragen: 'Wat zijn je schoolresultaten op Nederlands (afgerond op hele cijfers)?' en 'Wat zijn je schoolresultaten op wiskunde (afgerond op hele cijfers)?'. In figuur 20, 21 en 22 zijn de beschrijvende statistieken, frequentieverdelingen en de histogrammen weergegeven van de variabele 'language' en 'math' voordat deze zijn samengevoegd.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=language
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=language
```

```
/HISTOGRAM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=math
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=math
```

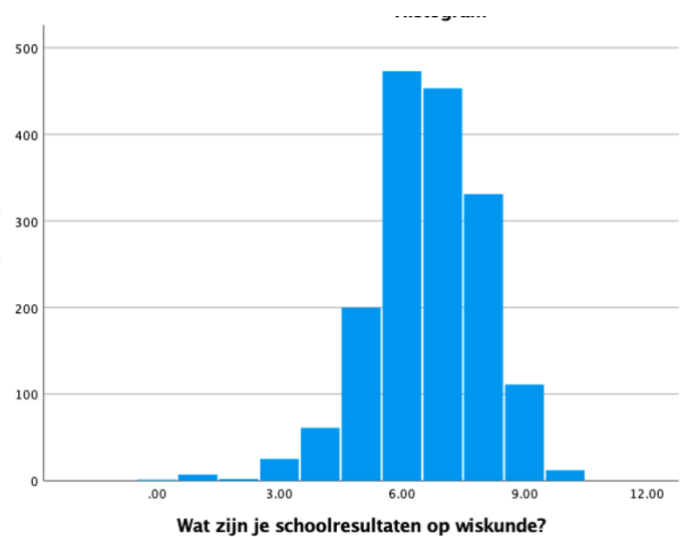
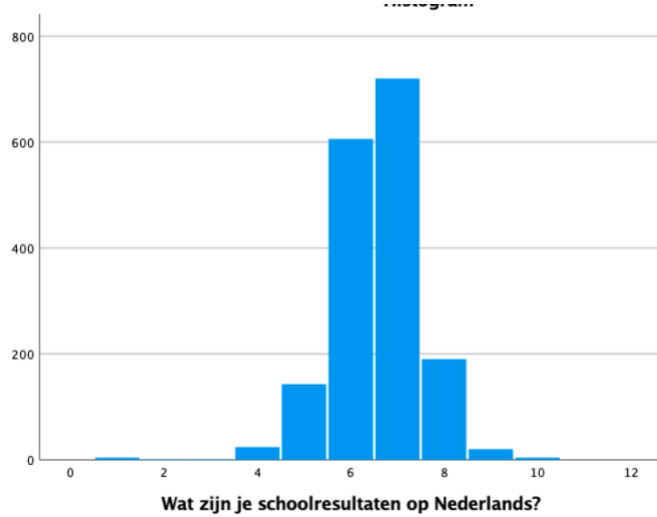
/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Wiskunde cijfer	1676	.00	10.00	6.6265	1.38697
Valid N (listwise)	1676				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nederlands cijfer	1713	1	10	6.56	.952
Valid N (listwise)	1713				

Figuur 18. Beschrijvende statistieken cijfer op wiskunde en Nederlands



Figuur 19. Histogrammen cijfer op wiskunde en Nederlands

Wat zijn je schoolresultaten op wiskunde?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1	.0	.1	.1
	1	7	.3	.4	.5
	2	2	.1	.1	.6
	3	25	1.2	1.5	2.1
	4	61	2.8	3.6	5.7
	5	200	9.3	11.9	17.7
	6	473	21.9	28.2	45.9
	7	453	21.0	27.0	72.9
	8	331	15.3	19.7	92.7
	9	111	5.1	6.6	99.3
	10	12	.6	.7	100.0
	Total	1676	77.6	100.0	
Missing	System	483	22.4		
Total		2159	100.0		

Wat zijn je schoolresultaten op Nederlands?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	.2	.2	.2
	2	1	.0	.1	.3
	3	1	.0	.1	.4
	4	24	1.1	1.4	1.8
	5	143	6.6	8.3	10.1
	6	606	28.1	35.4	45.5
	7	720	33.3	42.0	87.5
	8	190	8.8	11.1	98.6
	9	20	.9	1.2	99.8
	10	4	.2	.2	100.0
	Total	1713	79.3	100.0	
Missing	System	446	20.7		
Total		2159	100.0		

Figuur 20. Frequentietabellen cijfer op wiskunde en Nederlands

Deze twee variabelen worden samengevoegd om een completer beeld te krijgen van de algehele schoolprestaties van de respondent. Het gemiddelde cijfer op Nederlands en wiskunde geeft in dit geval aan hoe de respondent gemiddeld presteert op school.

Syntax:

```
COMPUTE schoolprestaties=MEAN(language,math).
```

```
VARIABLE LABELS schoolprestaties 'schoolprestaties'.
```

```
EXECUTE.
```

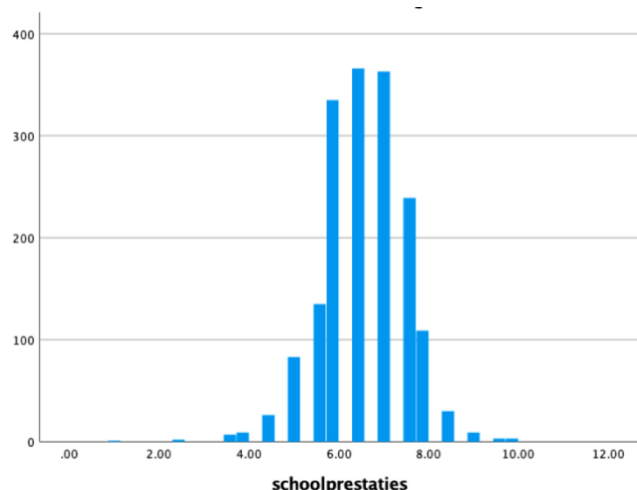
Vervolgens hercoderen we de variabele volgens bovenstaande syntax tot een gemiddelde van het cijfer op wiskunde en Nederlands. Hieronder zijn de beschrijvende statistieken, frequentietabellen, en histogrammen weergegeven voor deze nieuwe variabele 'schoolprestaties'.

schoolprestaties					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	1.00	1	.0	.1	.1
	2.50	1	.0	.1	.1
	2.50	1	.0	.1	.2
	3.50	7	.3	.4	.6
	4.00	9	.4	.5	1.1
	4.50	26	1.2	1.5	2.6
	5.00	83	3.8	4.8	7.4
	5.50	135	6.3	7.8	15.3
	6.00	335	15.5	19.5	34.8
	6.50	366	17.0	21.3	56.0
	7.00	363	16.8	21.1	77.2
	7.50	239	11.1	13.9	91.0
	8.00	109	5.0	6.3	97.4
	8.50	30	1.4	1.7	99.1
	9.00	9	.4	.5	99.7
	9.50	3	.1	.2	99.8
	10.00	3	.1	.2	100.0
	Total	1720	79.7	100.0	
Missing	System	439	20.3		
Total		2159	100.0		

Figuur 22. Frequentietabel schoolprestaties

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
schoolprestaties	1720	1.00	10.00	6.5872	.93192
Valid N (listwise)	1720				

Figuur 21. Beschrijvende statistieken schoolprestaties



Figuur 23. Histogram schoolprestaties

Vervolgens is het ook nodig deze variabele te centreren aangezien het gaat om een continue variabele.

Syntax:

```
COMPUTE schoolprestaties_c=schoolprestaties - 6.5872.  
VARIABLE LABELS schoolprestaties_c 'schoolprestaties_c'.  
EXECUTE.
```

Bijlage 2

Samenhang

Voor het onderzoeken van de onderlinge samenhang tussen de variabelen in het model, is gebruik gemaakt van verschillende toetsen. Zo is er voor de samenhang tussen twee categorische variabelen gekeken naar de uitkomsten van kruistabellen en de Chi-kwadraat toets. Hierbij wordt ook de Cramer's V berekend zodat de sterkte van de onderlinge relatie onderzocht kan worden. In tabel 2 wordt de Phi-coefficient weergegeven als associatiemaat voor twee categorische variabelen.

Voor de samenhang tussen een categorische en een continue variabele geldt, dat de associatiemaat is gevonden door middel van een t-toets voor gemiddelden. Deze t-toets geeft een t-waarde die via onderstaande formule herschreven kan worden naar r . Deze r geeft de correlatie weer tussen de twee variabelen en wordt in tabel 2 hierom gebruikt om de relatie weer te geven tussen de twee variabelen.

Als laatst wordt de samenhang tussen twee continue variabelen berekend door het uitvoeren van een correlatie. Hierbij is de r weergegeven als associatiemaat in tabel 2.

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$$

Alcoholgebruik en tabaksgebruik

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.351	<.001
	Cramer's V	.351	<.001
N of Valid Cases		1370	

Figuur 1. Phi-coefficient en Cramer's V alcoholgebruik en tabaksgebruik

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	168.549 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	166.863	1	<.001		
Likelihood Ratio	200.511	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	168.426	1	<.001		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 2. Chi-Square Test alcoholgebruik en tabaksgebruik

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES= alcohol_dum BY roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Alcoholgebruik en cannabisgebruik

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.237	<.001
	Cramer's V	.237	<.001
N of Valid Cases		1370	

Figuur 3. Phi-coefficient en Cramer's V alcoholgebruik en cannabisgebruik

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	76.884 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	75.381	1	<.001		
Likelihood Ratio	114.768	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	76.827	1	<.001		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 4. Chi-Square Test alcoholgebruik en cannabisgebruik

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=cannabis_dum BY alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Alcoholgebruik en seksuele identiteit

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.071	.009
	Cramer's V	.071	.009
N of Valid Cases		1370	

Figuur 5. Phi-coefficient en Cramer's V alcoholgebruik en seksuele identiteit

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.848 ^a	1	.009		
Continuity Correction ^b	5.924	1	.015		
Likelihood Ratio	8.688	1	.003		
Fisher's Exact Test				.006	.004
Linear-by-Linear Association	6.843	1	.009		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 6. Chi-Square Test alcoholgebruik en seksuele identiteit

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=sex_voorkeur BY cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Alcoholgebruik en gender

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.037	.175
	Cramer's V	.037	.175
N of Valid Cases		1370	

Figuur 7. Phi-coefficient en Cramer's V alcoholgebruik en gender

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.839 ^a	1	.175		
Continuity Correction ^b	1.672	1	.196		
Likelihood Ratio	1.843	1	.175		
Fisher's Exact Test				.185	.098
Linear-by-Linear Association	1.838	1	.175		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 8. Chi-Square Test alcoholgebruik en gender

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=geslacht_dum BY sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Alcoholgebruik en steun van vrienden

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.002	.949
	Cramer's V	.002	.949
N of Valid Cases		1370	

Figuur 9. Phi-coefficient en Cramer's V alcoholgebruik en steun van vrienden

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.004 ^a	1	.949		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.004	1	.949		
Fisher's Exact Test				.942	.501
Linear-by-Linear Association	.004	1	.949		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 10. Chi-Square Test alcoholgebruik en steun van vrienden

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=help_c BY geslacht_dum sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Tabaksgebruik en cannabisgebruik

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.520	<.001
	Cramer's V	.520	<.001
N of Valid Cases		1370	

Figuur 11. Phi-coefficient en Cramer's V tabaksgebruik en cannabisgebruik

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	370.528 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	367.605	1	<.001		
Likelihood Ratio	398.601	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	370.258	1	<.001		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 12. Chi-Square Test tabaksgebruik en cannabisgebruik

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=cannabis_dum BY alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Tabaksgebruik en seksuele identiteit

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.098	<.001
	Cramer's V	.098	<.001
N of Valid Cases		1370	

Figuur 13. Phi-coefficient en Cramer's V tabaksgebruik en seksuele identiteit

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.079 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	11.935	1	<.001		
Likelihood Ratio	12.562	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	13.069	1	<.001		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 14. Chi-Square Test tabaksgebruik en seksuele identiteit

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=sex_voorkeur BY cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Tabaksgebruik en geslacht

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.050	.065
	Cramer's V	.050	.065
N of Valid Cases		1370	

Figuur 15. Phi-coefficient en Cramer's V tabaksgebruik en gender

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.410 ^a	1	.065		
Continuity Correction ^b	3.207	1	.073		
Likelihood Ratio	3.410	1	.065		
Fisher's Exact Test				.066	.037
Linear-by-Linear Association	3.408	1	.065		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 16. Chi-Square Test tabaksgebruik en gender

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=geslacht_dum BY sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Tabaksgebruik en steun van vrienden

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.008	.781
	Cramer's V	.008	.781
N of Valid Cases		1370	

Figuur 17. Phi-coefficient en Cramer's V tabaksgebruik en cannabisgebruik

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.077 ^a	1	.781		
Continuity Correction ^b	.046	1	.830		
Likelihood Ratio	.077	1	.781		
Fisher's Exact Test				.798	.414
Linear-by-Linear Association	.077	1	.781		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 18. Chi-Square Test tabaksgebruik en steun van vrienden

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=help_c BY geslacht_dum sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Cannabisgebruik en seksuele identiteit

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.084	.002
	Cramer's V	.084	.002
N of Valid Cases		1370	

Figuur 19. Phi-coefficient en Cramer's V cannabisgebruik en seksuele identiteit

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.709 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.422	1	.004		
Likelihood Ratio	7.925	1	.005		
Fisher's Exact Test				.004	.004
Linear-by-Linear Association	9.702	1	.002		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 20. Chi-Square Test cannabisgebruik en seksuele identiteit

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=sex_voorkeur BY cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Cannabisgebruik en gender

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.052	.056
	Cramer's V	.052	.056
N of Valid Cases		1370	

Figuur 21. Phi-coefficient en Cramer's V cannabisgebruik en gender

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.667 ^a	1	.056		
Continuity Correction ^b	3.389	1	.066		
Likelihood Ratio	3.664	1	.056		
Fisher's Exact Test				.065	.033
Linear-by-Linear Association	3.664	1	.056		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 22. Chi-Square Test cannabisgebruik en gender

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=geslacht_dum BY sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Cannabisgebruik en steun van vrienden

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.060	.027
	Cramer's V	.060	.027
N of Valid Cases		1370	

Figuur 23. Phi-coefficient en Cramer's V cannabisgebruik en steun van vrienden

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.867 ^a	1	.027		
Continuity Correction ^b	4.501	1	.034		
Likelihood Ratio	4.691	1	.030		
Fisher's Exact Test				.034	.018
Linear-by-Linear Association	4.864	1	.027		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 24. Chi-Square Test cannabisgebruik en steun van vrienden

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=help_c BY geslacht_dum sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Seksuele identiteit en gender

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.069	.011
	Cramer's V	.069	.011
N of Valid Cases		1370	

Figuur 25. Phi-coefficient en Cramer's V seksuele identiteit en gender

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.523 ^a	1	.011		
Continuity Correction ^b	5.747	1	.017		
Likelihood Ratio	6.768	1	.009		
Fisher's Exact Test				.012	.008
Linear-by-Linear Association	6.519	1	.011		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 26. Chi-Square Test seksuele identiteit en gender

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=geslacht_dum BY sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Seksuele identiteit en steun van vrienden

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-.012	.648
	Cramer's V	.012	.648
N of Valid Cases		1370	

Figuur 27. Phi-coefficient en Cramer's V seksuele identiteit en steun van vrienden

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.208 ^a	1	.648		
Continuity Correction ^b	.077	1	.782		
Likelihood Ratio	.203	1	.652		
Fisher's Exact Test				.719	.381
Linear-by-Linear Association	.208	1	.648		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 28. Chi-Square Test seksuele identiteit en steun van vrienden

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=help_c BY geslacht_dum sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Gender en steun van vrienden

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.238	<.001
	Cramer's V	.238	<.001
N of Valid Cases		1370	

Figuur 29. Phi-coefficient en Cramer's V gender en steun van vrienden

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	77.845 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	76.754	1	<.001		
Likelihood Ratio	79.000	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	77.788	1	<.001		
N of Valid Cases	1370				

Figuur 30. Chi-Square Test gender en steun van vrienden

Syntax:

CROSSTABS

/TABLES=help_c BY geslacht_dum sex_voorkeur cannabis_dum alcohol_dum roken_dum

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Leeftijd en alcoholgebruik

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	10.835	.001	-11.591	1368	<.001	<.001	-1.08551	.09365	-1.26923	-.90180
	Equal variances not assumed			-12.411	626.743	<.001	<.001	-1.08551	.08747	-1.25727	-.91375

Figuur 31. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en alcoholgebruik

Syntax:

T-TEST GROUPS=alcohol_dum(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Leeftijd en tabaksgebruik

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	.231	.631	-10.457	1368	<.001	<.001	-.87244	.08343	-1.03611	-.70877
	Equal variances not assumed			-10.409	1070.230	<.001	<.001	-.87244	.08381	-1.03690	-.70798

Figuur 32. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en tabaksgebruik

Syntax:

T-TEST GROUPS=roken_dum(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Leeftijd en cannabisgebruik

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	19.478	<.001	-11.254	1368	<.001	<.001	-1.23420	.10967	-1.44934	-1.01906
	Equal variances not assumed			-12.663	346.642	<.001	<.001	-1.23420	.09746	-1.42589	-1.04251

Figuur 33. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en cannabisgebruik

Syntax:

T-TEST GROUPS=cannabis_dum(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Leeftijd en seksuele identiteit

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	7.965	.005	-3.348	1368	<.001	<.001	-.81266	.24271	-1.28879	-.33654
	Equal variances not assumed			-4.327	45.602	<.001	<.001	-.81266	.18783	-1.19084	-.43449

Figuur 34. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en seksuele identiteit

Syntax:

T-TEST GROUPS=sex_voorkeur(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Leeftijd en gender

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	.024	.876	.006	1368	.498	.995	.00048	.08409	-.16448	.16545
	Equal variances not assumed			.006	1355.036	.498	.995	.00048	.08415	-.16459	.16556

Figuur 35. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en gender

Syntax:

T-TEST GROUPS=geslacht_dum(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Schoolprestaties en alcoholgebruik

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	2.893	.089	4.438	1368	<.001	<.001	.25568	.05761	.14267	.36868
	Equal variances not assumed			4.317	531.962	<.001	<.001	.25568	.05923	.13932	.37203

Figuur 36. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en alcoholgebruik

Syntax:

T-TEST GROUPS=alcohol_dum(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=schoolprestaties_c

/CRITERIA=CI(.95).

Schoolprestaties en tabaksgebruik

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	.519	.471	6.453	1368	<.001	<.001	.32584	.05049	.22679	.42489
	Equal variances not assumed			6.515	1118.732	<.001	<.001	.32584	.05002	.22770	.42398

Figuur 37. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en tabaksgebruik

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=roken_dum(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=schoolprestaties_c
/CRITERIA=CI(.95).
```

Schoolprestaties en cannabisgebruik

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	2.006	.157	4.627	1368	<.001	<.001	.31112	.06725	.17920	.44304
	Equal variances not assumed			4.981	329.801	<.001	<.001	.31112	.06246	.18825	.43399

Figuur 38. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en cannabisgebruik

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=cannabis_dum(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=schoolprestaties_c
/CRITERIA=CI(.95).
```

Schoolprestaties en steun van vrienden

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	.397	.529	-3.374	1368	<.001	<.001	-.19133	.05671	-.30258	-.08008
	Equal variances not assumed			-3.385	608.912	<.001	<.001	-.19133	.05652	-.30232	-.08034

Figuur 39. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en steun van vrienden

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=help_dum(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=schoolprestaties_c
/CRITERIA=CI(.95).
```

Leeftijd en steun van vrienden

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	.039	.844	.097	1368	.461	.923	.00934	.09633	-.17962	.19831
	Equal variances not assumed			.096	593.227	.462	.924	.00934	.09743	-.18201	.20070

Figuur 39. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en steun van vrienden

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=help_dum(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=leeftijd_c
/CRITERIA=CI(.95).
```

Leeftijd en gender

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	.024	.876	.006	1368	.498	.995	.00048	.08409	-.16448	.16545
	Equal variances not assumed			.006	1355.036	.498	.995	.00048	.08415	-.16459	.16556

Figuur 40. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en gender

Syntax:

T-TEST GROUPS=seksuele_identiteit(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI(.95).

Leeftijd en seksuele identiteit

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
leeftijd_c	Equal variances assumed	7.965	.005	-3.348	1368	<.001	<.001	-.81266	.24271	-1.28879	-.33654
	Equal variances not assumed			-4.327	45.602	<.001	<.001	-.81266	.18783	-1.19084	-.43449

Figuur 41. T-toets voor verschil in gemiddelden leeftijd en seksuele identiteit

Syntax:

T-TEST GROUPS=seksuele_identiteit(0 1)

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=leeftijd_c

/CRITERIA=CI (.95).

Schoolprestaties en seksuele identiteit

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	.000	.996	1.690	1368	.046	.091	.24324	.14392	-.03909	.52557
	Equal variances not assumed			1.423	42.816	.081	.162	.24324	.17095	-.10155	.58804

Figuur 42. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en seksuele identiteit

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=seksuele_identiteit(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=schoolprestaties_c
/CRITERIA=CI (.95).
```

Schoolprestaties en gender

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
schoolprestaties_c	Equal variances assumed	.011	.917	-4.128	1368	<.001	<.001	-.20394	.04941	-.30086	-.10702
	Equal variances not assumed			-4.123	1351.780	<.001	<.001	-.20394	.04946	-.30097	-.10690

Figuur 43. T-toets voor verschil in gemiddelden schoolprestaties en gender

Syntax:

```
T-TEST GROUPS=geslacht_dum(0 1)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=schoolprestaties_c
/CRITERIA=CI (.95).
```

Schoolprestaties en leeftijd

Correlations

		schoolprestaties_c	leeftijd_c
schoolprestaties_c	Pearson Correlation	1	-.139**
	Sig. (2-tailed)		<.001
	N	1370	1370
leeftijd_c	Pearson Correlation	-.139**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	
	N	1370	1370

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Figuur 44. Pearsons Correlatie schoolprestaties en leeftijd.

Syntax:

CORRELATIONS

/VARIABLES=schoolprestaties_c leeftijd_c

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

Logistische regressie

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een binaire logistische regressieanalyse waarbij in elke stap variabelen worden toegevoegd aan het model. Hieronder is per model beschreven welke variabelen er in het model aanwezig zijn en is de relevante output te vinden.

In dit onderzoek is er vermoedelijk sprake van een moderatie effect. Om dit effect te testen is het noodzakelijk om de variabelen die deel uit zullen maken van de interactie, te centreren. Hierom worden de variabelen seksuele identiteit en steun van vrienden gecentreerd.

Syntax

```
COMPUTE sexidentiteit_c= seksuele_identiteit - 0.0315.
```

```
VARIABLE LABELS sexidentiteit_c 'sexidentiteit_c'.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE help_c=help_dum - 0.6248.
```

```
VARIABLE LABELS help_c 'help_c'.
```

Model 1

In het eerste model zijn enkel de onafhankelijke variabele seksuele identiteit en de afhankelijke variabele middelengebruik aanwezig. Met dit model kan nog geen hypothese worden onderzocht. Hieronder staan voor alle afhankelijke variabelen de gegevens van model 1.

Alcohol

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	8.688	1	.003
	Block	8.688	1	.003
	Model	8.688	1	.003

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1506.324 ^a	.006	.009

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a seksuele_identiteit	1.450	.603	5.793	1	.016	4.264
Constant	1.115	.064	306.919	1	<.001	3.049

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit.

Tabak

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	12.562	1	<.001
	Block	12.562	1	<.001
	Model	12.562	1	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1802.404 ^a	.009	.012

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a seksuele_identiteit	1.128	.327	11.890	1	<.001	3.088
Constant	-.540	.057	90.036	1	<.001	.583

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit.

Cannabis

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	7.925	1	.005
	Block	7.925	1	.005
	Model	7.925	1	.005

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1196.107 ^a	.006	.010

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	1.008	.336	8.992	1	.003	2.739
	Constant	-1.701	.076	501.437	1	<.001	.183

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Syntax:

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol_dum
```

```
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c
```

```
  /SAVE=COOK LEVER DEV
```

```
  /PRINT=GOODFIT
```

```
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken_dum
```

```
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c
```

```
  /SAVE=COOK LEVER DEV
```

```
  /PRINT=GOODFIT
```

```
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES cannabis_dum
```

```
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c
```

/SAVE=COOK LEVER DEV

/PRINT=GOODFIT

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

Model 2

In dit model wordt de gecentreerde variabele 'steun van vrienden' toegevoegd aan het model. Deze variabele zal later de interactie term vormen. Met dit model kan nog geen hypothese getest worden aangezien er nog geen controlevariabelen aan het model zijn toegevoegd.

Alcohol

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	8.697	2	.013
	Block	8.697	2	.013
	Model	8.697	2	.013

4

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1506.314 ^a	.006	.009

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	1.451	.603	5.796	1	.016	4.266
	help_dum	.014	.145	.009	1	.924	1.014
	Constant	1.104	.125	77.767	1	<.001	3.017

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Tabak

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	12.617	2	.002
	Block	12.617	2	.002
	Model	12.617	2	.002

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1802.349 ^a	.009	.012

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	1.127	.327	11.870	1	<.001	3.086
	help_dum	-.030	.128	.055	1	.814	.970
	Constant	-.517	.111	21.695	1	<.001	.596

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Cannabis

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	12.484	2	.002
	Block	12.484	2	.002
	Model	12.484	2	.002

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1191.548 ^a	.009	.016

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	1.001	.337	8.822	1	.003	2.721
	help_dum	-.350	.161	4.695	1	.030	.705
	Constant	-1.448	.136	113.289	1	<.001	.235

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum.

Syntax:

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol_dum  
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c help_c  
  /SAVE=COOK LEVER DEV  
  /PRINT=GOODFIT  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken_dum  
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c help_c  
  /SAVE=COOK LEVER DEV  
  /PRINT=GOODFIT  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES cannabis_dum  
  /METHOD=ENTER sexidentiteit_c help_c  
  /SAVE=COOK LEVER DEV  
  /PRINT=GOODFIT  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Model 3

Met het derde model kan vervolgens de eerste hypothese getoetst worden. Aan het tweede model worden namelijk de controlevariabelen gender, leeftijd en schoolprestaties toegevoegd. Door het toevoegen van deze variabelen kan het verband tussen seksuele identiteit en middelengebruik gecontroleerd worden voor de invloed van deze factoren, en kan de volgende hypothese onderzocht worden:

'LHB+ jongeren gebruiken meer middelen dan heteroseksuele jongeren'.

Als we kijken naar het model met als afhankelijke variabele alcoholgebruik, kan allereerst geconcludeerd worden dat er geen bewijs is gevonden om dit model af te keuren op basis van de Hosmer-Lemeshow toets ($X^2(8) = 9,550$; $p = 0,298$).

Als de helling van seksuele identiteit in model 3 vergeleken wordt met de helling in model 2, is een daling te zien ($b = 1,065$; $W(1) = 2,991$; $p = 0,084$).

Alcohol

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	144.818	5	<.001
	Block	144.818	5	<.001
	Model	144.818	5	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1370.194 ^a	.100	.150

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	9.550	8	.298

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	1.065	.616	2.991	1	.084	2.900
	help_dum	.117	.158	.553	1	.457	1.125
	geslacht_dum	-.190	.138	1.888	1	.169	.827
	leeftijd_c	.483	.048	101.129	1	<.001	1.621
	schoolprestaties_c	-.208	.073	8.032	1	.005	.813
	Constant	1.294	.143	82.424	1	<.001	3.648

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Vervolgens wordt ook voor tabaksgebruik model 2 hieronder weergegeven. Ook dit model past op basis van de Hosmer-Lemeshow toets goed bij de geobserveerde data ($X^2(8) = 8,231$; $p = 0,411$).

Ook is er wederom sprake van een daling van de helling van seksuele identiteit als we model 3 vergelijken met model 2 ($b = 0,903$; $W(1) = 7,085$; $p = 0,008$).

Tabak

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	141.126	5	<.001
	Block	141.126	5	<.001
	Model	141.126	5	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1673.840 ^a	.098	.133

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	seksuele_identiteit	.903	.339	7.085	1	.008	2.466
	help_dum	.081	.139	.343	1	.558	1.085
	geslacht_dum	-.201	.122	2.726	1	.099	.818
	leeftijd_c	.356	.040	80.217	1	<.001	1.427
	schoolprestaties_c	-.331	.067	24.472	1	<.001	.718
	Constant	-.541	.123	19.384	1	<.001	.582

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8.231	8	.411

Hieronder worden de gegevens weergegeven van model 3 van de afhankelijke variabele cannabisgebruik. Wederom geldt ook voor deze afhankelijke variabele dat er geen reden is om het model af te keuren als er gekeken naar de Hosmer-Lemeshow test ($\chi^2(8) = 11,819$; $p = 0,159$). De gevonden p-waarde is significant groter dan het significantieniveau van 0,05.

Verder geldt ook voor dit model dat de helling van seksuele identiteit kleiner is in model 3 dan in model 2 ($b = 0,742$; $W(1) = 4,359$; $p = 0,037$).

Cannabis

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	140.634	5	<.001
	Block	140.634	5	<.001
	Model	140.634	5	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1063.398 ^a	.098	.167

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
seksuele_identiteit	.742	.355	4.359	1	.037	2.099
help_dum	-.291	.177	2.705	1	.100	.748
geslacht_dum	-.219	.163	1.804	1	.179	.803
leeftijd_c	.537	.056	93.058	1	<.001	1.711
schoolprestaties_c	-.268	.090	8.878	1	.003	.765
Constant	-1.632	.158	106.437	1	<.001	.196

a. Variable(s) entered on step 1: seksuele_identiteit, help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	11.819	8	.159

Syntax:

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol_dum

/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c

/SAVE=COOK LEVER DEV

/PRINT=GOODFIT

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken_dum

/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c

/SAVE=COOK LEVER DEV

/PRINT=GOODFIT

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES cannabis_dum

/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c

/SAVE=COOK LEVER DEV

/PRINT=GOODFIT

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

Model 4

In dit model wordt het moderatie effect van 'steun van vrienden' onderzocht.

Allereerst wordt er een interactieterm gemaakt en vervolgens wordt deze toegevoegd aan het model om te onderzoeken of er sprake is van een moderatie effect. Met dit model is het mogelijk om de tweede hypothese te onderzoeken.

Alcohol:

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	155.342	6	<.001
	Block	155.342	6	<.001
	Model	155.342	6	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1427.302 ^a	.101	.153

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	sexidentiteit_c	1.087	.618	3.100	1	.078	2.966
	help_c	.097	.156	.384	1	.535	1.102
	geslacht_dum	-.151	.136	1.243	1	.265	.860
	leeftijd_c	.496	.047	109.295	1	<.001	1.642
	schoolprestaties_c	-.213	.072	8.712	1	.003	.809
	interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden	-.042	1.314	.001	1	.974	.958
	Constant	1.382	.100	192.321	1	<.001	3.982

a. Variable(s) entered on step 1: sexidentiteit_c, help_c, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c, interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7.036	8	.533

Tabak:

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	142.245	6	<.001
	Block	142.245	6	<.001
	Model	142.245	6	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1689.102 ^a	.098	.133

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	sexidentiteit_c	.844	.347	5.917	1	.015	2.325
	help_c	.075	.138	.296	1	.586	1.078
	geslacht_dum	-.191	.121	2.486	1	.115	.826
	leeftijd_c	.355	.040	80.416	1	<.001	1.427
	schoolprestaties_c	-.329	.067	24.279	1	<.001	.720
	interactieseksueidentiteitsteunvanvrienden	.749	.736	1.035	1	.309	2.114
	Constant	-.497	.085	34.440	1	<.001	.608

a. Variable(s) entered on step 1: sexidentiteit_c, help_c, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c, interactieseksueidentiteitsteunvanvrienden.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7.266	8	.508

Cannabis:

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	144.117	6	<.001
	Block	144.117	6	<.001
	Model	144.117	6	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1217.626 ^a	.094	.155

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	sexidentiteit_c	.581	.343	2.869	1	.090	1.789
	help_c	-.301	.164	3.365	1	.067	.740
	geslacht_dum	-.254	.151	2.834	1	.092	.776
	leeftijd_c	.516	.052	100.100	1	<.001	1.675
	schoolprestaties_c	-.206	.083	6.117	1	.013	.814
	interactieseksueidentiteitsteunvanvrienden	-.145	.732	.039	1	.843	.865
	Constant	-1.654	.109	229.433	1	<.001	.191

a. Variable(s) entered on step 1: sexidentiteit_c, help_c, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c, interactieseksueidentiteitsteunvanvrienden.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	10.804	8	.213

Syntax:

COMPUTE interactieseksueidentiteitsteunvanvrienden=sexidentiteit_c * help_c.

EXECUTE.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol_dum

```
/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c help_c  
interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden  
/SAVE=COOK LEVER DEV  
/PRINT=GOODFIT  
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken_dum

```
/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c help_c  
interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden  
/SAVE=COOK LEVER DEV  
/PRINT=GOODFIT  
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES cannabis_dum

```
/METHOD=ENTER sexidentiteit_c geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c help_c  
interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden  
/SAVE=COOK LEVER DEV  
/PRINT=GOODFIT  
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Bijlage 3

Assumpties

Onafhankelijke waarnemingen

Bij de uitvoering van een binaire logistische regressie is het allereerst van belang dat de observaties van het onderzoek onafhankelijk zijn van elkaar. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd in twee gemeentes in Noord-Nederland is het goed mogelijk dat de waarnemingen niet geheel onafhankelijk zijn van elkaar. Dit is een gevolg van het feit dat de leerlingen opgroeien in dezelfde omgeving en hierdoor wellicht dezelfde opvattingen of ervaringen hebben. De observaties kunnen hierdoor sterk met elkaar correleren wat afhankelijkheid veroorzaakt. Deze assumptie lijkt hierdoor mogelijk te zijn geschonden.

Uitbijters

Vervolgens moet er ook gecontroleerd worden voor uitbijters in de data. Dit kan gedaan worden door te kijken naar de gestandaardiseerde residuen en de leverage waarden. Voor de gestandaardiseerde residuen geldt de algemene richtlijn dat deze tussen de -3 en de 3 moeten zitten. Als de gestandaardiseerde residuen hierbuiten vallen, zou deze waarneming een mogelijke uitbijter kunnen zijn.

Voor de leverage geldt dat er voor alle drie de middelen een verschillende grens is aangezien de steekproeven niet gelijk zijn aan elkaar. De grens wordt berekend door $2 \times 6 / N$. Op deze manier wordt er tot de volgende grenzen gekomen. Voor alcohol is de grens van leverage $2 \times 6 / 1456 = 0.0082$, voor tabak geldt een grens van $2 \times 6 / 1382 = 0.0087$, en voor cannabis een grens van $2 \times 6 / 1452 = 0.0083$.

Voor alle drie modellen zijn mogelijke uitbijters gevonden. Hierom worden de regressies nogmaals uitgevoerd met een nieuwe steekproeven voor alcohol ($N = 1392$), tabak ($N = 1310$), en cannabis ($N = 1375$), waarbij de waarnemingen die niet voldoen aan de hierboven genoemde grenzen, de mogelijke uitbijters, uit de steekproef zijn gefilterd.

Hieronder zijn in figuur 1 t/m 3 voor alle modellen de resultaten van de regressieanalyse zonder uitbijters weergegeven. Als de resultaten worden vergeleken met de modellen met uitbijters, is er weinig verschil te zien. Hierom hebben de uitbijters naar verwachting geen problematische invloed op de gevonden resultaten.

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	help_dum	.105	.157	.450	1	.502	1.111
	geslacht_dum	-.170	.137	1.538	1	.215	.844
	leeftijd_c	.494	.048	104.824	1	<.001	1.639
	schoolprestaties_c	-.225	.077	8.522	1	.004	.798
	Constant	1.291	.141	84.233	1	<.001	3.636

a. Variable(s) entered on step 1: help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Figuur 1. Binaire logistische regressie van alcoholgebruik met verwijderde uitbijters.

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	help_dum	.086	.143	.357	1	.550	1.089
	geslacht_dum	-.219	.125	3.063	1	.080	.804
	leeftijd_c	.363	.041	77.288	1	<.001	1.437
	schoolprestaties_c	-.346	.073	22.411	1	<.001	.707
	Constant	-.586	.126	21.564	1	<.001	.557

a. Variable(s) entered on step 1: help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Figuur 2. Binaire logistische regressie van tabaksgebruik met verwijderde uitbijters.

Variables in the Equation		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	help_dum	-.255	.171	2.220	1	.136	.775
	geslacht_dum	-.347	.157	4.917	1	.027	.707
	leeftijd_c	.533	.054	96.085	1	<.001	1.704
	schoolprestaties_c	-.281	.093	9.031	1	.003	.755
	Constant	-1.484	.151	96.451	1	<.001	.227

a. Variable(s) entered on step 1: help_dum, geslacht_dum, leeftijd_c, schoolprestaties_c.

Figuur 3. Binaire logistische regressie van cannabisgebruik met verwijderde uitbijters.

Syntax:

Alcohol

USE ALL.

COMPUTE filter1_\$=(ZRE_1 > -3 AND ZRE_1 < 3 AND LEV_13 < 0.0082).

VARIABLE LABELS filter1_\$ 'ZRE_1 > -3 AND ZRE_1 < 3 AND LEV_13 < 00082 (FILTER)'.

VALUE LABELS filter1_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMATS filter1_\$ (f1.0).

FILTER BY filter1_\$.

EXECUTE.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol_dum

/METHOD=ENTER seksuele_identiteit help_dum geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c

interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden

/SAVE=COOK LEVER DEV

/PRINT=GOODFIT

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

Tabak

USE ALL.

COMPUTE filter2_\$=(ZRE_2 > -3 AND ZRE_2 < 3 AND LEV_18 < 0.0087).

```
VARIABLE LABELS filter2_$ 'ZRE_2 > -3 AND ZRE_2 < 3 AND LEV_18 < 00087 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter2_$ (f1.0).
FILTER BY filter2_$.
EXECUTE.
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken_dum
  /METHOD=ENTER seksuele_identiteit help_dum geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c
interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden
  /SAVE=COOK LEVER DEV
  /PRINT=GOODFIT
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Cannabis

```
USE ALL.
COMPUTE filter3_$(ZRE_3 > -3 AND ZRE_3 < 3 AND LEV_19 < 0.0083).
VARIABLE LABELS filter3_$ 'ZRE_3 > -3 AND ZRE_3 < 3 AND LEV_19 < 00083 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter3_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter3_$ (f1.0).
FILTER BY filter3_$.
EXECUTE.
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES cannabis_dum
  /METHOD=ENTER seksuele_identiteit help_dum geslacht_dum leeftijd_c schoolprestaties_c
interactieseksueleidentiteitsteunvanvrienden
  /SAVE=COOK LEVER DEV
  /PRINT=GOODFIT
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Multicollineariteit

De derde assumptie is de afwezigheid van (te hoge) multicollineariteit. Een hoge multicollineariteit houdt in dat er twee of meerdere verklarende variabelen sterk met elkaar correleren. Te hoge multicollineariteit kan ervoor zorgen dat de schattingen van de coëfficiënten van het model minder betrouwbaar zijn (The Problem Of Multicollinearity, 2007).

Hieronder is voor elke afhankelijke variabele weergegeven wat de VIF-waardes zijn van alle variabelen binnen het model. Bij een VIF-waarde van 5 of hoger is er sprake van een hoge correlatie, en hierdoor een mogelijk problematische multicollineariteit. Als deze VIF-waarde tussen de 1 en 5 ligt, is de correlatie tussen de variabelen waarschijnlijk niet problematisch.

Voor alle drie afhankelijke variabelen geldt dat de VIF-waardes tussen de 1 en 2 liggen. Hierom kunnen we stellen dat de correlaties tussen de verklarende variabelen in het model, de betrouwbaarheid van de schattingen naar verwachting niet negatief beïnvloeden.

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.182	.137		-1.327	.185		
	sex_voorkeur	.105	.061	.044	1.735	.083	.983	1.018
	geslacht_dum	-.023	.022	-.028	-1.071	.284	.931	1.074
	leeftijd	.079	.007	.287	11.393	<.001	.976	1.024
	schoolprestaties	-.035	.012	-.076	-3.002	.003	.966	1.035
	help_dum	.016	.025	.016	.629	.530	.940	1.064

a. Dependent Variable: alcohol_dum

Figuur 2. VIF-waarden variabelen model alcoholgebruik

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.325	.161		-2.012	.044		
	sex_voorkeur	.203	.073	.072	2.790	.005	.985	1.015
	geslacht_dum	-.041	.026	-.042	-1.600	.110	.930	1.076
	leeftijd	.077	.008	.247	9.520	<.001	.973	1.028
	schoolprestaties	-.069	.014	-.130	-4.980	<.001	.964	1.038
	help_dum	.017	.029	.016	.593	.553	.939	1.065

a. Dependent Variable: roken_dum

Figuur 3. VIF-waarden variabelen model tabaksgebruik

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.637	.124		-5.120	<.001		
	sex_voorkeur	.096	.055	.044	1.747	.081	.983	1.017
	geslacht_dum	-.034	.020	-.045	-1.727	.084	.930	1.076
	leeftijd	.069	.006	.277	10.948	<.001	.976	1.025
	schoolprestaties	-.025	.011	-.061	-2.395	.017	.966	1.035
	help_dum	-.042	.023	-.048	-1.853	.064	.938	1.066

a. Dependent Variable: cannabis_dum

Figuur 4. VIF-waarden variabelen model cannabisgebruik

Syntax:

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT alcohol_dum

/METHOD=ENTER seksuele_identiteit geslacht_dum leeftijd schoolprestaties help_dum.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT roken_dum

/METHOD=ENTER seksuele_identiteit geslacht_dum leeftijd schoolprestaties help_dum.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT cannabis_dum

/METHOD=ENTER seksuele_identiteit geslacht_dum leeftijd schoolprestaties help_dum.