

De invloed van seksuele oriëntatie en gezinswelvaart op het middelengebruik van Nederlandse jongeren

Welke rol speelt gezinswelvaart in de relatie tussen Nederlandse jongeren hun seksuele oriëntatie en middelengebruik?

Naam: Ilse Schooljan

Student nummer: S4502647

E-mailadres: i.schooljan@student.rug.nl

Cursus: Bachelorwerkstuk

Begeleider: Wouter Kiekens

Tweede lezer: René Veenstra

Datum: 22-07-2024

Abstract

Ondanks de toenemende acceptatie voor de LHB+ gemeenschap, blijft deze groep een minderheid met specifieke stressoren, zoals discriminatie en geïnternaliseerde homofobie, zoals beschreven in Meyer's minority stress model (2003). Een manier om de ervaren stress te reguleren is door coping mechanismen. Coping mechanismen kunnen zich op een negatieve manier uiten, bijvoorbeeld in middelengebruik. LHB+ jongeren lopen een verhoogd risico op alcohol- en tabak-gerelateerde problemen (Crane et al., 2020; Matthews et al., 2020). Middelengebruik tijdens de jeugd zorgt voor een verstoorde hersenontwikkeling (*Gevolgen van Middelengebruik Voor Jongeren | Nederlands Jeugdinstituut, z.d.*).

Gezinswelvaart is een mogelijke verklaring voor het kiezen voor middelengebruik als coping mechanisme. Jongeren uit welvarende gezinnen hebben vaak betere middelen om stress te reguleren (Lai et al., 2023). Hieruit volgt de aanname dat jongeren met een lage gezinswelvaart eerder voor middelengebruik kiezen. Voor dit onderzoek is de PEAR dataset gebruikt, afkomstig van een onderzoek over de romantische en seksuele relaties van jongeren afgenomen onder vier middelbare scholen in het Noorden van Nederland.

Er zijn twee binaire logistische regressie analyses gedaan waarbij de één alcoholgebruik als afhankelijke variabele had en de andere rookgedrag. Met deze analyses is aan de hand van seksuele oriëntatie getoetst of LHB+ jongeren een hoger middelengebruik hebben dan heteroseksuele jongeren en of gezinswelvaart deze relatie beïnvloed. De verbanden zijn gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en academische prestaties. Uit de resultaten bleek dat LHB+ jongeren significant meer roken dan heteroseksuele jongeren. Voor alcoholgebruik is geen significant effect gevonden. Ook het onderzochte effect van gezinswelvaart is niet significant uitgevallen. Deze bevindingen benadrukken dat er vervolgonderzoek nodig is naar wat LHB+ jongeren aanzet tot middelengebruik, zodat er effectiever beleid ontwikkeld kan worden om hun welzijn te bevorderen.

Inhoud

Abstract	2
1. Inleiding	5
2. Theorie	8
2.1 Hebben LHB+ jongeren een hoger middelengebruik dan heteroseksuele jongeren?.....	8
2.2 Beïnvloedt gezinswelvaart de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik?.....	10
2.3 Verstorende effecten	11
2.3.1 Geslacht.....	11
2.3.2 Leeftijd	12
2.3.3 Academische prestaties.....	13
2.4 Conceptueel model.....	13
3. Methoden	14
3.1 Steekproef, procedure en onderzoeksdesign	14
3.2 Operationalisaties	14
3.2.1 Seksuele oriëntatie	14
3.3.2 Middelengebruik	15
3.3.3 Gezinswelvaart	16
3.3.5 Geslacht.....	17
3.3.6 Academische prestaties.....	17
3.4 Analyse-opzet	18
4. Resultaten	20
4.1 Beschrijvende statistieken	20
4.1.1 Univariante beschrijvende statistieken	20
4.1.2 Bivariate beschrijvende statistieken	21
4.2 Modevaluaties	22
4.2.2 Modelfit Alcoholgebruik.....	22
4.2.3 Modelfit rookgedrag.....	24
4.2.4 Assumpties	25
4.2.5 Uitbijters	26
4.3 Hypothesetoetsing	26
4.3.1 Alcoholgebruik.....	27
4.3.2 Rookgedrag.....	28
Conclusie	29
Discussie	32
Literatuurlijst.....	36
Bijlage I	43

1 Variabelen uit kernmodel.....	43
1.1 Seksuele oriëntatie	43
1.2 Middelengebruik.....	44
1.3 Gezinswelvaart	47
2 Controlevariabelen	49
2.1 Leeftijd.....	49
2.2 Geslacht.....	50
2.3 Academische prestaties.....	52
Bijlage II	56
1.1 Univariante verdelingen.....	56
1.2 Bivariate verdelingen.....	57
2. Multivariate verdelingen	61
2.1 Binaire logistische regressie met afhankelijke alcohol	61
2.2 Binaire logistische regressie met afhankelijke roken	64
Bijlage III	68
1. Assumpties controle	68
1.1.1 Multicollineariteit.....	68
1.1.2 Onafhankelijke waarnemingen	69
2. Uitbijter controle	69
2.1 Uitbijters binnen binaire logistische regressie met afhankelijke alcoholgebruik	69
2.2 Uitbijters binnen binaire logistische regressie met afhankelijke rookgedrag	73

1. Inleiding

Ondanks dat de acceptatie voor de LHB+ gemeenschap de laatste jaren is toegenomen heeft deze groep nog steeds te maken met negatieve gedragingen jegens hen. De LHB+ gemeenschap is een verzamelenamen voor iedereen die niet hetero is (*Lhbt+ - seksuelevorming.nl*, 2023). De hogere acceptatiegraad voor de LHB+ gemeenschap is terug te vinden in verschillende statistieken. Zo geldt voor middelbare scholieren dat in 2012 50% van de jongens en 25% van de meiden het toebehoren tot de LHB+ groep afkeurden, tegenover 27% van de jongens en 13% van de meiden in 2017 (*Verontrustende Feiten en Cijfers Over Acceptatie LHBTI-personen*, z.d.). Helaas betekent de hogere acceptatiegraad niet dat LHB+ jongeren niet meer te maken krijgen met discriminatie en stigmatisering. Een onderzoek van Movisie (2022) toont aan dat het percentage LHB+ jongeren dat wekelijks, of soms zelfs dagelijks, te maken krijgen met pesten twee keer zo hoog ligt als het percentage heteroseksuele jongeren. Ook blijkt uit dit onderzoek dat LHB+ jongeren veel negatieve reacties krijgen van onder meer burens en collega's, maar zelfs van vreemden op straat. Discriminatie en stigmatisering tegen de LHB+ gemeenschap zijn voorbeelden van stressoren van het minority stress model van Meyer (2003) en komen voort uit heteroseksisme. Heteroseksisme is het overkoepelende systeem aan voordelen die heteroseksuele mensen ervaren gebaseerd op de assumptie dat heteroseksualiteit de norm is (Jun, 2010). Volgens Vargas et al. (2020) kunnen de stressoren voortkomend uit heteroseksisme leiden tot mentale gezondheidsproblemen onder de LHB+ gemeenschap, zoals depressies en stressstoornissen. Een manier om mentale gezondheidsproblemen te beheersen is via coping mechanismen. Coping mechanismen zijn gedachten en gedragingen die individuen in staat stellen om met stressvolle situaties om te gaan (Algorani & Gupta, 2023). Als het aankomt op coping mechanismen valt er een onderscheid te maken tussen positieve en negatieve mechanismen. Positieve mechanismen stellen een individu goed in staat om op een gepaste manier met een stressvolle situatie om te gaan en tonen een verbetering aan op de lange termijn, bijvoorbeeld therapie. Negatieve mechanismen geven individuen een tijdelijke verlichting van stress, maar zijn niet effectief op de lange termijn, bijvoorbeeld middelengebruik. Middelengebruik kan voor LHB+ jongeren een coping mechanisme zijn om de mentale gezondheidsproblemen voortkomend uit discriminatie en stress die zij ervaren te verwerken. Uit literatuur blijkt dat LHB+ jongeren een hoger risico lopen op alcohol gerelateerde problemen (Crane et al., 2020) en problematisch tabaksgebruik (Matthews et al., 2020) in vergelijking met heteroseksuele jongeren. De hersenen zijn pas volledig volgroeid tussen een leeftijd van 20 en 25 jaar (Hersenstichting, 2023). Dit onderzoek richt zich tot middelbare scholieren die een

leeftijd hebben tussen de 12 en 18 jaar, waarvan de hersenen dus nog volop in ontwikkeling zijn. Doordat jongeren hun hersenen nog niet volgroeid zijn kan middelengebruik tijdens de jeugd zorgen voor een verstoorde hersenontwikkeling (*Gevolgen van Middelengebruik Voor Jongeren | Nederlands Jeugdinstituut, z.d.*). Vanuit een maatschappelijk oogpunt is het dus van belang om te kijken wat jongeren aanzet tot middelengebruik, zodat hierin kan worden ingegrepen en hersenschade voorkomen kan worden. Gezien er blijkt dat LHB+ jongeren een hoger middelengebruik hebben dan heteroseksuele jongeren, is het essentieel om te kijken of deze verschillen ook in Nederland gelden, waar deze verschillen uit voortkomen en hoe deze kunnen worden aangepakt. In dit onderzoek zal worden gekeken naar de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik om vast te stellen of Nederlandse LHB+ jongeren daadwerkelijk meer middelen gebruiken dan Nederlandse heteroseksuele jongeren.

Naast dat het van belang is om de oorzaak van middelengebruik onder LHB+ jongeren te onderzoeken, is het ook belangrijk om te kijken of er factoren zijn die deze relatie beïnvloeden. Zoals eerder benoemd is er een verschil tussen positieve en negatieve coping mechanismen die individuen gebruiken om stress te verwerken. Hieruit volgt de vraag wat individuen aanzet tot het kiezen voor een positieve manier of een negatieve manier van stressbeheersing. Een mogelijke verklaring hiervoor is gezinswelvaart. Gezinswelvaart kijkt naar concrete bezittingen, kenmerken van het huis waarin wordt gewoond en naar het aantal keren dat een gezin in een bepaald tijdstek op vakantie is geweest naar het buitenland (Trimbos-instituut, 2022). Jongeren die opgroeien in een gezin met een hoge gezinswelvaart beschikken vaak over betere middelen om, om te gaan met stress (Lai et al., 2023). Deze jongeren zullen waarschijnlijk vaker kiezen voor positieve coping mechanismen, zoals therapie, om op een gepaste en effectieve manier hun mentale gezondheidsproblemen te verwerken. Voor jongeren uit een gezin met een lage gezinswelvaart is het waarschijnlijker om voor negatieve coping mechanismen, zoals middelengebruik, te kiezen in stressvolle situaties. Bij het onderzoeken van de relatie tussen jongeren hun seksuele oriëntatie en middelengebruik is het van belang om derde factoren te onderzoeken, zoals gezinswelvaart. Het controleren voor derde factoren kan eventuele andere verklaringen uitsluiten of mogelijk vaststellen, waarbij kan worden gekeken naar een gerichtere en effectievere aanpak van het probleem. In dit onderzoek bestaat het probleem uit een hoger middelengebruik van LHB+ jongeren in vergelijking met heteroseksuele leeftijdsgenoten. Het onderzoeken van de rol van gezinswelvaart binnen deze relatie kan leiden tot een effectieve aanpak om het hogere middelengebruik van de specifieke groep te verhelpen.

Zoals eerder naar voren is gekomen blijkt uit verschillende literatuur dat LHB+ jongeren een hoger middelengebruik hebben dan heteroseksuele jongeren. In dit onderzoek zal dit verschil

getoetst worden om te kijken of er in de data die is gebruikt tijdens dit onderzoek een zelfde verband te herkennen is. Hierbij zal gekeken worden naar alcoholgebruik en het rookgedrag van jongeren, omdat deze middelen toegankelijk zijn en vanuit de samenleving als sociaal acceptabel worden gezien. De data die is gebruikt voor dit onderzoek komt voort uit een ander onderzoek naar romantische en seksuele relaties onder middelbare scholieren uit het Noorden van Nederland, weergegeven in de PEAR dataset. Het ontdekken van een concreet verschil in het gebruiken van middelen tussen LHB+ en heteroseksuele jongeren in Nederland is op wetenschappelijk gebied een aanvulling op al bestaande literatuur gezien het feit dat er culturele verschillen mogelijk zijn met de landen waar eerdere onderzoeken zijn uitgevoerd.

In de bestaande literatuur zijn verschillende mechanismen te vinden die een rol spelen binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik, maar gezinswelvaart is niet één van deze mechanismen. Het onderzoeken van gezinswelvaart als factor die bepalend kan zijn of LHB+ jongeren middelen gaan gebruiken om stress te verwerken biedt een nieuw inzicht binnen de literatuur. Zoals eerder benoemd is er een mogelijk verschil in hoe jongeren uit een gezin met een hoge gezinswelvaart omgaan met stress in vergelijking met jongeren uit een gezin met een lage gezinswelvaart. Concrete verschillen in middelengebruik tussen LHB+ jongeren met een hoge gezinswelvaart en LHB+ jongeren met een lage gezinswelvaart bieden een uitgangspunt voor effectiever beleid om middelengebruik onder LHB+ jongeren te verminderen en hersenschade te voorkomen. Hiernaast biedt dit onderzoek een eerste aanzet om de rol van gezinswelvaart binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik te onderzoeken.

De probleemstelling die uit het bovenstaande voortvloeit luidt als volgt: *“Wat is de invloed van seksuele oriëntatie op middelengebruik onder Nederlandse jongeren, en wordt deze relatie beïnvloed door de gezinswelvaart van deze jongeren?”*.

2. Theorie

2.1 Hebben LHB+ jongeren een hoger middelengebruik dan heteroseksuele jongeren?

Zoals in de inleiding naar voren is gekomen hebben LHB+ jongeren een groter risico op het gebruiken en misbruiken van middelen dan heteroseksuele jongeren. In vergelijking met heteroseksuele leeftijdsgenoten beginnen LHB+ jongeren op een jongere leeftijd met het drinken van alcohol, drinken zij vaker alcohol en hebben in het algemeen een hoger alcoholgebruik (Corliss et al., 2008). Hiernaast tonen Crane et al. (2020) tevens aan dat LHB+ jongeren gevaar lopen om te maken te krijgen met alcohol gerelateerde problemen. Eén van deze problemen is het alcohol use disorder (AUD). Met AUD wordt geduid op het onvermogen om te stoppen met het drinken van alcohol desondanks alle negatieve consequenties (*Understanding Alcohol Use Disorder | National Institute On Alcohol Abuse And Alcoholism (NIAAA)*, z.d.). Naast dat LHB+ jongeren een problematischer alcoholgebruik hebben dan heteroseksuele jongeren, vormt roken ook een probleem. Corliss et al. (2012) tonen aan dat LHB+ jongeren op een jongere leeftijd beginnen met roken dan heteroseksuele jongeren. Ook blijkt voor de LHB+ gemeenschap dat het beginnen met roken op een jongere leeftijd uitmondt in aanhoudend gebruik als volwassene (McCabe et al., 2018). Het rookgedrag van LHB+ jongeren kan zorgen voor tobacco use disorder, een problematisch patroon van roken die uitmondt in afhankelijkheid van het roken en gezondheidsproblemen (*Tobacco Use Disorder | Behavioral And Mental Health | Mercy Health*, z.d.). Er valt dus te concluderen dat LHB+ jongeren vaker en meer middelen gebruiken en misbruiken dan heteroseksuele jongeren, maar waar komt dit door?

De stressoren voortkomend uit het minority stress model zoals Meyer (2003) beschreef kunnen een oorzaak zijn voor het hogere middelengebruik onder LHB+ jongeren in vergelijking met heteroseksuele jongeren. Volgens Meyer (2003) zijn er vier belangrijke processen die bijdragen aan het creëren van stressoren voor LHB+ individuen, namelijk (1) externe, objectieve gebeurtenissen en omstandigheden die als stressvol worden ervaren, (2) verwachtingen voortkomend uit de hiervoor benoemde stressvolle situaties en de alertheid die deze verwachting met zich meebrengt, (3) het internaliseren van negatieve maatschappelijke houdingen, en (4) het verbergen van iemands eigen seksuele oriëntatie. De stressoren die voortkomen uit deze processen kunnen distaal en proximaal zijn. Distale stressoren zijn van een objectieve aard en staan los van de eigen persoonlijke identificatie. Voorbeelden van distale stressoren zijn vooroordelen over de LHB+ gemeenschap vanuit de maatschappij, discriminatie

tegen de LHB+ gemeenschap en soms zelfs geweldsincidenten, ongeacht iemands persoonlijke identificatie. Voor LHB+ jongeren is het niet ongewoon om fysiek aangevallen te worden, verbaal gediscrimineerd te worden of afgewezen te worden vanwege hun seksuele geaardheid (Meyer et al., 2021). Proximale stressoren zijn van een subjectieve aard en zijn gerelateerd aan iemands eigen identiteit als onderdeel zijnde van de LHB+ gemeenschap. Proximale stressoren komen voort uit socialisatieprocessen waarbij LHB+ individuen heteronormatieve normen zich eigen maken. Het gaat hierbij om het idee dat hetero zijn de norm is en dat alles wat hier van afwijkt verkeerd is. Dit kan leiden tot geïnternaliseerde homofobie, oftewel gedachten, gevoelens en gedragingen die gebaseerd zijn op het beeld dat behoren tot de LHB+ groep slecht is of zelfs inferieur aan heteroseksueel zijn (Kassel, 2022). Andere voorbeelden van proximale stressoren bestaan uit LHB+ individuen die zichzelf afwijzen voor wie ze zijn, de verwachting hebben om afgewezen te worden om wie ze zijn en de verwachting hebben om gestigmatiseerd te worden. Het ondergaan van proximale stressoren kan ervoor zorgen dat LHB+ jongeren hun seksuele oriëntatie proberen te verbergen om distale stressoren te voorkomen. Belangrijk om te vermelden is dat de stressoren waar de LHB+ gemeenschap mee te maken krijgt expliciet gebonden zijn aan deze groep, omdat zij voortkomen uit heteroseksisme. Heteroseksisme is het overkoepelende systeem aan voordelen die heteroseksuele mensen ervaren gebaseerd op de assumptie dat heteroseksualiteit de norm is (Jun, 2010). In vergelijking met heteroseksuele leeftijdsgenoten ervaren LHB+ jongeren dus een overmatige hoeveelheid stress behorend bij hun seksuele oriëntatie. De stressoren van het minority stress model kunnen leiden tot mentaal leed onder LHB+ jongeren. Onder LHB+ jongeren zijn stemmingsstoornissen, zoals depressies, veelvoorkomend (Chodzen et al., 2020), maar ook angststoornissen komen vaak voor (Weiß & Raymond, 2020).

Meyer (2003) noemt dat coping een belangrijk onderdeel is van het omgaan met stress voor de LHB+ gemeenschap. In het proces van coping zijn bepaalde mechanismen te herkennen, genaamd coping mechanismen. Coping mechanismen bestaan uit gedachten en gedragingen die individuen in staat stellen om met stressvolle situaties om te gaan (Algorani & Gupta, 2023). Binnen deze mechanismen valt een onderscheid te maken tussen positieve coping mechanismen en negatieve coping mechanismen. Positieve mechanismen zorgen ervoor dat mensen leren om te gaan met stressvolle situaties op een gepaste manier die effectief is voor de lange termijn (Algorani & Gupta, 2023). In deze context wordt er met gepast bedoeld dat het niet schadelijk is voor het individu die het mechanisme hanteert of voor anderen die erbij betrokken zijn. Voorbeelden van positieve coping mechanismen bestaan uit informele steun van familie en vrienden en therapie. Negatieve mechanismen zijn niet effectief op de lange termijn, maar geven

eerder een tijdelijke verlichting van de stressvolle situatie. Ook kunnen negatieve mechanismen soms zelf schadelijke vormen aannemen. Voorbeelden van negatieve coping mechanismen zijn terugtrekking van het sociale netwerk, emotionele onderdrukking en middelengebruik. Het gebruiken van middelen als vorm van coping mechanisme vindt zijn oorzaak in het verlichten van klachten die te maken hebben met mentale problemen (Pettersen et al., 2013). Mentale problemen kunnen dus leiden tot middelengebruik als een vorm van zelfmedicatie (Pérez et al., 2023).

Om te concluderen hebben LHB+ jongeren dus een hoger en problematischer middelengebruik dan heteroseksuele jongeren. Dit hogere en problematischer gebruik van middelen kan voortkomen als negatief coping mechanisme om, om te gaan met de specifieke stressoren die deze jongeren ervaren als onderdeel zijnde van de LHB+ gemeenschap. In dit onderzoek zal gekeken worden of de bestaande literatuur ook van toepassing is op Nederlandse jongeren. De hypothese die hieruit voortvloeit, luidt als volgt:

Hypothese 1: “In Nederland gebruiken LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren”.

2.2 Beïnvloedt gezinswelvaart de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik?

Omgevingsfactoren, zoals gezinswelvaart, kunnen een rol spelen in de relatie tussen middelengebruik en seksuele oriëntatie. Gezinswelvaart kijkt naar concrete bezittingen, kenmerken van het huis waarin wordt gewoond en naar het aantal keren dat een gezin in een bepaald tijdstek op vakantie is geweest naar het buitenland (Trimbos-instituut, 2022). Het werpt een blik in de sociaal economische status van gezinnen vanuit het oogpunt van jongeren.

Zoals eerder benoemd speelt coping een belangrijke rol voor LHB+ jongeren in het omgaan met stress. Hierbij speelt de vraag wat jongeren aanzet tot het kiezen voor een positief coping mechanisme of een negatief coping mechanisme. Gezinswelvaart kan een mogelijk antwoord op deze vraag zijn. Jongeren met een hoge gezinswelvaart beschikken vaak over betere middelen om met stress om te gaan (Lai et al., 2023). Voorbeelden van deze betere middelen zijn zaken als een stabiele thuissituatie, informele steun en toegang tot gepaste gezondheidszorg. LHB+ jongeren uit een gezin met een hoge gezinswelvaart zullen waarschijnlijk eerder voor positieve coping mechanismen kiezen om met stress om te gaan. Informele steun van het sociale netwerk is op zichzelf al een positief coping mechanisme. Hiernaast zal het feit dat deze jongeren toegang hebben tot gepaste gezondheidszorg hun aansporen om naar

therapie te gaan voor stressverwerking. Jongeren met een lage gezinswelvaart beschikken niet over deze middelen en zijn dus minder goed in staat om hun stress te reguleren. Het is waarschijnlijk dat deze jongeren eerder voor negatieve coping mechanismen kiezen. Een mogelijke manier waarop LHB+ jongeren uit een gezin met een lage gezinswelvaart met stress omgaan is door middelengebruik. Stress kan leiden tot middelengebruik als vorm van zelfmedicatie (Pérez et al., 2023). In deze context dient middelengebruik als verlichting van de klachten die voortkomend uit de stress die LHB+ jongeren ervaren vanwege hun seksuele oriëntatie. Middelengebruik zorgt voor een tijdelijke verlichting, maar het is voor op de lange termijn geen effectieve manier voor stressverwerking. Ook brengt middelengebruik gezondheidsrisico's met zich mee. Om deze reden is het belangrijk om te controleren of er een verband bestaat van gezinswelvaart binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik.

Gezinswelvaart kan dus functioneren als een factor die bepaald of een individu beschikbare middelen heeft om stress die zij ervaren te reguleren. Voor LHB+ jongeren met een hoge gezinswelvaart geldt dat zij wel over deze middelen beschikken, maar LHB+ jongeren met een lage gezinswelvaart beschikken niet over deze middelen. Hieruit volgt de volgende hypothese:

Hypothese 2: "In Nederland gebruiken LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge gezinswelvaart hebben."

2.3 Versturende effecten

Binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik zijn een aantal factoren die een mogelijk versturend effect kunnen hebben. Deze versturende factoren zijn hieronder uiteengezet om hun impact te omschrijven.

2.3.1 Geslacht

Mannen hebben over het algemeen een hoger middelengebruik dan vrouwen. Voor jongeren geldt dat 48,5% van de jongens wel eens heeft gedronken tegenover 46,3% van de meiden (*Alcoholgebruik | Jongeren, z.d.*). Wat opvalt bij rookgedrag is dat meiden met een percentage van 7,6% hoger scoren dan jongens waarvoor een percentage van 5,7% geldt (CBS, 2023). Ondanks dat de verschillen voor jongeren erg klein zijn, wordt er gecontroleerd voor het versturende effect van geslacht omdat dit op latere leeftijd een grote impact heeft. Zo geldt dat in 2023 82,2% van de mannen wel eens alcohol drinkt tegenover 72,5% van de vrouwen (Trimbos-instituut, 2024). Voor roken geldt dat 16,0% van de mannen wel eens rookt tegenover 11,1% van de vrouwen (*Roken | Volwassenen, z.d.*).

De mogelijke redenen waarom mannen meer drinken dan vrouwen komen voort uit biologische, psychologische, sociale en culturele aspecten. Een biologische reden voor het hogere alcoholgebruik onder mannen is dat om hetzelfde alcoholgehalte in het bloed te hebben mannen meer alcohol moeten drinken dan vrouwen (Holmila & Raitasalo, 2005). Mannen hun alcohol tolerantie ligt dus van nature hoger dan die van vrouwen. Psychologische redenen voor het hogere alcoholgebruik onder mannen komen voort uit de houdingen die zowel mannen als vrouwen hebben tegenover het drinken van alcohol. Vrouwen begrijpen vanaf jongere leeftijd wat voor gevaren het drinken van alcohol met zich mee brengt en wat voor gevolgen dit kan hebben ten opzichte van mannen die dit minder goed begrijpen (Holmila & Raitasalo, 2005). Op sociaal gebied geldt dat mannen hun controle als het aankomt op het drinken van alcohol meer extern ligt, terwijl deze controle bij vrouwen meer geïnternaliseerd is (Holmila & Raitasalo, 2005). Tot slot kunnen culturele houdingen en opvattingen over alcohol ook een grote rol spelen in het verschil tussen alcoholgebruik tussen mannen en vrouwen. Om te concluderen zijn de verschillen in alcoholgebruik tussen mannen en vrouwen dus een resultaat van biologische, psychologische, sociale en culturele aspecten.

Het verschil in rookgedrag tussen mannen en vrouwen komt voort uit houdingen en denkbeelden die beide geslachten hebben tegenover roken. Net als bij alcoholgebruik zien vrouwen de gevaren van roken beter in dan mannen die vaak denken dat er weinig nadelen aan roken zit (De Kleijn & Lagro-Janssen, 2014). Bij vrouwen spelen sociale invloeden een grote rol als het aankomt op beginnen met roken (De Kleijn & Lagro-Janssen, 2014). Om te concluderen komt het verschil in rookgedrag tussen mannen en vrouwen dus voort uit bepaalde denkbeelden over roken.

2.3.2 Leeftijd

Op oudere leeftijd wordt een hoger middelengebruik geconstateerd ten opzichte van op jongere leeftijd. Voor kinderen van 12 jaar oud geldt dat 26,4% ooit gedronken heeft, terwijl voor kinderen van 16 jaar oud dit 76% betreft (*Alcoholgebruik | Jongeren, z.d.-b*). Als het aankomt op roken heeft 5,2% van de 12-jarigen wel eens gerookt en voor 16-jarigen is dit 37,9% (CBS, 2023). Kinderen van 16 jaar oud hebben dus vaker middelen gebruikt dan kinderen van 12 jaar oud.

Een belangrijke reden waarom jongeren beginnen met alcohol drinken of roken is hun imago (Spijkerman et al., 2007). Vanaf 12 jaar oud start voor jongeren de adolescentiefase. Behorend bij de adolescentiefase is een toename aan waardering van leeftijdsgenoten, een toenemende aandacht voor het contact met leeftijdsgenoten en een toename aan het belang wat jongeren hechten aan hun eigen imago, oftewel persoonlijke identiteit (Spijkerman et al., 2007). Deze

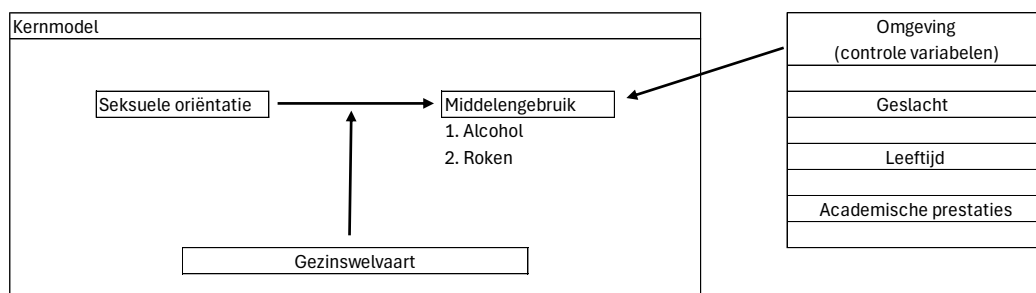
factoren samen zorgen ervoor dat jongeren minder bezig zijn met de gezondheidseffecten van hun gedrag, maar juist meer bezig zijn met de sociale consequenties van hun gedrag. Het drinken van alcohol en roken worden gezien als twee belangrijke instrumenten om jongeren hun imago te verbeteren. Op 16-jarige leeftijd zitten jongeren al verder in de adolescentiefase dan op 12-jarige leeftijd. Dit kan een mogelijke verklaring zijn voor het verschil in middelengebruik tussen beide leeftijdsgroepen. Jongeren van 16 zijn meer bezig met het verbeteren van hun imago dan jongeren van 12 jaar oud die zich pas net bewust worden van de invloeden van leeftijdsgenoten in risicogedrag.

2.3.3 Academische prestaties

Jongeren gebruiken middelen om, om te gaan met de stress van het falen op academisch gebied (Cox et al., 2007). Het drinken van alcohol en roken zorgen voor een verminderde concentratie, een slechter werkend geheugen en kan zelfs tot hersenschade leiden. Deze factoren samen zorgen ervoor dat jongeren die middelen gebruiken slechtere academische prestaties hebben. Het hebben van lage academische prestaties gaat dus gepaard met alcoholgebruik en roken (Chai et al., 2020). Hierdoor ontstaat een vicieuze cirkel waarin jongeren middelen gebruiken tegen faalangst, maar hierdoor juist slechtere academische prestaties neerzetten door een verminderende werking van de hersenen. Om te concluderen zorgt middelengebruik voor lage academische prestaties, maar zorgen lage academische prestaties vervolgens ook weer voor middelengebruik.

2.4 Conceptueel model

In figuur 1 wordt het conceptuele model gepresenteerd.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

3. Methoden

3.1 Steekproef, procedure en onderzoeksdesign

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de PEAR (Peers and Emergence of Adolescent Romance) dataset. De dataset geeft een kijk in de romantische en seksuele relaties van jongeren uit het Noorden van Nederland. De data van de PEAR dataset is verzameld over een tijdsbestek van een schooljaar bij middelbare scholieren van vier scholen in het Noorden van Nederland. Binnen het schooljaar waren er twee meetmomenten. Het eerste meetmoment vond plaats tijdens de herfst van 2014 en het tweede meetmoment tijdens de lente van 2015. Voor dit onderzoek is alleen gebruik gemaakt van het eerste meetmoment.

Van de 2159 studenten die gevraagd zijn om te participeren hebben 2029 geantwoord op tenminste één van de tijdsbestekken. Dit komt neer op een non-respons van 130. Mogelijke redenen voor de non-respons bestaan uit dat de leerlingen geen toestemming van hun ouders hebben gekregen om te participeren of dat de leerlingen zelf niet wilden participeren. Echter, is het niet zeker of dit de oorzaken voor de non-respons zijn. Er is gekozen om alleen de participanten die op alle relevante vragen hebben geantwoord mee te nemen in het onderzoek. Hierbij gaat het om de combinatie van alle vragen die zijn gebruikt om de variabelen uit het conceptueel model te meten. De uiteindelijke hoeveelheid participanten voor dit onderzoek komt neer op 1350. De reden waarom dit aantal aanzienlijk lager ligt dan het totaal aantal participanten kan komen door de gevoeligheid van de vragen die zijn gebruikt om de variabelen vorm te geven.

De scholen hebben de leerlingen en hun ouders benaderd over het onderzoek. Hierbij is om geschreven toestemming gevraagd van de studenten zelf, maar ook hun ouders zijn gemaild voor toestemming. Het invullen van de vragenlijst is op vrijwillige basis gedaan aan de hand van pen en papier tijdens één lesuur. Hierbij waren de uitvoerenden van het onderzoek verantwoordelijk voor de data verzameling. De uiteindelijke data is geanonimiseerd.

3.2 Operationalisaties

3.2.1 Seksuele oriëntatie

Dit concept is meetbaar gemaakt aan de hand van de vraag '*Wat denk je dat je bent?*'. De originele antwoordmogelijkheden bestonden uit het volgende: 1) heteroseksueel, 2) homoseksueel, 3) biseksueel, 4) weet ik niet en 5) geen antwoord. Er is gekozen om de antwoordmogelijkheden om te zetten in een dummy variabele waarvoor geldt 0) heteroseksueel

en 1) niet-heteroseksueel. Om dit te realiseren zijn antwoordmogelijkheden 4 en 5 weggehaald gezien deze geen duidelijke weergave geven van iemands seksuele oriëntatie. Hierbij gaat het respectievelijk om 120 en 105 participanten. Vervolgens zijn antwoordmogelijkheden 2 en 3 samengevoegd tot één optie, optie 1, gezien beide een andere seksuele oriëntatie dan heteroseksueel aangeven en het op deze manier makkelijker is om conclusies te trekken. Hierbij gaat het respectievelijk om 8 en 28. Er is gekozen om de niet-hetero groep samen te voegen tot een geheel die representatief is voor LHB+ jongeren in de dataset, omdat in dit onderzoek de focus ligt op de gehele LHB+ gemeenschap en een onderscheid maken tussen verschillende seksuele oriëntaties hierbij niet relevant is. De totale groep LHB+ jongeren bestaat uit 36 participanten. De eerdere antwoordmogelijkheid 1, heteroseksueel, is veranderd naar 0. Hierbij gaat het om een groep van 1314 participanten. Er is gekozen om de groep hetero jongeren de waarde 0 te geven en de groep LHB+ jongeren de waarde 1, omdat uit de theorie naar voren komt dat LHB+ jongeren een hoger middelengebruik hebben dan heteroseksuele jongeren. Door het op deze manier vorm te geven zou een stijging in de waarde van seksuele oriëntatie een stijging in de waarde van middelengebruik moeten betekenen. Op deze manier zijn de resultaten makkelijker te interpreteren op een manier die in lijn is met de theorie.

3.3.2 Middelengebruik

Het concept middelengebruik wordt gemeten aan de hand van het gebruik van twee verschillende middelen, namelijk alcoholgebruik en rookgedrag. Er is ervoor gekozen om deze middelen apart te houden, zodat er per middel een conclusie getrokken kan worden over het gebruik. Dit zorgt ervoor dat er geen vertekende resultaten ontstaan waarbij conclusies worden gegeneraliseerd naar beide middelen, terwijl deze eigenlijk alleen gelden voor één van de middelen.

De eerste vorm van middelengebruik waar naar wordt gekeken is alcoholgebruik. Alcoholgebruik wordt onderzocht aan de hand van de vraag '*Hoe vaak drink je alcohol?*'. De antwoordmogelijkheden waren onderverdeeld in verschillende antwoordcategorieën, namelijk: 0) ik heb nog nooit alcohol gedronken, zelfs geen slok, 1) ik heb 1 of 2 keer alcohol gedronken, 2) ik drink 1 of 2 keer alcohol per maand, 3) ik drink 1 of 2 keer alcohol per week en 4) ik drink elke dag alcohol. Er is ervoor gekozen om een dummyvariabele te maken met de antwoordmogelijkheden 0) nog nooit alcohol gehad en 1) wel ooit alcohol gehad. Om deze dummy te creëren zijn de eerdere antwoordmogelijkheden 1 tot en met 4 samengevoegd tot een categorie (1) die aangeeft dat de participanten ooit in hun leven alcohol hebben gebruikt, hierbij gaat het om een uiteindelijke groep van 1034 participanten. Er is gekozen om de antwoordmogelijkheden samen te voegen, omdat het voor de uiteindelijke analyse te complex

zou zijn om de antwoordmogelijkheden apart te houden. De eerdere antwoordmogelijkheid 0, wat staat voor geen alcoholgebruik, is gelijk gebleven. Dit gaat om een groep van 316 participanten. De uiteindelijke waarden van de dummy variabele zijn vorm gegeven op een manier dat een hoger antwoord correspondeert met meer gebruik, in dit geval een verschil tussen geen gebruik en wel gebruik.

De tweede vorm van middelengebruik waar naar wordt gekeken is rookgedrag. Rookgedrag wordt onderzocht aan de hand van de vraag *'Geef aan welke uitspraak het beste bij jou past'*. De antwoordmogelijkheden bestonden uit: 0) ik heb nooit gerookt, zelf 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 en 5) ik heb gerookt maar ben gestopt. Er is gekozen om antwoordoptie 5 weg te halen, gezien er bij deze optie niks wordt gezegd over hoe lang iemand al gestopt is. Hierdoor is het lastig om deze optie ergens tussen de schalen. Het gaat hierbij om 83 respondenten. Net als bij alcoholgebruik is ook hier een dummyvariabele gemaakt waarbij antwoordoptie 0 nooit gerookt aangeeft en antwoordoptie 1 wel ooit gerookt aangeeft. Voor antwoordoptie 0 is gebruik gemaakt van de eerdere antwoordmogelijkheid 0, dit gaat om een groep van 803 participanten. Om antwoordoptie 1 te creëren zijn de eerdere antwoordmogelijkheden 1 tot en met 4 samengevoegd, dit gaat om een totale groep van 475 participanten. Wederom is ervoor gekozen om de antwoordmogelijkheden samen te voegen, omdat het apart houden van de antwoordmogelijkheden voor de uiteindelijke analyses een te complex proces oplevert. Ook hier heeft de uiteindelijke dummy variabele vorm gekregen zodat een hogere waarde correspondeert met meer gebruik, in dit geval een verschil tussen geen gebruik en wel gebruik.

3.3.3 Gezinswelvaart

Voor het concept gezinswelvaart is gebruik gemaakt van drie vragen die uiteindelijk samengevoegd zijn tot één variabele. De eerste vraag die hierbij hoort is *'In wat voor type huis woon je?'*. De antwoordmogelijkheden zijn: 1) Vrijstaande woning, 2) Twee-onder-één-kap woning, 3) Rijtjeshuis, 4) Appartement en 5) Anders, namelijk _____. Er is gekozen om optie 5 niet mee te laten doen, omdat het moeilijk is om alle verschillende opties ergens tussen te schalen. Verder zijn de antwoordmogelijkheden omgedraaid zodat een hogere score een groter huis, en dus hogere gezinswelvaart, betekent. De tweede vraag is *'Hoe vaak gaan jullie met het gezin op vakantie?'*. De antwoordmogelijkheden zijn: 1) Zelden tot nooit, 2) We gaan, maar niet elk jaar, 3) We gaan elk jaar en 4) We gaan één of meerdere keren per jaar. Deze antwoordmogelijkheden zijn gelijk gehouden. De derde vraag is *'Hebben jullie thuis meer of minder geld vergeleken met andere gezinnen in jouw buurt?'*. De antwoordmogelijkheden zijn: 1) We hebben veel minder geld dan andere gezinnen, 2) We hebben een beetje minder geld dan

andere gezinnen, 3) We hebben evenveel geld als andere gezinnen, 4) We hebben een beetje meer geld dan andere gezinnen en 5) We hebben veel meer geld dan andere gezinnen. De antwoordmogelijkheden zijn hetzelfde gehouden. Voor het samenvoegen is eerst gekeken naar de Cronbach's Alpha, deze is 0,5. Dit is geen hele hoge uitkomst, maar toch is gekozen om de vragen alsnog samen te voegen tot één variabele. Deze beslissing is gemaakt, omdat er voor het meten van het concept gebruik is gemaakt van vragen die in overeenkomst zijn met hoe het Trimbos-instituut, (2022) gezinswelvaart als begrip uitlegt, namelijk concrete bezittingen, kenmerken van het huis waarin wordt gewoond en naar aantal keren dat een gezin in een bepaald tijdstek op vakantie is geweest naar het buitenland. Gezien het uiteindelijke concept is vormgegeven volgens de hiervoor benoemde definitie, is er geen sprake van een onjuist gemeten concept ondanks de lage Cronbach's Alpha.

3.3.4 Leeftijd

Om leeftijd te meten is gevraagd naar de leeftijd van de participanten. Dit is een continue variabele waarbij de participanten zelf vrij waren om hun leeftijd in te vullen. Er zijn geen verdere bewerkingen uitgevoerd op de variabele.

3.3.5 Geslacht

Om geslacht meetbaar te maken is gevraagd naar de participanten hun geslacht. Het is een dummy variabele met antwoordmogelijkheden 1) man en 2) vrouw. De antwoordcategorieën zijn omgezet naar 0) vrouw en 1) man. Er is gekozen om de waarden 1 en 2 om te zetten naar 0 en 1, zodat de variabele een echte dummy variabele is. Hiernaast is ervoor gekozen om mannen in de hogere categorie te zetten, omdat zij over het algemeen een hoger middelengebruik hebben. Hierdoor zou een stijging in geslacht gepaard moeten gaan met een stijging in middelengebruik volgens de theorie. Op deze manier heeft de variabele vorm gekregen op een manier die in lijn is met het verwachte verband uit de theorie.

3.3.6 Academische prestaties

Om het concept academische prestaties te meten is gekeken naar de cijfers die iemand gemiddeld op Nederlands en wiskunde stond. Het gaat hier om twee losse variabelen die beide antwoordmogelijkheden van 1 tot en met 10 hadden. Er is gekeken naar de Cronbach's Alpha en hier kwam een score van 0,35 uit. Gezien Nederlands en wiskunde twee totaal verschillende vakken zijn die andere vaardigheden vereisen is de lage Cronbach's Alpha geen een reden om de vakken niet samen te voegen voor het meten van het concept academische prestaties. Het gaat bij academische prestaties om een totaal gemiddelde van alle prestaties en niet de afzonderlijke

vakken onderling. Om deze reden is ervoor gekozen om academische prestaties meetbaar te maken door de cijfers die iemand heeft gehaald op Nederlands en wiskunde bij elkaar te tellen en door twee te delen zodat er een gemiddelde uitkomt die representatief is voor het concept academische prestaties. Er is alleen naar de vakken Nederlands en wiskunde gekeken voor academische prestaties, omdat er geen andere vakken in de oorspronkelijke dataset zijn meegenomen.

3.4 Analyse-opzet

Om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag wordt er gebruik gemaakt van twee hiërarchische binaire logistische regressieanalyses. Eén van de analyses bevat alcoholgebruik als afhankelijke variabele en de andere analyse bevat rookgedrag als afhankelijke variabele. De opbouw van beide analyses is voor beide middelen hetzelfde. Door het op deze manier te doen kunnen er voor beide vormen van middelengebruik aparte conclusies worden getrokken. Het hoofdverband in de analyses zal bestaan uit één van de middelen als afhankelijke variabele en seksuele oriëntatie als onafhankelijke variabele. Naast dit hoofdverband is er ook sprake van een moderatie effect, waarbij gezinswelvaart de moderator is. Alle verbanden in de analyses worden gecontroleerd door geslacht, leeftijd en academische prestaties.

Voordat de analyses worden uitgevoerd zal er worden gekeken naar de bivariate en univariate statistieken. Als dit is gedaan zullen de assumpties die horen bij een logistische regressieanalyse worden onderzocht.

De twee hypothesen, *“In Nederland gebruiken LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren”* en *“In Nederland gebruiken LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge gezinswelvaart hebben”*, worden getoetst aan de hand van verschillende modellen in de analyse.

Het eerste model van de analyses zal bestaan uit één van de middelen als afhankelijke variabele met de controle variabelen geslacht, leeftijd en academische prestaties. Met dit model wordt het versturende effect van de controle variabelen gecontroleerd, zodat deze invloeden kunnen worden meegenomen in de interpretatie van de andere modellen.

In het tweede model wordt seksuele oriëntatie als onafhankelijke variabele toegevoegd aan het eerste model. Dit model zal gebruikt worden om de eerste hypothese te onderzoeken. Hierbij zal gekeken worden naar de sterkte, richting en significantie van de regressiecoëfficiënt van seksuele oriëntatie, zodat duidelijk wordt welke invloed deze factor heeft op het middelengebruik.

In het derde model wordt de moderator gezinswelvaart toegevoegd aan het model zoals hiervoor beschreven staat. Met dit model kan gekeken worden naar welke invloed gezinswelvaart heeft op het middelengebruik.

In het vierde en laatste model wordt de interactie variabele van seksuele oriëntatie en gezinswelvaart toegevoegd aan het derde model. Aan de hand van dit model zal de tweede hypothese worden onderzocht. Hierbij zal gekeken worden naar de sterkte, richting en significantie van de regressiecoëfficiënt van de interactievariabele, zodat duidelijk wordt welke invloed de moderator heeft op de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik.

4. Resultaten

4.1 Beschrijvende statistieken

4.1.1 Univariate beschrijvende statistieken

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken te vinden van de variabelen die gebruikt zijn in dit onderzoek. Hierbij zal vooral worden gekeken naar de kernvariabelen van het model, bestaande uit alcoholgebruik, rookgedrag, seksuele oriëntatie en gezinswelvaart.

Voor het drinken van alcohol geldt dat ongeveer drie keer zo veel van de jongeren uit de dataset wel ervaring heeft met het drinken van alcohol tegenover jongeren die er geen ervaring mee hebben, namelijk 76,40% tegenover 23,60%. Gezien het merendeel van de jongeren uit de dataset wel ervaring heeft met het drinken van alcohol kan binnen deze groep goed gekeken worden naar het verschil tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren.

Voor roken geldt dat het merendeel van de jongeren hier geen ervaring mee heeft, namelijk 59,50%. Gezien het merendeel van de jongeren geen ervaring heeft met roken, wordt het lastiger om voor dit middel een duidelijk verschil in het rookgedrag tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren te onderzoeken. Desondanks dat het merendeel van de jongeren geen ervaring heeft met roken kunnen er nog steeds relevante en significante verschillen gevonden worden tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren, omdat de groep niet-rokers geen overweldigende meerderheid is.

Opvallend voor seksuele oriëntatie is dat slechts 2,70% van de jongeren behoort tot de niet-hetero groep. Dit betekent dat de statistische power voor het onderzoeken van verschillen tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren erg laag is. Hiermee wordt bedoeld dat aan de hand van deze data de kans om een verschil te vinden in het alcoholgebruik en rookgedrag van LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren erg laag is.

Voor gezinswelvaart geldt dat een hogere score een hogere gezinswelvaart betekent. De gemiddelde score op gezinswelvaart ligt met een uitkomst van 2,653 (SE=0,49) ongeveer middenin tussen de minimum en maximum score. Dit betekent dat de jongeren uit de dataset een vrij gemiddelde gezinswelvaart hebben. Na een verdere analyse van de verdeling van gezinswelvaart, te vinden in bijlage 1, is te zien dat de meeste scores rondom het gemiddelde zitten en er geen hevige uitschieters zijn naar de lagere of hogere scores. Dit betekent dat er een relatief beperkte groep is met lage of hoge scores op gezinswelvaart, waardoor het constateren

van verschillen tussen beide groepen moeilijker wordt. Echter, geldt voor de interpretatie van de resultaten dat er nog steeds relevante en significante verschillen kunnen bestaan tussen gezinnen met een lage gezinswelvaart en gezinnen met een hoge gezinswelvaart, ondanks dat het gemiddelde ongeveer in het midden ligt.

Tab 1: Beschrijvende statistieken van de in de analyse opgenomen variabelen

Variabele	Gemiddelde (standaarddeviatie)*	Minimum	Maximum	N
Alcohol (niet=0; wel=1)	23,60% niet 76,40% wel			1350
Roken (niet=0; wel=1)	59,50% niet 40,50% wel			1350
Seksuele oriëntatie (hetero=0; niet-hetero=1)	97,30% hetero 2,70 % niet-hetero			1350
Gezinswelvaart	2,65 (0,49)	1,00	4,43	1350
Leeftijd	14,96 (1,55)	11,75	20,75	1350
Geslacht (vrouw=0; man=1)	48,60% vrouw 51,40% man			1350
Academische prestaties	6,59 (0,89)	2,50	9,50	1350

* Bij nominale variabelen is de frequentieverdeling weergegeven in percentages

4.1.2 Bivariate beschrijvende statistieken

In tabel 2 zijn de onderlinge associatiematen voor alle variabelen onderling te vinden. Voor de associatie tussen twee categorische variabelen is gekeken naar de Phi-waarde op basis van een Chi-kwadraattoets. Voor de associatie tussen categorische en continue variabelen is gekeken naar de Pearson's correlation op basis van een t-toets, voor de onderlinge associatie tussen twee continue variabelen is ook naar deze maatstaf gekeken.

Seksuele oriëntatie blijkt met zowel alcoholgebruik als rookgedrag significant samen te hangen (alcohol: $\Phi=0,07$; $p<0,05$; roken: $\Phi=0,09$; $p<0,01$). Deze bevinding is in lijn met de eerste hypothese die luidt als volgt: "In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren*". Een stijging in de waarde van seksuele oriëntatie, dus van heteroseksueel naar LHB+, lijkt samen te gaan met een stijging in zowel alcoholgebruik als rookgedrag. Aan de hand van deze associatiematen lijken Nederlandse LHB+ jongeren een hoger alcoholgebruik en rookgedrag te hebben dan Nederlandse heteroseksuele jongeren.

Gezinswelvaart heeft met zowel alcoholgebruik als rookgedrag geen significante samenhang (alcohol: $\Phi=0,05$; $p=0,98$ & roken: $\Phi=0,09$; $p=0,35$). De gevonden effecten zijn wel positief, wat deels in lijn is met de tweede hypothese. De tweede hypothese luidt als volgt: "In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge gezinswelvaart hebben*". Een hogere gezinswelvaart duidt op een lager

alcoholgebruik en op minder rookgedrag, maar doordat de gevonden effecten niet significant zijn is er onvoldoende bewijs om te concluderen dat er echt een effect is.

Tot slot valt nog op dat alcoholgebruik en rookgedrag een positieve samenhang hebben die tevens significant is ($\Phi=0,34$; $p<0,01$). Dit betekent dat als iemand ooit alcohol heeft gedronken het waarschijnlijk is dat deze persoon ook ooit heeft gerookt. Hieruit valt te concluderen dat het gebruiken van middelen een positieve samenhang met elkaar heeft.

Tabel 2: Tabel met associatiematen van alle variabelen die zijn opgenomen in de analyse

	1	2	3	4	5	6	7
1. Alcohol	-						
2. Roken	0,34 ^{**b}	-					
3. Seksuele oriëntatie	0,07 ^{*b}	0,09 ^{**b}	-				
4. Gezinswelvaart	0,05 ^b	0,09 ^b	0,12 ^{*b}	-			
5. Leeftijd	0,30 ^{**a}	0,26 ^{**a}	0,08 ^{**a}	-0,05 ^a	-		
6. Geslacht	0,02 ^b	0,05 ^b	-0,08 ^{*b}	0,15 ^{**b}	<0,01 ^a	-	
7. Academische prestaties	-0,12 ^{**a}	-0,18 ^{**a}	-0,04 ^a	0,03 ^a	-0,13 ^{**a}	-0,09 ^{**a}	-

^{**} Tweezijdig $p<0.01$

^{*} Eenzijdig $p<0.05$

^a Pearson's correlation (significantie op basis van t-toets)

^b Phi-waarde (significantie op basis van Chi-kwadraattoets)

4.2 Modevaluaties

Om te kijken of de statistische modellen die worden gebruikt om de hypothesen te onderzoeken goed bij de data passen zullen deze aan de hand van modevaluaties worden onderzocht voordat er uitspraken over de hypothesen gedaan zullen worden. Als eerste zal er worden gekeken naar de modelfit van de modellen. Hierbij wordt er gekeken hoe goed de statische modellen bij de data passen en deze beschrijven. Om dit te onderzoeken zal er gebruikt gemaakt worden van de Hosmer-Lemeshowtoets en de Likelihood-Ratio toets. Hierna zal er worden gekeken naar de assumpties die horen bij binaire logistische regressie. Tot slot zullen de uitbijters gecontroleerd worden.

4.2.2 Modelfit Alcoholgebruik

In tabel 3 zijn de uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse te zien met als afhankelijke variabele alcoholgebruik.

Als eerste wordt er gekeken naar de Hosmer-Lemeshowtoets. Dit is een toets die kijkt naar hoe goed het model bij de data past aan de hand van Chi-kwadraat verdeling. De toets kijkt of het model aan de hand van de voorspellende variabelen goed de kans kan voorspellen op succes of

falen van de afhankelijke variabele. In de context van deze analyse betekent dat of de modellen goed kunnen voorspellen of iemand ooit alcohol heeft gedronken of niet. De nulhypothese die bij deze toets getest wordt is dat het model goed bij de data past. In tabel 3 is te zien dat alle modellen een niet significante uitkomst hebben op de Hosmer-Lemeshowtoets (achtereenvolgend $X^2=7,17$; $p=0,52$, $X^2=6,51$; $p=0,59$, $X^2=7,36$; $p=0,50$ & $X^2=6,43$; $p=0,60$). Dit betekent dat er geen significant bewijs gevonden is om de nulhypothesen van alle modellen te verwerpen. Met andere woorden betekent dit dat alle modellen goed in staat zijn om de schatten of iemand ooit alcohol heeft gebruikt of niet.

Als tweede wordt er gekeken naar de Likelihood-Ratio toets, die het verschil in Deviance tussen de modellen toetst. De nulhypothese die bij deze toets wordt getoetst is dat het gereduceerde model (met minder voorspellende variabelen) even goed bij de data past als het complete model (met meer voorspellende variabelen). Alleen voor de eerste twee modellen geldt dat de uitkomst op de Likelihood-Ratio toets significant is (respectievelijk $LR=138,91$; $p<0,001$ & $LR=4,40$; $p<0,05$). Dit betekent dat voor de eerste twee modellen geldt dat deze een significante verbetering zijn op de het voorgaande model. Voor de laatste twee modellen is te zien dat deze geen significante uitkomst op de Likelihood-Ratio toets hebben (respectievelijk $LR=0,12$; $p=0,73$ & $LR=1,03$; $p=0,31$). Dit betekent dat deze modellen geen significante verbetering zijn op de voorgaande modellen.

Model 2 uit tabel 3 zal gebruikt worden om de eerste hypothese “In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren gebruiken middelen dan heteroseksuele jongeren*” te toetsen voor alcoholgebruik. Aan de hand van de modelfit evaluatie waarbij is gekeken naar zowel de Hosmer-Lemeshowtoets als de Likelihood-Ratio toets blijkt dat dit model goed bij de data past. Model 4 uit tabel 3 zal gebruikt worden om de tweede hypothese “In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge gezinswelvaart hebben*” te toetsen voor alcoholgebruik. Aan de hand van de modelfit evaluatie van de Hosmer-Lemeshowtoets blijkt dat deze wel goed bij de data past, maar aan de hand van de Likelihood-Ratio toets blijkt het model geen significante verbetering op te leveren ten opzichte van voorgaande modellen. Hieruit valt te concluderen dat model 4 minder goed bij de data past.

Tabel 3: Logistische regressie met afhankelijke variabele alcohol

	Model 1				Model 2				Model 3				Model 4			
	b	se	odds-ratio	p	b	se	odds-ratio	p	b	se	odds-ratio	p	b	se	odds-ratio	p
Constante	-4,78	0,91	0,01	<,001	-4,73	0,91	0,01	<,001	-4,86	0,98	0,01	<,001	-4,90	0,98	0,01	<,001
Leeftijd	0,50	0,05	1,65	<,001	0,50	0,05	1,64	<,001	0,50	0,05	1,64	<,001	0,50	0,05	1,64	<,001
Geslacht	0,09	0,14	1,09	0,53	0,10	0,14	1,11	0,46	0,10	0,14	1,10	0,49	0,10	0,14	1,10	0,48
Academische prestaties	-0,22	0,08	0,81	<,05	-0,21	0,08	0,81	<,05	-0,21	0,08	0,81	<,05	-0,21	0,08	0,81	<,05
Seksuele oriëntatie					1,30	0,74	3,69	0,08	1,31	0,74	3,70	0,08	1,34	0,80	3,83	0,09
SES									0,05	0,14	1,05	0,73	0,06	0,14	1,06	0,66
Seksuele oriëntatie x SES													-1,66	1,70	0,19	0,33
Deviance	1328,70				1324,30				1324,18				1323,16			
LR-toets	138,91	df=3	<,001	4,40	df=1	<,05	0,12	df=1	0,73	1,03	df=1	0,31				
Hosmer-Lemeshowtoets	7,16	df=8	0,52	6,51	df=8	0,59	7,36	df=8	0,50	6,43	df=8	0,60				

4.2.3 Modelfit rookgedrag

In tabel 3 zijn de uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse te zien met als afhankelijke variabele rookgedrag.

Wederom wordt er als eerste gekeken naar de Hosmer-Lemeshowtoets. In de context van deze analyse kijkt deze toets of de modellen goed kunnen voorspellen of iemand ooit heeft gerookt of niet. De nulhypothese die voor elk model getoetst wordt is dat het model goed bij de data past. Voor elk model geldt dat deze geen significante uitkomst op de Hosmer-Lemeshowtoets hebben (achtereenvolgend $X^2=9,76$; $p=0,28$, $X^2=11,05$; $p=0,20$, $X^2=12,01$; $p=0,15$ & $X^2=9,00$; $p=0,34$). Dit betekent dat er geen significant bewijs is gevonden tegen de nulhypothesen die voor elk model getoetst zijn. Alle modellen lijken dus goed in staat te zijn om te voorspellen of iemand ooit heeft gerookt of niet.

Als tweede wordt er gekeken naar de Likelihood-Ratio toets. Voor de eerste twee modellen geldt dat deze een significant resultaat hebben op de Likelihood-Ratio toets (respectievelijk $LR=119,95$; $p<0,001$ & $LR=7,65$; $p<0,05$). Dit betekent dat deze modellen significant beter bij de data passen dan de voorgaande modellen. Voor de laatste twee modellen geldt dat deze geen significant resultaat op de Likelihood-Ratio toets hebben (respectievelijk $LR=0,49$; $p=0,49$ & $LR=2,56$; $p=0,11$). Dit betekent dat de laatste twee modellen geen significante verbetering zijn op de voorgaande modellen.

Model 2 uit tabel 4 zal gebruikt worden om de eerste hypothese “In Nederland gebruiken *LHB+* jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren” te toetsen voor rookgedrag. Aan de hand van de modelfit evaluatie waarbij is gekeken naar zowel de Hosmer-Lemeshowtoets als de Likelihood-Ratio toets blijkt dat dit model goed bij de data past. Model 4 uit tabel 4 zal gebruikt worden om de tweede hypothese “In Nederland gebruiken *LHB+* jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge gezinswelvaart hebben” te toetsen voor rookgedrag. Aan de hand van de modelfit evaluatie van de Hosmer-Lemeshowtoets blijkt dat deze wel goed bij de data past, maar aan de hand van de Likelihood-

Ratio toets blijkt het model geen significante verbetering op te leveren ten opzichte van voorgaande modellen. Hieruit valt te concluderen dat model 4 minder goed bij de data past.

Tabel 4: Logistische regressie met afhankelijke variabele roken

	Model 1				Model 2				Model 3				Model 4			
	<i>b</i>	<i>se</i>	<i>odds-ratio</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>se</i>	<i>odds-ratio</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>se</i>	<i>odds-ratio</i>	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>se</i>	<i>odds-ratio</i>	<i>p</i>
Constante	-3,29	0,80	0,04	<,001	-3,240	0,80	0,04	<,001	-3,010	0,87	0,05	<,001	-3,11	0,87	0,05	<,001
Leeftijd	0,34	0,04	1,41	<,001	0,34	0,04	1,40	<,001	0,33	0,04	1,40	<,001	0,34	0,04	1,4	<,001
Geslacht	0,14	0,12	1,16	0,24	0,18	0,12	1,19	0,16	0,18	0,12	1,20	0,14	0,19	0,12	1,21	0,12
Academische prestaties	-0,37	0,07	0,69	<,001	-0,37	0,07	0,69	<,001	-0,37	0,08	0,69	<,001	-0,37	0,07	0,69	<,001
Seksuele oriëntatie					1,05	0,40	2,84	<,05	1,04	0,39	2,83	<,05	0,97	0,40	2,64	<,05
SES									-0,09	0,13	0,91	0,49	-0,06	0,13	0,94	0,63
Seksuele oriëntatie x SES													-1,51	0,99	0,22	0,13
Deviance	1566,61				1558,96				1558,47				1555,92			
LR-toets	119,95	df=3		<,001	7,65	df=1		<,05	0,49	df=1		0,49	2,56	df=1		0,11
Hosmer-Lemeshowtoets	9,76	df=8		0,28	11,05	df=8		0,20	12,01	df=8		0,15	9,00	df=8		0,34

4.2.4 Assumpties

Voor het uitvoeren van een binaire logistische regressieanalyse is het van belang om te kijken naar de bijbehorende assumpties. Deze hebben betrekking tot de onderwerpen onafhankelijke waarnemingen en multicollineariteit.

Als eerste wordt er gekeken naar de assumptie van onafhankelijke waarnemingen. Met deze assumptie wordt bedoeld dat de data onafhankelijk van elkaar verzameld is. Om deze assumptie te controleren wordt gekeken naar de methode van dataverzameling. Voor dit onderzoek is gebruikt gemaakt van de PEAR dataset. De data afkomstig uit deze dataset is verzameld onder vier middelbare scholen waarbij tijdens een lesuur met de gehele klas een vragenlijst is ingevuld. Deze methode van dataverzameling leidt tot twee bezwaren op de assumptie van onafhankelijke waarnemingen. Het eerste bezwaar betreft de invloed vanuit school niveau. De leerlingen van de verschillende scholen hebben het op hun eigen school onderling met elkaar over het onderzoek kunnen hebben en kunnen elkaar op deze manier mogelijk beïnvloed hebben. Het tweede bezwaar betreft de invloed op klassikaal niveau. De vragenlijsten zijn afgenomen tijdens een lesuur waarbij de gehele klas tegelijkertijd bezig was met het invullen van de vragenlijsten. Binnen dit invulmoment kunnen leerlingen het met elkaar over de vragenlijst hebben gehad en kunnen ze elkaar hebben beïnvloed bij het beantwoorden van de vragen. Echter, zijn deze bezwaren niet als voldoende ondervonden om de binaire logistische regressieanalyses niet uit te voeren. Er wordt erop vertrouwd dat de jongeren zelfstandig de vragenlijst hebben ingevuld zonder zich hierbij te laten beïnvloeden door anderen.

Als tweede wordt er gekeken naar de assumptie van multicollineariteit. Deze assumptie kijkt naar de samenhang tussen de voorspellende variabelen. Als de voorspellende variabelen een te grote samenhang hebben, kunnen de onderlinge effecten nauwelijks tot niet van elkaar onderscheiden worden. Multicollineariteit wordt onderzocht aan de hand van een Variance Inflation Factor analyse (VIF). De VIF scores voor het model met alcoholgebruik als afhankelijke

variabele zijn te vinden in tabel 5 en de VIF scores voor het model met rookgedrag als afhankelijke variabele zijn te vinden in model 6. Voor het model met afhankelijke variabele alcoholgebruik geldt dat er geen multicollineariteit is vast te stellen op basis van de lage VIF scores (zie tabel 5). Voor het model met afhankelijke variabele rookgedrag geldt ook dat er geen multicollineariteit is vast te stellen op basis van de lage VIF scores (zie tabel 6).

Tabel 5: VIF scores van voorspellende variabelen uit analyse met afhankelijke alcoholgebruik

	VIF
Seksuele oriëntatie	1,01
Gezinswelvaart	1,02
Leeftijd	1,02
Geslacht	1,03
Academische prestaties	1,03

Tabel 6: VIF scores van voorspellende variabelen uit analyse met afhankelijke rookgedrag

	VIF
Seksuele oriëntatie	1,01
Gezinswelvaart	1,02
Leeftijd	1,03
Geslacht	1,04
Academische prestaties	1,03

4.2.5 Uitbijters

Aan de hand van de leverage waarden is er gekeken of er mogelijke uitbijters in beide analyses waren. De uitgebreide verslaggeving van het onderzoeken van de uitbijters is te vinden in bijlage 3. De leverage waarde toont aan hoe ver een observatie afwijkt van de gemiddelde waarden van de voorspellende variabelen in het model. Na het vaststellen van de cases die als uitbijter worden beschouwd zijn beide analyses opnieuw uitgevoerd zonder deze cases. De verschillen tussen de analyses met uitbijters en zonder uitbijters zijn onbeduidend klein dat er voor is gekozen om deze cases niet te verwijderen. Ook zijn de cases gebaseerd op geldige metingen van alle gebruikte variabelen, wat betekent dat deze niet zonder geldige reden verwijderd mogen worden. Gezien er geen geldige reden is gevonden om de cases te verwijderen zijn ze in de uiteindelijke analyses gehouden.

4.3 Hypothesetoetsing

Er zijn twee hypothesen getoetst in dit onderzoek. Hypothese 1 luidt als volgt “In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren*”. De tweede hypothese is een uitbreiding op de eerste en luidt als volgt “In Nederland gebruiken *LHB+ jongeren meer middelen dan heteroseksuele jongeren, maar dit effect wordt zwakker als zij een hoge*

gezinswelvaart hebben”. Gezien er in dit onderzoek is gekeken naar het gebruik van twee verschillende middelen zal voor beide middelen een aparte conclusie worden getrokken voor beide hypothesen.

4.3.1 Alcoholgebruik

De eerste hypothese stelt dat in Nederland LHB+ jongeren meer alcohol drinken dan heteroseksuele jongeren. Om deze hypothese te toetsen voor alcoholgebruik is er gekeken naar model 2 in tabel 3. Zoals in de evaluatie van de modelfit is gebleken past dit model goed bij de data. Dit betekent dit model geschikt is om de hypothese te onderzoeken. De gevonden resultaten laten een effect van seksuele oriëntatie op alcoholgebruik zien in de verwachte richting ($b=1,30$; $p=0,08$; odds-ratio=3,69), echter is deze niet significant. Dit betekent dat het gevonden effect niet gegeneraliseerd kan worden. Het feit dat het gevonden effect niet significant is kan worden veroorzaakt door de lage statistische power van seksuele oriëntatie. In het geval van dit onderzoek zou de statistische power kijken naar de kans of er een daadwerkelijk verschil is tussen de groep hetero jongeren en LHB+ jongeren. Gezien er dus een kleine statistische power is, is de kans dat er een significant verschil gaat zijn tussen hetero jongeren en LHB+ jongeren erg klein. Er is te zien dat de odds-ratio erg hoog is (odds-ratio=3,69; $p=0,08$), wat bij significante resultaten zou betekenen dat de kans op alcoholgebruik voor LHB+ jongeren aanzienlijk hoger ligt dan voor heteroseksuele jongeren. Om deze reden wordt vervolgonderzoek met een grotere groep LHB+ jongeren geadviseerd om dit mogelijke verband verder te onderzoeken. Gezien het gevonden effect in dit onderzoek niet significant is, is er geen bewijs gevonden die de eerste hypothese voor alcoholgebruik ondersteunt. Er zijn dus geen significante resultaten gevonden die erop duiden dat in Nederland LHB+ jongeren meer alcohol drinken dan heteroseksuele jongeren.

De tweede hypothese stelt dat in Nederland LHB+ jongeren meer alcohol drinken dan heteroseksuele jongeren, maar dat dit effect afneemt bij een hogere gezinswelvaart. Om deze hypothese te toetsen voor alcoholgebruik is er gekeken naar model 4 in tabel 3. Uit de evaluatie van de modelfit is gebleken dat dit model niet goed bij de data past. Dit kan een impact hebben op het toetsen van de hypothese met dit model. Het interactie effect van gezinswelvaart en seksuele oriëntatie op alcoholgebruik is niet significant ($b=-1,66$; $p=0,33$), maar wel in de verwachte richting. Gezien het gevonden effect niet significant is kan deze niet gegeneraliseerd worden. Dit betekent dat er geen significant bewijs is om de tweede hypothese voor alcoholgebruik te ondersteunen. Er zijn dus geen significante effecten gevonden om te zeggen dat in Nederland LHB+ jongeren meer alcohol drinken dan heteroseksuele jongeren en dat gezinswelvaart dit effect verzwakt.

Voor de algemene conclusie voor alcoholgebruik geldt dat er geen significante bewijzen zijn gevonden om de geformuleerde hypothesen te ondersteunen.

4.3.2 Rookgedrag

De eerste hypothese stelt dat in Nederland LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren. Om deze hypothese te toetsen voor rookgedrag is gebruik gemaakt van model 2 uit tabel 4. Uit de evaluatie van de modelfit is gebleken dat dit model goed bij de data past. Het model is dus goed te gebruiken om de hypothese te toetsen. Het gevonden effect van seksuele oriëntatie op rookgedrag is in de verwachte richting en significant ($b=1,05$; $p<0,05$; odds-ratio=2,84). De odds-ratio laten zien dat LHB+ jongeren hun kans om ervaring te hebben met roken 2,84 keer zo hoog ligt als de kans om ervaring te hebben met roken voor heteroseksuele jongeren. Voor iemand die gemiddeld scoort op alle variabelen, dus een heteroseksuele jongen van ongeveer 15 jaar oud met gemiddeld genomen een 6,6 op academische prestaties is de kans om ervaring te hebben met roken 40% (zie bijlage 2 voor de berekening). Voor een LHB+ jongen van ongeveer 15 jaar oud met gemiddeld genomen een 6,6 op academische prestaties is de kans om ervaring te hebben met roken 66% (zie bijlage 2 voor de berekening). Het verschil in de kans om ervaring te hebben met roken verschilt dus behoorlijk voor heteroseksuele jongeren en LHB+ jongeren. Er is een significant effect gevonden die de eerste hypothese voor rookgedrag ondersteunt. Dit betekent dat er een significant bewijs is gevonden dat in Nederland LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren.

De tweede hypothese stelt dat in Nederland LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren, maar dat dit effect afneemt bij een hogere gezinswelvaart. Om deze hypothese te toetsen is gebruik gemaakt van model 4 uit tabel 4. Uit de evaluatie van de modelfit is gebleken dat dit model niet goed bij de data past. Dit kan een mogelijk negatief effect hebben op het toetsen van de hypothese aan de hand van dit model. Het gevonden interactie effect van seksuele oriëntatie en gezinswelvaart op rookgedrag is niet significant ($b=-1,51$; $p=0,13$), maar wel in de verwachte richting. De niet significante uitkomst van het effect betekent dat deze niet gegeneraliseerd kan worden. Er is dus geen significant resultaat gevonden om de tweede hypothese voor rookgedrag te ondersteunen. Dit betekent dat er geen significant bewijs is om te stellen dat gezinswelvaart de bestaande relatie tussen seksuele oriëntatie en rookgedrag verzwakt.

Voor de algemene conclusie voor rookgedrag geldt dat in Nederland LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren, maar dat gezinswelvaart geen significante rol speelt binnen deze relatie.

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om een antwoord te krijgen op de hoofdvraag wat de invloed van seksuele oriëntatie op Nederlandse jongeren hun middelengebruik is en hoe gezinswelvaart deze relatie beïnvloedt. Om dit antwoord te krijgen zijn er twee hypothesen opgesteld.

De eerste hypothese is gebaseerd op de initiële verwachting dat in Nederland LHB+ jongeren meer middelen gebruiken dan heteroseksuele jongeren. Deze verwachting komt voort uit een literatuur studie. Uit een onderzoek van Crane et al. (2020) blijkt dat LHB+ jongeren een vergroot risico lopen op alcohol gerelateerde problemen dan heteroseksuele jongeren. Hiernaast hebben LHB+ jongeren een grotere kans om te maken te krijgen met problematisch tabaksgebruik dan heteroseksuele jongeren (Matthews et al., 2020). Er zijn verschillende mogelijke oorzaken voor het vergrote risico op middelengebruik van LHB+ jongeren in vergelijking met heteroseksuele leeftijdsgenoten. Zo kunnen LHB+ jongeren middelengebruik kiezen als coping mechanisme om de stress die zij ervaren als minderheidsgroep te verwerken. Volgens het minority stress model van Meyer (2003) krijgen LHB+ jongeren te maken met specifieke stressoren die specifiek gebonden zijn aan hun seksuele oriëntatie. Dit maakt dat heteroseksuele jongeren deze stressoren niet ervaren. Voorbeelden van deze stressoren zijn gediscrimineerd te worden vanwege de seksuele oriëntatie, vooroordelen die gebaseerd zijn op een bepaald beeld over de LHB+ gemeenschap, geweldsincidenten omdat iemand een bepaalde seksuele oriëntatie heeft, geïnternaliseerde homofobie en de verwachting hebben om afgewezen en/of gestigmatiseerd te worden op basis van het behoren tot de LHB+ gemeenschap. Deze stressoren samen leiden tot mentaal leed onder LHB+ jongeren. Het gebruiken van middelen kan een coping mechanisme zijn om dit mentaal leed te verwerken. Coping mechanismen bestaan uit gedachten en gedragingen die individuen in staat stellen om met stressvolle situaties om te gaan (Algorani & Gupta, 2023). Hierbij valt een onderscheid te maken tussen positieve en negatieve coping mechanismen. Positieve mechanismen zorgen ervoor dat mensen leren om te gaan met stressvolle situaties op een gepaste manier die effectief is voor de lange termijn (Algorani & Gupta, 2023). Negatieve mechanismen zijn niet effectief op de lange termijn, maar geven eerder een tijdelijke verlichting van de stressvolle situatie. Het gebruiken van middelen als vorm van coping mechanisme vindt zijn oorzaak in het verlichten van klachten die te maken hebben met mentale problemen (Pettersen et al., 2013).

In dit onderzoek geldt voor alcoholgebruik dat er geen significant bewijs is gevonden om te stellen dat in Nederland LHB+ jongeren meer alcohol drinken dan heteroseksuele jongeren. Dit kan komen door verschillen tussen Nederlandse jongeren en de jongeren waar het eerdere

onderzoek van Crane et al. (2020) op gebaseerd was. Het feit dat er geen significant bewijs is gevonden kan ook komen door de kleine statistische power van seksuele oriëntatie die er voor zorgt dat de kans dat er een significant verschil tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren wordt gevonden erg klein is. Gezien de verhouding tussen heteroseksuele jongeren en LHB+ jongeren erg onevenredig verdeeld is, maakt het dat de LHB+ jongeren ondervertegenwoordigd zijn terwijl de heteroseksuele jongeren juist sterk oververtegenwoordigd zijn. Het feit dat er maar een klein percentage LHB+ jongeren in de dataset is kan komen door hoe de variabele behorend bij seksuele oriëntatie vorm heeft gekregen. Er waren namelijk maar een beperkt aantal seksuele oriëntaties anders dan heteroseksueel als keuzeoptie. Hierdoor wordt de kans dat jongeren voor antwoorden als 'weet ik niet' of 'geen antwoord' gaan vergroot gezien zij geen antwoordmogelijkheid hebben die goed bij hen past. Om deze reden wordt vervolgonderzoek aangeraden met een grotere proportie LHB+ jongeren waarbij voor de vraag naar jongeren hun seksuele oriëntatie meer mogelijkheden worden meegenomen.

Voor rookgedrag geldt dat er significant bewijs is gevonden om te zeggen dat in Nederland LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren. Dit is een bevestiging dat de bestaande literatuur waaruit naar voren komt dat LHB+ jongeren een problematischer tabaksgebruik hebben in vergelijking met heteroseksuele jongeren ook van toepassing is op Nederlandse jongeren. Deze bevestiging duidt op het feit dat er een probleem heerst als het aankomt op rookgedrag onder LHB+ jongeren, namelijk overmatig gebruik, waar een oplossing voor gevonden moet worden. Het gebruiken van middelen, dus ook roken van sigaretten, leidt tot verschillende gezondheidsproblemen. Doordat jongeren hun hersenen nog niet volgroeid zijn kan middelengebruik tijdens de jeugd zorgen voor een verstoorde hersenontwikkeling (*Gevolgen van Middelengebruik Voor Jongeren* | *Nederlands Jeugdinstituut*, z.d.). Om deze reden wordt er aangeraden om te gaan onderzoeken hoe het hoge rookgedrag onder Nederlandse LHB+ jongeren verholpen kan worden.

De tweede hypothese was gebaseerd op het idee dat een hogere gezinswelvaart het effect tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik verzwakt. Gezinswelvaart werd gezien als een mogelijk antwoord op de vraag wat er voor zorgt dat jongeren kiezen voor een positief of negatief coping mechanisme. De verwachting was dat een hogere gezinswelvaart zou zorgen voor een lager middelengebruik. Deze verwachting is gebaseerd op de literatuur die stelt dat gezinnen met een hogere gezinswelvaart betere middelen hebben om met stress om te gaan (Lai et al., 2023). Voorbeelden van deze betere middelen zijn zaken als een stabiele thuissituatie, informele steun en toegang tot gepaste gezondheidszorg. Doordat jongeren met een hoge gezinswelvaart beschikken over betere middelen om met stress om te gaan was de verwachting

dat zij eerder voor een positief coping mechanisme zouden kiezen, terwijl jongeren met een lage gezinswelvaart eerder voor een negatief coping mechanisme, zoals middelengebruik, zouden kiezen. In dit onderzoek zijn voor zowel alcoholgebruik als rookgedrag geen significante bewijzen gevonden om deze verwachting te ondersteunen. Dit betekent dat uit dit onderzoek niet naar voren is gekomen dat gezinswelvaart een bepalende factor is die jongeren aanzet om voor een positief of negatief coping mechanisme te kiezen. Een mogelijke verklaring hiervoor is het feit dat de jongeren uit de dataset een vrij gemiddelde gezinswelvaart hadden. Hierdoor is het lastiger om te kijken naar echte verschillen tussen jongeren met een lage gezinswelvaart en jongeren met een hoge gezinswelvaart, omdat deze groepen relatief klein zijn. Ook kan het zo zijn dat gezinswelvaart simpelweg geen invloed heeft op de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik. De vraag wat jongeren tot de keuze van een bepaald coping mechanisme aanzet blijft dus onbeantwoord. Om deze reden wordt vervolgonderzoek aangeraden waarbij wordt gekeken wat LHB+ jongeren nou precies aanzet tot het kiezen van middelengebruik als vorm van stressverwerking, zodat er gericht beleid kan worden ontwikkeld om dit probleem aan te pakken. Hierbij kan opnieuw worden gekeken naar de rol van gezinswelvaart om deze factor definitief uit te sluiten of mogelijk bevestigen, maar er wordt ook aangeraden om andere factoren te onderzoeken.

De resultaten van dit onderzoek betekenen voor het antwoord op de hoofdvraag dat er voor middelengebruik valt te stellen dat iemands seksuele oriëntatie bepalend kan zijn voor het rookgedrag van Nederlandse jongeren, maar niet voor Nederlandse jongeren hun alcoholgebruik. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek is geen invloed gevonden van de gezinswelvaart van jongeren op de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik.

Discussie

In het onderzoek zijn een aantal beperkingen naar voren gekomen die een mogelijke invloed hebben gehad op de resultaten. De beperkingen staan hieronder uiteengezet. Hierbij is ook gekeken naar het effect van de beperking en hoe dit in vervolgonderzoek anders kan.

De eerste beperking heeft te maken met seksuele oriëntatie. In de dataset is maar een erg kleine groep niet-heteroseksuele jongeren, wat zorgt voor een kleine statistische power. In het geval van dit onderzoek zou de statistische power kijken naar de kans of er een daadwerkelijk verschil is tussen de groep hetero jongeren en LHB+ jongeren. Gezien er dus een kleine statistische power is, is de kans dat er een significant verschil gaat zijn tussen hetero jongeren en LHB+ jongeren erg klein. Dit zorgt voor vertekende resultaten voortkomend uit zowel willekeurige als systematische fouten. Er zijn verschillende oorzaken waardoor de groep LHB+ jongeren uit de dataset zo klein is. Het feit dat er zo'n kleine groep is kan komen doordat het concept seksuele oriëntatie niet goed gemeten is. In de dataset werd mogelijkheid gegeven tot een beperkt aantal aan seksuele oriëntaties wat ervoor zorgt dat mensen niet de ruimte kregen om de juiste optie voor hen te kiezen. Hierdoor kan de niet-hetero groep kleiner uitvallen, omdat mensen eerder voor antwoordopties als 'weet ik of niet' of 'geen antwoord' gaan, omdat de optie met de juiste seksuele oriëntatie ontbreekt. Ook kan het komen doordat de dataset vrij gedateerd is en de acceptatiegraad voor LHB+ jongeren tegenwoordig hoger ligt dan eerst dus mensen nu eerder voor een andere seksuele oriëntatie dan hetero durven uit te komen (*Feiten en Cijfers Over Lhbtiqa+ op een Rij, 2024*). Hier moet echter bij vermeld worden dat in de gehele maatschappij de groep LHB+ mensen ook aanzienlijk kleiner is ten opzichte van heteroseksuelen. Deze drie factoren samen kunnen ervoor hebben gezorgd dat de groep LHB+ jongeren in de dataset zo klein is. Doordat de LHB+ groep in de dataset zo klein is en de statistische power hierdoor erg laag is, is het lastig om significante resultaten te vinden. Voor de resultaten van dit onderzoek betekent dit dat het een mogelijke invloed heeft kunnen hebben op het feit dat uit de analyse van alcoholgebruik geen significante resultaten zijn gevonden, terwijl er in andere literatuur staat dat LHB+ jongeren wel degelijk een hoger alcoholgebruik hebben dan heteroseksuele jongeren. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om een grotere LHB+ steekproef te gebruiken, zodat de kans dat er daadwerkelijk significante resultaten gevonden kunnen worden groter is.

De tweede beperking heeft te maken met de vraag en de antwoordmogelijkheden die zijn gebruikt om het concept seksuele oriëntatie te meten. De vraag die is gebruikt om het concept te meten luidt als volgt: 'Wat denk je dat je bent?'. De bijbehorende antwoordmogelijkheden bestonden uit het volgende: 1) heteroseksueel, 2) homoseksueel, 3) biseksueel, 4) weet ik niet

en 5) geen antwoord. Seksuele oriëntatie gaat over tot wie iemand zich aangetrokken voelt op seksueel en romantisch gebied (*Wat Betekent Seksuele Oriëntatie?* | *Nederlands Jeugdinstituut*, z.d.). Het is handig om een korte uitleg te geven over seksuele oriëntatie. Hierna kan een vraag als “Welk van de volgende opties past het best bij jouw seksuele oriëntatie?” volgen. Deze manier van vragen zorgt ervoor dat mensen niet een definitief label hoeven te kiezen. Hiernaast bevatten de antwoordmogelijkheden tevens een beperkt aantal aan seksuele oriëntaties. Voor meiden die zich identificeren als lesbisch is er bijvoorbeeld al geen gepaste optie. Het beperkt aantal antwoordmogelijkheden zorgt ervoor dat mensen die zich anders identificeren dan hetero niet de ruimte krijgen om een gepaste seksuele oriëntatie aan te vinken. Hierdoor zijn zij misschien sneller geneigd om voor opties als ‘weet ik niet’ of ‘geen antwoord’ te gaan waardoor er informatie verloren gaat en de groep niet-hetero kleiner wordt dan oorspronkelijk het geval was. Dit kan ook een mogelijke oorzaak zijn voor het feit dat de LHB+ groep in de dataset zo klein is. Voor de resultaten betekent dit wederom een lage statistische power, waardoor de kans om significante verschillen tussen heteroseksuele jongeren en LHB+ jongeren te vinden erg klein is. Om de antwoordmogelijkheden beter te maken zouden er meer seksuele oriëntaties als optie moeten worden toegevoegd. Voor vervolgonderzoek wordt dan ook aangeraden om eerst grondig onderzoek te doen naar de verschillende bestaande seksuele oriëntaties en op basis hiervan een uitgebreidere en inclusievere lijst op te stellen, zodat de participanten een grotere kans hebben om een oriëntatie te vinden die het beste bij hen past.

De derde beperking heeft te maken met middelengebruik. Middelengebruik kan voor jongeren een gevoelig thema zijn. Dit kan komen door normen en waarden die erover heersen vanuit de familie van jongeren, maar ook door veel meer factoren. De gevoeligheid van het thema kan ervoor zorgen dat jongeren liegen over hun middelengebruik, zoals een lager middelengebruik noteren dan daadwerkelijk het geval is. De lage cijfers op middelengebruik kunnen vertekende resultaten opleveren, zoals het niet bestaan van verbanden. De impact van deze beperking op het onderzoek was dat er in het uiteindelijke onderzoek minder vormen van middelengebruik zijn meegenomen dan in eerste instantie gepland was doordat een te kleine groep ervaring had met de andere middelen om daar uitspraken over te doen. Om jongeren eerlijk te laten zijn over hun middelengebruik is het van belang om de vragenlijst anoniem te laten invullen. Dit zorgt ervoor dat zij eerlijker durven te zijn, gezien de antwoorden niet naar hen terug te traceren zijn. Ook is het van belang om duidelijk te maken waarvoor de antwoorden gebruikt zullen worden en dat hun individuele antwoorden niet uitgelicht zullen worden, maar meegenomen zullen worden in een groter geheel. Door jongeren ervan op de hoogte te stellen dat hun antwoorden op anonieme wijze verwerkt zullen worden en mee zullen worden genomen in een groter geheel aan

antwoorden zullen zij misschien eerlijker durven te zijn gezien de antwoorden niet terug te relateren zijn aan hen persoonlijk.

De vierde beperking heeft te maken met de antwoordmogelijkheden van de verschillende middelen die zijn onderzocht in dit onderzoek. De antwoordmogelijkheden voor alcohol waren: 0) ik heb nog nooit alcohol gedronken, zelfs geen slok, 1) ik heb 1 of 2 keer alcohol gedronken, 2) ik drink 1 of 2 keer alcohol per maand, 3) ik drink 1 of 2 keer alcohol per week en 4) ik drink elke dag alcohol. Binnen deze antwoordmogelijkheden zijn er een beperkt aantal opties waardoor veel jongeren hun alcoholgebruik niet op juiste wijze kunnen aantonen. Zo is er voor jongeren die 1 of 2 keer in het half jaar drinken geen geschikte optie, maar ook voor jongeren die 3 of 4 keer in de week drinken geen optie. Voor de variabele van rookgedrag geldt hetzelfde. Deze limiterende antwoordmogelijkheden kunnen leiden voor vertekende resultaten doordat participanten antwoorden gaan geven die niet hun daadwerkelijke middelengebruik reflecteren. Ook kan het een oorzaak zijn voor de non-respons op de variabelen van middelengebruik. Doordat participanten geen geschikt antwoord kunnen vinden zullen zij misschien geneigd zijn om de vraag niet in te vullen. Voor de resultaten van dit onderzoek betekent deze beperking dat de uiteindelijke groep van jongeren die ervaring had met alcoholgebruik en/of rookgedrag kleiner is uitgevallen waardoor het lastiger werd om aannames te doen over hun middelengebruik. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om een uitgebreidere lijst met mogelijkheden op te stellen zodat er voor iedereen een optie is die bij hen past.

De laatste beperking heeft te maken met de theoretische verklaring van gezinswelvaart als invloedrijke factor binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik. Het was erg lastig om in de theorie iets te vinden over de rol van gezinswelvaart in stress regulatie. Hier kwam bij kijken dat er eigenlijk niets te vinden was over de rol van gezinswelvaart binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik. Voor dit onderzoek betekent dit dat de mogelijke verbanden die in het theoretisch deel zijn gelegd door middel van gezinswelvaart een kern van onjuistheid kunnen bevatten. Doordat dit onderzoek een eerste opzet biedt om de rol van gezinswelvaart te onderzoeken, kan op een later moment blijken dat de verbanden anders lopen dan in dit onderzoek is beweerd. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om aangeraden om eerst uitgebreid onderzoek te doen naar de rol van gezinswelvaart op andere factoren in mensen hun leven, voordat het concept wordt gekoppeld als verklarende factor binnen een relatie. Door de beperkte literatuur over het concept is het lastig om een onderzoek vorm te geven op basis van aannames die misschien onjuist zijn. Om deze reden wordt aangeraden om het concept eerst te isoleren, voordat het gebruikt wordt om bestaande relaties te verklaren.

Ondanks de beperkingen van het onderzoek, kan het onderzoek alsnog een rol spelen voor beleid. Het onderzoek biedt een blik op een bestaand probleem, zoals in veel meer literatuur naar voren komt, namelijk het hoge middelengebruik onder LHB+ jongeren. Met dit onderzoek is geprobeerd een reden te vinden voor dit hoge middelengebruik. In de bestaande literatuur was nog niks te vinden over de mogelijke rol van gezinswelvaart op de relatie tussen seksuele oriëntatie en middelengebruik. Alhoewel er geen significante resultaten in dit onderzoek zijn gevonden om aan te tonen dat gezinswelvaart een rol speelt binnen deze relatie, betekent het niet dat dit verband niet bestaat. Dit onderzoek biedt een eerste opzet om gezinswelvaart als mogelijke factor aan te kaarten, maar er is meer onderzoek nodig om de definitieve rol van gezinswelvaart te onderzoeken. Hiernaast is het van belang om goed te onderzoeken wat LHB+ jongeren nou precies aanzet tot middelengebruik, zodat er een gerichte en effectieve aanpak van het probleem kan worden ontwikkeld.

Literatuurlijst

Alcoholgebruik | Jongeren. (z.d.). Volksgezondheid en

Zorg. <https://www.vzinfo.nl/alcoholgebruik/ljongeren#:~:text=Van%20alle%20leerlinge n%20van%2012,aan%20het%20onderzoek%20alcohol%20gedronken>

Algorani, E. B., & Gupta, V. (2023, 24 april). *Coping mechanisms*. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559031/>

Aschengrau, A., Grippo, A., & Winter, M. (2021). Influence of Family and Community Socioeconomic Status on the Risk of Adolescent Drug Use. *Substance Use & Misuse*, 56(5), 577–587. <https://doi.org/10.1080/10826084.2021.1883660>

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. <https://longreads.cbs.nl/jeugdmonitor-2023/middelengebruik-en-psychische-gezondheid-bij-jongeren#:~:text=Minder%20rokers%20onder%20jongvolwassenen&text=In%202022%20gaf%207%20procent,opzichte%20van%202014%20en%202015>

Chai, L., Xue, J., & Han, Z. (2020). The effects of alcohol and tobacco use on academic performance among Chinese children and adolescents: Assessing the mediating effect of skipping class. *Children And Youth Services Review*, 119, 105646. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105646>

Chodzen, G., Mays, V. M., & Cochran, S. D. (2020). Over Depression and Mood Disorders among Sexual and Gender Minority Populations. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 34–45). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067991.013.5>

Conversietherapie en mensenrechten - Amnesty International. (2023, 1 maart). Amnesty International. <https://www.amnesty.nl/conversietherapie-en-mensenrechten>

Corliss, H. L., Rosario, M., Wypij, D., Fisher, L., & Austin, S. B. (2008). Sexual orientation disparities in longitudinal alcohol use patterns among adolescents. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162(11), 1071. <https://doi.org/10.1001/archpedi.162.11.1071>

- Corliss, H. L., Wadler, B. M., Jun, H., Rosario, M., Wypij, D., Frazier, A. L., & Austin, S. B. (2012). Sexual-Orientation Disparities in Cigarette Smoking in a Longitudinal Cohort Study of Adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(1), 213–222. <https://doi.org/10.1093/ntr/nts114>
- Cox, R. G., Zhang, L., Johnson, W. D., & Bender, D. (2007). Academic Performance and Substance Use: Findings From a State Survey of Public High School Students. *Journal Of School Health*, 77(3), 109–115. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00179.x>
- Crane, P. R., Swaringen, K., Foster, A. M., & Talley, A. E. (2020c). Alcohol Use Disorders among Sexual and Gender Minority Populations. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 86–100). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067991.013.9>
- D’Amico, E. J., Edelen, M. O., Miles, J. N. V., & Morral, A. R. (2008). The longitudinal association between substance use and delinquency among high-risk youth. *Drug And Alcohol Dependence*, 93(1–2), 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.09.006>
- De Blijzer, F. (2021, 24 juni). *Waarom meer mannen dan vrouwen met verslaving kampen - Novadic-Kentron*. Novadic-Kentron. <https://novadic-kentron.nl/waarom-meer-mannen-dan-vrouwen-met-verslaving-kampen/>
- De Kleijn, M., & Lagro-Janssen, T. (2014). Genderverschillen bij roken en alcoholverslaving. *Huisarts en Wetenschap*, 57(9), 478–481. <https://doi.org/10.1007/s12445-014-0241-4>
- Drinking Levels Defined | National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA)*. (z.d.). <https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption/moderate-binge-drinking>
- Drugsgebruik | Jongeren*. (z.d.). Volksgezondheid en Zorg. [https://www.vzinfo.nl/drugsgebruik/jongeren#:~:text=Er%20zijn%20geen%20verschillen%20tussen,onder%20meisjes%20\(%20Rombouts%20et%20al](https://www.vzinfo.nl/drugsgebruik/jongeren#:~:text=Er%20zijn%20geen%20verschillen%20tussen,onder%20meisjes%20(%20Rombouts%20et%20al)
- Gerra, G., Benedetti, E., Resce, G., Potente, R., Cutilli, A., & Molinaro, S. (2020). Socioeconomic Status, Parental Education, School Connectedness and Individual Socio-Cultural Resources in Vulnerability for Drug Use among Students. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17(4), 1306. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041306>

Geslacht, gender, geaardheid: wat is het verschil? | WAT WAT.

(z.d.). <https://www.watwat.be/lgbtq/geslacht-gender-geaardheid-wat-het-verschil#:~:text=Je%20geslacht%20wordt%20bij%20je,jezelf%20toont%20aan%20de%20buitenwereld.>

Gevolgen van middelengebruik voor jongeren | Nederlands Jeugdinstituut.

(z.d.). <https://www.nji.nl/middelenmisbruik-en-verslaving/gevolgen>

Hersenstichting. (2023, 4 juli). *Ontwikkeling van de hersenen -*

Hersenstichting. <https://www.hersenstichting.nl/de-hersenen/ontwikkeling-van-de-hersenen/#:~:text=Tussen%20de%2020%20en%2025,namelijk%20je%20hele%20leven%20lang.>

Holmila, M., & Raitasalo, K. (2005). Gender differences in drinking: why do they still

exist? *Addiction*, 100(12), 1763–1769. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01249.x>

Index SES-verschillen in (gezonde) levensverwachting | RIVM.

(z.d.). [https://www.rivm.nl/publicaties/index-ses-verschillen-in-gezonde-levensverwachting#:~:text=De%20maatschappelijke%20positie%20\(sociaal%20economische,opleidingsniveau%20of%20inkomen%20van%20mensen.](https://www.rivm.nl/publicaties/index-ses-verschillen-in-gezonde-levensverwachting#:~:text=De%20maatschappelijke%20positie%20(sociaal%20economische,opleidingsniveau%20of%20inkomen%20van%20mensen.)

Jun, H. (2010). *Social Justice, Multicultural Counseling, and Practice: Beyond a Conventional*

Approach. <https://doi.org/10.4135/9781452275031>

Kassel, G. (2022, 21 juni). *What is 'Internalized*

homophobia'? Healthline. <https://www.healthline.com/health/what-is-internalized-homophobia#short-answer>

Kinnunen, J. M., Paakkari, L., Rimpelä, A., Kulmala, M., Richter, M., Kuipers, M. A. G., Kunst, A. E.,

& Lindfors, P. (2022). The role of health literacy in the association between academic performance and substance use. *European Journal Of Public Health*, 32(2), 182–187. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab213>

Lai, W., Hsieh, N., & Liu, H. (2023). Midlife Satisfaction Disparities by Sexual Orientation:

Findings from the Health and Retirement Study. *Journal Of Bisexuality*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/15299716.2023.2289027>

Lhbt+ - seksuelevorming.nl. (2023, 7 augustus).

Seksuelevorming.nl. <https://seksuelevorming.nl/onderwerpen/lhbtiplus/#:~:text=Het%20is%20een%20verzamelnaam%20voor,intersekse%20zijn%20geen%20seksuele%20ori%C3%ABntaties.>

Marshal, M. P., Friedman, M., Stall, R., King, K. M., Miles, J. C., Gold, M. A., Bukstein, O. G., & Morse, J. Q. (2008). Sexual orientation and adolescent substance use: a meta-analysis and methodological review. *Addiction*, 103(4), 546–556. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02149.x>

Matthews, A. K., Duangchan, C., & Li, C. (2020). Nicotine Use among Sexual and Gender Minority Populations. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 112–123). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067991.013.11>

McCabe, S. E., Matthews, A. K., Lee, J. G. L., Veliz, P., Hughes, T. L., & Boyd, C. J. (2018). Tobacco Use and Sexual Orientation in a National Cross-sectional Study: Age, Race/Ethnicity, and Sexual Identity–Attraction Differences. *American Journal Of Preventive Medicine*, 54(6), 736–745. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.03.009>

Mereish, E. H. (2019). Substance use and misuse among sexual and gender minority youth. *Current Opinion in Psychology*, 30, 123–127. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.05.002>

Mereish, E. H., Goldbach, J. T., Burgess, C., & DiBello, A. M. (2017). Sexual orientation, minority stress, social norms, and substance use among racially diverse adolescents. *Drug And Alcohol Dependence*, 178, 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.04.01>

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. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>

Meyer, I. H., Russell, S. T., Hammack, P. L., Frost, D. M., & Wilson, B. D. M. (2021). Minority stress, distress, and suicide attempts in three cohorts of sexual minority adults: A U.S. probability sample. *PLOS ONE*, 16(3), e0246827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246827>

NOS. (2022, 17 mei). Nederlanders positiever geworden over lhbt'ers, maar acceptatie stagneert. *NOS*. <https://nos.nl/artikel/2429143-nederlanders-positiever-geworden-over-lhbt-ers-maar-acceptatie-stagneert>

Pérez, T., Pardo, M. C., Cabellos, Y., Peressini, M., Hernández-Martín, M., Serrano, D. R., & González-Burgos, E. (2023). Mental health and drug use in college students: Should we take action? *Journal Of Affective Disorders*, 338, 32–40.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.080>

Pettersen, H., Ruud, T., Ravndal, E., & Landheim, A. (2013). Walking the fine line: Self-reported reasons for substance use in persons with severe mental illness. *International Journal Of Qualitative Studies On Health And Well-being*, 8(1), 21968. <https://doi.org/10.3402/qhw.v8i0.21968>

Roken | Volwassenen. (z.d.). Volksgezondheid en

Zorg. <https://www.vzinfo.nl/roken/volwassenen#:~:text=Er%20roken%20meer%20mannen%20dan,%2C1%25%20van%20de%20vrouwen>.

Spijkerman, R., Van Den Eijnden, R., & Engels, R. (2007). Waarom jongeren beginnen met roken en drinken. *Verslaving*, 3(1), 2–6. <https://doi.org/10.1007/bf03075390>

Starks, T. J., Cabral, C. M., & Talan, A. (2020). Drug Use among Sexual and Gender Minority Populations. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 101–111).

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067991.013.10>

Tobacco Use Disorder | Behavioral and Mental Health | Mercy Health.

(z.d.). <https://www.mercy.com/health-care-services/behavioral-mental-health/conditions/tobacco-use-disorder#:~:text=Tobacco%20use%20disorder%20means%20you,when%20you%20know%20you%20should>.

Toikumo, S., Jennings, M., Pham, B., Lee, H., Mallard, T. T., Bianchi, S. B., Meredith, J. J., Vilar-Ribó, L., Xu, H., Hatoum, A. S., Johnson, E. C., Pazdernik, V., Jinwala, Z., Leger, B. S., Niarchou, M., Ehinmowo, M., BioBank, P. M., Veteran, M., Jenkins, G. D., . . . Sanchez-Roige, S. (2023). Multi-ancestry meta-analysis of tobacco use disorders based on electronic health record data prioritizes novel candidate risk genes and reveals associations with numerous health outcomes. *medRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*. <https://doi.org/10.1101/2023.03.27.23287713>

Trimbos-instituut. (2022, 21 oktober). *HBSC 2021 - Trimbos-*

instituut. <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/af2022-hbsc-2021/>

Trimbos-instituut. (2024, 5 juli). *Cijfers alcoholgebruik*

vrouwen. [https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-in-cijfers/cijfers-alcoholgebruik-vrouwen/#:~:text=Verschillen%20tussen%20vrouwen%20en%20mannen,vrouwen%20\(4%2C9%25\).](https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-in-cijfers/cijfers-alcoholgebruik-vrouwen/#:~:text=Verschillen%20tussen%20vrouwen%20en%20mannen,vrouwen%20(4%2C9%25).)

Understanding Alcohol Use Disorder | National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). (z.d.). <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/understanding-alcohol-use-disorder>

Unknown, U. (2021). *Multipele Minderheidsstress onder lhbt+ personen: Mentale gezondheidsverschillen verklaard vanuit een intersectioneel perspectief*. In *Unknown* [Unknown]. https://seksindepraktijk.nl/wp-content/uploads/2024/05/Minority_stress.pdf

Van Den Bree, M. B., & Pickworth, W. B. (2005). Risk factors predicting changes in marijuana involvement in teenagers. *Archives Of General Psychiatry*, 62(3), 311. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.3.311>

Vargas, S. M., Huey, S. J., & Miranda, J. (2020). A critical review of current evidence on multiple types of discrimination and mental health. *American Journal Of Orthopsychiatry*, 90(3), 374–390. <https://doi.org/10.1037/ort0000441>

Verontrustende feiten en cijfers over acceptatie LHBTI-personen. (z.d.).

Movisie. <https://www.movisie.nl/artikel/verontrustende-feiten-cijfers-over-acceptatie-lhbt-personen>

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511815478>

Wat betekent seksuele oriëntatie? | Nederlands Jeugdinstituut.

(z.d.). <https://www.nji.nl/seksualiteit-en-gender/wat-betekent-seksuele-orientatie>

Watson, R. J., Lewis, N. M., Fish, J. N., & Goodenow, C. (2018). Sexual minority youth continue to smoke cigarettes earlier and more often than heterosexuals: Findings from population-based data. *Drug And Alcohol Dependence*, 184, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.11.025>

Weiß, B., & Raymond, B. O. (2020). Anxiety Disorders among Sexual and Gender Minority Populations. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 46–57).
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067991.013.6>

Bijlage I

In bijlage 1 staan de beschrijvende statistieken van alle variabelen die zijn meegenomen in het onderzoek. Deze bijlage is bedoeld om een inzicht te geven in de verdeling van de gebruikte variabelen en om de bewerkingen van de variabelen controleerbaar te maken.

1 Variabelen uit kernmodel

1.1 Seksuele oriëntatie

Oorspronkelijke variabele.

De oorspronkelijke variabele die is gebruikt voor het concept seksuele oriëntatie is seks_idW1. De vraag behorend bij deze variabele is 'Wat denk je dat je bent?'. De scores bestonden uit 1) heteroseksueel, 2) homoseksueel, 3) biseksueel, 4) weet ik niet en 5) geen antwoord.

Syntax.

```

DATASET ACTIVATE DataSet1.
FREQUENCIES VARIABLES=sex_idW1
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /ORDER=ANALYSIS.
    
```

Output syntax.

Statistics

What do you think you are ?

N	Valid	1783
	Missing	376
Mean		1,48
Std. Deviation		1,183
Minimum		1
Maximum		5
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	1,00

What do you think you are ?

		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		

Bewerking van de variabele.

Van de variabele seks_idW1 is een dummy variabele gemaakt genaamd seksuele_oriëntatie. De bijbehorende scores hierbij zijn 1) heteroseksueel en 2) niet-heteroseksueel. De eerdere scores 2 en 3 zijn samengevoegd tot nu 2 en opties 4 en 5 zijn verwijderd.

Syntax.

```

Herocoderen:
DATASET ACTIVATE DataSet1.
    
```

RECODE sex_idW1 (1=1) (2=2) (3=2) (4=SYSMIS) (5=SYSMIS) (SYSMIS=SYSMIS) INTO seksuele_oriëntatie.
EXECUTE.

Frequentietabel:

FREQUENCIES VARIABLES=seksuele_oriëntatie
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/ORDER=ANALYSIS.

Syntax output.

seksuele_oriëntatie					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1509	69,9	96,9	96,9
	2,00	49	2,3	3,1	100,0
	Total	1558	72,2	100,0	
Missing	System	601	27,8		
Total		2159	100,0		

1.2 Middelengebruik

Het afhankelijke concept middelengebruik is opgesplitst in twee variabelen die beiden een ander soort middelengebruik weergeven, namelijk alcoholgebruik en rookgedrag. De variabelen staan hieronder beide apart beschreven.

1.2.1 Alcohol

Oorspronkelijke variabele.

De variabele behorend bij alcohol heet drink. De stelling behorend bij deze vraag is 'Geef aan wat het beste bij jou past'. De antwoordmogelijkheden geven verschillende stellingen aan waarbij de participanten moesten kiezen welke voor hen gold. De antwoordmogelijkheden zijn als volgt: 0) Ik heb nog nooit alcohol gedronken, zelf geen slokje, 1) Ik heb ooit 1 of 2 keer alcohol gedronken, 2) Ik drink 1 of 2 keer in de maand alcohol, 3) Ik drink 1 of 2 keer per week alcohol en 4) Ik drink elke dag alcohol.

Syntax.

FREQUENCIES VARIABLES=drink
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/ORDER=ANALYSIS.

Syntax output.

Statistics		
How often did you drink alcohol?		
N	Valid	1779
	Missing	380
Mean		2,28
Std. Deviation		1,062
Minimum		1
Maximum		5
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	3,00

How often did you drink alcohol?					
		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		

Bewerking van de variabele.

Van de variabele drink is een dummy variabele gemaakt genaamd alcohol. Hierbij horen de scores 0) nog nooit alcohol gedronken en 1) ooit alcohol gedronken. De eerdere antwoordmogelijkheid 0 is gelijkgebleven en de eerdere antwoordmogelijkheden 1 t/m 4 zijn samengevoegd tot 1.

Syntax.

Hercoderen:
 RECODE drink (1=0) (2=1) (3=1) (4=1) (5=1) INTO alcohol.
 EXECUTE.

Frequentietabel:
 DATASET ACTIVATE DataSet1.
 FREQUENCIES VARIABLES=alcohol
 /ORDER=ANALYSIS.

Syntax output.

alcohol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	316	23,4	23,5	23,5
	1,00	1031	76,4	76,5	100,0
	Total	1347	99,8	100,0	
Missing	System	3	,2		
Total		1350	100,0		

1.2.2 Rookgedrag

Oorspronkelijke variabele.

De oorspronkelijke variabele die is gebruikt voor rookgedrag is smoke. De stelling behorend bij deze variabele was 'Geef aan welke uitspraak het beste bij jou past'. De antwoordmogelijkheden bestonden uit de verschillende stellingen, namelijk 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 en 5) Ik heb gerookt, maar ben gestopt.

Syntax.

FREQUENCIES VARIABLES=smoke
 /NTILES=4
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
 /ORDER=ANALYSIS.

Syntax output.

Statistics

How often did you smoke cigarettes?

N	Valid	1781
	Missing	378
Mean		1,91
Std. Deviation		1,485
Minimum		1
Maximum		6
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	2,00

How often did you smoke cigarettes?

		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		

Bewerking van de variabele.

Smoke is gecodeerd naar een dummy variabele genaamd roken, waarbij geldt 0) nooit gerookt en 1) ooit gerookt. De eerder optie 0 is gelijk gebleven. Verder zijn de eerdere opties 1 t/m 4 samengevoegd tot 1. Antwoordmogelijkheid 5 is weggehaald.

Syntax.

Hercoderen:

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

EXECUTE.

Frequentietabel:

FREQUENCIES VARIABLES=roken

/ORDER=ANALYSIS.

Syntax output.

		roken			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	803	59,5	62,8	62,8
	1,00	475	35,2	37,2	100,0
	Total	1278	94,7	100,0	
Missing	System	72	5,3		
Total		1350	100,0		

1.3 Gezinswelvaart

Belangrijke mededeling

Voor de variabele die is gebruikt om het concept gezinswelvaart te meten is een uiteindelijke variabele gemaakt die de naam SES heeft. Dit komt doordat eerder in het onderzoek het plan luidde om SES te meten. Later in het onderzoek is er de keuze gemaakt om deze naam te veranderen naar gezinswelvaart, omdat dit beter past bij het concept dat wordt gemeten. Ook komen de uitgangspunten die zijn gebruikt om de eerdere SES te meten beter overeen met gezinswelvaart. Ondanks dat in de output hieronder dus de variabele SES staat, wordt er met deze variabele dus gezinswelvaart gemeten.

Oorspronkelijke variabele.

Om de variabele van gezinswelvaart te krijgen zijn 3 losse variabelen samengevoegd. Deze variabelen zijn ses_house, ses_holiday en ses_money.

Bij ses_house hoorde de vraag 'In wat voor type huis woon je?'. De antwoordopties waren 1) Vrijstaande woning, 2) Twee-onder-één-kap woning, 3) Rijtjeshuis, 4) Appartement en 5) Anders, namelijk. Antwoordmogelijkheid 5 is tot een aparte variabele gemaakt, die niet is opgenomen in de analyse.

Bij ses_holiday hoorde de vraag 'Hoe vaak gaan jullie met het gezin op vakantie?'. De antwoordopties waren 1) Zelden tot nooit, 2) We gaan, maar niet elk jaar, 3) We gaan elk jaar en 4) We gaan één of meerdere keren per jaar.

Bij ses_money hoorde de vraag 'Hebben jullie thuis meer of minder geld dan andere gezinnen uit jullie buurt?'. De antwoordopties waren 1) We hebben veel minder geld dan andere gezinnen, 2) We hebben een beetje minder geld dan andere gezinnen, 3) We hebben evenveel geld als andere gezinnen, 4) We hebben een beetje meer geld dan andere gezinnen en 5) We hebben veel meer geld dan andere gezinnen.

Syntax.

```
FREQUENCIES VARIABLES=ses_house ses_holiday ses_money
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output.

Statistics				
		What kind of house do you live in?	How often does your family go on vacation?	Does your family have more or less money compared to other families in your neig
N	Valid	1809	1822	1745
	Missing	350	337	414
Mean		1,86	2,92	3,20
Std. Deviation		,936	,937	,820
Minimum		1	1	1
Maximum		5	4	5
Percentiles	25	1,00	2,00	3,00
	50	2,00	3,00	3,00
	75	3,00	4,00	4,00

What kind of house do you live in?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	detached house	855	39,6	47,3	47,3
	semidetached house	404	18,7	22,3	69,6
	terraced house	508	23,5	28,1	97,7
	apartment	25	1,2	1,4	99,1
	other, namely	17	,8	,9	100,0
	Total	1809	83,8	100,0	
Missing	System	350	16,2		
Total		2159	100,0		

How often does your family go on vacation?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	seldom to never	160	7,4	8,8	8,8
	we go, but not every year	400	18,5	22,0	30,7
	we go every year	692	32,1	38,0	68,7
	we go once or several times per year	570	26,4	31,3	100,0
	Total	1822	84,4	100,0	
Missing	System	337	15,6		
Total		2159	100,0		

Does your family have more or less money compared to other families in your neig

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	we have a lot less money than other families	46	2,1	2,6	2,6
	we have little less money than other families	214	9,9	12,3	14,9
	we have as much money as other families	933	43,2	53,5	68,4
	we have a little more money than other families	455	21,1	26,1	94,4
	we have a lot more money than other families	97	4,5	5,6	100,0
	Total	1745	80,8	100,0	
Missing	System	414	19,2		
Total		2159	100,0		

Bewerking van de variabele.

Eerst is de variabele ses_house omgedraaid zodat een hogere score een hogere gezinswelvaart betekent. Vervolgens is er gekeken naar de Cronbach's Alpha van de variabelen. Ondanks de wat lagere Cronbach's Alpha zijn de variabelen alsnog samengevoegd tot nieuwe variabele SES. Om deze variabele te maken zijn de scores van de eerdere variabelen bij elkaar opgenomen en gedeeld door 3 gedaan om het gemiddelde te krijgen.

Syntax.

Omdraaien ses_house:
 RECODE ses_house (5=0) (4=1) (3=2) (2=3) (1=4) INTO new_ses_house.
 EXECUTE.

Cronbach's Alpha:
 RELIABILITY


```

/VARIABLES=ses_money ses_holiday new_ses_house
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=SCALE.

```

Hercoderen:

```

COMPUTE ses=(ses_holiday + ses_house + ses_money) / 3.
EXECUTE.

```

Frequentietabel:

```

FREQUENCIES VARIABLES=ses
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/ORDER=ANALYSIS.

```

Syntax output.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,500	3

Statistics

ses

N	Valid	1350
	Missing	0
Mean		2,6533
Std. Deviation		,48821
Minimum		1,00
Maximum		4,33
Percentiles	25	2,3333
	50	2,6667
	75	3,0000

ses

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00	3	,2	,2	,2
1,33	11	,8	,8	1,0
1,67	53	3,9	3,9	5,0
2,00	144	10,7	10,7	15,6
2,33	247	18,3	18,3	33,9
2,67	427	31,6	31,6	65,6
3,00	295	21,9	21,9	87,4
3,33	126	9,3	9,3	96,7
3,67	29	2,1	2,1	98,9
4,00	10	,7	,7	99,6
4,33	5	,4	,4	100,0
Total	1350	100,0	100,0	

2 Controlevariabelen

2.1 Leeftijd

Oorspronkelijke variabele.

Voor leeftijd is de variabele age_w1 gebruikt. Bij deze variabele is gevraagd naar de leeftijd van de participanten. Het was dus een open vraag waardoor er geen specifieke antwoordmogelijkheden waren. Er zijn geen verdere bewerkingen uitgevoerd op de variabele.

Syntax.

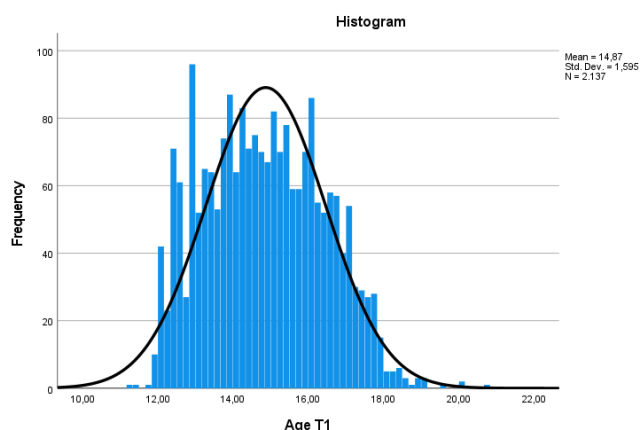
```
FREQUENCIES VARIABLES=age_w1
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output.

Statistics

Age T1

N	Valid	2137
	Missing	22
Mean		14,8688
Std. Deviation		1,59473
Minimum		11,25
Maximum		20,75
Percentiles	25	13,5833
	50	14,8333
	75	16,0833



2.2 Geslacht

Oorspronkelijke variabele.

Voor geslacht is de variabele gender_final gebruikt. Hierbij is gevraagd naar het geslacht van de participanten waarvoor geldt 1) Man en 2) Vrouw.

Syntax.

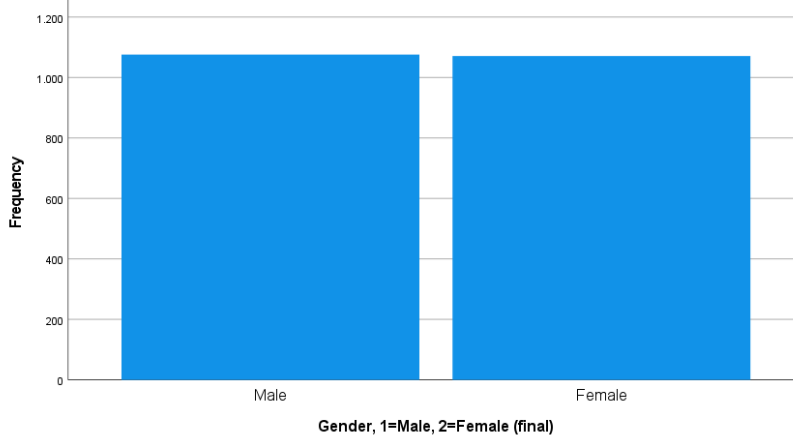
```
FREQUENCIES VARIABLES=gender_final
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output.

Gender, 1=Male, 2=Female (final)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Male	1076	49,8	50,1	50,1
	Female	1071	49,6	49,9	100,0
	Total	2147	99,4	100,0	
Missing	System	12	,6		
Total		2159	100,0		

Gender, 1=Male, 2=Female (final)



Bewerking van de variabele.

Om een echte dummy variabele van geslacht te maken is er voor de nieuwe scores 0)vrouw en 1)man gekozen. Er is gekozen om mannen de hogere scores te laten hebben gezien zij over het algemeen hoger scoren op middelengebruik.

Syntax.

Hercoderen:

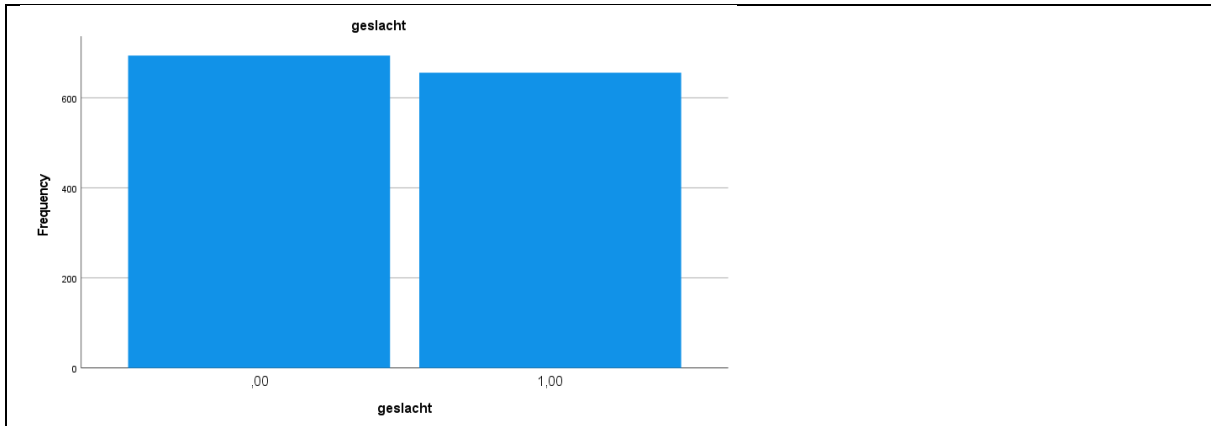
```
RECODE gender_final (1=1) (2=0) INTO geslacht.
EXECUTE.
```

Frequentietabel + staafdiagram:

```
FREQUENCIES VARIABLES=geslacht
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM
/BARCHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output.

		geslacht			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	694	51,4	51,4	51,4
	1,00	656	48,6	48,6	100,0
	Total	1350	100,0	100,0	



2.3 Academische prestaties

Oorspronkelijke variabele.

Om academische prestaties te meten is gebruikt gemaakt van de variabelen language en math. De vraag die hoort bij de variabele language hoorde is 'Wat zijn je schoolresultaten op Nederlands (afgerond op hele cijfers)?'. De antwoordmogelijkheden bestonden uit 1 t/m 10 waarbij elke waarde gelijk staat aan een mogelijk cijfer. De vraag die bij de variabele math hoorde is 'Wat zijn je schoolresultaten op wiskunde (afgerond op hele cijfers)?'. Hierbij hoorden dezelfde antwoordmogelijkheden als language.

Syntax language.

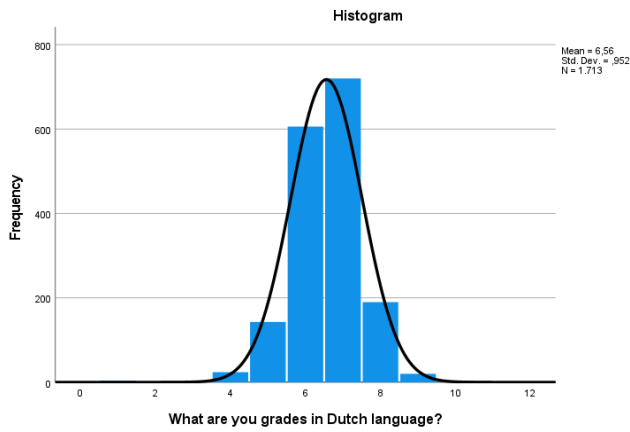
```
FREQUENCIES VARIABLES=language
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output language.

Statistics		
What are you grades in Dutch languag		
N	Valid	1713
	Missing	446
Mean		6,56
Std. Deviation		,952
Minimum		1
Maximum		10
Percentiles	25	6,00
	50	7,00
	75	7,00

What are you grades in Dutch language?

		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		



Syntax math.

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

Syntax output math.

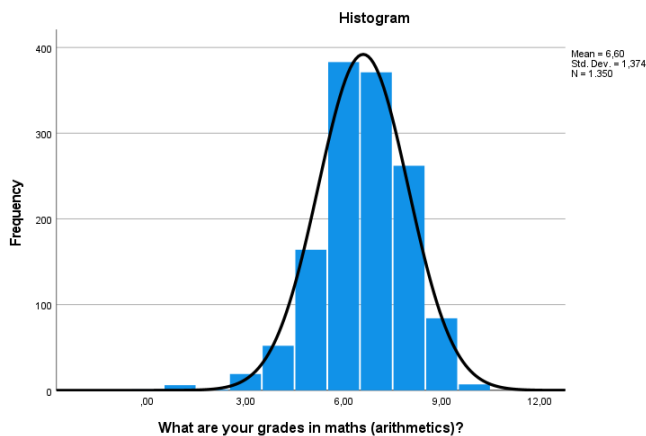
Statistics

What are your grades in maths (arithm

N	Valid	1350
	Missing	0
Mean		6,6000
Std. Deviation		1,37380
Minimum		,00
Maximum		10,00
Percentiles	25	6,0000
	50	7,0000
	75	8,0000

What are your grades in maths (arithmetics)?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	1	,1	,1
1	6	,4	,4	,5
2	1	,1	,1	,6
3	19	1,4	1,4	2,0
4	52	3,9	3,9	5,9
5	164	12,1	12,1	18,0
6	383	28,4	28,4	46,4
7	371	27,5	27,5	73,9
8	262	19,4	19,4	93,3
9	84	6,2	6,2	99,5
10	7	,5	,5	100,0
Total	1350	100,0	100,0	



Bewerking van de variabele.

Er is een nieuwe variabele gemaakt genaamd academische_prestaties door de eerdere variabelen math en language samen te voegen en hier het gemiddelde van te nemen.

Syntax.

Hercoderen:

```
COMPUTE academische_prestaties=(language + math) / 2.
EXECUTE.
```

Frequentietabel:

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

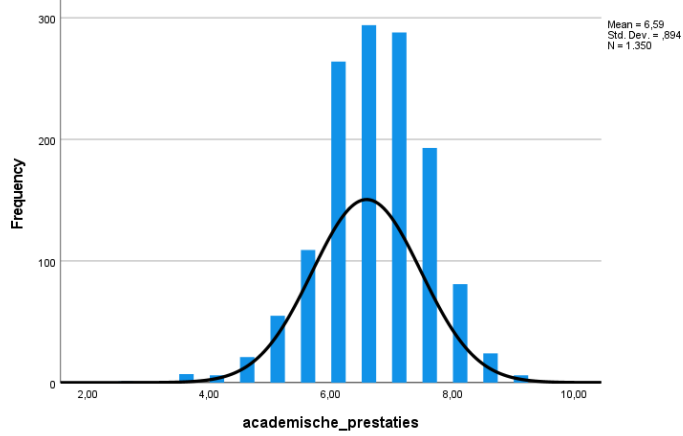
Syntax output.

Statistics		
academische_prestaties		
N	Valid	1350
	Missing	0
Mean		6,5881
Std. Deviation		,89414
Minimum		2,50
Maximum		9,50
Percentiles	25	6,0000
	50	6,5000
	75	7,0000

academische_prestaties

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,50	1	,1	,1
	3,50	7	,5	,6
	4,00	6	,4	1,0
	4,50	21	1,6	2,6
	5,00	55	4,1	6,7
	5,50	109	8,1	14,7
	6,00	264	19,6	34,3
	6,50	294	21,8	56,1
	7,00	288	21,3	77,4
	7,50	193	14,3	91,7
	8,00	81	6,0	97,7
	8,50	24	1,8	99,5
	9,00	6	,4	99,9
	9,50	1	,1	100,0
Total	1350	100,0	100,0	

Histogram



Bijlage II

In deze bijlage staan de syntax en output van alle uitgevoerde analyses. Het gaat hierbij om de beschrijvende statistieken van alle gebruikte variabelen en om de uitgevoerde regressie analyses.

1.1 Univariante verdelingen

Om een beeld te krijgen van hoe de verdeling van de variabelen in elkaar steekt is gekeken naar de univariate beschrijvende statistieken. Voor de dummy variabelen is gekeken naar procentuele verdelingen. Voor de andere variabelen is gekeken naar het gemiddelde, de standaarddeviatie en the five number summary. Voor de middelen geldt dat het merendeel nog nooit heeft gerookt. Opvallend bij alcohol is dat het merendeel het wel ooit heeft gebruikt. Een aanzienlijk grote meerderheid behoort tot de groep heteroseksuele jongeren, slechts 2,7% behoort tot de niet-hetero groep. Qua man/vrouw verdeling gaan de percentages ongeveer gelijk op. Er zijn net iets meer mannen dan vrouwen, maar beide percentages liggen rond de 50. De gemiddelde SES (gezinswelvaart) score ligt ongeveer in het midden van de waarden die het zou kunnen aannemen. In de dataset heerst dus een relatief gemiddeld gezinswelvaart. De gemiddelde leeftijd ligt rond de 15. Op academische prestaties scoren de participanten uit de steekproef gemiddeld voldoende met een 6,6.

Syntax.

```
FREQUENCIES VARIABLES=age_w1 seksuele_oriëntatie ses alcohol roken
academische_prestaties geslacht
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Syntax output.

Statistics								
		Age T1	seksuele_oriëntatie	ses	alcohol	roken	academische_prestaties	geslacht
N	Valid	1350	1350	1350	1347	1278	1350	1350
	Missing	0	0	0	3	72	0	0
Mean		14,9559	,0267	2,6533	,7654	,3717	6,5881	,4859
Median		15,0000	,0000	2,6667	1,0000	,0000	6,5000	,0000
Std. Deviation		1,54878	,16117	,48821	,42390	,48344	,89414	,49999
Minimum		11,75	,00	1,00	,00	,00	2,50	,00
Maximum		20,75	1,00	4,33	1,00	1,00	9,50	1,00
Percentiles	25	13,7500	,0000	2,3333	1,0000	,0000	6,0000	,0000
	50	15,0000	,0000	2,6667	1,0000	,0000	6,5000	,0000
	75	16,0833	,0000	3,0000	1,0000	1,0000	7,0000	1,0000

alcohol					roken				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	316	23,4	23,5	Valid	,00	803	59,5	62,8
	1,00	1031	76,4	76,5		1,00	475	35,2	100,0
Total		1347	99,8	100,0	Total		1278	94,7	100,0
Missing	System	3	,2		Missing	System	72	5,3	
Total		1350	100,0		Total		1350	100,0	

seksuele_oriëntatie				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	1314	97,3	97,3
	1,00	36	2,7	100,0
Total		1350	100,0	

geslacht				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	694	51,4	51,4
	1,00	656	48,6	100,0
Total	1350	100,0	100,0	

1.2 Bivariate verdelingen

Om te kijken hoe de variabelen zich onderling tot elkaar verhouden is gekeken naar verschillende associatiematen. Voor de categorische variabelen onderling is gekeken naar de Phi-waarde die hoort bij een chi-kwadraattoets. Voor de associatie tussen categorische variabelen en continue variabelen is gekeken naar de Pearson's correlation. Voor de samenhang van de continue variabelen is ook gekeken naar de Pearson's correlation.

Voor alcohol geldt dat deze een significant positieve samenhang heeft met roken, leeftijd en seksuele oriëntatie. Dit betekent dat een hogere waarde in alcoholgebruik gepaard gaat met een hogere in waarde in rookgedrag, leeftijd en seksuele oriëntatie. Met academische prestaties heeft alcoholgebruik een significant negatieve samenhang. Dit betekent dat een hogere waarde in alcoholgebruik gepaard gaat met een lagere waarde op academische prestaties. Met gezinswelvaart en geslacht heeft alcohol geen significante samenhang. Dit betekent dat er niet genoeg bewijs is om een daadwerkelijk effect tussen alcoholgebruik met gezinswelvaart en geslacht te constateren.

Voor roken geldt dat deze een significant positieve samenhang heeft met seksuele oriëntatie en leeftijd. Dit betekent dat een hogere waarde in rookgedrag gepaard gaat met een hogere waarde in seksuele oriëntatie en leeftijd. Roken heeft een significant negatieve samenhang met academische prestaties. Dit betekent dat een hogere score op roken gepaard gaat met een lagere score op academische prestaties. Met gezinswelvaart en geslacht geldt dat er geen significante samenhang is met roken. Dit betekent dat er niet genoeg bewijs is om te constateren dat er een daadwerkelijk effect is tussen roken met gezinswelvaart en geslacht.

Voor gezinswelvaart geldt dat significant positieve samenhang is met geslacht en seksuele oriëntatie. Dit betekent dat jongens gemiddeld genomen een hogere gezinswelvaart hebben dan meiden. Ook betekent dit dat LHB+ jongeren gemiddeld genomen een hogere gezinswelvaart hebben dan heteroseksuele jongeren. Met leeftijd en academische prestaties heeft gezinswelvaart geen significante samenhang. Dit betekent dat er niet genoeg bewijs is om te zeggen dat er een effect is tussen gezinswelvaart met leeftijd en academische prestaties.

Voor seksuele oriëntatie geldt dat deze een significant positieve samenhang heeft met geslacht en leeftijd. Dit betekent dat er gemiddeld genomen meer jongens behoren tot de groep LHB+ jongeren. Ook betekent dit dat LHB+ jongeren geassocieerd worden met een oudere leeftijd.

Voor geslacht geldt een significant negatieve samenhang heeft met academische prestaties. Dit betekent dat jongens gemiddeld genomen lager scoren op academische prestaties dan meiden. Tussen geslacht en leeftijd is geen significante samenhang gevonden. Er is dus niet genoeg bewijs om te zeggen dat er een effect is tussen geslacht en leeftijd.

Tussen academische prestaties en leeftijd is een significant negatief effect gevonden. Dit betekent dat een oudere leeftijd gepaard gaat met slechtere academische prestaties.

Syntax.

Phi-waarde voor seksuele oriëntatie met alle andere categorische variabelen:

```
CROSSTABS
  /TABLES=seksuele_oriëntatie BY ses geslacht roken alcohol
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Phi-waarde voor alcohol met alle overgebleven categorische variabelen:

```
CROSSTABS
  /TABLES=alcohol BY ses roken geslacht
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Phi-waarde voor roken met alle overgebleven categorische variabelen:

```
CROSSTABS
  /TABLES=roken BY ses geslacht
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Phi-waarde voor ses met alle overgebleven categorische variabelen:

```
CROSSTABS
  /TABLES=roken BY ses geslacht
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=PHI
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Pearson's correlation voor alle variabelen:

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=seksuele_oriëntatie academische_prestaties age_w1 alcohol ses roken
  geslacht
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Syntax output.

Phi-waarde voor alcohol en gezinswelvaart.

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,046	,985
	Cramer's V	,046	,985
N of Valid Cases		1347	

Phi-waarde voor alcohol en roken.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,340	<,001
	Cramer's V	,340	<,001
N of Valid Cases		1275	

Phi- waarde voor alcohol en geslacht.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,023	,392
	Cramer's V	,023	,392
N of Valid Cases		1347	

Phi-waarde voor roken en gezinswelvaart.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,093	,349
	Cramer's V	,093	,349
N of Valid Cases		1278	

Phi-waarde voor roken en geslacht.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,049	,081
	Cramer's V	,049	,081
N of Valid Cases		1278	

Phi-waarde voor gezinswelvaart en geslacht.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,145	,001
	Cramer's V	,145	,001
N of Valid Cases		1350	

Phi-waarde voor seksuele oriëntatie en gezinswelvaart.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,117	,045
	Cramer's V	,117	,045
N of Valid Cases		1350	

Phi-waarde voor seksuele oriëntatie en geslacht.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-,078	,004
	Cramer's V	,078	,004
N of Valid Cases		1350	

Phi-waarde voor seksuele oriëntatie en roken.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,094	<,001
	Cramer's V	,094	<,001
N of Valid Cases		1278	

Phi-waarde voor seksuele oriëntatie en alcohol.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,070	,010
	Cramer's V	,070	,010
N of Valid Cases		1347	

Pearson's correlation voor alle variabelen.

		Correlations						
		seksuele_ori ëntatie	academische _prestaties	Age T1	alcohol	ses	roken	geslacht
seksuele_oriëntatie	Pearson Correlation	1	-,042	,075**	,070*	-,036	,094**	-,078**
	Sig. (2-tailed)		,123	,006	,010	,183	<,001	,004
	N	1350	1350	1350	1347	1350	1278	1350
academische_prestaties	Pearson Correlation	-,042	1	-,131**	-,117**	,026	-,184**	-,091**
	Sig. (2-tailed)	,123		<,001	<,001	,347	<,001	<,001
	N	1350	1350	1350	1347	1350	1278	1350
Age T1	Pearson Correlation	,075**	-,131**	1	,301**	-,049	,259**	,003
	Sig. (2-tailed)	,006	<,001		<,001	,072	<,001	,903
	N	1350	1350	1350	1347	1350	1278	1350
alcohol	Pearson Correlation	,070*	-,117**	,301**	1	-,005	,340**	,023
	Sig. (2-tailed)	,010	<,001	<,001		,846	<,001	,392
	N	1347	1347	1347	1347	1347	1275	1347
ses	Pearson Correlation	-,036	,026	-,049	-,005	1	-,028	,135**
	Sig. (2-tailed)	,183	,347	,072	,846		,316	<,001
	N	1350	1350	1350	1347	1350	1278	1350
roken	Pearson Correlation	,094**	-,184**	,259**	,340**	-,028	1	,049
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	,316		,081
	N	1278	1278	1278	1275	1278	1278	1278
geslacht	Pearson Correlation	-,078**	-,091**	,003	,023	,135**	,049	1
	Sig. (2-tailed)	,004	<,001	,903	,392	<,001	,081	
	N	1350	1350	1350	1347	1350	1278	1350

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. Multivariate verdelingen

2.1 Binaire logistische regressie met afhankelijke alcohol

De onderstaande output bevat de binaire logistische regressie analyse met als afhankelijke variabele alcohol. Aan de hand van de verschillende geschatte modellen is een antwoord gegeven op de hypothesen. Seksuele oriëntatie heeft een positief effect op alcoholgebruik, maar dit gevonden effect is niet significant. Het gevonden effect komt overeen met de hypothese, maar doordat het effect niet significant zijn er dus geen significante bewijzen gevonden om de hypothese te ondersteunen. Een hogere gezinswelvaart zorgt voor lager alcoholgebruik voor zowel heteroseksuele als LHB+ jongeren, echter is ook dit effect niet significant. Wederom komt het gevonden effect overeen met de hypothese, maar zijn er geen significante bewijzen gevonden die de hypothese daadwerkelijk ondersteunen.

Syntax.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol
/METHOD=ENTER age_w1 geslacht academische_prestaties
/METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
/METHOD=ENTER ses
/METHOD=ENTER SOxSES
/SAVE=PRED LEVER
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Syntax output.

Nul-model.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	1,183	,064	338,230	1	<,001	3,263

Model 1.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	138,914	3	<,001
	Block	138,914	3	<,001
	Model	138,914	3	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1328,695 ^a	,098	,148

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	7,156	8	,520

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,503	,049	104,605	1	<,001	1,653	1,501	1,820
	geslacht	,086	,136	,396	1	,529	1,090	,834	1,424
	academische_prestaties	-,216	,076	8,208	1	,004	,805	,695	,934
	Constant	-4,782	,909	27,696	1	<,001	,008		

a. Variable(s) entered on step 1: Age T1, geslacht, academische_prestaties.

Model 2.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	4,396	1	,036
	Block	4,396	1	,036
	Model	143,311	4	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1324,299 ^a	,101	,152

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,511	8	,590

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,495	,049	101,553	1	<,001	1,641	1,490	1,807
	geslacht	,102	,137	,556	1	,456	1,107	,847	1,447
	academische_prestaties	-,212	,076	7,873	1	,005	,809	,698	,938
	seksuele_oriëntatie	1,304	,744	3,075	1	,080	3,686	,858	15,840
	Constant	-4,731	,907	27,185	1	<,001	,009		

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

Model 3.

Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,123	1	,725
	Block	,123	1	,725
	Model	143,434	5	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1324,175 ^a	,101	,152

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,356	8	,499

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,496	,049	101,649	1	<,001	1,642	1,491	1,808
	geslacht	,095	,138	,477	1	,490	1,100	,839	1,442
	academische_prestaties	-,213	,076	7,926	1	,005	,808	,697	,937
	seksuele_oriëntatie	1,309	,744	3,093	1	,079	3,703	,861	15,930
	ses	,049	,139	,123	1	,725	1,050	,800	1,379
	Constant	-4,861	,981	24,553	1	<,001	,008		

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

Model 4.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	1,030	1	,310
	Block	1,030	1	,310
	Model	144,464	6	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1323,146 ^a	,102	,153

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,433	8	,599

Variables in the Equation

Step 1 ^a		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
	Age T1	,497	,049	101,724	1	<,001	1,643	1,492	1,810
	geslacht	,097	,138	,493	1	,483	1,102	,841	1,444
	academische_prestaties	-,214	,076	7,974	1	,005	,808	,696	,937
	seksuele_oriëntatie	1,342	,797	2,832	1	,092	3,826	,802	18,259
	ses	,061	,140	,191	1	,662	1,063	,808	1,397
	SOxSES	-1,661	1,702	,953	1	,329	,190	,007	5,336
	Constant	-4,901	,982	24,898	1	<,001	,007		

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

2.2 Binaire logistische regressie met afhankelijke roken

De onderstaande output bevat de binaire logistische regressie analyse met als afhankelijke variabele roken. Aan de hand van de verschillende geschatte modellen is een antwoord gegeven op de hypothesen. Er is te zien dat seksuele oriëntatie een significant positief effect op rookgedrag ($b=1,304$; $p<0,05$). Als seksuele oriëntatie met één eenheid toeneemt van hetero naar LHB+ nemen de log-odds van rookgedrag toe met 1,304 (model 2). Dit betekent dat LHB+ jongeren meer roken dan heteroseksuele jongeren. In het vakje hieronder staan de kansen voor hetero en LHB+ jongeren die verder gemiddeld scoren op alle andere variabelen, dat wil zeggen een jongen van ongeveer 15 jaar oud met een 6,6 op academische prestaties. Voor de tweede hypothese geldt dat deze niet ondersteund wordt door de effecten. Een hogere gezinswelvaart zorgt voor minder rookgedrag, maar dit effect is niet significant. Hierdoor is er onvoldoende bewijs om de tweede hypothese te ondersteunen. Gezinswelvaart heeft geen significante invloed binnen de relatie tussen seksuele oriëntatie en rookgedrag.

Kansberekeningen.

*Kans voor heteroseksuele jongen van ongeveer 15 met een 6,6 op academische prestaties:
 $\text{Log-odds} = -3,24 + (0,34 \cdot 14,98) + (0,18 \cdot 1) - (0,37 \cdot 6,59) + (1,05 \cdot 0) = -0,402$
 $\text{Kans} = e^{-0,402} / (1 + e^{-0,402}) = 0,40 \rightarrow$ dus 40%.

*Kans voor LHB+ jongen van ongeveer 15 jaar met een 6,6 op academische prestaties:

Log-odds= $-3,24+(0,34*14,96)+(0,18*1)-(0,37*6,59)+(1,05*1)=0,648$
 Kans= $e^{0,648}/(1+e^{0,648})=0,66$ dus 66%.

Syntax.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken
 /METHOD=ENTER age_w1 geslacht academische_prestaties
 /METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
 /METHOD=ENTER ses
 /METHOD=ENTER SOxSES
 /SAVE=PRED LEVER
 /CLASSPLOT
 /PRINT=GOODFIT CI(95)
 /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

Syntax output.

Nul-model.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-,525	,058	82,274	1	<,001	,592

Model 1.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	119,946	3	<,001
	Block	119,946	3	<,001
	Model	119,946	3	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1566,608 ^a	,090	,122

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	9,764	8	,282

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,341	,041	70,193	1	<,001	1,407	1,299	1,524
	geslacht	,144	,122	1,386	1	,239	1,155	,909	1,467
	academische_prestaties	-,373	,070	28,166	1	<,001	,689	,600	,790
	Constant	-3,286	,799	16,911	1	<,001	,037		

a. Variable(s) entered on step 1: Age T1, geslacht, academische_prestaties.

Model 2.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	7,649	1	,006
	Block	7,649	1	,006
	Model	127,595	4	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1558,958 ^a	,095	,130

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	11,051	8	,199

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,335	,041	67,293	1	<,001	1,398	1,290	1,515
	geslacht	,173	,123	1,973	1	,160	1,188	,934	1,512
	academische_prestaties	-,372	,071	27,784	1	<,001	,690	,601	,792
	seksuele_oriëntatie	1,045	,389	7,207	1	,007	2,842	1,326	6,093
	Constant	-3,244	,801	16,392	1	<,001	,039		

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

Model 3.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,486	1	,486
	Block	,486	1	,486
	Model	128,081	5	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1558,473 ^a	,095	,130

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	12,010	8	,151

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,334	,041	66,893	1	<,001	1,397	1,289	1,513
	geslacht	,184	,124	2,208	1	,137	1,202	,943	1,533
	academische_prestaties	-,370	,071	27,539	1	<,001	,691	,601	,793
	seksuele_oriëntatie	1,042	,389	7,173	1	,007	2,834	1,322	6,072
	ses	-,089	,127	,485	1	,486	,915	,713	1,174
	Constant	-3,010	,868	12,029	1	<,001	,049		

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

Model 4.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	2,556	1	,110
	Block	2,556	1	,110
	Model	130,636	6	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1555,917 ^a	,097	,133

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	9,003	8	,342

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Age T1	,335	,041	67,207	1	<,001	1,398	1,291	1,515
	geslacht	,193	,124	2,415	1	,120	1,213	,951	1,547
	academische_prestaties	-,369	,071	27,369	1	<,001	,691	,602	,794
	seksuele_oriëntatie	,970	,404	5,756	1	,016	2,639	1,194	5,830
	ses	-,061	,128	,229	1	,632	,940	,731	1,209
	SOxSES	-1,510	,990	2,329	1	,127	,221	,032	1,536
	Constant	-3,111	,871	12,749	1	<,001	,045		

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

Bijlage III

In deze bijlage staan de uitgebreide controles van de assumpties en outliers.

1. Assumpties controle

1.1.1 Multicollineariteit

Om te controleren op multicollineariteit is gekeken naar de VIF scores van de voorspellende variabelen voor de analyses van zowel alcoholgebruik als rookgedrag. Om de VIF scores te krijgen zijn twee lineaire regressie analyses uitgevoerd, één voor alcohol en één voor roken. Deze lineaire regressie analyses dienen alleen om de VIF scores te krijgen. De verdere gegevens uit de analyses mogen verwaarloosd worden, omdat de gebruikte afhankelijke variabelen niet geschikt zijn voor een lineaire regressie analyse. De VIF scores die uit de analyse zijn gekomen zijn allemaal rond de 1. Dit betekent dat er geen sprake is van multicollineariteit. De voorspellende variabelen hebben dus geen sterke onderlinge samenhang.

Syntax alcohol.

```
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT alcohol
/METHOD=ENTER geslacht age_w1 academische_prestaties seksuele_oriëntatie ses.
```

Syntax output alcohol.

		Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF	
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	-.209	,157		-1,334	,182			
	geslacht	,015	,022	,018	,677	,499	,967	1,034	
	Age T1	,079	,007	,288	10,978	<,001	,976	1,024	
	academische_prestaties	-.036	,012	-.075	-2,870	,004	,972	1,029	
	seksuele_oriëntatie	,124	,069	,047	1,807	,071	,986	1,014	
	ses	,008	,023	,010	,365	,715	,978	1,022	

a. Dependent Variable: alcohol

Syntax roken.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken
/METHOD=ENTER age_w1 geslacht academische_prestaties
/METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
/METHOD=ENTER ses
/METHOD=ENTER SOxSES
/SAVE=PRED LEVER
/CLASSPLOT
/PRINT=GOODFIT CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Syntax output roken.

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,170	,184		-,921	,357		
	geslacht	,039	,026	,041	1,505	,133	,965	1,036
	Age T1	,072	,008	,232	8,597	<,001	,974	1,027
	academische_prestaties	-,078	,015	-,144	-5,325	<,001	,968	1,033
	seksuele_orientatie	,238	,083	,077	2,867	,004	,988	1,012
	ses	-,019	,027	-,019	-,693	,489	,979	1,022

a. Dependent Variable: roken

1.1.2 Onafhankelijke waarnemingen

De assumptie van onafhankelijke waarnemingen houdt in dat de bevindingen van de dataset onafhankelijk van elkaar moeten zijn. Participanten mogen niet door elkaar zijn beïnvloed. Om de assumptie van onafhankelijke waarnemingen te controleren is er gekeken naar hoe de data verzameld is. De data die is gebruikt voor dit onderzoek komt van de PEAR dataset. Dit is een dataset die hoort bij een onderzoek kijkend naar de seksuele en romantische relaties van jongeren. De data is verzameld onder vier middelbare scholen in het Noorden van Nederland. De jongeren zijn via de school waar ze op zaten benaderd over het onderzoek. Hierbij is een mail gestuurd naar hun ouders om te vragen voor toestemming van deelneming aan het onderzoek door hun kind(eren), maar ook zijn de jongeren zelf gevraagd om toestemming voor deelneming te geven. De jongeren hebben tijdens één lesuur klassikaal met pen en papier de vragenlijst van het onderzoek ingevuld. De uiteindelijke vragenlijsten zijn geanonimiseerd. Aan de hand van deze methode van dataverzameling kunnen er twee bezwaren worden opgesteld tegen de assumptie van onafhankelijke waarnemingen.

Het eerste bezwaar ligt op schoolniveau. Gezien de leerlingen voordat het onderzoek plaatsvond door de school zijn benaderd over het onderzoek, is er een tijdsstek geweest waarin de jongeren op school met elkaar over het onderzoek konden praten. Dit biedt ruimte om elkaar te beïnvloeden bij het antwoorden op de vragenlijsten.

Het tweede bezwaar vindt plaats op klassenniveau. Gezien de vragenlijsten tijdens één lesuur klassikaal zijn ingevuld, is er ruimte voor de kinderen in de klas om elkaar te beïnvloeden tijdens het invullen van de vragenlijst.

Ondanks deze bezwaren is de data alsnog gebruikt binnen dit onderzoek. De bezwaren zijn als onvoldoende ondervonden om het onderzoek niet vorm te geven door middel van deze dataset. Er wordt erop vertrouwd dat de jongeren grotendeels zelfstandig het onderzoek hebben ingevuld zonder hierbij door anderen beïnvloed te zijn geweest.

2. Uitbijter controle

2.1 Uitbijters binnen binaire logistische regressie met afhankelijke alcoholgebruik

Om te kijken of er uitbijters waren binnen de analyse van alcoholgebruik is gekeken naar de leverage waarden van de cases. De leverage waarde kijkt hoe ver een punt van het gemiddelde afzit en dus hoe zwaar dit punt aan de regressielijn trekt. Er is gekeken hoe de cases zich onderling tot elkaar verhouden om mogelijke uitbijters te ontdekken. Er is voor deze methode gekozen omdat aan de hand van de vuistregels om een uitbijter te bepalen bij leverage waarden de helft van de cases naar voren kwam als uitbijter. Deze vuistregels luiden als volgt: $(2p)/n$ of $(3p)/n$. Waarbij p het aantal parameters in de analyse is en n het aantal participanten. Hier kwam uit dat cases met een leverage waarde groter dan 0,009 of 0,01 al uitbijters waren. Door middel van de verhouding van leverage waarden tot elkaar te bekijken kwamen er 6 mogelijke uitbijters uit. Deze staan hieronder weergegeven in een tabel. De

analyse is opnieuw uitgevoerd zonder de outliers, maar hier kwamen geen aanzienlijke verschillen uit ten opzichte van de eerdere analyse met uitbijters. Om deze reden is er voor gekozen om de uitbijters in de analyse te laten. Ook zijn de uitbijters gebaseerd op geldige observaties wat betekent dat ze niet zo maar verwijderd mogen worden. Gezien er geen aanleiding is om ze te verwijderen is dit niet gedaan. Hieronder worden de analyses zonder uitbijters weergegeven.

Syntax uitbijters.

*Het krijgen van de uitbijters.
 DATASET ACTIVATE DataSet1.
 LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol
 /METHOD=ENTER geslacht academische_prestaties age_w1
 /METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
 /METHOD=ENTER ses
 /METHOD=ENTER SOxSES
 /SAVE=LEVER
 /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).

*Selecteren op basis van de uitbijters.
 SORT CASES BY LEV_1(A).

Overzicht uitbijters.

Tabel 7: Overzicht van de uitbijters van de analyse met afhankelijke alcoholgebruik.

Leverage waarde

- 0,116
- 0,125
- 0,133
- 0,142
- 0,150
- 0,155

Syntax nieuwe analyse.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES alcohol
 /METHOD=ENTER geslacht academische_prestaties age_w1
 /METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
 /METHOD=ENTER ses
 /METHOD=ENTER SOxSES
 /PRINT=GOODFIT CI(95)
 /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

Syntax output.

Nul-model.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	1,183	,064	338,230	1	<,001	3,263

Model 1.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	138,914	3	<,001
	Block	138,914	3	<,001
	Model	138,914	3	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1328,695 ^a	,098	,148

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	7,156	8	,520

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,086	,136	,396	1	,529	1,090	,834	1,424
	academische_prestaties	-,216	,076	8,208	1	,004	,805	,695	,934
	Age T1	,503	,049	104,605	1	<,001	1,653	1,501	1,820
	Constant	-4,782	,909	27,696	1	<,001	,008		

a. Variable(s) entered on step 1: geslacht, academische_prestaties, Age T1.

Model 2.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	4,396	1	,036
	Block	4,396	1	,036
	Model	143,311	4	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1324,299 ^a	,101	,152

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,511	8	,590

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,102	,137	,556	1	,456	1,107	,847	1,447
	academische_prestaties	-,212	,076	7,873	1	,005	,809	,698	,938
	Age T1	,495	,049	101,553	1	<,001	1,641	1,490	1,807
	seksuele_oriëntatie	1,304	,744	3,075	1	,080	3,686	,858	15,840
	Constant	-4,731	,907	27,185	1	<,001	,009		

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

Model 3.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,123	1	,725
	Block	,123	1	,725
	Model	143,434	5	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1324,175 ^a	,101	,152

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,356	8	,499

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,095	,138	,477	1	,490	1,100	,839	1,442
	academische_prestaties	-,213	,076	7,926	1	,005	,808	,697	,937
	Age T1	,496	,049	101,649	1	<,001	1,642	1,491	1,808
	seksuele_oriëntatie	1,309	,744	3,093	1	,079	3,703	,861	15,930
	ses	,049	,139	,123	1	,725	1,050	,800	1,379
	Constant	-4,861	,981	24,553	1	<,001	,008		

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

Model 4.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	1,030	1	,310
	Block	1,030	1	,310
	Model	144,464	6	<,001

Model Summary									
Step		-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square					
1		1323,146 ^a	,102	,153					
a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.									
Hosmer and Lemeshow Test									
Step		Chi-square	df	Sig.					
1		6,433	8	,599					
Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,097	,138	,493	1	,483	1,102	,841	1,444
	academische_prestaties	-,214	,076	7,974	1	,005	,808	,696	,937
	Age T1	,497	,049	101,724	1	<,001	1,643	1,492	1,810
	seksuele_oriëntatie	1,342	,797	2,832	1	,092	3,826	,802	18,259
	ses	,061	,140	,191	1	,662	1,063	,808	1,397
	SOxSES	-1,661	1,702	,953	1	,329	,190	,007	5,336
	Constant	-4,901	,982	24,898	1	<,001	,007		
a. Variable(s) entered on step 1: SOxSES.									

2.2 Uitbijters binnen binaire logistische regressie met afhankelijke rookgedrag

Om te kijken of er uitbijters waren binnen de analyse van alcoholgebruik is gekeken naar de leverage waarden van de cases. De leverage waarde kijkt hoe ver een punt van het gemiddelde afzit en dus hoe zwaar dit punt aan de regressielijn trekt. Er is gekeken hoe de cases zich onderling tot elkaar verhouden om mogelijke uitbijters te ontdekken. Er is voor deze methode gekozen omdat aan de hand van de vuistregels om een uitbijter te bepalen bij leverage waarden de helft van de cases naar voren kwam als uitbijter. Deze vuistregels luiden als volgt: $(2p)/n$ of $(3p)/n$. Waarbij p het aantal paramaters in de analyse is en n het aantal participanten. Hier kwam uit dat cases met een leverage waarde groter dan 0,009 of 0,01 al uitbijters waren. Door middel van de verhouding van leverage waarden tot elkaar te bekijken kwamen er 6 mogelijke uitbijters uit. Deze staan hieronder weergegeven in een tabel. De analyse is opnieuw uitgevoerd zonder de outliers, maar hier kwamen geen aanzienlijke verschillen uit ten opzichte van de eerdere analyse met uitbijters. Om deze reden is er voor gekozen om de uitbijters in de analyse te laten. Ook zijn de uitbijters gebaseerd op geldige observaties wat betekent dat ze niet zo maar verwijderd mogen worden. Gezien er geen aanleiding is om ze te verwijderen is dit niet gedaan. Hieronder worden de analyses zonder uitbijters weergegeven.

Syntax uitbijters.

```
*Het krijgen van de uitbijters.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken
/METHOD=ENTER geslacht academische_prestaties age_w1
/METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie
/METHOD=ENTER ses
/METHOD=ENTER SOxSES
/SAVE=LEVER
```

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).

*Selecteren op basis van de uitbijters.

SORT CASES BY LEV_2(A).

Overzicht uitbijters.

Tabel 8: Overzicht van de uitbijters van de analyse met afhankelijke rookgedrag.

Leverage waarde

0,109

0,135

0,157

0,172

0,215

0,224

Syntax nieuwe analyse.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES roken

/METHOD=ENTER geslacht academische_prestaties age_w1

/METHOD=ENTER seksuele_oriëntatie

/METHOD=ENTER ses

/METHOD=ENTER SOxSES

/PRINT=GOODFIT CI(95)

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

Syntax output.

Nul-model.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-,525	,058	82,274	1	<,001	,592

Model 1.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	119,946	3	<,001
	Block	119,946	3	<,001
	Model	119,946	3	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1566,608 ^a	,090	,122

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	9,764	8	,282

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,144	,122	1,386	1	,239	1,155	,909	1,467
	academische_prestaties	-,373	,070	28,166	1	<,001	,689	,600	,790
	Age T1	,341	,041	70,193	1	<,001	1,407	1,299	1,524
	Constant	-3,286	,799	16,911	1	<,001	,037		

a. Variable(s) entered on step 1: geslacht, academische_prestaties, Age T1.

Model 2.

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	7,649	1	,006
	Block	7,649	1	,006
	Model	127,595	4	<,001

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1558,958 ^a	,095	,130

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	11,051	8	,199

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,173	,123	1,973	1	,160	1,188	,934	1,512
	academische_prestaties	-,372	,071	27,784	1	<,001	,690	,601	,792
	Age T1	,335	,041	67,293	1	<,001	1,398	1,290	1,515
	seksuele_oriëntatie	1,045	,389	7,207	1	,007	2,842	1,326	6,093
	Constant	-3,244	,801	16,392	1	<,001	,039		

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

Model 3.

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,486	1	,486
	Block	,486	1	,486
	Model	128,081	5	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1558,473 ^a	,095	,130

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	12,010	8	,151

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,184	,124	2,208	1	,137	1,202	,943	1,533
	academische_prestaties	-,370	,071	27,539	1	<,001	,691	,601	,793
	Age T1	,334	,041	66,893	1	<,001	1,397	1,289	1,513
	seksuele_orientatie	1,042	,389	7,173	1	,007	2,834	1,322	6,072
	ses	-,089	,127	,485	1	,486	,915	,713	1,174
	Constant	-3,010	,868	12,029	1	<,001	,049		

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

Model 4.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	2,556	1	,110
	Block	2,556	1	,110
	Model	130,636	6	<,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1555,917 ^a	,097	,133

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	9,003	8	,342

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	geslacht	,193	,124	2,415	1	,120	1,213	,951	1,547
	academische_prestaties	-,369	,071	27,369	1	<,001	,691	,602	,794
	Age T1	,335	,041	67,207	1	<,001	1,398	1,291	1,515
	seksuele_oriëntatie	,970	,404	5,756	1	,016	2,639	1,194	5,830
	ses	-,061	,128	,229	1	,632	,940	,731	1,209
	SOxSES	-1,510	,990	2,329	1	,127	,221	,032	1,536
	Constant	-3,111	,871	12,749	1	<,001	,045		

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