



**rijksuniversiteit  
groningen**

## **Geloof, Identiteit en Welzijn**

*Verschillen in het mentaal welzijn van LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren, en het effect van religiositeit daarop.*

### **Bachelorwerkstuk Sociologie (SOBA313A)**

Karlijn Bakker, k.bakker.10@student.rug.nl (S4006348)

Begeleider: Wouter Kiekens

Tweede lezer: René Veenstra

Datum: 04 - 06 - 2024

# Abstract

Dit onderzoek onderzoekt de invloed van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn en de rol van religiositeit in dit verband. Het is gemotiveerd door zorgwekkende trends in de acceptatie en het welzijn van LHB+ jongeren in Nederland, waar een toename in homofobisch geweld en haatmisdaden is waargenomen. Bovendien blijken LHB+ jongeren in religieuze gemeenschappen vaker suïcidale gedachten en pogingen te ervaren dan hun heteroseksuele leeftijdsgenoten (Lytle et al., 2018). Dit onderstreept het belang van onderzoek naar de ervaringen van LHB+ jongeren en de impact van religie op hun mentaal welzijn.

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt: "Wat is het verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn, en wat is het effect van religiositeit op dit verband?" Gebaseerd op het 'Psychological Mediation Framework' van Hatzenbuehler (2009), zijn drie mechanismen geïdentificeerd waardoor stigma-gerelateerde stress het mentaal welzijn van LHB+ jongeren negatief beïnvloedt: problemen met emotieregulatie, sociale isolatie en negatieve cognitieve processen. Om deze vraag te beantwoorden, is een kwantitatieve studie uitgevoerd met behulp van hiërarchische lineaire regressieanalyse op data van middelbare scholieren uit Noord-Nederland. De resultaten tonen een significant negatief verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn. Er is geen bewijs gevonden dat religie het verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn beïnvloedt.

Vervolgonderzoek met een representatievere steekproef is nodig om deze resultaten te bevestigen en verder te verkennen. De inzichten uit dit onderzoek kunnen bijdragen aan beleidsmaatregelen gericht op de verbetering van de acceptatie en het welzijn van LHB+ jongeren, met bijzondere aandacht voor de rol van religieuze gemeenschappen.



# Inhoudsopgave

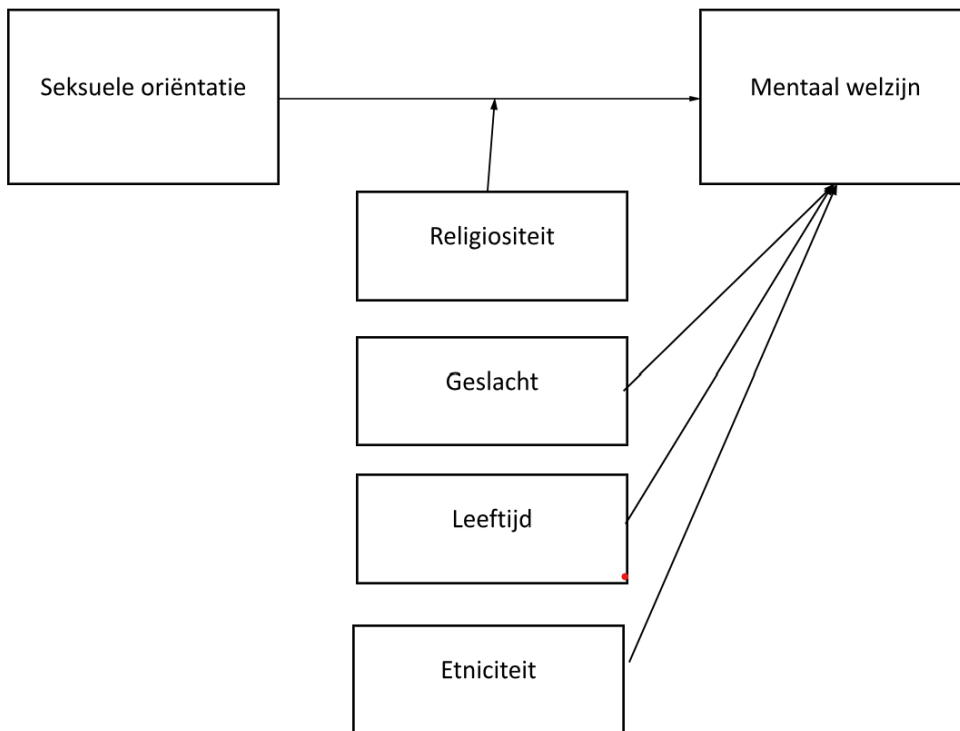
Abstract .....	2
Inhoudsopgave.....	4
Inleiding .....	5
Theoretisch kader .....	9
Stigma-gerelateerde stress .....	9
Problemen met emotieregulatie .....	10
Sociale en interpersoonlijke problematiek .....	11
Cognitieve processen.....	13
Religiositeit .....	14
Controlevariabelen .....	16
Methode .....	18
Participantsselectie .....	18
Dataverzameling en onderzoeksdesign .....	20
Operationalisaties .....	20
Analyse opzet.....	23
Resultaten .....	25
Univariate statistieken .....	25
Bivariate statistieken .....	27
Modelfit.....	28
Hypothesetoetsing .....	31
Conclusie.....	33
Discussie .....	34
Bronnenlijst.....	38
Bijlage 1.....	44
1. Seksuele oriëntatie.....	44
2. Mentaal welzijn.....	46
3. Religiositeit.....	52
4. Geslacht .....	54
5. Leeftijd.....	56
6. Etniciteit.....	59
Bijlage 2.....	64
Bijlage 3.....	70

# Inleiding

Nederland zag zichzelf lang als koploper op basis van acceptatie van cultuur, religie en seksualiteit. Nederland was tenslotte het land dat in 2001 als eerste het homohuwelijk legaliseerde (*Homo-acceptatie in Nederland: Toen en Nu*, 2018). De positie als koploper voor acceptatie van seksuele diversiteit is sinds die tijd verloren gegaan. Nederland staat in 2024 op nummer 14 van de 49 binnen Europa als het gaat om LHBT+ acceptatie (Ilga Europe, 2024). Het rapport van Ilga Europe (2024) toont meerdere zorgwekkende ontwikkelingen aan, zoals de toename in homofobische uitingen, fysiek geweld en haatmisdaden gericht op LHB+’ers in Nederland. Het lijkt dus slechter te gaan met de acceptatie van LHB+ personen in Nederland, wat zorgwekkende gevolgen heeft voor hun mentale welzijn, vooral onder jongeren. Jongeren bevinden zich in een belangrijke fase van hun identiteitsontwikkeling, en negatieve ervaringen kunnen blijvende effecten hebben op hun geestelijke gezondheid (*Handbook Of Child Psychology And Developmental Science, Socioemotional Processes*, z.d.). Verminderde acceptatie en steun vanuit de omgeving beïnvloedt de fysieke en mentale gezondheid van jonge LHB+’ers negatief (Ryan et al., 2009). Volgens onderzoek van de NOS (2021) kampt 43% van jonge LHB+’ers in Nederland met psychische problemen, een aanzienlijk verschil vergeleken met hun heteroseksuele leeftijdsgenoten, waar het percentage ongeveer 10% is (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Dit verhoogde risico op psychische problemen kan leiden tot ernstige gevolgen zoals verhoogde suïcidaliteit, zelfbeschadiging en langdurige psychische aandoeningen (Williams et al. 2019). Door deze oorzaken en gevolgen te onderzoeken, kunnen gerichte interventies en beleidsmaatregelen worden ontwikkeld om de levenskwaliteit van jonge LHB+’ers te verbeteren en hen te beschermen tegen de negatieve impact van discriminatie en uitsluiting op het mentaal welzijn van deze jongeren.

Religie speelt mogelijk een rol in het versterken van deze gezondheidsverschillen in mentaal welzijn. De mogelijke rol die religie speelt in het versterken van deze gezondheidsverschillen, heeft te maken met de verminderde acceptatie voor LHB+ individuen binnen religieuze gemeenschappen. Het gebrek aan acceptatie voor seksuele minderheden in Nederland is namelijk gemiddeld slechter binnen religieuze gemeenschappen (NOS, 2022). Binnen religieuze gemeenschappen is voor LHB+'ers de kans op zelfmoordgedachtes, zelfmoordpogingen en zelfmoord hoger vergeleken met hun heteroseksuele leeftijdsgenoten (Lytle et al., 2018). Het aanpakken van deze problematiek is van groot maatschappelijk belang, omdat het direct bijdraagt aan het verbeteren van de volksgezondheid en het welzijn van een kwetsbare groep jongeren. Bovendien kan een betere acceptatie en ondersteuning binnen alle gemeenschappen, inclusief religieuze, leiden tot een inclusievere samenleving.

Dit onderzoek wil inzicht geven in hoe religie het verband tussen seksuele oriëntatie en het mentale welzijn van LHB+ jongeren beïnvloedt. Hierdoor kan er een beter begrip worden gecreëerd over de invloed van een religieuze omgeving op het mentaal welzijn van LHB+jongeren op dit moment. Bovendien kan het onderzoek een belangrijke rol spelen bij het vergroten van het bewustzijn over de uitdagingen waarmee LHB+jongeren worden geconfronteerd, met name binnen religieuze contexten. Door deze bewustwording kunnen beleidsaanbevelingen worden ontwikkeld om de inclusiviteit en emancipatie van LHB+jongeren in religieuze omgevingen te bevorderen, waardoor ze zich meer geaccepteerd voelen binnen hun gemeenschappen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de invloed van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn. Ook wordt er gekeken naar wat het effect is van religiositeit op de relatie tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn. Een schematische weergave van het onderzoeksmodel staat weergegeven in figuur 1.



*Figuur 1: Conceptueel model*

Het is van belang om de gebruikte terminologie binnen dit onderzoek toe te lichten. Ten eerste wordt seksuele oriëntatie gedefinieerd aan de hand van de definitie van Moser (2015) als een seksuele aantrekking die iemand ervaart tot een ander persoon van hetzelfde, of een ander geslacht. Ten tweede wordt het begrip mentaal welzijn gedefinieerd aan de hand van een onderzoek van Bhugra et al. (2013). Voor mentaal welzijn is een individu in staat om positieve relaties te hebben, goed om te gaan met de eisen van het leven, en zich bewust zijn van diens eigenwaarde en emotionele welzijn. Ten derde wordt religieuze opvoeding gedefinieerd als 'het religieus opgevoed zijn'. Dit sluit aan bij eerder onderzoek (McCullough et al., 2005).

Aangezien dit onderzoek zich richt op middelbare scholieren, is het relevant om te onderzoeken of zij religieus worden opgevoed, omdat dit een goede indicator is voor het leven in een voornamelijk religieuze omgeving. Het opvoeden is op die leeftijd immers nog niet afgelopen.

Dit onderzoek is om verschillende redenen relevant. Ten eerste is er in Nederland nog niet veel onderzoek gedaan naar seksuele oriëntatie en mentaal welzijn, die ook religiositeit betrekken. (Shilo & Savaya, 2012; Page et al., 2013; Dahl & Galliher, 2010). Ten tweede vindt dit onderzoek plaats in een nieuwe context, aangezien dit onderzoek wordt uitgevoerd met gegevens van middelbare scholieren uit Noord-Nederland, wat maakt dat dit onderzoek een unieke steekproef heeft. Ten derde zorgt het gebruik en de analyse van meer lokale data kan zorgen voor een efficiënter en beter toepasbaar beleid, als het gaat om de bevordering van de acceptatie en emancipatie van seksuele minderheden in Nederland (Netherlands, z.d.).

Om de gestelde verbanden te kunnen onderzoeken, is de volgende hoofdvraag opgesteld:

*'Wat is het verband tussen seksuele oriëntatie op mentaal welzijn, en wat is het effect van religiositeit op dit verband?'*



# Theoretisch kader

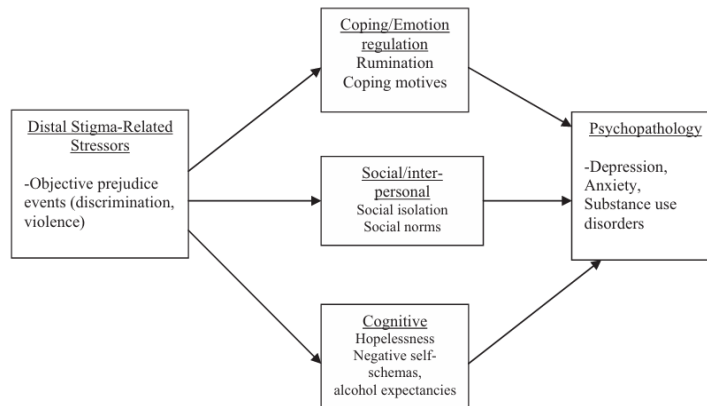


Figure 1. Psychological mediation framework.

Figuur 2: Schematische weergave van 'Psychological Mediation Framework' uit Hatzenbuehler (2009)

## Stigma-gerelateerde stress

Stigma-gerelateerde stress is de stress die ontstaat door de negatieve houdingen, vooroordelen en discriminatie waar personen in een minderheidspositie mee te maken krijgen (Hatzenbuehler, 2009). Seksuele minderheden ervaren deze stigma-gerelateerde stress vanwege hun seksuele voorkeur (Hatzenbuehler, 2009). Deze vorm van stress komt bovenop de algemene stressoren die ook niet-LHB+'ers ervaren, wat de totale stresslast voor seksuele minderheden verhoogt (Hatzenbuehler, 2009). Deze stressfactoren kunnen verschillende vormen aannemen. Een voorbeeld van zo'n stressfactor is discriminatie. Discriminatie kan zich uiten in verschillende sociale contexten, waaronder persoonlijke interacties (D'Augelli et al., 2010; Collier et al., 2012). Voorbeelden van persoonlijke discriminatie zijn verbaal misbruik, fysiek geweld, sociale uitsluiting en pestgedrag (D'Augelli et al., 2010; Collier et al., 2012). Discriminatie heeft een negatieve invloed op het mentale welzijn van een individu (Conlin et al., 2017). Discriminerende uitingen kunnen psychologische stress opleveren voor het slachtoffer

(Todorova et al., 2010). Langdurige blootstelling aan persoonlijke discriminatie kan ook negatieve langetermijneffecten hebben op de mentale gezondheid. Uit onderzoek van Williams et al. (2019) blijkt dat de langdurige blootstelling aan persoonlijke discriminatie gevoelens van angst, stress en depressiviteit kan veroorzaken. Concluderend, stigma-gerelateerde stress kan leiden tot een verlaging van het mentaal welzijn.

In de volgende alinea's zal via drie mechanismen worden uitgelegd hoe stigma-gerelateerde stress kan leiden tot een dergelijke verlaging. Allereerst wordt het mechanisme 'problemen met emotieregulatie' besproken. Vervolgens zal het mechanisme 'sociale en interpersoonlijke problematiek' uiteen worden gezet. Als derde wordt het mechanisme 'cognitieve processen' behandeld. Een schematische weergave van de mechanismen staat weergegeven in figuur 1 (Hatzenbuehler, 2009).

### Problemen met emotieregulatie

Het eerste mechanisme waarmee stigma-gerelateerde stress zorgt voor een lager mentaal welzijn onder LHB+ jongeren, is door middel van verminderde emotieregulatie. Emotieregulatie is het vermogen om emotioneel adequaat te reageren op verschillende situaties op een manier die sociaal passend is (Cole et al., 1994). Emotieregulatie heeft ook betrekking op het vermogen om de aandacht te richten op een taak en om ongepast gedrag te onderdrukken wanneer dit wordt gevraagd (Leventhal et al., 1998). Stigma-gerelateerde stress kan ervoor zorgen dat mensen meer moeite hebben met het reguleren van hun emoties. Dit gebeurt door een reeks psychologische processen die het risico op psychische problemen vergroten (Hatzenbuehler, 2009). Er zijn twee manieren waarop verminderde emotieregulatie zorgt voor een lager welzijn.

Ten eerste, kunnen problemen met het reguleren van emoties zich uiten in meer gevoelens van woede, moeite met het begrijpen van negatieve gevoelens en het moeilijker vinden om op een passende manier emoties te uiten (Hatzenbuehler, 2009). Het verminderde vermogen om emoties op een passende manier te uiten, kan mensen vatbaarder maken voor psychische klachten als depressie en angst (Gross & Muñoz, 1995). Deze psychische klachten, zoals dusd depressie en angst, verminderen het algehele mentale welzijn van LHB+ jongeren door hun dagelijks functioneren, relaties en zelfbeeld negatief te beïnvloeden.

Ten tweede, kan de stress ervoor zorgen dat mensen ongezonde manieren gebruiken om met hun emoties om te gaan, zoals eindeloos piekeren, wat op zijn beurt weer kan leiden tot meer symptomen van depressie en angst (Hatzenbuehler, 2009). Psychische klachten zoals depressie en angst leiden tot een vermindering van het mentaal welzijn. Dus verminderde emotieregulatie wegens stigma-gerelateerde stress zorgt door problemen met emoties uiten en meer piekeren voor een verminderd mentaal welzijn onder LHB+ jongeren.

## Sociale en interpersoonlijke problematiek

Het tweede mechanisme waarmee stigma-gerelateerde stress zorgt voor een lager mentaal welzijn onder LHB+ jongeren, is doormiddel van sociale en interpersoonlijke problematiek.

Sociale en interpersoonlijke kwesties of problematiek verwijzen naar de moeilijkheden en conflicten die ontstaan uit interacties en relaties tussen individuen binnen de maatschappij.

LHB+ jongeren ervaren specifieke sociale en interpersoonlijke problemen die voortkomen uit de stigma-gerelateerde stress. Deze sociale en interpersoonlijke problemen uiten zich voornamelijk in sociale isolatie. Bij sociale isolatie gaat het om het afgezonderd zijn, of zich afgezonderd voelen van een sociaal netwerk (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Sociale isolatie heeft een negatieve invloed op het mentaal welzijn (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016).

Er zijn twee manieren waarop LHB+ jongeren door stigma-gerelateerde stress meer sociale isolatie kunnen ervaren.

Ten eerste kan stigma-gerelateerde stress leiden tot een afname van sociale steun voor LHB+'ers, omdat het LHB+'ers kan aanzetten tot zelfisolatie om toekomstige afwijzing te vermijden (Hatzenbuehler, 2009). Deze zelfisolatie kan leiden tot een vermindering van sociale interacties en een gevoel van vervreemding van anderen, waardoor de sociale steunnetwerken van LHB+'ers worden verzwakt. Dit kan leiden tot een vicieuze cirkel van sociale isolatie en verminderde steun. Tekortkomingen in deze ervaren steun en sociale connecties kunnen dus leiden tot gevoelens van isolement, afwijzing en een gebrek aan verbondenheid met anderen, wat kan resulteren in gevoelens van negativiteit, stress, angst en depressie (Holt-Lunstad, 2017). Deze negatieve gevoelens zorgen op hun beurt voor een verlaging van het mentaal welzijn van LHB+ jongeren (Williams et al. 2019).

Ten tweede kan het ervaren van sociaal isolement als gevolg van stigma-gerelateerde stress leiden tot een verminderde bereidheid om nieuwe relaties aan te gaan. Dit komt doordat LHB+ jongeren selectief negatieve sociale ervaringen kunnen onthouden, wat resulteert in een verhoogd gevoel van sociale angst (Hatzenbuehler, 2009). Het vermijden van sociale relaties uit angst voor afwijzing kan ook leiden tot een toename van eenzaamheid (Major & O'Brien, 2005). Gevoelens van eenzaamheid en sociale angst leiden op hun beurt weer tot een verlaging van het mentaal welzijn van LHB+ jongeren (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Kortom, sociale problematiek in de hand gewerkt door stigma-gerelateerde stress uit zich bij LHB+ jongeren voornamelijk in sociaal isolement. Dit sociaal isolement zorgt door verzwakte sociale netwerken en minder bereidheid tot nieuwe relaties, wat resulteert in gevoelens van sociale angst en eenzaamheid. Deze gevoelens zorgen op hun beurt voor een verlaging van het mentaal welzijn.

## Cognitieve processen

Cognitieve processen zijn gedachteprocessen. Het zijn alle denkfuncties die betrokken zijn bij het verkrijgen, opslaan, interpreteren, manipuleren, veranderen en gebruiken van kennis. Deze processen omvatten activiteiten zoals aandacht, waarneming, leren en probleemoplossing (*APA Dictionary Of Psychology*, z.d.). Er zijn ook cognitieve processen die worden veroorzaakt of versterkt door stigma-gerelateerde stress. Deze cognitieve processen kunnen onder andere negatieve gedachten en overtuigingen omvatten over zichzelf, anderen en de wereld in het algemeen (Hatzenbuehler, 2009). Stigma-gerelateerde stress kan ervoor zorgen dat iemands cognitieve processen en gedachten negatiever worden, wat weer kan bijdragen aan het ontwikkelen van psychische problemen zoals depressie en angst (Holt-Lunstad, 2017). Voorbeelden van hoe stigma-gerelateerde stress, negatieve cognitieve processen en gedachten in de hand werken, zijn hopeloosheid en lagere zelfwaardering.

Ten eerste zorgt de invloed van stigma-gerelateerde stress voor gevoelens en gedachtes van hopeloosheid. Hopeloosheid is een manier van denken die waarschijnlijk ontstaat door de stress die veroorzaakt wordt door stigma en die een risico vormt voor depressie (Hatzenbuehler, 2009). Mensen met deze negatieve denkstijl hebben een groter risico op depressieve periodes, vooral wanneer ze te maken krijgen met moeilijke levensgebeurtenissen (Hatzenbuehler, 2009). Mensen die langdurig blootgesteld worden aan stressvolle situaties zoals gepest worden door leeftijdsgenoten, lijken vaker negatieve denkpatronen te ontwikkelen, waaronder hopeloosheid (Siyahhan et al., 2012).

Het tweede voorbeeld van een cognitieve risicofactor bij blootstelling aan stigma-gerelateerde stress: negatieve zelschema's. Negatieve zelf-schema's verwijzen naar de diepgaande overtuigingen die individuen hebben over zichzelf, hun identiteit, en hun eigenwaarde, die gebaseerd zijn op ervaringen van stigma, discriminatie of afwijzing. Deze overtuigingen kunnen

negatief van aard zijn en kunnen leiden tot een laag zelfbeeld, gevoelens van waardeloosheid, en een pessimistische kijk op de toekomst (Hatzenbuehler, 2009). Ze zijn vaak het resultaat van langdurige blootstelling aan negatieve sociale ervaringen en kunnen bijdragen aan psychische problemen zoals depressie, angst en suïcidale gedachten (Evans et al., 2005).

Concluderend, stigma-gerelateerde stress heeft aanzienlijke gevolgen voor het mentale welzijn van individuen. Het kan leiden tot problemen met emotieregulatie, sociale isolatie en negatieve cognitieve processen, zoals hopeloosheid en negatieve zelf-schema's. De negatieve effecten van stigma-gerelateerde stress verhogen het risico op depressie, angst en zelfs suïcidale gedachten, en daarmee een verlaging van het mentaal welzijn van LHB+ jongeren. Vanuit dit oogpunt is de eerste hypothese opgesteld:

*Hypothese 1: 'LHB+ jongeren hebben een lager mentaal welzijn dan heteroseksuele jongeren.'*

## Religiositeit

Religiositeit is een breed begrip wat onder andere het hebben van religieuze overtuigingen, betrokkenheid bij een religieuze gemeenschap en het naleven van religieuze voorschriften en ethische normen beslaat (Hill & Pargäment, 2003). Religieuze mensen en gemeenschappen vormen hun ethische normen op basis van hun religieuze geschriften. Religie kan hierdoor een rol spelen in het vormgeven van hun morele waarden (Hill & Pargäment, 2003). Deze waarden kunnen vervolgens weer invloed uitoefenen op het gedrag van individuen binnen religieuze gemeenschappen (Hill & Pargäment, 2003).

In meer orthodoxe religies zoals het orthodox christendom, jodendom en de islam, worden vaak doctrinaire standpunten gehanteerd die heteronormativiteit aanmoedigen en LHB+ relaties afkeuren (Leach & Gore, 2022). Binnen deze religieuze contexten wordt heteroseksualiteit als

de norm beschouwd, terwijl andere seksualiteiten als afwijkend worden gezien. Deze standpunten zijn vaak gebaseerd op religieuze geschriften en interpretaties van heilige teksten (Westwood, 2022). Dit leidt tot minder acceptatie en steun voor LHB+'ers binnen deze gemeenschappen vergeleken met meer liberale religieuze groepen of seculiere gemeenschappen (Janssen & Scheepers, 2018).

LHB+'ers in orthodox religieuze kringen ervaren hierdoor mogelijk meer stressoren en minder steun. De stigma-gerelateerde stress die zij ervaren, komt voort uit sociale en interpersoonlijke problemen zoals afwijzing, isolatie en de internalisatie van negatieve opvattingen over hun seksuele oriëntatie of genderidentiteit (Hatzenbuehler, 2009). Binnen deze gemeenschappen krijgen LHB+'ers vaak te maken met een gebrek aan steun en acceptatie, wat de ervaren stigmatisering verder versterkt. Bovendien kan de extra stigmatisering vanuit zowel de religieuze gemeenschap als de bredere maatschappij leiden tot een cumulatief effect van afwijzing en isolatie (Janssen & Scheepers, 2018).

De combinatie van meer stressoren en minder steun kan leiden tot een verlaging van het mentaal welzijn van LHB+ individuen. De sociale en interpersoonlijke problemen die voortvloeien uit stigmatisering kunnen hun gevoel van eigenwaarde aantasten en leiden tot psychische problemen zoals depressie en angst (Miller et al., 2020). Door het gebrek aan steun en de verhoogde stress binnen orthodox religieuze omgevingen, ervaren LHB+ individuen een negatief effect op hun mentale welzijn.

De effecten van deze extra stress op het mentaal welzijn in religieuze omgevingen kan worden verklaard aan de hand van de drie manieren waarop stigma-gerelateerde stress het mentaal welzijn van LHB+ individuen beïnvloedt, zoals beschreven door Hatzenbuehler (2009). Problemen met emotieregulatie, sociale isolatie en negatieve cognitieve processen, zoals

hopeloosheid en negatieve zelf-schema's, worden mogelijk versterkt in religieuze omgevingen waar de sociale normen en verwachtingen omtrent seksualiteit vaker heteronormatief zijn (Leach & Gore, 2022). Dit kan leiden tot een toename van stress en psychische klachten en een verslechtering van het mentale welzijn van LHB+ individuen binnen deze gemeenschappen (Janssen & Scheepers, 2018).

Aan de hand van het bovenstaande mechanisme is de volgende hypothese opgesteld:

*Hypothese 2: 'LHB+ zijn zorgt bij jongeren in een religieuze omgeving in grotere mate voor een slechter mentaal welzijn dan bij LHB+ jongeren in een niet religieuze omgeving.'*

## Controlevariabelen

In dit onderzoek zijn controlevariabelen opgenomen om ervoor te zorgen dat andere factoren die niet direct relevant zijn voor de onderzoeksvraag, geen invloed hebben op de relatie tussen de variabelen die worden bestudeerd.

De eerste controlevariabele is geslacht. Geslacht is toegevoegd om te kunnen controleren voor het verschil in mentaal welzijn tussen mannen en vrouwen. Mannen en vrouwen hebben namelijk andere klachten als het gaat om mentaal welzijn. Waar vrouwen gemiddeld meer klachten hebben gerelateerd aan angst en depressie, hebben mannen meer problemen met middelenmisbruik en sociale isolatie (Rosenfield & Smith, 2009). De manieren waarop mannen en vrouwen mentale problematiek internaliseren en externaliseren, kunnen invloed hebben op hun gemiddelde mentale welzijn. Internaliseren betekent dat mensen hun emotionele problemen binnen zichzelf houden, waardoor ze bijvoorbeeld angstig, depressief of onzeker kunnen worden. Aan de andere kant betekent externaliseren dat mensen hun emotionele



problemen naar buiten toe uiten, vaak door middel van gedrag zoals agressie, impulsiviteit of woede (Rosenfield & Smith, 2009).. Door de mogelijke verschillen in mentaal welzijn tussen mannen en vrouwen, wordt er in het onderzoeksmodel hiervoor gecontroleerd.

De tweede controlevariabele is leeftijd. Mentaal welzijn varieert met leeftijd. In dit onderzoek wordt onderzoek gedaan met data van middelbare scholieren. Deze jongeren zitten in een fase van sterke neurologische, psychologische en sociale ontwikkeling (Choudhury et al., 2006). Jongeren uit verschillende jaarlagen zitten dus in andere fases van deze ontwikkeling, waardoor jongeren uit verschillende klassen op andere manieren denken en handelen (Oldehinkel et al., 2010). Hoe adequaat je om kan gaan met je innerlijke processen en externe invloeden, hangt daarmee ook deels af van leeftijd. Om te kunnen controleren of de verschillen in mentaal welzijn mede worden veroorzaakt door verschillen in leeftijd, wordt leeftijd dus gebruikt als controlevariabele.

De derde en laatste controlevariabele is etniciteit. Etniciteit is gekozen als controlevariabele, aangezien mensen met een niet-Westerse etnische identiteit in deze onderzoekscontext tot een minderheidsgroep behoren. Deze minderheidsgroep kan door stigmatisering en discriminatie door minderheidspositie te maken krijgen met onder andere discriminatie. Uit onderzoek van Williams et al. (2019) blijkt dat de langdurige blootstelling aan discriminatie gevoelens van angst, stress en depressiviteit kan veroorzaken. Dit verband is in onderzoek van Missinne en Levecque (2011) ook in Nederland aangetoond. Deze stress heeft een negatief effect op het mentaal welzijn op mensen met een niet-Westerse etnische identiteit. Om te kunnen controleren of de verschillen in mentaal welzijn veroorzaakt worden door het hebben van een niet-Westerse etnische identiteit, wordt etniciteit gebruikt als controlevariabele.

## Methode

In de methode paragraaf wordt toegelicht welke data is gebruikt, welk onderzoeksdesign is gebruikt, hoe de variabelen zijn geoperationaliseerd en welke analyse opzet is gehanteerd. Tevens is de eerste bijlage toegevoegd waarin per variabele de originele beschrijvende statistieken, de bewerkingen op deze variabelen en de uiteindelijke variabelen staan weergegeven.

## Participantselectie

De studie werd uitgevoerd onder leerlingen van vier middelbare scholen in een afgelegen gebied in het noorden van Nederland. De participanten waren dus middelbare scholieren uit Noord-Nederland tussen de 11,25 en de 20,75 jaar oud. In dit onderzoek wordt gekeken naar de verschillen in mentaal welzijn tussen LHB+ jongeren en heteroseksuele jongeren. Het gemiddeld beschikbare inkomen in de twee gebieden waar de scholen zijn gevestigd, komt vrijwel overeen met het nationale gemiddelde. Beide gemeenschappen waren homogeen wat betreft etnische samenstelling, met slechts 3.6% van de bevolking met een niet-westerse achtergrond (Dijkstra et al., 2024).

In lijn met de publicatie van La Roi et al. (2020), is er één school weggelaten uit de uiteindelijke steekproef. De weggelaten school is een kleine handelsschool ( $n = 242$ ) waar studenten gedurende lange periodes van het jaar stages buiten de school voltooiden, wat zorgde voor een responspercentage van minder dan 75%. Ook de participanten die niet alle gebruikte vragen hadden beantwoord, zijn uit de dataset gehaald. Een uitzondering hierop is de variabele mentale gezondheid, waarbij deelnemers minstens drie van de zes vragen van de schaal moesten beantwoorden om niet uit de dataset gehaald te worden. Na het verwijderen van de participanten die geen antwoord op de vragen hebben aangegeven, is de steekproefgrootte van

2159 naar 1362 gegaan. Daarna zijn er nog veertien participanten uit de dataset gehaald omdat zij uitbijters waren. Daardoor werd de gebruikte dataset 1348 participanten groot.

Er waren twee variabelen met opvallend veel missende waarden. Allereerst had de variabele religiositeit 454 missende waarden. Deze groep is bijna even groot als het totaal aantal participanten die hebben aangegeven religieus opgevoed te zijn. Dit waren er namelijk 462. Het grote aantal missende waarden op deze variabele is mogelijk te verklaren door het feit dat participanten simpelweg niet wisten wat zij moesten antwoorden. Als er bijvoorbeeld weinig aandacht binnen de opvoeding naar religie gaat, maar de participant zelf wel sterkere religieuze overtuiging aanhoudt, kan het zijn dat de vraag moeilijk te beantwoorden is en open wordt gelaten. Het relatief grote aantal missende waarden kan mogelijk invloed hebben gehad op de resultaten. Het effect van de variabele religiositeit op mentaal welzijn is mogelijk onderschat. De tweede variabele met veel missende waarden is de variabele seksuele oriëntatie. Hier waren 601 participanten die de vraag niet hebben ingevuld. Een mogelijke reden voor het grote aantal missende waarden voor deze vraag is dat seksuele oriëntatie een gevoelig onderwerp kan zijn voor adolescenten op de middelbare school. Participanten wilden mogelijk geen antwoord geven omdat zij de vraag als te gevoelig beschouwden, of zelf nog niet weten hoe zij zich identificeren. Het aantal missende waarden heeft mogelijk effect gehad op de resultaten. Doordat de LHB+ groep in werkelijkheid mogelijk groter is dan nu is weergegeven, kunnen de effecten van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn onderschat zijn.

De vragenlijst was gestructureerd en opgedeeld in drie thema's: over vrienden, over relaties en vragen over persoonlijke eigenschappen. Binnen deze thema's zijn vragen gesteld die aan dat thema relateren. Deze vragen hadden verschillende formats, bestaande uit meerkeuzevragen en open vragen.

## Dataverzameling en onderzoeksdesign

Voor dit onderzoek is de PEAR-dataset (Peers and Emergence of Adolescent Romance) (Dijkstra et al., 2024) gebruikt. In deze dataset werd informatie over seksuele en romantische relaties onder adolescenten uitgevraagd. Het is een longitudinaal onderzoek, waarbij twee afnamemomenten waren. Alle 2.159 ingeschreven leerlingen van deze scholen werden uitgenodigd om de vragenlijst in te vullen, waarbij 94% (2.029 studenten) ten minste op één moment deelnam aan het onderzoek. Het onderzoek vond plaats door middel van het laten invullen van een vragenlijst door middelbare scholieren van de deelnemende scholen. De informatie uit de PEAR-dataset is verkregen door een vragenlijst in te laten vullen door de middelbare scholieren. Zij vulden op twee verschillende momenten (binnen een academisch jaar) de vragenlijst in. De eerste ronde was in de herfst van 2014 en de tweede ronde in de lente van 2015. Voorafgaand aan het onderzoek stuurden scholen informatie over het onderzoek en toestemmingsformulieren naar de ouders van de leerlingen. Ouders die niet wilden dat hun kind deelnam, werd gevraagd het formulier terug te sturen. Studenten werden op school geïnformeerd over het onderzoek en gaven zelf schriftelijke toestemming. Het invullen van de vragenlijsten was vrijwillig en gebeurde met pen en papier binnen één lesuur op school. Onderling werd er tijdens het invullen niet door de participanten gecommuniceerd.

## Operationalisaties

De onafhankelijke variabele in het onderzoek is seksuele oriëntatie. Seksuele oriëntatie is uitgevraagd met de volgende vraag: 'Wat denk jij dat je bent?'. Deelnemers konden aangeven of zij zichzelf omschreven als heteroseksueel, homoseksueel, bi-seksueel, weet ik niet of geen antwoord. De vraag is gehercodeerd naar een dummy, waarbij een score van 0, heteroseksueel betekende en 1 niet-heteroseksueel betekende. Hierbij zijn de antwoordcategorieën 'homoseksueel' en 'biseksueel' samengevoegd onder de noemer 'niet-heteroseksueel'. Deze keuze is gemaakt omdat in de originele dataset slechts een klein deel van de participanten

hebben aangegeven dat zij zichzelf identificeren als homoseksueel of bi-seksueel. De antwoordopties 'weet ik niet' of 'geen antwoord' zijn gecodeerd als missing data. Dit waren in totaal 601 participanten. In dit onderzoek ligt de focus op mensen die zich ten tijde van het onderzoek identificeerden met een bepaalde seksualiteit, waardoor de bovenstaande antwoordopties geen bruikbare informatie toevoegen. Deze vraag geeft de representatie van seksuele oriëntatie onder de deelnemers. De vraag dekt de lading van het concept seksuele oriëntatie niet volledig, maar is wel het meest omvattend. Zo beslaat seksuele oriëntatie ook identiteiten als aseksueel en panseksueel, die niet in de enquête worden uitgevraagd (*Wat Betekent Seksuele Oriëntatie? | Nederlands Jeugdinstituut, z.d.*). Deze vraag is het meest toereikend voor het concept van seksuele oriëntatie binnen dit onderzoek.

De afhankelijke variabele in dit model is mentaal welzijn. Mentaal welzijn is in deze dataset het meest direct gemeten aan de hand van de Short Depression-Happiness Scale (Joseph et al., 2004). Hier moeten de participanten vragen beantwoorden over hun mentaal welzijn.

Voorbeelden van vragen die de participanten moesten beantwoorden zijn: 'Ik voelde me gelukkig' of 'Ik had het gevoel dat het leven betekenisloos was'. Hierbij konden de participanten aangeven of ze deze gevoelens nooit (1), zelden (2), soms (3) of vaak (4) ervoeren. Mentaal welzijn heeft meerdere componenten, waardoor een algemene definitie gecompliceerd blijkt. Het ervaren van gelukkige en minder gelukkige/depressieve gedachten geeft echter wel een goede indicatie van het mentaal welzijn (Van Lente et al., 2011). Om deze reden is de 'Happiness-Depression Scale' gekozen als meest toereikende vraag om de staat van het mentale welzijn in kaart te brengen. Om de schalen voor deze variabele te kunnen samenvoegen zijn de schalen van de items die negatieve emoties uitvragen (dep 1, 3 en 6) gespiegeld. Hierna is de Chronbachs alpha berekend om te kijken of deze samenvoeging betrouwbaar is. De waarde 0.786 is gevonden, en met de vuistregel Chronbachs alpha >0.7, zijn de schalen geschikt om samen te voegen. Tevens is de variabele zo gecodeerd, dat minimaal drie van de zes vragen van de Short Depression-Happiness Scale beantwoord

moeten zijn, om de participant in de steekproef te houden. Als een participant slechts nul, één of twee van de items heeft beantwoord, wordt deze participant gecodeerd als missing data. In de uiteindelijke dataset bleken er hierdoor 401 participanten als missing data te zijn gecodeerd.

De modererende variabele in dit model is religiositeit. De gekozen vraag om religiositeit te meten is: 'Ben je religieus (gelovig) opgevoed?' Op deze vragen konden de participanten ja (2) of nee (1) antwoorden. Hierbij is de variabele gehercodeerd als 0 = nee en 1 = ja. 454 van het totaal aantal participanten heeft deze vraag niet ingevuld en zijn gecodeerd als missing data.

Deze vraag is gekozen om religiositeit te meten, aangezien het in de context van dit onderzoek gaat over het zich bevinden in een religieuze omgeving, en niet zozeer persoonlijke religieuze overtuigingen. Als participanten namelijk wel religieus zijn opgevoed, is de kans relatief groot dat zij zich ten tijde van hun middelbareschoolperiode nog steeds in een religieuze omgeving bevinden.

De controlevariabele geslacht wordt uitgevraagd met de vraag 'Wat is je geslacht?'. Hierbij konden de participanten kiezen uit de antwoordmogelijkheden 'jongen' of 'meisje'. De vraag is gehercodeerd naar 0 = jongen en 1 = meisje betekent. Er bleken twaalf participanten te zijn die deze vraag niet hebben ingevuld. Deze participanten zijn als missing data gecodeerd.

De controlevariabele leeftijd wordt uitgevraagd met de vraag 'Wanneer ben je geboren?'. Hierbij konden participanten de dag, de maand en het jaar aangeven waarop ze zijn geboren. Hierbij is in de uiteindelijke dataset de leeftijd omgerekend naar kommagetallen. Er zijn tweeëntwintig participanten die deze vraag niet hebben ingevuld. Deze zijn gecodeerd als missing data.

De controlevariabele etniciteit wordt uitgevraagd met de vraag 'Waar ben je geboren?'. Participanten kregen een aantal opties, waaronder Nederland, Turkije en Suriname. Er waren in totaal zeven keuzemogelijkheden, waarbij de participanten bij de laatste keuzemogelijkheid zelf het land van herkomst mochten invullen, als het betreffende land niet tussen de andere keuzemogelijkheden stond. Alle keuzemogelijkheden besloegen niet-Westerse landen. De variabele is omgebouwd tot een dummy, waarbij 0 = Westerse etniciteit, en 1 = niet-Westerse etniciteit. De etniciteit van de vader en de moeder van de participant zijn op dezelfde manier uitgevraagd. Om te kunnen beoordelen of een participant een niet-Westerse etniciteit heeft, wordt er gekeken naar zowel de participant zelf, als de afkomst van beide ouders. Als één van de twee ouders, of de participant zelf aangeeft niet uit Nederland (en dus uit een niet-Westers land) te komen, wordt deze geschaard onder 'niet-Westers'. Het totaal aantal participanten die zelf een land van herkomst hebben aangegeven was 41. Deze participanten zijn gecodeerd als missing data. Dit is gedaan aangezien dit een zeer kleine groep was die ook landen van herkomst binnen West- Europa weergaven. Dit is voor dit onderzoek niet relevant.

## Analyse opzet

Allereerst is gekeken of de assumpties voor lineaire regressie geschonden werden. Er werd een visuele inspectie gedaan om te controleren voor lineariteit door middel van een residuenplot. Er is sprake van een schending van de assumptie van lineariteit wanneer het puntenaantal boven en onder de nullijn niet gelijk verdeeld is. Vervolgens werd er gecontroleerd voor normaliteit door middel van visuele inspectie van de verdeling van de residuen. Hierbij werden een PP-plot en een histogram van de gestandaardiseerde residuen gemaakt, en werden deze geïnspecteerd. Ook werd er gecontroleerd op homoscedasticiteit, door een visuele inspectie van partiële regressie plots. Multicollineariteit is geïnspecteerd door te kijken naar de VIF-scores en de tolerantie. Invloedrijke punten werden geïdentificeerd aan de hand van de DFBETA's,

Cook's distance en leverage. Daarna is gekeken naar de modelfit van de verschillende modellen.

Toen is een univariate analyse gedaan om de beschrijvende statistieken te krijgen en een overzicht van de variabelen te krijgen. Hier is gekeken of er opvallende univariate statistieken zijn, waardoor assumpties werden geschonden of variabelen moesten worden aangepast.

Vervolgens is een hiërarchische lineaire regressieanalyse uitgevoerd. In model 1 werd de invloed van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn in beeld gebracht. Dit was het hoofdverband. Er werd begonnen met de analyse van het hoofdverband, aangezien de onderzochte groepen klein zijn en het statistiekprogramma SPSS de analyses met de moderator en controlevariabelen niet in een keer kon produceren. In dit model werd de eerste hypothese getest, namelijk: *'LHB+ jongeren hebben een lager mentaal welzijn dan heteroseksuele jongeren.'*

In model 2 werd de moderatorvariabele religiositeit aan het model toegevoegd. Hier is gekeken wat de invloed was van religiositeit op het verband tussen mentaal welzijn en seksuele oriëntatie.

In het derde model werden de controlevariabelen (geslacht, leeftijd en etniciteit) toegevoegd. In het volledige model, model 4 is de interactieterm tussen religiositeit en seksuele oriëntatie toegevoegd. Er is naar model 4 gekeken om de tweede hypothese te toetsen. De tweede hypothese luidt: *'LHB+ zijn zorgt bij jongeren in een religieuze omgeving in grotere mate voor een slechter mentaal welzijn dan bij LHB+ jongeren in een niet-religieuze omgeving.'* Hierbij werd gecontroleerd of de verbanden die in model 1 en 2 werden gevonden, consistent bleven



na toevoeging van de controlevariabelen. Bovendien werd beoordeeld of er bewijs voor of tegen de hypothese uit model 1 gelijk bleef na de toevoeging van deze variabelen.

## Resultaten

### Univariate statistieken

*Tabel 1: Beschrijving van de in de analyse opgenomen variabelen exclusief respondenten met missing data: gemiddelde (standaarddeviatie), five number summary en totaal aantal respondenten*

<i>Variabele</i>	<i>Gemiddelde (standaarddeviatie)<sup>a</sup></i>	<i>Minimum</i>	<i>Q2</i>	<i>Q4</i>	<i>Maximum</i>	<i>N totaal</i>
Religiositeit (0 =niet, 1= wel)	73.6% niet 26,4% wel	-	-	-	-	1362
Etniciteit (0 = Westers, 1= niet-Westers)	92.5% Westers 7.5% niet-Westers	-	-	-	-	1362
Geslacht (0 = man, 1 = vrouw)	47.9% man 52.1% vrouw	-	-	-	-	1362
Seksuele oriëntatie (0 = heteroseksueel, 1 = biseksueel of homoseksueel)	97.4% hetero 2.6% homo/bi	-	-	-	-	1362
Leeftijd	14.95 (1.54)	11.25	13.58	16.08	20.75	1362
Mentaal welzijn (score tussen 1 en 4)	3.27 (0.58)	1	3.0	3.67	4	1362

In tabel 1 is te zien dat 73.6% van de respondenten aangeeft niet religieus opgevoed te zijn, terwijl 26.4% wel religieus is. Voor etniciteit is 92.5% van de respondenten Westers en 7.5% niet-Westers. De verdeling tussen mannelijke (47.9%) en vrouwelijke (52.1%) respondenten is redelijk gebalanceerd. Voor seksuele oriëntatie identificeert 97.4% van de respondenten zich als heteroseksueel, terwijl 2.6% biseksueel of homoseksueel is. Deze gegevens wijzen op een sterke oververtegenwoordiging van heteroseksuele respondenten in de steekproef. Dit ligt in lijn met de verwachting. De leeftijd van de respondenten varieert van 11.25 tot 20.75 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 14.95 jaar en een standaardafwijking van 1.54.

Het mentale welzijn van de respondenten heeft een gemiddelde score van 3.27 op een schaal van 1 tot 4, met een standaardafwijking van 0.58. De verdeling van deze scores is licht rechts-scheef, wat betekent dat de meerderheid van de respondenten hogere scores op mentaal welzijn rapporteert. Dit wordt ondersteund door het feit dat het eerste kwartiel (3.0) kleiner is dan het gemiddelde (3.27) en het derde kwartiel (3.67) groter is dan het gemiddelde.

## Bivariate statistieken

Tabel 2: Product-momentcorrelaties (Pearson correlations) van alle variabelen die zijn opgenomen in de analyse a

	Religiositeit	Etniciteit	Geslacht	Seksuele oriëntatie	Leeftijd	Mentaal welzijn
Religiositeit (0 = niet, 1 = wel)	-	0.299**	0.025	-0.13	0.012	-0.003
Etniciteit (0 = Westers, 1 = niet-Westers)	-	-	0.005	0.059*	-0.007	0.012
Geslacht (0 = man, 1 = vrouw)	-	-	-	0.072**	0.002	-0.310**
Seksuele oriëntatie (0 = heteroseksueel, 1 = biseksueel of homoseksueel)	-	-	-	-	0.086**	-0.135**
Leeftijd	-	-	-	-	-	-0.087**
Mentaal welzijn (score tussen de 1 en de 4)	-	-	-	-	-	-

\* significant bij  $p < 0,05$ , \*\* significant bij  $p < 0,01$

Tabel 2 geeft een overzicht van de associatiematen tussen alle variabelen. De correlaties zijn berekend aan de hand van Pearson's Correlatiecoëfficiënt. De complete resultaten van de bivariate statistieken zijn weergegeven in Bijlage 2.

In tabel 2 is te zien dat er een zwakke negatieve correlatie is tussen mentaal welzijn en seksuele oriëntatie ( $r = -0.135, p < 0.01$ ). Dit is in lijn met de theorie. Dit impliceert dat niet-heteroseksuelen gemiddeld een lager mentaal welzijn rapporteren. De grootste correlatie is te zien tussen de variabelen mentaal welzijn en geslacht ( $r = -0.310, p < 0.01$ ). Dit ligt in lijn met de literatuur. Deze correlatie impliceert dat vrouwen een lager mentaal welzijn hebben dan mannen. In de tabel is tevens een zwakke positieve correlatie gevonden tussen religiositeit en etniciteit ( $r = 0.299, p < 0.01$ ). Dit betekent dat mensen met een niet-westerse etniciteit mogelijk iets religieuzer zijn dan mensen met een westerse etniciteit.

## Modelfit

Tabel 3 geeft de proportie verklaarde variantie van alle modellen los van elkaar en het verschil in verklaarde variantie tussen de vier geschatte modellen ( $R^2$ -adjusted). Om te bepalen of deze verschillen significant zijn, is gebruikgemaakt van partiële  $F$ -toetsen met bijbehorende  $p$ -waarden.

In tabel 3 is model 1 te zien, waarin alleen het hoofdeffect is opgenomen. Het toevoegen van de variabelen draagt significant bij aan de verbetering van het model ten opzichte van een leeg model (intercept-only model) ( $F(1, 1360) = 20.634, p < .001$ ). Dit betekent dat het model met het hoofdeffect beter in staat is de variantie in mentaal welzijn te verklaren dan het lege model. De verklaarde variantie in het model met alleen het hoofdeffect is ( $R^2$  adjusted = .014). Dit houdt in dat 1,4% van de variantie in mentaal welzijn kan worden verklaard door seksuele oriëntatie. Hoewel dit percentage klein is, vertegenwoordigt het wel een significante verbetering ten opzichte van het lege model. Een klein deel van het verschil in mentaal welzijn kan verklaard worden door seksuele oriëntatie.

In model 2, waar de moderator is toegevoegd, lijkt geen significante verbetering te zijn ten opzichte van model 1 ( $F(1,13590)=0,064$ ,  $p=0,800$ ). De moderatorvariabele droeg niet bij aan de verklaarde variantie, wat ook te zien is aan de onveranderde hoeveelheid verklaarde variantie ( $R^2$  adjusted = 0.014).

In Model 3, waar de controlevariabelen zijn toegevoegd, blijkt het model aanzienlijk beter te zijn dan het vorige (Model 2), met een flinke sprong in prestatie ( $F(1,1356)=42,263$ ,  $p<0.001$ ). De totale hoeveelheid verklaarde variantie, oftewel hoeveel de variabelen de verschillen in mentaal welzijn verklaren, is nu 9,7%. Hoewel dit relatief gezien een grote verbetering lijkt ten opzichte van het vorige model, betekent het in absolute termen dat er nog steeds maar een klein deel van de verschillen in de scores op mentaal welzijn worden verklaard. Er zijn dus waarschijnlijk andere belangrijke factoren die verschillen in mentaal welzijn verklaren die nog niet in het model zijn opgenomen.

Model 4, waar de interactievariabele is toegevoegd lijkt geen beter model te zijn ten opzichte van model 3 ( $F(1,1355)=0,009$ ,  $p=0,924$ ). Ook stijgt de hoeveelheid verklaarde variantie niet ( $R^2$  adjusted = 0,097). De hoeveelheid verklaarde variantie daalt zelfs na het toevoegen van de interactievariabele. Model 4 is dus minder goed in staat om de variantie in mentaal welzijn te verklaren dan model 3. Het toevoegen van de interactievariabele heeft geen grote invloed op hoe goed het model de variantie in mentaal welzijn kan voorspellen. Dit betekent dat er geen significant verschil lijkt te zijn tussen het effect van LHB+ zijn op mentaal welzijn tussen religieuze en niet-religieuze omgevingen

In dit onderzoek is ook gekeken of er voldaan wordt aan de aannames die nodig zijn voor lineaire regressie. Er is gecontroleerd voor een naar lineair verband tussen variabelen, normaliteit, homoscedasticiteit en multicollineariteit. Tevens is het belangrijk om te noemen dat

de voorwaarde van onafhankelijke waarnemingen mogelijk geschonden is binnen dit onderzoek. Dit is te verklaren aan de hand van het feit dat de participanten bij elkaar op school en mogelijk bij elkaar in de klas zaten. Hoewel er bij het invullen van de vragenlijsten niet onderling gecommuniceerd werd, is het mogelijk dat de waarnemingen niet volledig onafhankelijk zijn.

Ten eerste is voor lineariteit gecontroleerd door een visuele inspectie van de data. In bijlage drie staat een weergave van een scatterplot, om zo te controleren op lineariteit. Deze assumptie blijkt geschonden. In dezelfde bijlage staat een histogram weergegeven, om te controleren voor normaliteit. Dit bleek een scheve verdeling, waardoor ook de assumptie van lineariteit wordt geschonden binnen deze analyse.

Ten tweede is er gecontroleerd voor homoscedasticiteit door te kijken naar de spreiding van de residuen. Dit is gedaan door grafieken te maken van de residuen (de verschillen tussen de voorspelde waarden en de werkelijke waarden) tegen de voorspelde waarden, om te zien of er een patroon in de data zit. Op basis van deze inspectie blijkt ook de assumptie voor homoscedasticiteit geschonden.

Op basis van deze controles is geconstateerd dat de data niet volledig voldoen aan de aannames van lineaire regressie. Om hiermee om te gaan, is ervoor gekozen om een striktere significantiedrempel te hanteren van  $\alpha \leq 0.01$ .

Naast deze aannames is er ook gekeken naar multicollineariteit, wat betekent dat de gebruikte voorspellers onderling sterk met elkaar gecorreleerd zijn. Er is hiervoor de Variance Inflation Factor (VIF) berekend. Geen van de VIF-scores was hoger dan de significantiedrempel van  $VIF = 2$ , wat aangeeft dat multicollineariteit niet aanwezig is in de data. De weergave van de VIF scores staan in bijlage drie.

Om de invloed van eventuele uitbijters in kaart te brengen, zijn de meest extreme observaties uit de dataset gehaald en is er een lineaire regressieanalyse uitgevoerd zonder deze punten. Deze resultaten verschillen weinig van de resultaten uit de analyse met de uitbijters. Om deze reden is gekozen om de gegevens van de originele regressieanalyse inclusief uitbijters aan te houden.

## Hypothesetoetsing

Tabel 3: Resultaten van een stapsgewijze regressieanalyse

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
Intercept	3.282*	0.016	3.284*	0.018	3.854*	0.147	3.855*	0.147
Seksuele oriëntatie (0 = hetero, 1 = LHB+)	-0.449*	0.099	-0.449*	0,099	-0.358*	0.095	-0.363*	0.108
Religiositeit (0 = niet, 1 = wel)			-0.009	0.035	-0.012	0.036	-0.012	0.036
Geslacht (0 = man, 1 = vrouw)					0.330*	0.030	0.330*	0.030
Etniciteit (0 = Westers, 1 = niet-Westers)					0.066	0.060	0.066	0.060
Leeftijd					-0.027*	0.010	-0.027*	0.010
Religiositeit * Seksuele oriëntatie							0.022	0.228
<i>R</i> <sup>2</sup> adjusted	0.014		0.014		0.098		0.097	
<i>F</i> -Change	20.634*		0.064		43.263*		0.009	
<i>N</i>	1362		1362		1362		1362	

In tabel 3 is model 4 te zien. In dit model is te zien dat vrouwen gemiddeld 0.330 punten lager scoren op mentaal welzijn dan mannen. Dit betekent dat vrouwen in dit onderzoek aangeven

zich minder mentaal gezond te voelen dan mannen. Dit verschil is statistisch significant ( $t(1355)=-10.779, p < 0.001$ ). Leeftijd lijkt een kleine rol te spelen in het mentale welzijn, aangezien oudere deelnemers gemiddeld een iets lagere score rapporteren. Elk jaar ouder, wordt geassocieerd met een afname van ongeveer 0.027 punten op de schaal van mentaal welzijn ( $t(1355) = -2.774, p = 0.006$ ). Er lijkt dus wel een relatie te zijn tussen mentaal welzijn en leeftijd, maar aangezien er in de dataset een maximum leeftijdsverschil zit van 9 jaar, is het verschil in deze dataset niet erg groot. De controlevariabele etniciteit biedt in geen enkel model een significant resultaat.. Hetzelfde geldt voor de moderatorvariabele religiositeit met een helling van  $-0.012$  ( $t(1355) = -0.340, p = 0.734$ ). De variabele seksuele oriëntatie heeft een helling van  $-0.363$  met ( $t(1355)=-3.355, p < 0.001$ ). De helling van  $-0.363$  betekent dus dat de gemiddelde score op mentaal welzijn met 0.363 scorepunten daalt als iemand niet-heteroseksueel is. De significante daling in de score op mentaal welzijn bij niet-heteroseksuelen, suggereert dat niet-heteroseksuelen gemiddeld een lagere score hebben op mentaal welzijn in vergelijking met heteroseksuelen. Hiermee wordt bewijs gevonden voor de eerste hypothese, namelijk: *'LHB+ jongeren hebben een lager mentaal welzijn dan heteroseksuele jongeren.'*

Voor de tweede hypothese staat de modererende variabele religiositeit centraal. Er wordt gekeken of religiositeit het verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn beïnvloedt. Om dit te toetsen is een tweede hypothese opgesteld. Deze luidt als volgt: *'LHB+ zijn zorgt bij jongeren in een religieuze omgeving in grotere mate voor een slechter mentaal welzijn dan bij LHB+ jongeren in een niet-religieuze omgeving.'* Uit model 4 blijkt dat de interactievariabele een helling heeft van 0.022 met ( $t(1355) = 0.095, p = 0.924$ ). Ongeacht of iemand religieus is of niet, lijkt de invloed van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn niet significant te veranderen. Dit laat zien dat er geen significant interactie-effect is tussen seksuele oriëntatie en religiositeit op het mentale welzijn. Dit betekent dat er geen significant verschil is gevonden in het effect van



LHB+ zijn op mentaal welzijn tussen religieuze en niet-religieuze omgevingen. Er is hiermee geen bewijs gevonden voor de tweede hypothese.

## Conclusie

In dit onderzoek is de hoofdvraag onderzocht: 'Wat is het verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn, en wat is het effect van religiositeit op dit verband?' De verwachting was dat LHB+ jongeren een lager mentaal welzijn zouden hebben dan heteroseksuele jongeren, en dat het zich bevinden in een religieuze omgeving dit negatieve effect zou versterken. De theoretische onderbouwing is gebaseerd op het 'Psychological Mediation Framework' van Hatzenbuehler (2009), dat drie manieren identificeert waarop stigma-gerelateerde stress bij LHB+ jongeren kan leiden tot een afname van het mentaal welzijn: problemen met emotieregulatie, sociale isolatie en negatieve cognitieve processen zoals hopeloosheid en negatieve zelfschema's. Daarnaast is theoretisch onderbouwd dat religieuze omgevingen meer stigma-gerelateerde stress kunnen veroorzaken, wat op zijn beurt het negatieve effect van een niet-heteroseksuele oriëntatie op mentaal welzijn zou versterken.

Het onderzoek ondersteunt de hypothese dat LHB+ jongeren een lager mentaal welzijn hebben dan heteroseksuele jongeren. Deze bevinding is in lijn met eerder onderzoek (Jorm et al., 2002; Fingerhut et al., 2010). Het feit dat het negatieve verband tussen een niet-heteroseksuele identiteit en een lager mentaal welzijn ook in Nederland is aangetoond, is zorgelijk. Het is een bevestiging van de bestaande ongelijkheid tussen heteroseksuelen en seksuele minderheden. Het geeft een duidelijke indicatie van de noodzaak voor beleid gerichte interventies om de emancipatie en acceptatie van seksuele minderheden te bevorderen.

Er is geen bewijs gevonden dat religiositeit het verband tussen mentaal welzijn en seksuele oriëntatie beïnvloedt. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat religieuze omgevingen die een

accepterende houding hebben tegenover LHB+'ers juist een gevoel van gemeenschapszin en een vermindering van isolatie en eenzaamheid kunnen creëren (Rosenkrantz et al., 2016). Het mogelijke effect van religiositeit is dus waarschijnlijk ook afhankelijk van de overtuigingen die de gemeenschap heeft over niet-heteroseksuelen. Aangezien de mate van religiositeit en de specifieke religieuze overtuiging niet in de gebruikte dataset zijn uitgevraagd, is het mogelijk dat deze elementen een bepalende invloed hebben op het modererende effect van religiositeit op het verband tussen seksuele oriëntatie en mentaal welzijn.

## Discussie

Dit onderzoek heeft een aantal limitaties die belangrijk zijn om in overweging te nemen.

Allereerst is het belangrijk om te noemen dat de steekproef niet volledig representatief is door de geografische ligging van de scholen. Er zouden namelijk verschillen kunnen bestaan in onder andere erkenning en acceptatie van LHB+'ers tussen stedelijke en provinciale gebieden. In provinciale gebieden is er gemiddeld gezien minder acceptatie en onderrepresentatie van mensen uit seksuele minderheidsgroepen (Lee & Quam, 2013). Het feit dat alle participanten geselecteerd zijn uit provinciale gebieden uit Noord-Nederland, heeft mogelijk gezorgd voor een overschatting van het negatieve effect van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn. Om een accuraat beeld te krijgen over de verschillen in mentaal welzijn binnen de LHB+ gemeenschap, en de invloed van etniciteit op mentaal welzijn zou een grotere dataset met betere representatie van groepen uit zowel stedelijke als provinciale gebieden, wenselijk zijn.

Ten tweede heeft het onderzoek te weinig participanten om de verschillende ervaringen van mensen met verschillende seksuele oriëntaties in beeld te brengen. Als de seksualiteiten (homoseksueel, lesbisch en biseksueel) los van elkaar onderzocht zouden worden, zouden de groepen te klein zijn om betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Onderzoek van Jorm et al. (2002) wijst uit dat er verschillen zijn in het effect van stigma-gerelateerde stress tussen

verschillende groepen uit de LHB+ gemeenschap. In hetzelfde onderzoek van Jorm et al. (2002) wordt bijvoorbeeld aangetoond dat biseksuelen gemiddeld gezien slechter scoren op mentaal welzijn dan homoseksuelen. Op basis van deze verschillen zouden mogelijk verschillende beleidsimplicaties en interventies kunnen worden aangedragen. Het is dus nuttig om bij een herhaling van dit onderzoek, een grotere steekproef te verzamelen. Het is daarbij ook van belang dat bij een herhaling van dit onderzoek de terminologie van de vraag die seksuele oriëntatie uitvraagt wordt aangepast. Er bleek namelijk verwarring te zijn bij de participanten over het feit dat de vraag over seksuele oriëntatie zowel homoseksualiteit als lesbisch uit onder de term 'homoseksueel' uitvroeg. De verwarring bleek uit het commentaar dat de participanten aan het einde van de vragenlijst konden aangeven. Zij konden hun ideeën en opmerkingen over de vragenlijst opschrijven, en deze zijn verwerkt in de dataset. Een van de voorbeelden van achtergelaten commentaar die de verwarring van een participant duidt is: 'Sommige vragen vond ik erg onduidelijk. Bijv voor die relaties'. Daarnaast zijn er ook opmerkingen gemaakt als 'Soms zijn de vragen moeilijk geformuleerd', waarbij moeilijk geformuleerde vragen verwarring kunnen opleveren. De verwarring heeft er mogelijk voor gezorgd dat participanten die wel LHB+ zijn maar zich niet in de terminologie herkenden, niet correct hebben aangegeven hoe zij zich identificeren. Zo zou het mogelijk kunnen zijn dat participanten die zich identificeren als lesbisch, zich niet herkenden in de term 'homoseksueel', en daarom dit niet als antwoord hebben gegeven. Het is mogelijk dat die betreffende participanten een van de twee antwoordopties 'weet ik niet' of 'geen antwoord' hebben aangegeven, en deze zijn niet meegenomen in dit onderzoek. De verwarring over de terminologie zal mogelijk hebben gezorgd voor een verstoring van de resultaten, en een onderschatting van het effect van seksuele oriëntatie op mentaal welzijn. Voor een volgend onderzoek is het van belang om de termen 'homoseksueel' en 'lesbisch' apart van elkaar uit te vragen.

Ten derde is het belangrijk om te erkennen dat zelfs met de toevoeging van de term 'lesbisch' aan de vraag over seksuele oriëntatie, de vraag niet inclusief is. De vraag over seksuele oriëntatie omvat namelijk niet alle mogelijke seksuele identiteiten, waardoor participanten mogelijk niet accuraat hebben kunnen duiden met welke seksualiteit zij zich identificeren (*Wat Betekent Seksuele Oriëntatie?* | *Nederlands Jeugdinstituut*, z.d.). Het gebruik van minder inclusief taalgebruik kan door de participanten worden ervaren als kwetsend, en hun bereidheid om eerlijk te antwoorden negatief beïnvloeden. Daarnaast blijkt uit onderzoek van Jorm et al. (2002) dat er verschillen zitten in mentaal welzijn binnen de verschillende groepen uit de LHB+ gemeenschap. Er is momenteel weinig onderzoek wat zich focust op het mentaal welzijn van kleine groepen binnen de LHB+ gemeenschap, zoals panseksuelen of aseksuelen. Het zou daarom waardevol kunnen zijn om deze groepen juist wel mee te nemen en apart te onderzoeken. Om dit te bewerkstelligen zal er moeten worden gewerkt met een grotere dataset, zodat er vertegenwoordiging is van een groter aantal seksuele oriëntaties dan in deze dataset het geval is. Ook zullen de opties bij de vraag over seksuele oriëntatie worden uitgebreid. Hierbij kunnen de eerdergenoemde opties 'panseksueel' en 'aseksueel' worden toegevoegd. Ook zou er een optie kunnen worden toegevoegd waarbij de participant zelf kan invullen hoe zij zich identificeren.

Tenslotte vonden meerdere participanten bepaalde vragen te persoonlijk. De participanten zijn adolescenten, die gevraagd werden naar intieme en persoonlijke ervaringen. De vragen over deze ervaringen met zichzelf en anderen stonden vooraan in de vragenlijst. Een voorbeeld van een opmerking van een participant uit de dataset die aantoont dat er waarschijnlijk niet volledig is geantwoord, is: 'niet toepasselijk voor deze leeftijd, de meeste zouden het oneerlijk invullen'. Het feit dat meerdere van de participanten vroeg in de vragenlijst aanliepen tegen vragen die ze onprettig lieten voelen, heeft mogelijk invloed uitgeoefend op hun bereidheid om de rest van de vragen (tevens de vragen die in dit onderzoek centraal staan) beïnvloedt. Dit heeft mogelijk

gezorgd voor een onderschatting van het hoofdeffect. Het is namelijk mogelijk dat zij gevoelige informatie over hun seksuele identiteit niet eerlijk wilden delen, waardoor de daadwerkelijke groep participanten die zichzelf identificeren als LHB+ groter is.

# Bronnenlijst

APA Dictionary of Psychology. (z.d.). <https://dictionary.apa.org/cognitive-process>

Bhugra, D., Till, A., & Sartorius, N. (2013). What is mental health? *International Journal Of Social Psychiatry*, 59(1), 3–4. <https://doi.org/10.1177/0020764012463315>

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016, 29 december). Sociale isolatie. *Centraal Bureau Voor de Statistiek*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2016/50/sociale-isolatie>

Choudhury, S., Blakemore, S., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive And Affective Neuroscience*, 1(3), 165–174. <https://doi.org/10.1093/scan/nsi024>

Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. (1994). THE DEVELOPMENT OF EMOTION REGULATION AND DYSREGULATION: a CLINICAL PERSPECTIVE. *Monographs Of The Society For Research in Child Development*, 59(2–3), 73–102. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01278.x>

Collier, K. L., Bos, H., & Sandfort, T. (2012). Homophobic Name-Calling Among Secondary School Students and Its Implications for Mental Health. *Journal Of Youth And Adolescence*, 42(3), 363–375. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9823-2>

Conlin, S. E., Douglass, R. P., & Ouch, S. (2017). Discrimination, Subjective Wellbeing, and the Role of Gender: A Mediation Model of LGB Minority Stress. *Journal Of Homosexuality*, 66(2), 238–259. <https://doi.org/10.1080/00918369.2017.1398023>

Dahl, A., & Galliher, R. V. (2010). Sexual Minority Young Adult Religiosity, Sexual Orientation Conflict, Self-Esteem and Depressive Symptoms. *Journal Of Gay & Lesbian Mental Health*, 14(4), 271–290. <https://doi.org/10.1080/19359705.2010.507413>

D’Augelli, A. R., Grossman, A. H., Starks, M. T., & Sinclair, K. O. (2010). Factors Associated with Parents’ Knowledge of Gay, Lesbian, and Bisexual Youths’ Sexual Orientation.

*Journal Of Glibt Family Studies*, 6(2), 178–198.

<https://doi.org/10.1080/15504281003705410>

Dijkstra, J. K., Kiekens, W., La Roi, C., Savickaite, R., & Veenstra, R. (2024). PEAR [Dataset].

In *Peers and Emergence of Adolescent Romance*. Rijksuniversiteit Groningen.

Evans, J., Heron, J., Lewis, G., Araya, R., & Wolke, D. (2005). Negative self-schemas and the

onset of depression in women: longitudinal study. *The British Journal Of Psychiatry*,

186(4), 302–307. <https://doi.org/10.1192/bjp.186.4.302>

Fingerhut, A. W., Peplau, L. A., & Gable, S. L. (2010). Identity, minority stress and psychological

well-being among gay men and lesbians. *Psychology And Sexuality*, 1(2), 101–114.

<https://doi.org/10.1080/19419899.2010.484592>

Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H. J., Barkan, S. E., Muraco, A., & Hoy-Ellis, C. P. (2013).

Health Disparities Among Lesbian, Gay, and Bisexual Older Adults: Results From a

Population-Based Study. *American Journal Of Public Health*, 103(10), 1802–1809.

<https://doi.org/10.2105/ajph.2012.301110>

Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology-*

*science And Practice*, 2(2), 151–164. <https://doi.org/10.1111/j.1468->

2850.1995.tb00036.x

*Handbook of Child Psychology and Developmental Science, Socioemotional Processes*. (z.d.).

Google Books.

<https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=Fg3QBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA324&dq=effects+of+discrimination+on+child+development&ots=fn8akLaYs7&sig=V8jCuF8CDYMO>

[Fxov5hlaMDzJ6sA#v=onepage&q=effects%20of%20discrimination%20on%20child%20](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=Fg3QBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA324&dq=effects+of+discrimination+on+child+development&ots=fn8akLaYs7&sig=V8jCuF8CDYMO)

[development&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=Fg3QBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA324&dq=effects+of+discrimination+on+child+development&ots=fn8akLaYs7&sig=V8jCuF8CDYMO)

[development&f=false](https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=Fg3QBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA324&dq=effects+of+discrimination+on+child+development&ots=fn8akLaYs7&sig=V8jCuF8CDYMO)

Hatzenbuehler, M. L. (2009). How does sexual minority stigma “get under the skin”? A

psychological mediation framework. *Psychological Bulletin*, 135(5), 707–730.

<https://doi.org/10.1037/a0016441>

- Hill, P. C., & Pargäment, K. I. (2003). Advances in the conceptualization and measurement of religion and spirituality: Implications for physical and mental health research. *American Psychologist*, 58(1), 64–74. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.58.1.64>
- Holt-Lunstad, J. (2017). The Potential Public Health Relevance of Social Isolation and Loneliness: Prevalence, Epidemiology, and Risk Factors. *Public Policy & Aging Report*, 27(4), 127–130. <https://doi.org/10.1093/ppar/prx030>
- Homo-acceptatie in Nederland: toen en nu.* (2018, 6 augustus). Universiteit Utrecht. <https://www.uu.nl/nieuws/homo-acceptatie-in-nederland-toen-en-nu>
- Ilga Europe. (2024, 29 februari). *Homepage | ILGA-Europe*. ILGA-Europe | Safety, Equality And Freedom For LGBTI People in Europe & Central Asia. <https://www.ilga-europe.org/>
- Janssen, D., & Scheepers, P. (2018). How Religiosity Shapes Rejection of Homosexuality Across the Globe. *Journal Of Homosexuality*, 66(14), 1974–2001. <https://doi.org/10.1080/00918369.2018.1522809>
- Jorm, A. F., Korten, A. E., Rodgers, B., Jacomb, P. A., & Christensen, H. (2002). Sexual orientation and mental health: results from a community survey of young and middle – aged adults. *British Journal Of Psychiatry*, 180(5), 423–427. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.5.423>
- La Roi, C., Dijkstra, J. K., Kretschmer, T., Savickaitė, R., & Veenstra, R. (2020). Peers and Homophobic Attitudes in Adolescence: Examining Selection and Influence Processes in Friendships and Antipathies. *Journal Of Youth And Adolescence*, 49(11), 2229–2245. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01298-8>
- Leach, E., & Gore, J. (2022). Culture, religion, and homonegativity: a multi-level analysis. *Mental Health, Religion & Culture*, 25(1), 85–98. <https://doi.org/10.1080/13674676.2022.2027353>



- Lee, M. G., & Quam, J. K. (2013). Comparing Supports for LGBT Aging in Rural Versus Urban Areas. *Journal Of Gerontological Social Work*, 56(2), 112–126.  
<https://doi.org/10.1080/01634372.2012.747580>
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Contrada, R. J. (1998). Self-regulation, health, and behavior: A perceptual-cognitive approach. *Psychology & Health*, 13(4), 717–733.  
<https://doi.org/10.1080/08870449808407425>
- Lytle, M. C., Blosnich, J. R., De Luca, S. M., & Brownson, C. (2018). Association of Religiosity With Sexual Minority Suicide Ideation and Attempt. *American Journal Of Preventive Medicine*, 54(5), 644–651. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.01.019>
- Major, B., & O'Brien, L. T. (2005). The Social Psychology of Stigma. *Annual Review Of Psychology*, 56(1), 393–421. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070137>
- McCullough, M. E., Enders, C. K., Brion, S. L., & Jain, A. R. (2005). The Varieties of Religious Development in Adulthood: A Longitudinal Investigation of Religion and Rational Choice. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 89(1), 78–89.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.1.78>
- Miller, K., Watson, R. J., & Eisenberg, M. E. (2020). The Intersection of Family Acceptance and Religion on the Mental Health of LGBTQ Youth. *Annals Of LGBTQ Public And Population Health*, 1(1), 27–42. <https://doi.org/10.1891/lgbtq.2019-0005>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2021, 13 december). *Welzijn LHB-jongeren blijft ondanks lichte verbetering achter op dat van heterojongeren*. Nieuwsbericht | Sociaal en Cultureel Planbureau. <https://www.scp.nl/actueel/nieuws/2021/12/10/welzijn-lhb-jongeren-blijft-achter-op-dat-van-heterojongeren>
- Missinne, S., & Levecque, K. (2011). Discriminatie en etnische ongelijkheden in depressie: een multilevelanalyse voor de Europese bevolking. *Tijdschrift Voor Sociologie*, 32(2).  
<https://doi.org/10.21825/sociologos.86774>

- Moser, C. A. (2015). Defining sexual orientation. *Archives Of Sexual Behavior*, 45(3), 505–508.  
<https://doi.org/10.1007/s10508-015-0625-y>
- Netherlands, S. (z.d.). *Partnerships with local government*. Statistics Netherlands.  
<https://www.cbs.nl/en-gb/dossier/regional-statistics/partnerships-with-local-government>
- NOS. (2021, 10 december). Welzijn lhb-jongeren loopt achter op dat van heterojongeren. NOS.  
<https://nos.nl/artikel/2408885-welzijn-lhb-jongeren-loopt-achter-op-dat-van-heterojongeren>
- 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>
- Oldehinkel, A. J., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2010). Mental health problems during puberty: Tanner stage-related differences in specific symptoms. The TRAILS study. *Journal Of Adolescence*, 34(1), 73–85. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.01.010>
- Page, M. J. L., Lindahl, K. M., & Malik, N. (2013). The Role of Religion and Stress in Sexual Identity and Mental Health Among Lesbian, Gay, and Bisexual Youth. *Journal Of Research On Adolescence*, 23(4), 665–677. <https://doi.org/10.1111/jora.12025>
- Rosenfield, S., & Smith, D. T. (2009). Gender and Mental Health: Do Men and Women Have Different Amounts or Types of Problems? In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 256–267). <https://doi.org/10.1017/cbo9780511984945.017>
- Rosenkrantz, D. E., Rostosky, S. S., Riggle, E. D. B., & Cook, J. R. (2016). The positive aspects of intersecting religious/spiritual and LGBTQ identities. *Spirituality in Clinical Practice*, 3(2), 127–138. <https://doi.org/10.1037/scp0000095>
- Ryan, C., Huebner, D. M., Díaz, R. M., & Sánchez, J. (2009). Family Rejection as a Predictor of Negative Health Outcomes in White and Latino Lesbian, Gay, and Bisexual Young Adults. *Pediatrics*, 123(1), 346–352. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-3524>

- Shilo, G., & Savaya, R. (2012). Mental Health of Lesbian, Gay, and Bisexual Youth and Young Adults: Differential Effects of Age, Gender, Religiosity, and Sexual Orientation. *Journal Of Research On Adolescence*, 22(2), 310–325. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00772.x>
- Siyahhan, S., Arıçak, O. T., & Cayirdag-Acar, N. (2012). The relation between bullying, victimization, and adolescents' level of hopelessness. *Journal Of Adolescence*, 35(4), 1053–1059. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.02.011>
- Todorova, I., Falcón, L. M., Lincoln, A. K., & Price, L. L. (2010). Perceived discrimination, psychological distress and health. *Sociology Of Health And Illness*, 32(6), 843–861. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2010.01257.x>
- Van Lente, E., Barry, M. M., Molcho, M., Morgan, K., Watson, D., Harrington, J., & McGee, H. (2011). Measuring population mental health and social well-being. *International Journal Of Public Health*, 57(2), 421–430. <https://doi.org/10.1007/s00038-011-0317-x>
- Wat betekent seksuele oriëntatie? | Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). <https://www.nji.nl/seksualiteit-en-gender/wat-betekent-seksuele-oriëntatie#:~:text=Soorten%20seksuele%20ori%C3%ABntatie&text=Zo%20kun%20je%20denken%20aan,%2C%20biseksueel%2C%20panseksueel%20of%20aseksueel.>
- Westwood, S. (2022). Religious-based negative attitudes towards LGBTQ people among healthcare, social care and social work students and professionals: A review of the international literature. *Health & Social Care in The Community*, 30(5). <https://doi.org/10.1111/hsc.13812>
- Williams, D. R., Lawrence, J. R., Davis, B. A., & Vu, C. (2019). Understanding how discrimination can affect health. *Health Services Research*, 54(S2), 1374–1388. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13222>

# Bijlage 1

In deze bijlage staat een weergave van de individuele variabelen en de aanpassingen die eventueel zijn gemaakt.

## 1. Seksuele oriëntatie

Descriptieve statistieken van de originele variabele:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
What do you think you are ?	1558	1	3	1,05	,310
Valid N (listwise)	1558				

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	heterosexual	1509	69,9	96,9	96,9
	homosexual	14	,6	,9	97,8
	bisexual	35	1,6	2,2	100,0
	Total	1558	72,2	100,0	
Missing	System	601	27,8		
Total		2159	100,0		

```
DATASET ACTIVATE DataSet2.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=sex_id
```

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

```
FREQUENCIES VARIABLES=sex_id
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Voor de variabele seksuele oriëntatie is er een dummy gemaakt, namelijk: hetero en niet-hetero. De antwoordopties hiervoor waren 1 = hetero, 2 = homoseksueel, 3 = biseksueel, 4 = weet ik niet, 5 = geen antwoord.

De scores 4 en 5 worden verwijderd aangezien die geen informatie toevoegen.

Vervolgens wordt de dummy zo gemaakt dat een participant die heteroseksualiteit aangeeft als 0 wordt gecodeerd, en iemand die bi of homoseksualiteit aangeeft als 1 wordt gecodeerd. Heteroseksualiteit is namelijk de referentiegroep, waardoor interpretatie makkelijker wordt als deze groep de score 0 krijgt.

```
RECODE sex_id (1=0) (2=1) (3=1) INTO sex_id_dummy.  
EXECUTE.
```

Uiteindelijke variabele:

Variabele: Seksuele oriëntatie

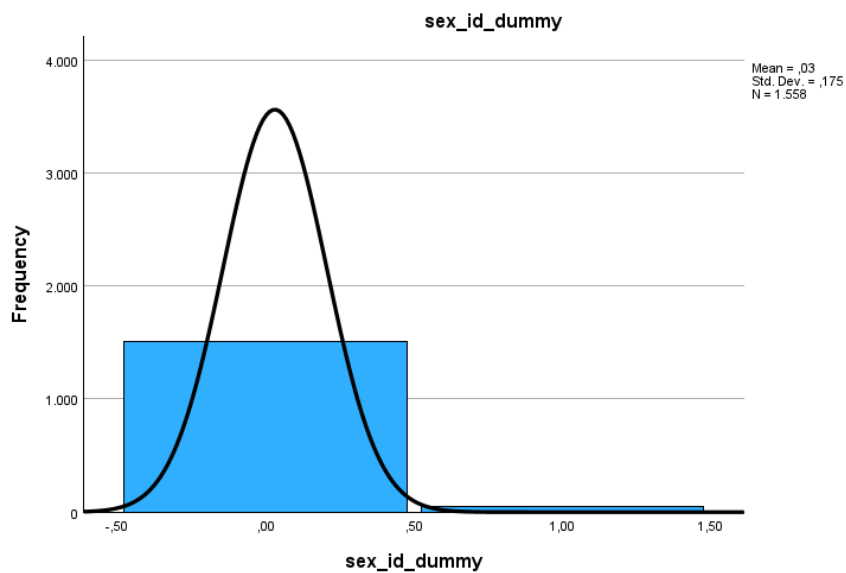
Code: sex\_id\_dummy

Omschrijving: Seksuele oriëntatie van de participant

Type: dummy (nominaal categorisch)

Operationalisatie: Dit is geoperationaliseerd met de vraag: 'Wat denk jij dat je bent?'. Hierbij is onderscheid gemaakt in 'heteroseksueel' en 'niet heteroseksueel'. Er zijn te weinig participanten die hebben weergegeven dat ze biseksueel of homoseksueel zijn, dus deze groep wordt samengenomen onder de code 1, niet heteroseksueel.

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



Hier is erg duidelijk een zeer scheve verdeling te zien. Dit is tevens naar verwachting. Het overgrote deel van de steekproef identificeert zich als heteroseksueel. Slechts 49 identificeren zich als non-heteroseksueel. Wederom zijn er relatief veel missing (601).

## 2. Mentaal welzijn

De beschrijvende statistieken voor de variabele mentaal welzijn zijn:

### Statistics

		I felt dissatisfied with my life	I felt happy	I felt cheerless	I felt pleased with the way I am	I felt that life was enjoyable	I felt that life was meaningless
N	Valid	1757	1756	1754	1750	1727	1746
	Missing	402	403	405	409	432	413
Mean		1,84	3,62	2,32	3,41	3,36	1,63
Median		2,00	4,00	2,00	4,00	4,00	1,00
Std. Deviation		,960	,657	,884	,777	,829	,907
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		4	4	4	4	4	4
Percentiles	25	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00
	50	2,00	4,00	2,00	4,00	4,00	1,00
	75	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00

### I felt dissatisfied with my life

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	856	39,6	48,7	48,7
	Rarely	443	20,5	25,2	73,9
	Sometimes	342	15,8	19,5	93,4
	Often	116	5,4	6,6	100,0
	Total	1757	81,4	100,0	
Missing	System	402	18,6		
Total		2159	100,0		

### I felt happy

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	30	1,4	1,7	1,7
	Rarely	82	3,8	4,7	6,4
	Sometimes	417	19,3	23,7	30,1
	Often	1227	56,8	69,9	100,0
	Total	1756	81,3	100,0	
Missing	System	403	18,7		
Total		2159	100,0		

**I felt cheerless**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	354	16,4	20,2	20,2
	Rarely	633	29,3	36,1	56,3
	Sometimes	626	29,0	35,7	92,0
	Often	141	6,5	8,0	100,0
	Total	1754	81,2	100,0	
Missing	System	405	18,8		
Total		2159	100,0		

**I felt pleased with the way I am**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	56	2,6	3,2	3,2
	Rarely	148	6,9	8,5	11,7
	Sometimes	572	26,5	32,7	44,3
	Often	974	45,1	55,7	100,0
	Total	1750	81,1	100,0	
Missing	System	409	18,9		
Total		2159	100,0		

**I felt that life was enjoyable**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	82	3,8	4,7	4,7
	Rarely	149	6,9	8,6	13,4
	Sometimes	566	26,2	32,8	46,1
	Often	930	43,1	53,9	100,0
	Total	1727	80,0	100,0	
Missing	System	432	20,0		
Total		2159	100,0		



### I felt that life was meaningless

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Never	1081	50,1	61,9	61,9
	Rarely	323	15,0	18,5	80,4
	Sometimes	256	11,9	14,7	95,1
	Often	86	4,0	4,9	100,0
	Total	1746	80,9	100,0	
Missing	System	413	19,1		
Total		2159	100,0		

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
I felt dissatisfied with my life	1757	1	4	1,84	,960
I felt happy	1756	1	4	3,62	,657
I felt cheerless	1754	1	4	2,32	,884
I felt pleased with the way I am	1750	1	4	3,41	,777
I felt that life was enjoyable	1727	1	4	3,36	,829
I felt that life was meaningless	1746	1	4	1,63	,907
Valid N (listwise)	1708				

FREQUENCIES VARIABLES=dep1 dep2 dep3 dep4 dep5 dep6

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

DESCRIPTIVES VARIABLES=dep1 dep2 dep3 dep4 dep5 dep6

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

De schalen van 'the short happiness depression scale' zijn samengevoegd. Dit waren zes schalen. Drie van de schalen vragen een positieve emotie uit (schaal van 1 tot 4, waarbij 1 nooit en 4 vaak), en de andere drie negatieve emoties, Van de schalen die negatieve emoties meten zijn de scores omgekeerd.

Vervolgens is de Chronbachs alpha berekend om te kijken of deze samenvoeging betrouwbaar is. De waarde 0.786 is gevonden, en met de vuistregel Chronbachs alpha >0.7, zijn de schalen geschikt om samen te voegen.

De onderstaande syntax geeft het proces weer

\*opdracht 1, schaal mentaal welzijn controleren.

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

```
COMPUTE mentaalwelzijn=MEAN.3(dep1,dep2,dep3,dep4,dep5,dep6).
```

```
EXECUTE.
```

\*opdracht 1, negatieve items omdraaien.

```
RECODE dep1 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO de1_reversed.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE dep3 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO dep3_reversed.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE dep6 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO dep6_reversed.
```

```
EXECUTE.
```

\*opdracht 1, betrouwbaarheid controleren.

## RELIABILITY

```
/VARIABLES=dep2 dep4 dep5 de1_reversed dep3_reversed dep6_reversed
```

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA
```

```
/STATISTICS=DESCRIPTIVE.
```

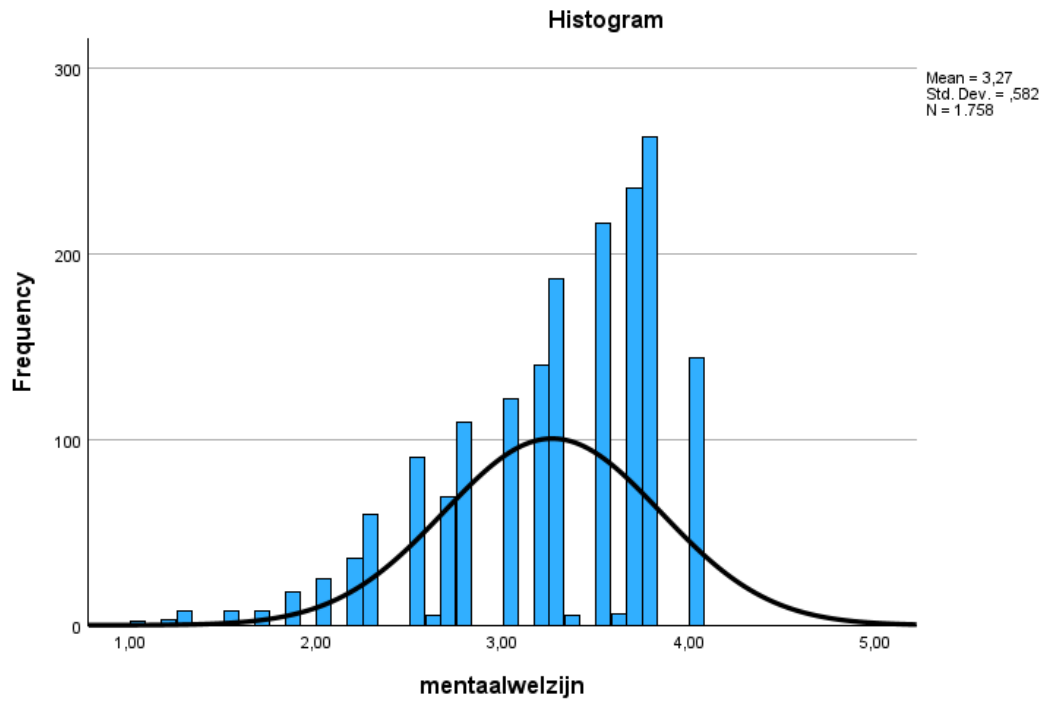
### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,786	6

### Statistics

mentaalwelzijn

N	Valid	1758
	Missing	401
Mean		3,2666
Median		3,3333
Std. Deviation		,58192
Minimum		1,00
Maximum		4,00
Percentiles	25	2,8333
	50	3,3333
	75	3,6667



Niet normaal verdeeld en linksscheef.

### 3. Religiositeit

De descriptieve statistieken van de originele variabele religiositeit zijn:

**Statistics**

Have you had a religious upbringing?

N	Valid	1705
	Missing	454
Mean		1,73
Median		2,00
Std. Deviation		,445
Minimum		1
Maximum		2
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	2,00

### Have you had a religious upbringing?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Boy	462	21,4	27,1	27,1
	Girl	1243	57,6	72,9	100,0
	Total	1705	79,0	100,0	
Missing	System	454	21,0		
Total		2159	100,0		

Hierbij is boy = ja, girl = nee.

```
FREQUENCIES VARIABLES=rel_up
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=rel_up
```

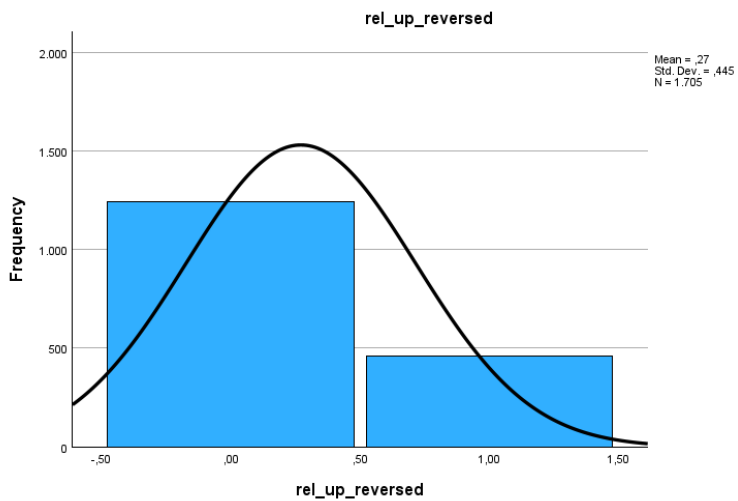
```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Vervolgens is de vraag 'ben je religieus opgevoed' anders gecodeerd. Hierbij was 1 = ja, en 2 = nee. Dit is veranderd naar ja = 0 en nee = 1. Wederom is dit gedaan om de interpretatie makkelijker te maken, aangezien non-religieuzen de referentiegroep zijn.

```
RECODE rel_up (2=0) (1=1) INTO rel_up_reversed.
```

```
EXECUTE.
```

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	1243	57,6	72,9	72,9
	1,00	462	21,4	27,1	100,0
	Total	1705	79,0	100,0	
Missing	System	454	21,0		
Total		2159	100,0		



Er zijn duidelijk minder religieus opgevoedde mensen dan niet religieus opgevoedde mensen. De verdeling is dus niet 50/50. Ook is het opvallend dat er relatief veel missing zijn (454). Vrijwel net zoveel als religieus opgevoedde mensen (462).

#### 4. Geslacht

De descriptieve statistieken voor de variabele geslacht:

**Statistics**

gender

N	Valid	1824
	Missing	335
Mean		1,52
Median		2,00
Std. Deviation		,500
Minimum		1
Maximum		2
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	2,00

**gender**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Boy	876	40,6	48,0	48,0
	Girl	948	43,9	52,0	100,0
	Total	1824	84,5	100,0	
Missing	System	335	15,5		
Total		2159	100,0		

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
gender	1824	1	2	1,52	,500
Valid N (listwise)	1824				

FREQUENCIES VARIABLES=gender

/NTILES=4

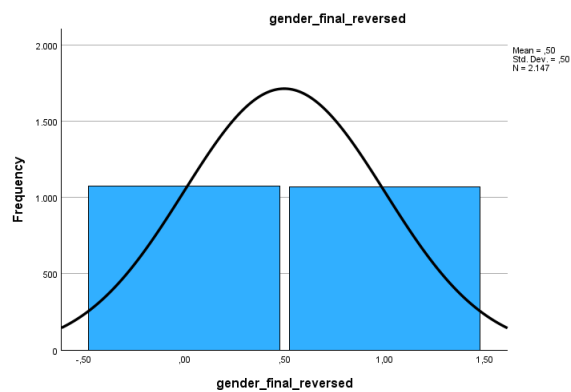
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

DESCRIPTIVES VARIABLES=gender

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

gender_final_reversed					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1076	49,8	50,1	50,1
	1,00	1071	49,6	49,9	100,0
	Total	2147	99,4	100,0	
Missing	System	12	,6		
Total		2159	100,0		



Geslacht is, zoals verwacht, gelijk verdeeld over de categorieën. Evenveel mannen als vrouwen.

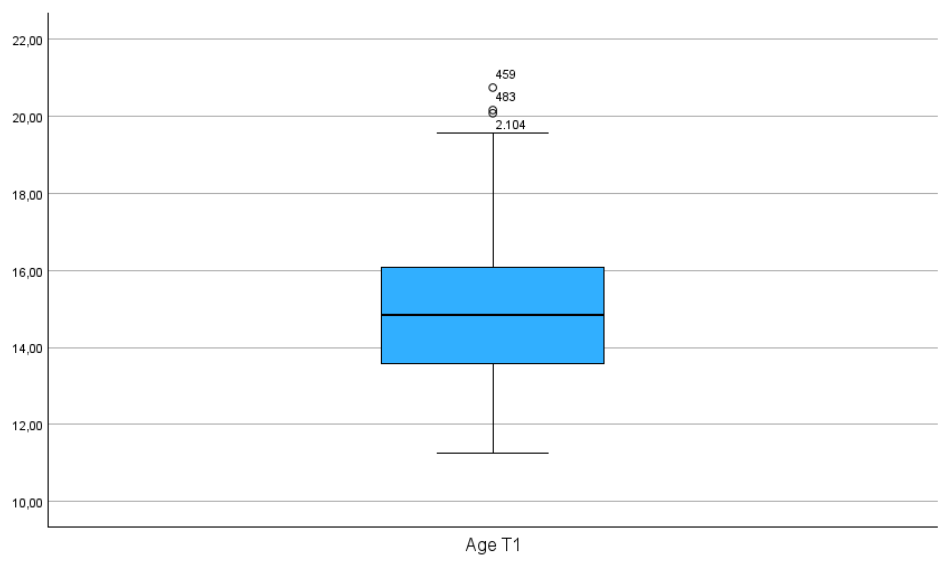
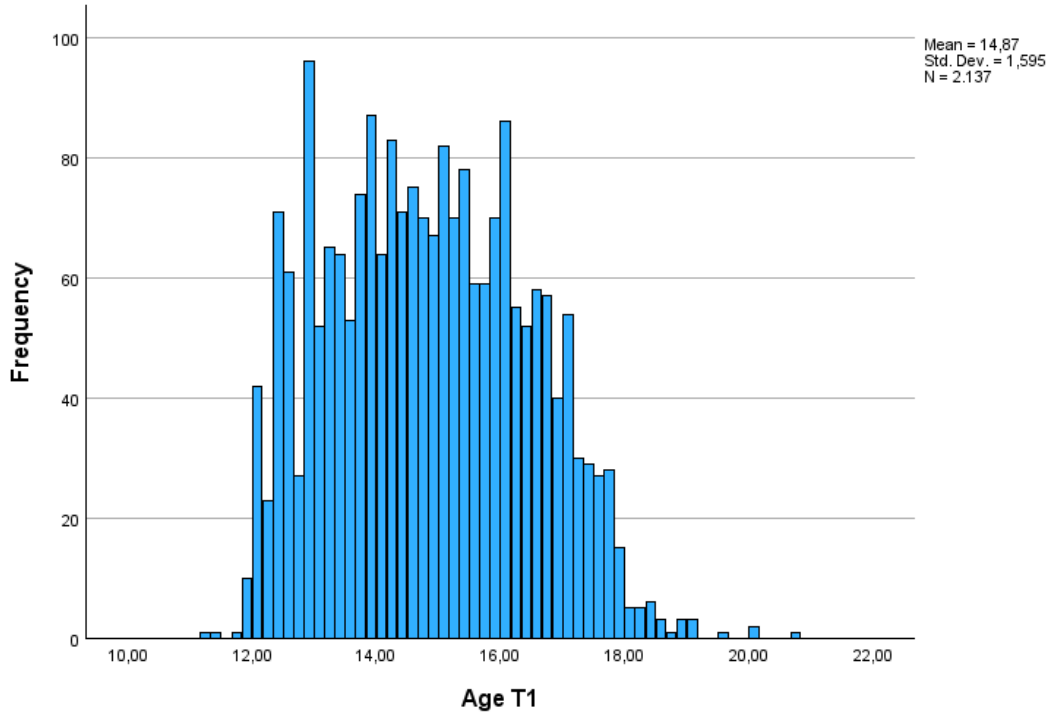
## 5. Leeftijd

Er zijn geen verdere bewerkingen uitgevoerd op de variabele leeftijd.

GRAPH

/HISTOGRAM=age\_w1.





```
EXAMINE VARIABLES=age_w1
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF
/COMPARE GROUPS
```

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

**Statistics**

Age T1

N	Valid	2137
	Missing	22
Mean		14,8688
Median		14,8333
Minimum		11,25
Maximum		20,75
Percentiles	25	13,5833
	50	14,8333
	75	16,0833

FREQUENCIES VARIABLES=age\_w1

/NTILES=4

/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

De variabele lijkt redelijk normaal verdeeld te zien aan het hisogram. De staart loopt iets naar rechts, wat niet gek is aangezien er ook wat outliers liggen boven het gemiddelde. Er zijn wel mensen van bijvoorbeeld ouder dan 20 maar niet jonger dan 10. Er zijn in het histogram wel

een aantal pieken te zien. Dit maakt de verdeling minder normaal verdeeld. Er lijken echter niet veel uitbijters te zijn.

### Statistics

Age T1

N	Valid	2137
	Missing	22
Mean		14,8688
Median		14,8333
Std. Deviation		1,59473
Minimum		11,25
Maximum		20,75

## 6. Etniciteit

De descriptieve statistieken voor de variabele etniciteit zijn:

### Statistics

		Where were you born?	Where was your mother born?	Where was your father born?
N	Valid	1785	1723	1706
	Missing	374	436	453
Mean		1,05	1,16	1,20
Median		1,00	1,00	1,00
Std. Deviation		,421	,708	,797
Minimum		1	1	1
Maximum		6	6	6
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00
	50	1,00	1,00	1,00
	75	1,00	1,00	1,00

### Where were you born?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Netherlands	1757	81,4	98,4	98,4
	Turkey	6	,3	,3	98,8
	Marocco	1	,0	,1	98,8
	Surinam	5	,2	,3	99,1
	Dutch Antilles, Aruba, Curacao, Saint-Martin	15	,7	,8	99,9
	Indonesia, Maluku Islands	1	,0	,1	100,0
	Total	1785	82,7	100,0	
Missing	System	374	17,3		
Total		2159	100,0		

### Where was your mother born?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Netherlands	1615	74,8	93,7	93,7
	Turkey	48	2,2	2,8	96,5
	Marocco	7	,3	,4	96,9
	Surinam	17	,8	1,0	97,9
	Dutch Antilles, Aruba, Curacao, Saint-Martin	25	1,2	1,5	99,4
	Indonesia, Maluku Islands	11	,5	,6	100,0
	Total	1723	79,8	100,0	
Missing	System	436	20,2		
Total		2159	100,0		

### Where was your father born?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Netherlands	1578	73,1	92,5	92,5
	Turkey	51	2,4	3,0	95,5
	Marocco	6	,3	,4	95,8
	Surinam	27	1,3	1,6	97,4
	Dutch Antilles, Aruba, Curacao, Saint-Martin	30	1,4	1,8	99,2
	Indonesia, Maluku Islands	14	,6	,8	100,0
	Total	1706	79,0	100,0	
Missing	System	453	21,0		
Total		2159	100,0		

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Where were you born?	1785	1	6	1,05	,421
Where was your father born?	1706	1	6	1,20	,797
Where was your mother born?	1723	1	6	1,16	,708
Valid N (listwise)	1643				

FREQUENCIES VARIABLES=eth eth\_m eth\_f

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

DESCRIPTIVES VARIABLES=eth eth\_f eth\_m

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

De variabele etniciteit is gedummificeerd en samengevoegd. Het is zo gecodeerd dat als de respondent zelf, of 1 van beide ouders niet uit Nederland komt, het wordt geschaard onder een 'niet-Westerse' migratieachtergrond.

De antwoordopties lopen van 1 t/m 7, waarbij 1 Nederland is en 2 t/m 6 niet-Westerse landen zijn. Bij een 7 kan de respondent zelf een land van herkomst invullen. Alle zevens zijn verwijderd, aangezien dit een zeer kleine groep was die ook landen van herkomst binnen West-Europa weergaven. Dit is voor dit onderzoek niet relevant.

\*opdracht 1, etniciteit dummyficieren.

RECODE eth (1=1) (2=0) (3=0) (4=0) (5=0) (6=0) INTO eth\_dummy.

EXECUTE.

RECODE eth\_f (1=1) (2=0) (3=0) (4=0) (5=0) (6=0) INTO eth\_f\_dummy.

EXECUTE.

RECODE eth\_m (1=1) (2=0) (3=0) (4=0) (5=0) (6=0) INTO eth\_m\_dummy.

EXECUTE.

RELIABILITY

/VARIABLES=eth\_dummy eth\_f\_dummy eth\_m\_dummy

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=DESCRIPTIVE.

Hieruit volgt bij het samenvoegen van de drie dummy's een Cronbachs alpha van 0.73.

Volgens de eerdergenoemde vuistregel is dit voldoende.

Cronbach's Alpha	N of Items
,731	3

Vervolgens wordt de mean berekend om de variabelen samen te voegen.

COMPUTE nietwesterse\_ouder=MEAN.2(eth\_f\_dummy,eth\_m\_dummy,eth\_dummy).

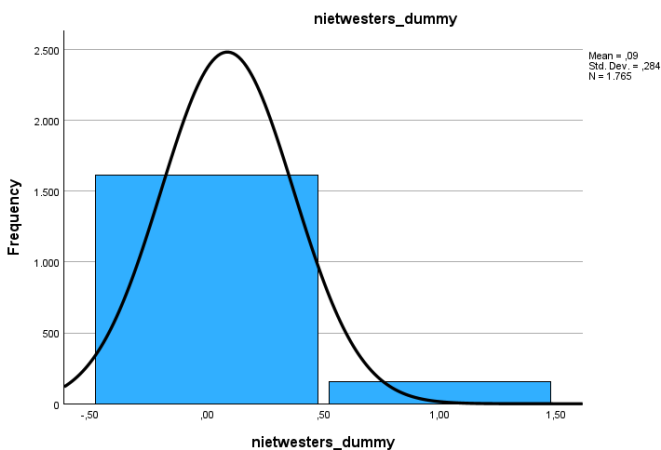
EXECUTE.

Vervolgens moet gecodeerd worden dat een score van 1 op alle drie de dummies een Westerse achtergrond is, en dat een andere score dan 1 een niet Westerse achtergrond is. Hierbij wordt het zo omgedraaid dat een uiteindelijke score op de dummy van 0 betekent dat zowel de participant zelf als beide ouders in Nederland zijn geboren. Dit is omgedraaid om de interpretatie uiteindelijk makkelijker te maken. Een andere score dan 1 is zo gecodeerd dat deze participanten een 1 krijgen in de uiteindelijke dummy.

```
RECODE nietwesterse_ouder (1=0) (Lowest thru 1=1) INTO nietwesters_dummy.
EXECUTE.
```

Hierbij is 'nietwesterse\_ouder' bedoeld als 'niet westerse' achtergrond. Hierin is zowel de etniciteit van de moeder en vader, als de etniciteit van de participant zelf opgenomen.

nietwesters_dummy					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1609	74,5	91,2	91,2
	1,00	156	7,2	8,8	100,0
	Total	1765	81,8	100,0	
Missing	System	394	18,2		
Total		2159	100,0		



Deze statistieken zijn gemaakt met deze syntax output, die in een keer is gerund. Dit is dus tevens de syntax voor de output van de andere variabelen die staan omschreven.

```
FREQUENCIES VARIABLES=rel_up_reversed gender_final_reversed sex_id_dummy  
nietwesters_dummy
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
```

```
/HISTOGRAM NORMAL
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=mentaalwelzijn
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
```

```
/HISTOGRAM NORMAL
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Hierbij is duidelijk een erg scheve verdeling te zien. Er zijn hierbij aanzienlijk meer participanten met een niet-Westerse etniciteit. Dit is in lijn met de verwachting.

## Bijlage 2

### **Creëren van de interactievariabele.**

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

```
COMPUTE interactievar=rel_up_reversed * sex_id_dummy.
```

```
EXECUTE.
```

### **Bivariate statistieken**



DATASET ACTIVATE DataSet1.

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=mentaalwelzijn rel_up_reversed gender_final_reversed sex_id_dummy
nietwesters_dummy

age_w1

/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

```

		Correlations					
		mentaalwelzijn	rel_up_reversed	gender_final_reversed	sex_id_dummy	nietwesters_dummy	Age T1
mentaalwelzijn	Pearson Correlation	1	-,003	-,310**	-,135**	,012	-,087**
	Sig. (2-tailed)		,905	<,001	<,001	,663	,001
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348
rel_up_reversed	Pearson Correlation	-,003	1	,025	-,013	,299**	,012
	Sig. (2-tailed)	,905		,364	,629	<,001	,648
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348
gender_final_reversed	Pearson Correlation	-,310**	,025	1	,072**	,005	,002
	Sig. (2-tailed)	<,001	,364		,008	,868	,950
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348
sex_id_dummy	Pearson Correlation	-,135**	-,013	,072**	1	,059*	,086**
	Sig. (2-tailed)	<,001	,629	,008		,030	,002
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348
nietwesters_dummy	Pearson Correlation	,012	,299**	,005	,059*	1	-,007
	Sig. (2-tailed)	,663	<,001	,868	,030		,792
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348
Age T1	Pearson Correlation	-,087**	,012	,002	,086**	-,007	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,648	,950	,002	,792	
	N	1348	1348	1348	1348	1348	1348

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

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

**Volledige lineaire regressiemodel.**

REGRESSION

```

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001)

```

/NOORIGIN

/DEPENDENT mentaalwelzijn

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed

/METHOD=ENTER rel\_up\_reversed sex\_id\_dummy gender\_final\_reversed

nietwesters\_dummy age\_w1

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed gender\_final\_reversed

nietwesters\_dummy age\_w1

interactievar.

Coefficients <sup>a</sup>										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,282	,016		207,240	<,001	3,251	3,313		
	sex_id_dummy	-,449	,099	-,122	-4,542	<,001	-,643	-,255	1,000	1,000
2	(Constant)	3,284	,018		178,259	<,001	3,248	3,321		
	sex_id_dummy	-,449	,099	-,122	-4,544	<,001	-,643	-,255	1,000	1,000
	rel_up_reversed	-,009	,035	-,007	-,254	,800	-,079	,061	1,000	1,000
3	(Constant)	3,854	,147		26,148	<,001	3,565	4,144		
	sex_id_dummy	-,358	,095	-,098	-3,759	<,001	-,545	-,171	,983	1,017
	rel_up_reversed	-,012	,036	-,009	-,332	,740	-,082	,058	,910	1,099
	gender_final_reversed	-,330	,030	-,284	-10,983	<,001	-,389	-,271	,994	1,006
	nietwesters_dummy	,066	,060	,030	1,114	,266	-,051	,183	,907	1,102
	Age T1	-,027	,010	-,072	-2,775	,006	-,046	-,008	,992	1,008
4	(Constant)	3,855	,147		26,137	<,001	3,565	4,144		
	sex_id_dummy	-,363	,108	-,099	-3,355	<,001	-,576	-,151	,763	1,311
	rel_up_reversed	-,012	,036	-,009	-,340	,734	-,082	,058	,900	1,111
	gender_final_reversed	-,330	,030	-,284	-10,979	<,001	-,389	-,271	,994	1,006
	nietwesters_dummy	,066	,060	,030	1,085	,278	-,053	,184	,885	1,130
	Age T1	-,027	,010	-,072	-2,774	,006	-,046	-,008	,992	1,008
	interactievar	,022	,228	,003	,095	,924	-,425	,468	,740	1,352

a. Dependent Variable: mentaalwelzijn

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,122 <sup>a</sup>	,015	,014	,57692	,015	20,634	1	1360	<,001
2	,122 <sup>b</sup>	,015	,014	,57712	,000	,064	1	1359	,800
3	,318 <sup>c</sup>	,101	,098	,55194	,086	43,263	3	1356	<,001
4	,318 <sup>d</sup>	,101	,097	,55215	,000	,009	1	1355	,924

a. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy

b. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed

c. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy

d. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy, interactievar

### Assumpties voor lineaire regressie controleren

#### REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001)

/NOORIGIN

/DEPENDENT mentaalwelzijn

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed

/METHOD=ENTER rel\_up\_reversed sex\_id\_dummy gender\_final\_reversed

nietwesters\_dummy age\_w1

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed gender\_final\_reversed

nietwesters\_dummy age\_w1

interactievar

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(\*ZPRED ,\*ZRESID)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFFIT.

Ook is het duidelijk dat de assumpties voor lineaire regressie geschonden zijn. Hoewel dit vooraf verwacht werd, en daarvoor is gecorrigeerd met een strengere significantiedrempel van  $\alpha = 0.01$ , doe ik ook nog een binaire logistische regressie om te kijken of de effecten in grote lijnen wel kloppen.

Ik heb gekozen voor een dummy waarbij een score van  $<3 = 0$  en een score van  $>3 = 1$ . Hieruit volgt de onderstaande verdeling.

```
RECODE mentaalwelzijn (Lowest thru 3=0) (3 thru Highest=1) INTO mentaalwelzijn_dummy_3.
```

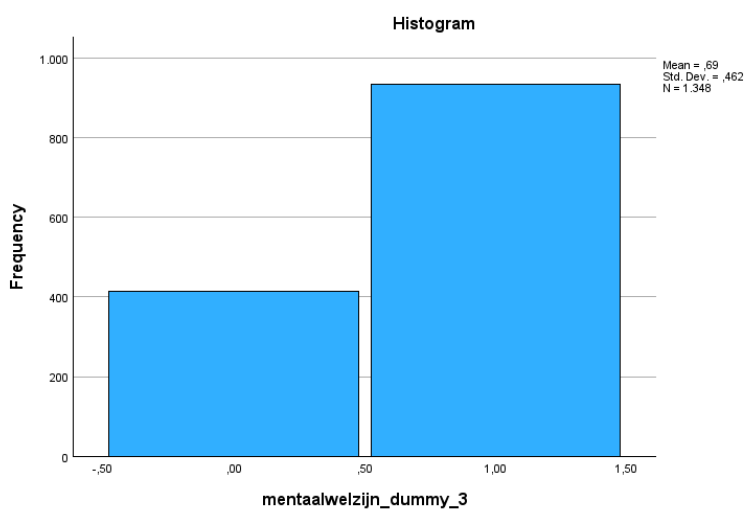
```
VARIABLE LABELS mentaalwelzijn_dummy_3 'mentaalwelzijn_dummy_3'.
```

```
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=mentaalwelzijn_dummy_3
```

```
/HISTOGRAM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```



Hiermee is een binaire

logistische regressie uitgevoerd.

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES mentaalwelzijn\_dummy\_3

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed

/METHOD=ENTER sex\_id\_dummy rel\_up\_reversed gender\_final\_reversed

nietwesters\_dummy age\_w1

/METHOD=ENTER age\_w1 interactievar sex\_id\_dummy nietwesters\_dummy

gender\_final\_reversed

rel\_up\_reversed

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

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	sex_id_dummy	-,742	,409	3,294	1	,070	,476
	rel_up_reversed	,061	,148	,169	1	,681	1,062
	gender_final_reversed	-1,085	,127	72,704	1	<,001	,338
	nietwesters_dummy	,224	,257	,758	1	,384	1,251
	Age T1	-,147	,040	13,293	1	<,001	,863
	interactievar	-,516	,880	,344	1	,557	,597
	Constant	3,635	,620	34,376	1	<,001	37,920

a. Variable(s) entered on step 1: sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, nietwesters\_dummy, Age T1, interactievar.

Coefficients <sup>a</sup>										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,302	,015		219,191	<,001	3,273	3,332		
	sex_id_dummy	-,469	,094	-,135	-5,016	<,001	-,652	-,286	1,000	1,000
2	(Constant)	3,304	,018		188,529	<,001	3,270	3,338		
	sex_id_dummy	-,469	,094	-,136	-5,017	<,001	-,653	-,286	1,000	1,000
3	(Constant)	3,887	,140		27,824	<,001	3,613	4,161		
	sex_id_dummy	-,374	,090	-,108	-4,175	<,001	-,550	-,198	,983	1,018
3	rel_up_reversed	-,003	,034	-,002	-,079	,937	-,069	,063	,908	1,101
	gender_final_reversed	-,333	,028	-,303	-11,750	<,001	-,389	-,278	,994	1,006
3	nietwesters_dummy	,041	,056	,020	,731	,465	-,069	,151	,906	1,104
	Age T1	-,028	,009	-,078	-3,008	,003	-,046	-,010	,992	1,008
4	(Constant)	3,887	,140		27,813	<,001	3,613	4,161		
	sex_id_dummy	-,382	,102	-,110	-3,748	<,001	-,581	-,182	,763	1,311
4	rel_up_reversed	-,003	,034	-,003	-,094	,925	-,070	,063	,899	1,112
	gender_final_reversed	-,333	,028	-,303	-11,746	<,001	-,389	-,278	,994	1,006
4	nietwesters_dummy	,040	,057	,019	,699	,485	-,072	,151	,884	1,131
	Age T1	-,028	,009	-,078	-3,007	,003	-,046	-,010	,992	1,008
4	interactievar	,032	,214	,004	,150	,881	-,388	,452	,740	1,352

a. Dependent Variable: mentaalwelzijn

Model Summary <sup>e</sup>										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics				
						F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,135 <sup>a</sup>	,018	,018	,54593	,018	25,165	1	1346	<,001	
2	,136 <sup>b</sup>	,018	,017	,54612	,000	,035	1	1345	,853	
3	,340 <sup>c</sup>	,116	,112	,51895	,097	49,176	3	1342	<,001	
4	,340 <sup>d</sup>	,116	,112	,51914	,000	,022	1	1341	,881	

a. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy

b. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed

c. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy

d. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy, interactievar

e. Dependent Variable: mentaalwelzijn

## Bijlage 3

Voor het doen van een lineaire regressieanalyse zijn er een aantal assumpties gemaakt die hier worden gecontroleerd.

### REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

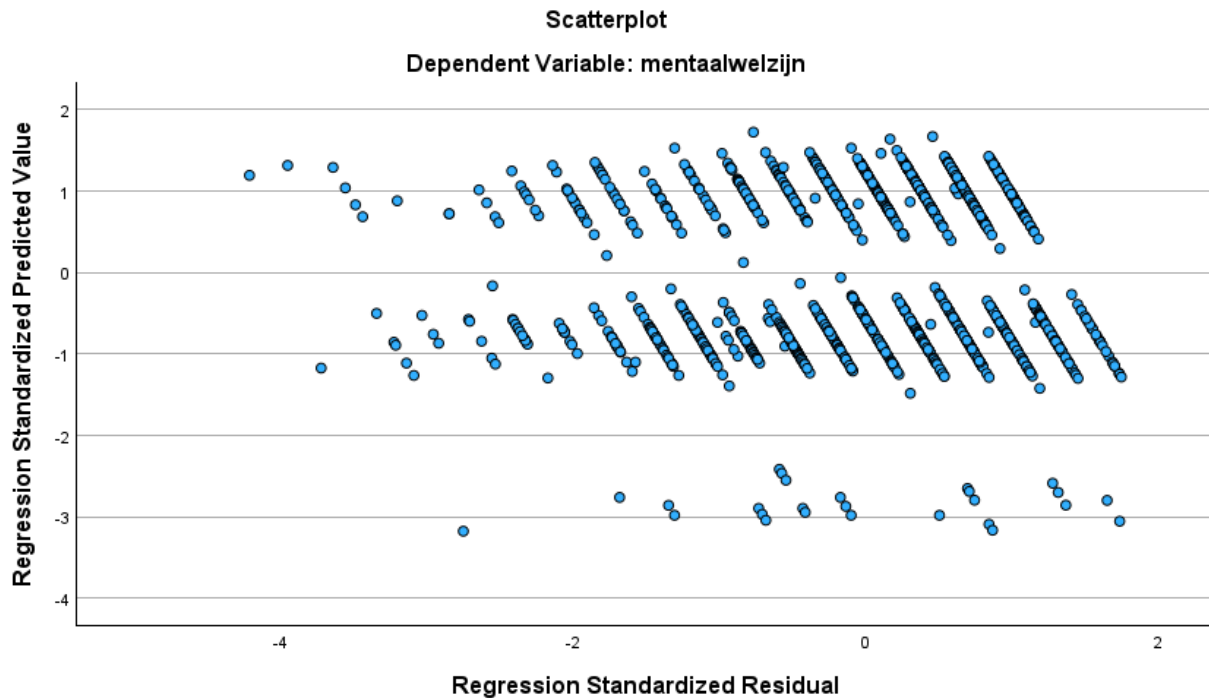
```

/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001)
/NOORIGIN
/DEPENDENT mentaalwelzijn
/METHOD=ENTER sex_id_dummy
/METHOD=ENTER sex_id_dummy rel_up_reversed
/METHOD=ENTER rel_up_reversed sex_id_dummy gender_final_reversed
nietwesters_dummy age_w1
/METHOD=ENTER sex_id_dummy rel_up_reversed gender_final_reversed
nietwesters_dummy age_w1
interactievar
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZPRED ,*ZRESID)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFFIT.

GRAPH
/SCATTERPLOT(BIVAR)=LEV_1 WITH COO_1
/MISSING=LISTWISE.

```

## 1. Lineariteit

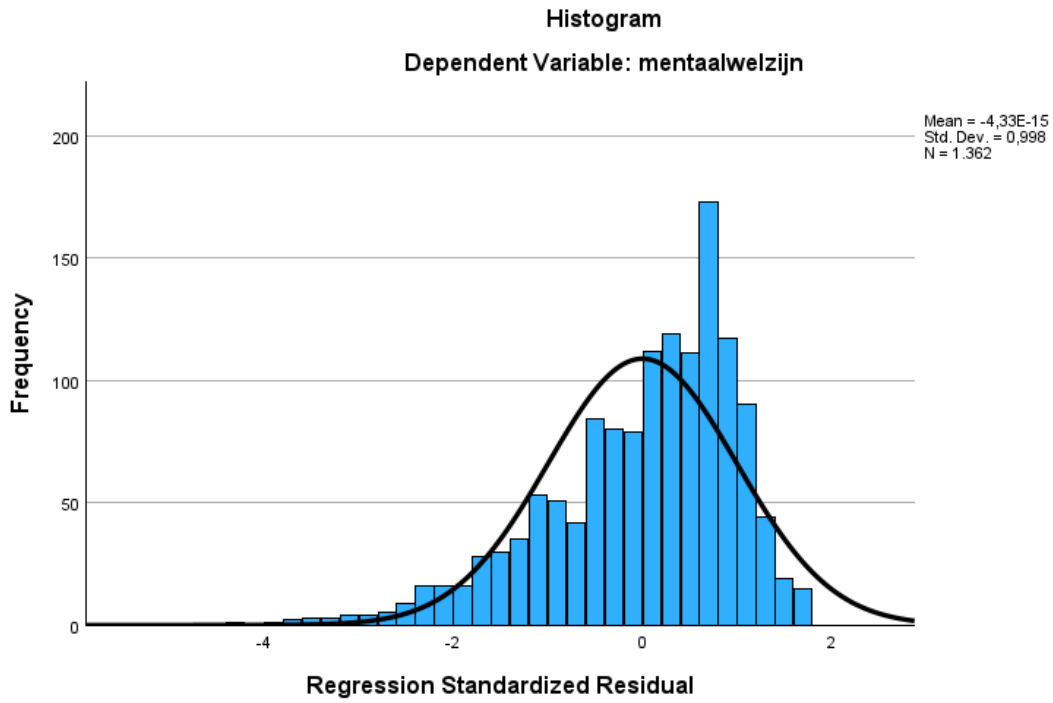
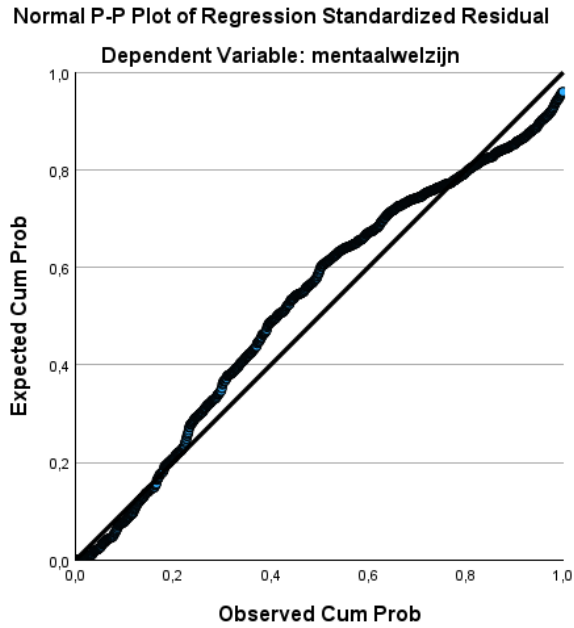


Het lijkt erop dat de assumptie van lineariteit een beetje geschonden in dit residual plot. In een ideale situatie, bij een correct geschat model, zouden de residuals gelijkmatig verdeeld moeten zijn rond  $y=0$ , wat zou betekenen dat de observaties goed normaal verdeeld zijn. In dit geval is dat dus niet helemaal zo, kijkend naar de uitbijters onder de -2. De assumptie lineariteit is daarmee wel geschonden.

## 2. Normaliteit

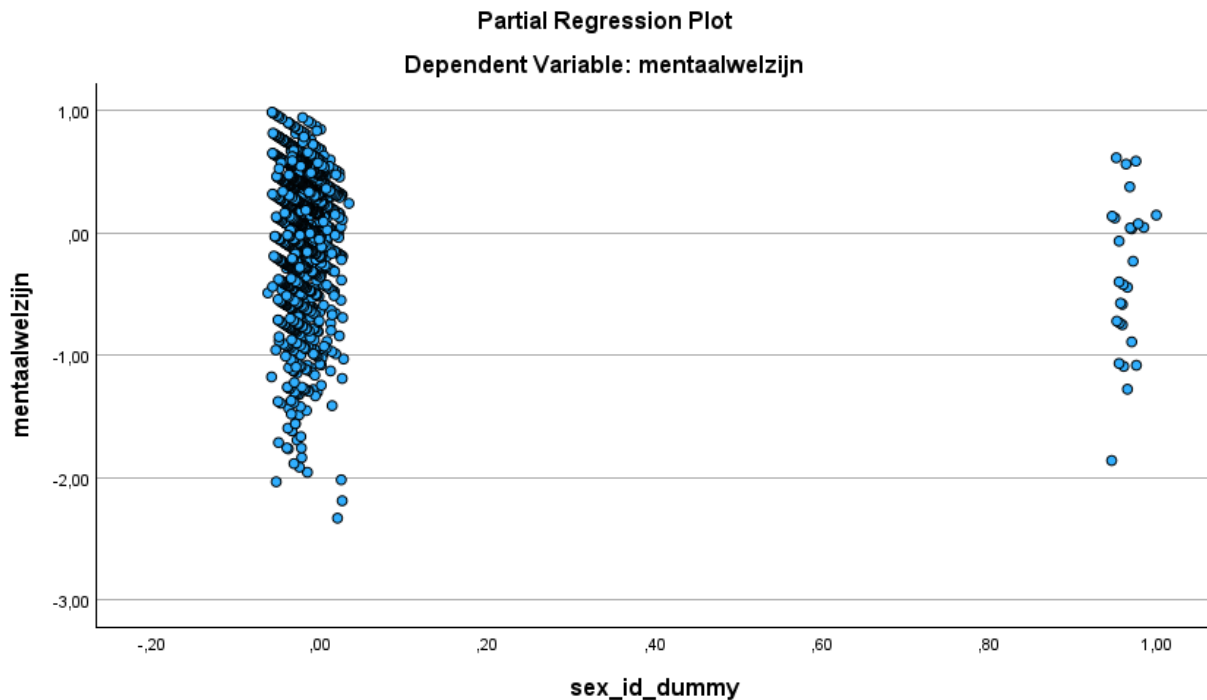
Zoals te zien liggen de punten niet mooi op de lijn. Dit betekent dat de assumptie voor normaliteit geschonden wordt. De punten slingeren om de lijn heen, wat een rechtsscheve verdeling suggereert. Dit wordt bevestigd in het histogram, dat eveneens een rechtsscheve verdeling van de gestandaardiseerde residuen laat zien. Dit is verwacht voorafgaand aan de analyse, aangezien gemiddeld meer participanten een gemiddeld/goed mentaal welzijn aangeven.





### 3. Homoscedasticiteit

Kijkend naar de scatterplot en de onderstaande partial regression plot, lijkt de assumptie homoscedasticiteit wel geschonden te zijn. De variantie van de residuen rond de regressielijn blijft niet constant over het bereik van de voorspellingswaarden.



Meerdere van de partial regression plots laten een scheve verdeling zien, wat aantoont dat de assumptie wordt geschonden.

#### 4. Multicollineariteit

Of er sprake is van multicollineariteit wordt gemeten aan de hand van de VIF-scores. Hierbij wordt de regel gehanteerd dat een VIF-score van  $< 2$  wijst op geen multicollineariteit. In deze regressieanalyse is geen VIF waarde gevonden boven de 2, wat indiceert dat de assumptie multicollineariteit niet geschonden is.

Variabele	VIF	Tolerance
Seksuele orientatie	1,311	0,736
Religiositeit	1,111	0,900
Geslacht	1,006	0,994
Etniciteit	1,130	0,885
Leeftijd	1,008	0,992
Interactie	1,352	0,740

### 5. Onafhankelijke waarnemingen

De observaties in deze dataset zijn waarschijnlijk niet volledig onafhankelijk. De studenten hebben de vragenlijst individueel ingevuld, maar zaten wel bij elkaar op school en mogelijk in de klas.

### 6. Outliers

Outliers kunnen gevonden worden aan de hand van de Cooks distance, leverage en de DFFIT. Een observatie wordt beschouwt als uitbijter zodra deze op twee of meer van de bovenstaande modeldiagnostieken zo wordt bestempeld. Aan de hand van de vuistregel voor de Cook's distance middels  $Cdi > 1$  = problematisch. Cook's distance kan alleen erg hoog zijn als een observatie een grote gestudentiseerde residu en ook een grote leverage heeft. Een grote leverage houdt dat een observatie sterk de regressielijn en daarmee de schatting beïnvloedt. Dit is het geval als een observatie ver van de gemiddeldes valt. Voor leverage gebruik ik de vuistregel:  $Hc > 3p/n$  bij  $N = 1326$  en  $p = 7 = 0.015$ . Als deze drempelwaarde wordt

overschreden wordt dit als problematisch gezien. Daarnaast analyseer ik de DFFIT van het volledige model. De DFFIT toont de waarde van het geschatte mentaal welzijn als een observatie wordt buitengelaten.

Er zijn 37 waarnemingen met een waarde die de drempelwaarde 0.015 voor de leverage overschrijden. Van deze 37 waarnemingen overschrijdt geen observatie de drempelwaarde voor de Cooks distance. Ook de DFFits lijken niet erg hoog, waardoor er op basis van deze vuistregels geen specifieke outliers worden geïdentificeerd.

Wel heb ik gekeken naar de studentized en standardized residuals. Hierbij is een waarde van hoger dan +3, en lager dan -3 problematisch. Volgens deze vuistregel zijn er 14 problematische waarden gevonden die een score hebben lager dan -3.

De onderstaande figuren geven de outliers weer.

	ZRE_1	ZRE_2	ZRE_3	SRE_1	COO_1	LEV_1	DFF_1
2631	-4,20893	-4,20893	-4,20893	-4,22024	,01369	,00462	-,01250
2105	-3,94793	-3,94793	-3,94793	-3,96101	,01487	,00586	-,01447
2751	-3,71906	-3,71906	-3,71906	-3,72594	,00735	,00296	-,00761
3143	-3,63791	-3,63791	-3,63791	-3,64944	,01208	,00558	-,01275
2882	-3,55370	-3,55370	-3,55370	-3,55700	,00337	,00112	-,00365
2794	-3,48426	-3,48426	-3,48426	-3,48794	,00367	,00137	-,00407
2412	-3,43524	-3,43524	-3,43524	-3,44048	,00516	,00231	-,00578
1555	-3,34001	-3,34001	-3,34001	-3,34522	,00499	,00238	-,00576
2714	-3,22156	-3,22156	-3,22156	-3,22443	,00265	,00105	-,00318
1281	-3,20930	-3,20930	-3,20930	-3,21228	,00274	,00112	-,00329
2207	-3,19874	-3,19874	-3,19874	-3,20185	,00284	,00120	-,00343
1463	-3,13578	-3,13578	-3,13578	-3,14064	,00438	,00236	-,00538
2269	-3,08520	-3,08520	-3,08520	-3,09459	,00834	,00532	-,01038
2523	-3,02999	-3,02999	-3,02999	-3,03439	,00383	,00217	-,00487

De regressie wordt nogmaals uitgevoerd zonder outliers

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

```
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001)
/NOORIGIN
/DEPENDENT mentaalwelzijn
/METHOD=ENTER sex_id_dummy
/METHOD=ENTER sex_id_dummy rel_up_reversed
/METHOD=ENTER rel_up_reversed sex_id_dummy gender_final_reversed
nietwesters_dummy age_w1
/METHOD=ENTER sex_id_dummy rel_up_reversed gender_final_reversed
nietwesters_dummy age_w1
interactievar
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZPRED ,*ZRESID)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFFIT.
```

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,302	,015		219,191	<,001	3,273	3,332		
	sex_id_dummy	-,469	,094	-,135	-5,016	<,001	-,652	-,286	1,000	1,000
2	(Constant)	3,304	,018		188,529	<,001	3,270	3,338		
	sex_id_dummy	-,469	,094	-,136	-5,017	<,001	-,653	-,286	1,000	1,000
	rel_up_reversed	-,006	,034	-,005	-,186	,853	-,072	,060	1,000	1,000
3	(Constant)	3,887	,140		27,824	<,001	3,613	4,161		
	sex_id_dummy	-,374	,090	-,108	-4,175	<,001	-,550	-,198	,983	1,018
	rel_up_reversed	-,003	,034	-,002	-,079	,937	-,069	,063	,908	1,101
	gender_final_reversed	-,333	,028	-,303	-11,750	<,001	-,389	-,278	,994	1,006
	nietwesters_dummy	,041	,056	,020	,731	,465	-,069	,151	,906	1,104
	Age T1	-,028	,009	-,078	-3,008	,003	-,046	-,010	,992	1,008
4	(Constant)	3,887	,140		27,813	<,001	3,613	4,161		
	sex_id_dummy	-,382	,102	-,110	-3,748	<,001	-,581	-,182	,763	1,311
	rel_up_reversed	-,003	,034	-,003	-,094	,925	-,070	,063	,899	1,112
	gender_final_reversed	-,333	,028	-,303	-11,746	<,001	-,389	-,278	,994	1,006
	nietwesters_dummy	,040	,057	,019	,699	,485	-,072	,151	,884	1,131
	Age T1	-,028	,009	-,078	-3,007	,003	-,046	-,010	,992	1,008
	interactiever	,032	,214	,004	,150	,881	-,388	,452	,740	1,352

a. Dependent Variable: mentaalwelzijn

**Model Summary<sup>e</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,135 <sup>a</sup>	,018	,018	,54593	,018	25,165	1	1346	<,001
2	,136 <sup>b</sup>	,018	,017	,54612	,000	,035	1	1345	,853
3	,340 <sup>c</sup>	,116	,112	,51895	,097	49,176	3	1342	<,001
4	,340 <sup>d</sup>	,116	,112	,51914	,000	,022	1	1341	,881

a. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy

b. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed

c. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy

d. Predictors: (Constant), sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, Age T1, nietwesters\_dummy, interactiever

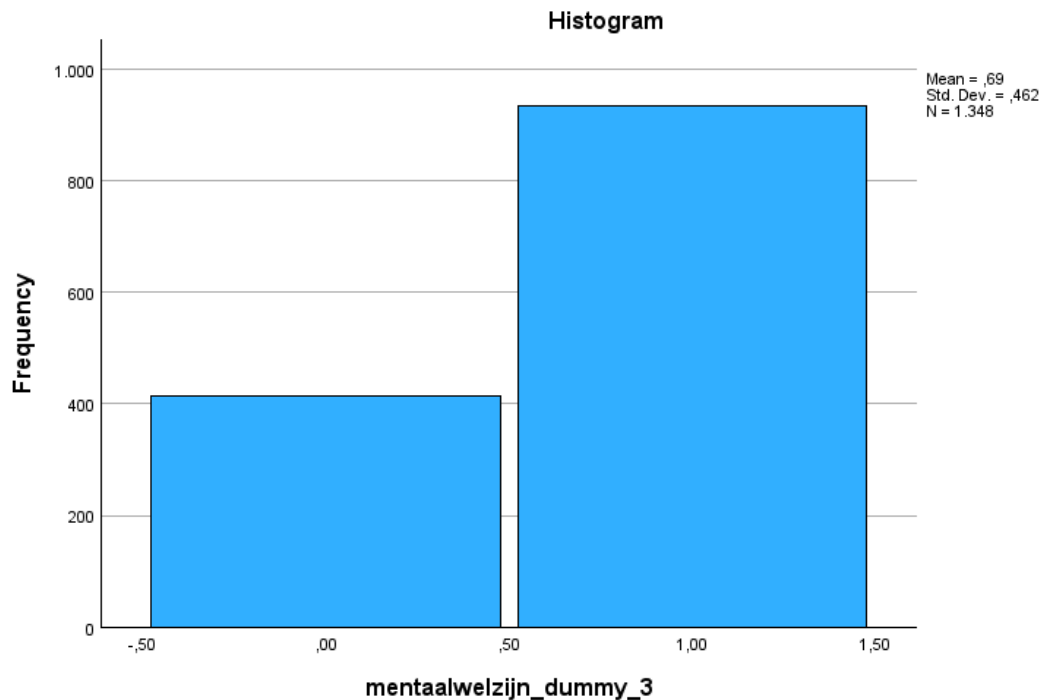
e. Dependent Variable: mentaalwelzijn

De hellingen lijken na het verwijderen van de outliers niet sterk veranderd. Wel is de hoeveelheid verklaarde variantie in alle modellen een kleine hoeveelheid gestegen. Alle hellingen en F-waarden die voorafgaand significant waren blijven dat nog steeds. De richting van de hellingen zijn ook gelijk. Het model zonder de outliers lijkt iets beter bij de data te passen.

Ook is het duidelijk dat de assumpties voor lineaire regressie geschonden zijn. Hoewel dit vooraf verwacht werd, en daarvoor is gecorrigeerd met een strengere significantiedrempel van

alpha = 0.01, doe ik ook nog een binaire logistische regressie om te kijken of de effecten in grote lijnen wel kloppen.

Ik heb gekozen voor een dummy waarbij een score van <3 = 0 en een score van >3 = 1. Hieruit volgt de onderstaande verdeling.



Hiermee is een binaire logistische regressie uitgevoerd.

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	sex_id_dummy	-,742	,409	3,294	1	,070	,476
	rel_up_reversed	,061	,148	,169	1	,681	1,062
	gender_final_reversed	-1,085	,127	72,704	1	<,001	,338
	nietwesters_dummy	,224	,257	,758	1	,384	1,251
	Age T1	-,147	,040	13,293	1	<,001	,863
	interactiever	-,516	,880	,344	1	,557	,597
	Constant	3,635	,620	34,376	1	<,001	37,920

a. Variable(s) entered on step 1: sex\_id\_dummy, rel\_up\_reversed, gender\_final\_reversed, nietwesters\_dummy, Age T1, interactiever.

Hier is te zien dat in Block 4 met alle variabelen een deel van de waarnemingen in lijn ligt met de lineaire regressieanalyse. De variabelen die een significant effect hadden, lijken dat nu nog steeds te hebben op seksuele oriëntatie na. Deze is na het informatieverlies bij de binaire logistische regressie niet meer significant, wat mogelijk problematisch is aangezien de eerste hypothese dan niet langer wordt ondersteund. Verder hebben een aantal hellingen wat extremere waarden gekregen, maar de richting van de helling is wel nog steeds bij alle variabelen hetzelfde.

Aangezien de bevindingen in grote lijnen overeenkomen, zal ik ondanks de schending van de assumpties voor lineaire regressie, toch de lineaire regressie aanhouden. Om hiervoor te compenseren zullen de uitspraken die ik doe over de data voorzichtiger zijn, en zullen de resultaten minder generaliseerbaar zijn. Ook zal een strengere significantiedrempel worden gebruikt met  $\alpha < 0.01$ .