rijksuniversiteit groningen / faculteit gedrags- en maatschappijwetenschappen

Masterscriptie Sociologie

Drinkgedrag op niveau: De invloed van sociaal-economische status op alcoholgebruik onder volwassenen

Eline Meijer
s4065557
e.m.meijer.1@student.rug.nl

Begeleider: Nardi Steverink
Referent: Mark Huisman

MSc Sociologie: Gezondheid, Welzijn & Zorg
Rijksuniversiteit Groningen
Datum: 20 januari 2025

Voorwoord

Beste lezer,

Met genoegen presenteer ik mijn masterscriptie, getiteld: ‘Drinkgedrag op niveau: De invloed van sociaal-economische status op alcoholgebruik onder volwassenen’. Deze scriptie is geschreven ter afsluiting van de Master Sociologie: Gezondheid, Welzijn en Zorg aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Tijdens mijn stage bij CMO STAMM/Trendbureau Drenthe/Sociaal Planbureau Groningen van februari tot april 2024 werd mijn interesse gewekt voor het onderwerp van deze scriptie: sociaal-economische gezondheidsverschillen en gezondheidsgedrag. Voor vier van de vijf BRAVO-aspecten, namelijk bewegen, roken, voeding en ontspanning, geldt dat lagere SES-groepen over het algemeen een ongezondere leefstijl lijken te hebben dan hogere SES-groepen. Opvallend is dat alcoholgebruik, het vijfde BRAVO-aspect, hierop een uitzondering lijkt te zijn en juist meer onder hogere SES-groepen voorkomt. Alcoholgebruik wijkt dus af van het patroon dat zichtbaar is bij SES en andere leefstijlaspecten. Hoe zit dit precies, en hoe kan dit verklaard worden? Die vragen kwamen in mij op en werden de onderzoeksvraag van deze scriptie.

Allereerst wil ik mijn begeleider Nardi Steverink van harte bedanken voor de hulp, begeleiding en feedback die ik heb gekregen. Ook veel dank aan mijn referent Mark Huisman voor de hulp en suggesties. Ik ben beide erg dankbaar voor de tijd en moeite die zij hebben gestopt in het begeleiden van mijn scriptie. Verder wil ik CMO STAMM/Trendbureau Drenthe/Sociaal Planbureau Groningen bedanken voor de leerzame stage, waar ook de eerste ideeën voor deze scriptie zijn ontstaan. Ook wil ik GGD Drenthe en VNN bedanken voor de eerste sparringsessies die mij hebben geholpen bij het richting geven aan het onderwerp en de probleemstelling van deze scriptie. Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor de steun die ze mij hebben geboden gedurende het proces.

Ik kijk terug op een leerzame periode en ben erg tevreden over het eindresultaat. Ik wens je veel leesplezier!

Eline Meijer
Januari 2025

Samenvatting

Op het gebied van gezondheid is al jarenlang sprake van sociaal-economische verschillen. Zo leven lager opgeleiden gemiddeld 6 jaar korter dan hoger opgeleiden. Deze sociaal-economische gezondheidsverschillen tussen hoger en lager opgeleiden kunnen voor zo'n 50% worden toegeschreven aan verschillen in leefstijl. Voor vier van de vijf BRAVO-aspecten, namelijk bewegen, roken, voeding en ontspanning, geldt dat de groep met een lagere SES een ongezondere leefstijl lijkt te hebben dan de groep met een hogere SES. Alcoholgebruik, het vijfde BRAVO-aspect, lijkt hierop een uitzondering te zijn en juist meer onder hogere SES-groepen voor te komen. Echter, er is nog weinig inzicht in hoe deze verschillen in opleiding en SES in alcoholgebruik verklaard zouden kunnen worden. Deze scriptie kijkt daarom niet alleen naar het verband tussen SES en alcoholgebruik, maar richt zich ook op mogelijke verklarende factoren, namelijk het sociale netwerk en stress. De onderzoeksvraag voor deze scriptie luidt als volgt: Wat is de relatie tussen sociaal-economische status en alcoholgebruik bij volwassenen in Nederland? Wat is de rol van het sociale netwerk en stress in dit verband?

Er is gebruik gemaakt van data van het LISS panel (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences). Deze data worden beheerd door het onderzoeksinstituut Centerdata (Tilburg University, Nederland). Er zijn zeven hypothesen opgesteld. Om deze hypothesen te toetsen zijn er meerdere modellen geschat aan de hand van hiërarchische lineaire en logistische regressieanalyses via SPSS.

Uit de resultaten kwam dat mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES. Verder bleek dat mensen met een lagere SES juist eerder binge drinken dan mensen met een hogere SES. Werkgerelateerde stress, bestaansstress, contact met het netwerk en eenzaamheid bleken geen rol te spelen in de relatie tussen SES en alcoholgebruik. Hoewel alle vier de factoren gerelateerd bleken te zijn aan ofwel SES, ofwel alcoholgebruik (alcoholfrequentie of binge drinken), konden ze niet verklaren waarom mensen met een hogere SES frequenter drinken of waarom mensen met een lagere SES eerder binge drinken.

Suggesties voor toekomstig onderzoek richten zich op het verder blootleggen van het complexe verband tussen stress en alcoholgebruik. Ook is er een suggestie gedaan voor het onderzoeken van de relatie tussen SES en drinkers tegenover niet-drinkers. Tot slot zijn er suggesties gedaan voor beleid. Dit betrof het inperken van alcoholreclames en -promotie, verhogen van de prijzen van alcohol, terugdringen van verkooppunten van alcohol en het ontwikkelen van campagnes tegen alcohol en voor het stimuleren van alcoholvrije alternatieven.

Inhoudsopgave

Voorwoord 2
Samenvatting 3
1. Inleiding 7
1.1 Aanleiding en onderwerp 7
1.2 Alcoholgebruik in Nederland 8
1.3 Gevolgen van alcoholgebruik 10
1.4 Rol volwassenen 11
1.5 Probleemstelling 12
1.6 Relevantie 12
1.6.1 Wetenschappelijke relevantie 12
1.6.2 Maatschappelijke relevantie 13
1.6.3 Sociologische relevantie 14
1.7 Leeswijzer 14
2. Theoretisch kader 15
2.1 Sociaal-economische status (SES) en alcoholgebruik 15
2.1.1 Frequentie van drinken 15
2.1.2 Hoeveelheid van drinken 16
2.1.3 Alcohol-harm-paradox 17
2.2 Sociaal netwerk 18
2.2.1 Contact met het netwerk 18
2.2.2 Eenzaamheid 20
2.3 Stress 21
2.3.1 Werkgerelateerde stress 21
2.3.2 Bestaansstress 23
2.4 Conceptueel model 24
3. Methoden 26
3.1 Data en steekproef 26
3.2 Operationalisaties 28
3.2.1 Afhankelijke variabele: (Niet-)drinker 28
3.2.2 Afhankelijke variabele: Frequentie van drinken 28
3.2.3 Afhankelijke variabele: Binge drinken 29
3.2.4 Onafhankelijke variabele: Sociaal-economische status 30
3.2.5 Mediatie-variabele: Contact met het netwerk 31

3.2.6 Mediatie-variabele: Eenzaamheid 31
3.2.7 Mediatie-variabele: Werkgerelateerde stress 32
3.2.8 Mediatie-variabele: Bestaansstress 33
3.2.9 Controlevariabele: Geslacht 34
3.2.10 Controlevariabele: Leeftijd 34
3.3 Analyse-plan 34
4. Resultaten 37
4.1 Univariate statistieken 37
4.2 Bivariate statistieken 38
4.3 Multipele regressies 40
4.3.1 Modelfit 41
4.3.2 Assumpties, multicollineariteit en uitbijters 42
4.3.3 Hypothesetoetsing 43
4.4 Logistische regressieanalyse 45
4.4.1 Modelfit 48
4.4.2 Assumpties, multicollineariteit en uitbijters 51
4.4.3 Hypothesetoetsing 52
5. Discussie 55
5.1 Conclusies en beantwoording onderzoeksvraag 55
5.2 Beperkingen van het onderzoek 59
5.2.1 Binge drinken 59
5.2.2 Inkomen 60
5.2.3 Lichte schending assumptie lineariteit 60
5.3 Suggesties voor vervolgonderzoek 61
5.3.1 Relatie stress en alcoholgebruik 61
5.3.2 SES en drinkers tegenover niet-drinkers 61
5.4 Suggesties voor beleid 62
5.4.1 Alcoholgebruik onder lagere SES-groepen 63
5.4.2 Alcoholgebruik onder hogere SES-groepen 64
Literatuur 66
Bijlage 1: Klaarmaken datasets 73
Bijlage 2: Operationalisaties 77
Bijlage 3: assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijters lineaire regressies 82
Assumptiecontrole 82

Multicollineariteit 84
Uitbijters 84
Bijlage 4: assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijters logistische regressies 89
Assumptiecontrole 89
Multicollineariteit 89
Uitbijters 89
Oorspronkelijke logistische regressie met eenzaamheid 92

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en onderwerp

Op het gebied van gezondheid is er al jarenlang sprake van sociaal-economische verschillen (Raad voor Volksgezondheid & Samenleving, 2020). Deze sociaal-economische gezondheidsverschillen houden in dat mensen met een lagere sociaal-economische positie korter leven en minder gezonde levensjaren hebben dan mensen met een hogere sociaal-economische positie (GezondIn, 2024; Haker et al., 2019; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, z.d.). Wanneer specifiek naar opleidingsniveau wordt gekeken, een belangrijke maatstaf voor sociaal-economische status (SES), wordt duidelijk dat lager opgeleiden gemiddeld 6 jaar korter leven dan hoger opgeleiden (GezondIn, 2024; Haker et al., 2019; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, z.d.). Daarnaast hebben lager opgeleiden ruim 15 minder gezonde levensjaren (GezondIn, 2024; Haker et al., 2019; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, z.d.).

Ook op het gebied van leefstijl zijn verschillen zichtbaar tussen SES-groepen, waarbij lager opgeleiden zich over het algemeen minder gezond gedragen dan hoger opgeleiden. Sterker nog, gezondheidsverschillen tussen hoger en lager opgeleiden kunnen voor zo'n 50% worden toegeschreven aan verschillen in leefstijl (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, z.d.). Om verschillen in leefstijlgedragingen tussen verschillende SES-groepen te belichten zullen de vijf BRAVO-factoren besproken worden. Dit zijn vijf aspecten die een gezonde leefstijl omvatten: Bewegen, Roken, Alcohol, Voeding en Ontspanning (Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, 2000).

Lager opgeleiden bewegen minder dan hoger opgeleiden en voldoen ook minder aan de beweegrichtlijnen (Kraaykamp et al., 2018). Ook beweegt onder laagopgeleiden 72,6% tenminste één keer per week 30 minuten intensief, en onder hoogopgeleiden is dat 92,5% (Kraaykamp et al., 2018). Een mogelijke verklaring voor dit verschil is dat lager opgeleiden minder kennis hebben over de positieve effecten van sport en beweging op de gezondheid (Kraaykamp et al., 2018).

Voor ontspanning geldt dat mensen met een lagere SES in de vrije tijd minder aan fysieke ontspanning doen dan mensen met een hogere SES (Beenackers et al., 2012). Een mogelijke verklaring voor dit verschil is dat lager opgeleiden minder financiële middelen hebben om fysieke ontspanning te bekostigen (Beenackers et al., 2012). Tegelijkertijd lijkt een gebrek aan rust vaker te worden ervaren door mensen met een hogere opleiding dan mensen met een lagere opleiding, met name in verband met veel werken (Heutink et al., 2010). Juist daarom is het

opzoeken van genoeg ontspanning wel een belangrijke prioriteit voor mensen met een hogere opleiding (Heutink et al., 2010).

Roken komt meer voor onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden (Kraaykamp et al., 2018; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Bij lager opgeleiden speelt vaak een combinatie van problemen, waarbij roken samenhangt met bijvoorbeeld stress en armoede (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Een mogelijke andere verklaring voor de observatie dat lager opgeleiden vaker roken is dat zij minder kennis hebben over de schadelijke gevolgen die roken met zich mee kan brengen, of dat roken meer wordt geaccepteerd in hun sociale omgeving dan bij hoger opgeleiden (Kraaykamp et al., 2018).

Op het gebied van gezonde voeding zijn er ook verschillen zichtbaar wanneer er een vergelijking wordt gemaakt tussen lager en hoger opgeleiden. Over het algemeen geldt dat mensen met een hogere opleiding gezonder eten dan mensen met een lagere opleiding (Kraaykamp et al., 2018). Verder is er vooral een verschil zichtbaar wanneer wordt gekeken naar de hoeveelheid groente die geconsumeerd wordt. Lager opgeleiden consumeren dagelijks minder groente dan hoger opgeleiden (Kraaykamp et al., 2018). Ook consumeren lager opgeleiden dagelijks minder fruit dan hoger opgeleiden, al is dit verschil minder groot dan bij de consumptie van groente (Kraaykamp et al., 2018).

Voor vier van de vijf BRAVO-aspecten, namelijk bewegen, roken, voeding en ontspanning, geldt dus dat de groep met een lagere SES een ongezondere leefstijl lijkt te hebben dan de groep met een hogere SES. Opvallend is dat alcoholgebruik, het vijfde BRAVO-aspect, hierop een uitzondering lijkt te zijn en juist meer onder hogere SES-groepen voorkomt (Kraaykamp et al., 2018; Trimbos-instituut, 2024a). Alcoholgebruik wijkt dus af het patroon dat zichtbaar is bij SES en andere leefstijlaspecten, waarbij alcoholgebruik meer lijkt te spelen onder hogere SES-groepen. Deze scriptie zal zich dan ook richten op de relatie tussen SES en alcoholgebruik.

1.2 Alcoholgebruik in Nederland

Alcoholgebruik is in Nederland aan het afnemen, maar nog steeds wordt er veel alcohol gedronken. In 2022 was 78,9% van de volwassen Nederlanders ‘drinker’, wat betekent dat deze groep volwassenen alcohol heeft gedronken in de laatste 12 maanden. Verschillende begrippen die relateren aan alcoholgebruik staan gedefinieerd weergegeven in tabel 1. De Gezondheidsraad adviseert om geen alcohol te drinken of het anders te houden bij maximaal één glas alcohol per dag (Trimbos-instituut, 2024a). In 2022 voldeed nog niet de helft (42,5%) van de volwassen bevolking (18 jaar en ouder) aan deze alcoholrichtlijn (RIVM, 2023). Uit cijfers van het Trimbos-instituut (2024a) blijkt dat lager opgeleiden vaker voldoen aan de

alcoholrichtlijn dan hoger opgeleiden. Ook wanneer naar inkomen wordt gekeken, blijkt dat mensen met een lager inkomen vaker aan de alcoholrichtlijn voldoen dan mensen met een hoger inkomen (Shortt et al., 2018). Dit patroon laat daarom zien dat bij twee aspecten van SES, namelijk opleiding en inkomen, de lagere sociaal-economische groep vaker voldoet aan de alcoholrichtlijn.

Tabel 1 *Definities van centrale begrippen gerelateerd aan alcoholgebruik*

Drinker	Een persoon die in het afgelopen jaar weleens alcohol heeft gedronken (Trimbos-instituut, 2024a).
Overmatig drinker	Een persoon die per week meer dan 14 glazen (voor vrouwen) of meer dan 21 glazen (voor mannen) alcohol drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021).
Zwaar drinker	Een persoon die minstens één keer per week op één dag 4 of meer glazen (voor vrouwen) of 6 of meer glazen (voor mannen) alcohol drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021).
Binge drinker	Een persoon die 6 of meer glazen alcohol tijdens één enkele gelegenheid drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021).
Problematisch alcoholgebruik	Wanneer alcohol wordt gedronken door minderjarigen, zwangere vrouwen, of wanneer er sprake is van overmatig drinken, zwaar drinken en/of regelmatig binge drinken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021).
Alcoholrichtlijn	De richtlijn rondom alcoholconsumptie in Nederland die is opgesteld door de Gezondheidsraad. Momenteel is deze richtlijn: niet drinken of maximaal één glas alcohol per dag drinken (Trimbos-instituut, 2024a).

Omdat instanties die cijfers verzamelen over alcoholgebruik vaak ook kijken naar verschillen in opleidingsniveau of SES, is het bekend dat mensen met een hogere opleiding of SES meer drinken dan mensen met een lagere opleiding en SES (RIVM, 2023; Trimbos-instituut; 2024a). Zo worden dergelijke cijfers verzameld door onder andere het Trimbos-instituut en via de Gezondheidsmonitor van de GGD, RIVM en CBS. Ook zijn er al verschillende onderzoeken uitgevoerd die aantonen dat mensen met een hogere opleiding en SES meer drinken dan mensen met een lagere opleiding en SES (Beard et al., 2019; Schmidt et al., 2010). Echter, er is nog weinig inzicht in hoe deze verschillen in opleiding en SES in alcoholgebruik verklaard zouden kunnen worden (Collins, 2016; Droomers et al., 1999). Deze scriptie kijkt daarom niet alleen naar het verband tussen SES en alcoholgebruik, maar richt zich ook op mogelijke verklarende factoren, specifiek sociale factoren. Op die manier wordt geprobeerd om mechanismen bloot te leggen.

De sociale factoren die nader bekeken zullen worden zijn het sociale netwerk en stress. Van deze sociale aspecten is bekend dat ze een belangrijke rol spelen in alcoholgebruik (Armeli et al., 2000; Neighbors et al., 2019). Echter, uit een systematische review van Knox et al. (2019) wordt duidelijk dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar specifiek de invloed van het sociale netwerk op alcoholgebruik bij volwassenen. Bovendien zal het sociale netwerk niet alleen in het licht van alcoholgebruik worden bekeken, maar als potentiële verklaringsfactor in het verband tussen SES en alcoholgebruik.

1.3 Gevolgen van alcoholgebruik

Er zijn meerdere redenen waarom alcoholgebruik problematisch is. Ten eerste is alcohol slecht voor de gezondheid (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Schmidt et al., 2010). Alcoholgebruik hangt samen met meer dan 200 aandoeningen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Voogt, 2023). Zo verhoogt alcoholgebruik, al bij het drinken van 1 glas per dag, de kans op borstkanker bij vrouwen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Ook verhoogt alcohol de kans op andere vormen van kanker, zoals darmkanker, en het risico op een beroerte. De hogere kans op ziekte leidt er onvermijdelijk ook toe dat er meer zorg nodig is, wat zorgt voor meer maatschappelijke kosten en een hogere druk op de zorg (Kloosterman et al., 2023). Het gaat hierbij niet alleen om ziekte als gevolg van alcoholgebruik, maar ook zorg in verband met verslaving en als gevolg van verkeersongelukken die door alcohol worden veroorzaakt. Alcoholgebruik veroorzaakt bij elkaar 1,5% van de totale ziektelast (Hilderink & Gommer, z.d.). Verder heeft alcoholgebruik een nadelig effect op de mentale toestand, met als gevolg onder andere somber en onrustig zijn en een verlaagde productiviteit (Kloosterman et al., 2023; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Trimbos-instituut, z.d.). Alcoholgebruik heeft bovendien een slechte invloed op de nachtrust (Trimbos-instituut, 2023a). Mensen vallen door alcohol sneller in slaap, maar de kwaliteit van de nachtrust gaat achteruit door alcohol. Alcohol hindert het lichaam in het goed herstellen tijdens de slaap (Trimbos-instituut, 2023a). Alcoholgebruik is dus zowel ongunstig voor het individu, als een maatschappelijk probleem.

Hoewel het ontmoedigen van alcoholgebruik om deze redenen belangrijk is, ligt in Nederland beleidsmatig de focus vooral op roken, omdat hiermee vooral veel gezondheidswinst te behalen valt (Trimbos-instituut, 2017a). De landelijke ambitie is dan ook een rookvrije generatie in 2040, wat betekent dat op dat moment geen kind rookt of gaat roken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Voor alcoholgebruik ligt dit iets anders. Er zijn zeker ambities om het alcoholgebruik te verlagen. Zo worden in het Nationaal Preventieakkoord, een

akkoord getekend door meer dan 70 partijen waaronder de Rijksoverheid, verschillende doelen geuit rondom het terugdringen van alcoholgebruik. Eén van deze doelen is minder overmatig en zwaar alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Het streven is alleen niet het gebruik naar nul, maar het liefst geen gebruik, en anders op een verantwoorde manier. Bovendien ligt de focus met name op specifieke groepen waarbij vooral sprake is van problematisch alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023). Van problematisch alcoholgebruik wordt gesproken wanneer alcohol wordt gedronken door minderjarigen, zwangere vrouwen, of wanneer er sprake is van regelmatig binge drinken, overmatig drinken en/of zwaar drinken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). In 2022 was 7,1% een overmatige drinker en 10,2% van de volwassenen een zware drinker (RIVM, 2023). Met de ambities uit het Nationaal Preventieakkoord wordt geprobeerd om met name problematisch alcoholgebruik aan te pakken en alcoholgebruik minder vanzelfsprekend te maken.

1.4 Rol volwassenen

Uit de doelen van het Nationaal Preventieakkoord wordt duidelijk dat bij de ambities ten aanzien van alcohol de prioriteit niet bij volwassenen ligt, behalve als er sprake is van problematisch drinkgedrag. Echter, juist volwassenen zijn een belangrijke groep als het aankomt op alcoholgebruik, met name in verband met hun voorbeeldfunctie voor hun kinderen. Kinderen zijn wél één van de doelgroepen van het Nationaal Preventieakkoord op het gebied van alcoholgebruik. Wanneer minderjarigen alcohol drinken, wordt dit gezien als problematisch alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021).

De manier waarop ouders met alcohol omgaan, is van grote invloed op het alcoholgebruik van hun kinderen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Voogt, 2023). Hoe meer en vaker ouders zelf alcohol drinken, hoe groter de kans is dat hun kinderen ook gaan drinken. Ook verhoogt dit drinkgedrag van ouders de hoeveelheid alcohol die hun kinderen gaan drinken en de kans op problemen met alcohol (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Dit heeft te maken met de mate waarin kinderen in aanraking komen met alcohol op jonge leeftijd: hoe meer ze in aanraking komen met alcohol, hoe groter het gebruik en de risico's in de toekomst (Voogt, 2023). Niet alleen de alcoholconsumptie van ouders, maar ook hun houding tegenover alcohol en de mate van striktheid spelen mee. Hoe minder strikt ouders zijn op het gebied van alcoholgebruik, hoe groter de kans dat hun kinderen meer alcohol gaan drinken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Wanneer ouders alcoholgebruik afkeuren, vormt dit juist een beschermende factor bij hun kinderen

(Voogt, 2023). Kortom, ouders zijn op het gebied van alcoholgebruik een voorbeeldfiguur voor hun kinderen en beïnvloeden het latere drinkgedrag van hun kinderen dus al tijdens de jeugd. Naast een directe aanpak gericht op de jonge generatie, zoals blijkt uit de hiervoor besproken ambities uit het Nationaal Preventieakkoord, is het daarom ook van belang om te focussen op volwassenen.

1.5 Probleemstelling

Samenvattend, er is al veel bekend over de relaties tussen SES en de BRAVO-leefstijlfactoren Roken, Voeding, Beweging en Ontspanning, maar de relatie tussen SES en Alcohol is nog onduidelijk. Verder is er al wel veel bekend over het gebruik, de risicofactoren en gevolgen van alcohol (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010; Trimbos-instituut, 2024a; Voogt, 2023; WHO, 2022). Echter, er is nog weinig bekend over de onderliggende mechanismen die de relatie tussen SES en alcoholgebruik kunnen verklaren (Collins, 2016; Droomers et al., 1999). Hierdoor is tevens niet duidelijk waarom het verband tussen SES en alcoholgebruik anders blijkt te zijn dan de verbanden tussen SES en de andere BRAVO-factoren. Het lijkt aannemelijk dat het sociale netwerk en stress verklarende factoren kunnen zijn in dit verband, omdat het sociale netwerk en stress samenhangen met alcoholgebruik (Armeli et al., 2000; Neighbors et al., 2019). Meer onderzoek is nodig om de precieze invloed van deze sociale factoren in het verband tussen SES en alcoholgebruik bloot te leggen.

De onderzoeksvraag voor deze scriptie luidt als volgt: *Wat is de relatie tussen sociaal-economische status en alcoholgebruik bij volwassenen in Nederland? Wat is de rol van het sociale netwerk en stress in dit verband?*

1.6 Relevantie

1.6.1 Wetenschappelijke relevantie

Zoals benoemd is er al veel bekend over de oorzaken van alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010; Trimbos-instituut, 2024a; Voogt, 2023; WHO, 2022). Ook wordt alcoholgebruik in Nederland door meerdere organisaties gemonitord, waardoor er cijfers bekend zijn over het alcoholgebruik in Nederland. Vaak wordt hierbij ook gekeken naar opleidingsverschillen. Dit wordt gedaan door onder andere het Trimbos-instituut en via de Gezondheidsmonitor van de GGD, RIVM en CBS (RIVM, 2023; Trimbos-

instituut; 2024a). Echter, er is weinig inzicht in hoe deze opleidingsverschillen in alcoholgebruik verklaard zouden kunnen worden (Collins, 2016; Droomers et al., 1999). Deze scriptie kijkt niet alleen naar het verband tussen opleidingsniveau en alcoholgebruik, maar ook naar eventuele verklaringsfactoren, namelijk naar de invloed van het sociale netwerk en stress. Hiermee wordt geprobeerd om mechanismen, waar nog weinig over bekend is, bloot te leggen. Bovendien blijkt uit een systematische review van Knox et al. (2019) dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar specifiek de invloed van het sociale netwerk op alcoholgebruik bij volwassenen.

Daarnaast wordt er vaak gekeken naar verschillen in opleidingsniveau bij alcoholgebruik, niet specifiek naar verschillen in SES. Deze scriptie zal ook inkomen als onderdeel van SES meenemen.

1.6.2 Maatschappelijke relevantie

In deze scriptie staat een maatschappelijk probleem centraal, namelijk alcoholgebruik en de negatieve maatschappelijke gevolgen daarvan. De gezondheidsproblemen die het gevolg kunnen zijn van alcoholgebruik zorgen voor een hogere druk op de zorg en meer maatschappelijke kosten (Kloosterman et al., 2023). Dit komt in eerste instantie doordat alcohol de kans op veel ziekten verhoogt, maar ook kunnen zorg en maatschappelijke kosten volgen door verslaving of verkeersongelukken die het gevolg zijn van alcoholgebruik (Kloosterman et al., 2023; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010). Alcohol zorgt op die manier voor een grotere ziektelast, terwijl de druk op de zorg momenteel al erg hoog is (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2022a). Alcohol raakt daarom niet alleen hen die het consumeren, maar vormt een probleem voor de hele samenleving. Wat hierbij aansluit is dat er op beleidsniveau veel ontwikkelingen plaatsvinden op het gebied van leefstijl en gezondheidspreventie, waarmee deze scriptie aansluit bij actuele ontwikkelingen op beleidsniveau. Een voorbeeld hiervan is het Nationaal Preventieakkoord, waarin doelen zijn opgesteld met betrekking tot leefstijl en gezond gedrag (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Het gaat hierbij ook om het minderen van (problematisch) alcoholgebruik. Een ander voorbeeld is het Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA), waarbij tussen gemeenten afspraken zijn gemaakt over gezondheid, preventie en een sociale basis (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023).

1.6.3 Sociologische relevantie

Er zijn meerdere redenen waarom deze scriptie sociologisch relevant is. Ten eerste is één van de belangrijkste aanleidingen voor dit onderzoek de sociaal-economische gezondheidsverschillen die al jarenlang zichtbaar zijn (Raad voor Volksgezondheid & Samenleving, 2020). Deze gezondheidsverschillen kunnen voor een groot deel toegeschreven worden aan leefstijl (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, z.d.). De sociaal-economische gezondheidsverschillen sluiten aan bij het ongelijkheidsvraagstuk waar de sociologie zich veelal mee bezighoudt. Dit vraagstuk omvat verschillen in onder andere welvaart, inkomen, hulpbronnen, kennis en sociale status, en hoe deze verschillen tot stand komen. Sociaal-economische gezondheidsverschillen passen ook binnen dit vraagstuk. Sociaal-economische gezondheidsverschillen gaan verder dan alleen gezondheid en zijn verbonden aan een veel complexere ongelijkheid die te maken heeft met factoren zoals iemands leefomgeving en werk (Raad voor Volksgezondheid & Samenleving, 2020). Daarnaast vereist het blootleggen van mechanismen in het verband van SES en alcoholgebruik een sociologische blik. Er zal namelijk worden gekeken naar sociale factoren, waarbij er onder andere wordt gekeken naar de invloed van het sociale netwerk en sociale normen die daarin een rol spelen, en stress door sociale omstandigheden.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal de probleemstelling nader theoretisch worden uitgewerkt waarbij het verband tussen SES en alcoholgebruik zal worden uitgediept. Hierbij wordt gekeken naar de rol van het sociale netwerk en stress. Op basis hiervan zullen hypothesen worden opgesteld. In hoofdstuk 3 worden de methoden van het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de analyse besproken. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies en discussie. Tot slot volgen de literatuurlijst en de bijlagen.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zal de probleemstelling nader theoretisch worden uitgewerkt, waarbij het verband tussen sociaal-economische status (SES) en alcoholgebruik centraal staat. Daarna zullen potentiële verklaringsmechanismen worden besproken.

2.1 Sociaal-economische status (SES) en alcoholgebruik

Sociaal-economische status (SES) geeft de positie in de samenleving van iemand aan en wordt over het algemeen aangeduid via drie aspecten: inkomen, opleidingsniveau en werkstatus (Pharos, 2022). Omdat werkstatus lastig is om goed te meten, zal SES in deze scriptie een combinatie zijn van opleidingsniveau en inkomen. Overigens zijn opleidingsniveau en inkomen de meest gebruikte indicatoren voor SES in onderzoeken (Trimbos-instituut, 2017b).

Het verband tussen sociaal-economische status en alcoholgebruik zal allereerst worden besproken. Hierbij zal onderscheid worden gemaakt tussen de frequentie van drinken en de hoeveelheid van drinken.

2.1.1 Frequentie van drinken

Wanneer wordt gekeken naar het verschil tussen niet-drinkers en drinkers, blijkt dat mensen met een hogere SES over het algemeen vaker drinker zijn dan mensen met een lagere SES (Schmidt et al., 2010; Trimbos-instituut, 2024a). Dit betekent dat mensen met een lagere SES vaker helemaal niet drinken.

Hoewel dit een reeds bekend verschil is, zal dit verschil worden getoetst. Op die manier kan worden vastgesteld of dit verschil ook zichtbaar is in de te gebruiken data, voordat er naar verklarende factoren wordt gekeken. Omdat het er op lijkt dat mensen met een lagere SES minder vaak ‘drinker’ zijn, dat wil zeggen dat iemand in het afgelopen jaar weleens alcohol heeft gedronken, dan mensen met een hogere SES, is de eerste hypothese als volgt:

> *Hypothese 1.* Mensen met een hogere SES zijn vaker drinker dan mensen met een lagere SES.

Ook drinken mensen met een hogere SES frequenter dan mensen met een lagere SES (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010). Uit een studie van Beard et al. (2019), waarbij werd gekeken naar SES en de invloed ervan op alcoholconsumptie, kwam

naar voren dat mensen met een lagere SES minder vaak drinken dan mensen met een hogere SES.

Hieruit volgt de tweede hypothese, waarmee tevens zal worden onderzocht of het bekende patroon van alcoholgebruik bij SES zichtbaar is in de data die gebruikt zullen worden. De tweede hypothese luidt als volgt:

> *Hypothese 2*. Mensen met een hogere SES drinken vaker alcohol dan mensen met een lagere SES.

2.1.2 Hoeveelheid van drinken

Ook drinken mensen met een hogere SES grotere hoeveelheden alcohol dan mensen met een lagere SES (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010). Hierbij is het tevens het geval dat de armste groepen in de samenleving de minste alcohol drinken, waarschijnlijk omdat alcohol geld kost (Schmidt et al., 2010).

Wanneer specifiek wordt gekeken naar overmatig en zwaar drinken, zijn de verschillen klein tussen verschillende inkomensgroepen. Uit een onderzoek van Shortt et al. (2018) blijkt wel dat wanneer naar problematisch alcoholgebruik in relatie tot inkomen wordt gekeken, de mensen met een lager inkomen hier een grotere kans op hebben. Hierbij moet echter benoemd worden dat dit verband niet zo sterk was, wat kan betekenen dat het verschil niet erg groot is. Ook op het gebied van opleidingsniveau zijn de verschillen tussen overmatig en zwaar drinken klein. Wanneer naar alleen mannen wordt gekeken, is wel een verschil zichtbaar tussen verschillende opleidingsniveaus, waarbij zwaar drinken meer voorkomt bij mannen die lager opgeleid zijn (Schmidt et al., 2010). Dit verschil tussen opleidingsniveaus is bij vrouwen klein, waarbij zwaar drinken ongeveer evenveel voorkomt bij hoger en lager opgeleide vrouwen (Schmidt et al., 2010). In tegenstelling tot zwaar en overmatig drinken, blijkt bij binge drinken dat lagere SES-groepen dit vaker doen dan hogere SES-groepen (Schmidt et al., 2010). Ook kwam uit een studie van Beard et al. (2019) naar voren dat ondanks dat mensen met een lagere SES minder vaak drinken dan mensen met een hogere SES, ze grotere hoeveelheden nuttigen in één keer, en dus vaker binge drinken.

Samenvattend: wat betreft de hoeveelheid alcohol, blijken voor overmatig en zwaar drinken de verschillen minder duidelijk te zijn. Bij binge drinken komt naar voren dat dit vaker voorkomt onder lagere SES-groepen dan onder hogere SES-groepen. De volgende hypothese luidt daarom:

Hypothese 3. Mensen met een lagere SES zijn vaker binge drinker dan mensen met een hogere SES.

2.1.3 Alcohol-harm-paradox

Ondanks dat mensen met een lage SES minder drinken dan mensen met een hogere SES, ervaren ze wel meer de negatieve gevolgen van alcohol (Schmidt et al., 2010). Dit wordt de 'alcohol-harm-paradox' genoemd (Beard et al., 2019; Trimbos-instituut, 2024b). Zo hebben mensen met een lagere SES meer kans op ziekte, sterfte en ongevallen als gevolg van alcoholgebruik (Trimbos-instituut, 2024b). Dit komt onder andere door een schadelijker drinkpatroon bij lage SES-groepen (Beard et al., 2019; Trimbos-instituut, 2024b). Verder zijn er nog enkele andere zaken die deze paradox zouden kunnen verklaren. Zo zouden mensen met een lagere SES goedkopere dranken met alcohol drinken, die ongezonder zijn dan de dranken met alcohol die mensen met een hogere SES nuttigen (Schmidt et al., 2010). Ook zijn mensen met een lagere SES vatbaarder voor de negatieve gevolgen van alcohol als gevolg van een opstapeling van (gezondheids)problemen die door de jaren heen zijn ontstaan door de lagere sociale positie (Schmidt et al., 2010). Verder zouden lagere SES-groepen meer het doelwit zijn van alcoholreclames en -promotie dan mensen met een hogere SES, bijvoorbeeld door alcohol met korting te verkopen in wijken waar groepen mensen met een lagere SES wonen (Schmidt et al., 2010). Deze zaken maken samen dat lagere SES-groepen toch meer de negatieve effecten van alcohol ondervinden, ondanks dat zij minder (regelmatig) drinken.

Er zal nu dan ook naar verschillende mechanismen worden gekeken die de relatie tussen SES en alcoholgebruik zouden kunnen verklaren. Veel verschillende zaken hebben invloed op alcoholgebruik. Zoals benoemd in de inleiding begint dit al bij de opvoeding. Hoe minder strikt ouders zijn en hoe meer hun kinderen in aanraking komen met alcohol, hoe hoger de alcoholconsumptie van deze kinderen in de toekomst (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Voogt, 2023). Verder is ook bekend dat wanneer iemand bijvoorbeeld via de media in aanraking komt met alcohol, de kans groter wordt dat diegene ook meer drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Ook beleid rondom alcohol is van invloed op alcoholconsumptie (WHO, 2022). De WHO (2022) heeft namelijk enkele zaken geïdentificeerd die de alcoholconsumptie beïnvloeden en waarmee beleid effectief invloed kan hebben, zoals de beschikbaarheid van alcohol, prijsverhogingen en de marketing van alcohol. Tot slot spelen ook enkele sociale aspecten, met name het sociale netwerk en stress, een belangrijke rol in alcoholconsumptie (Armeli et al., 2000; Neighbors et al., 2019). Daarom zal naar de rol van deze twee sociale factoren worden gekeken in het verband tussen SES en alcoholgebruik.

2.2 Sociaal netwerk

Het sociale netwerk zou een rol kunnen spelen in het verband tussen SES en alcoholgebruik. Dit heeft te maken met verschillen in de mate van het contact met het netwerk en sociale normen die daarbij komen kijken. Ook heeft dit te maken met eenzaamheid.

2.2.1 Contact met het netwerk

De sociale omgeving, bestaande uit onder andere familie, vrienden, kennissen maar ook de samenleving en sociale normen, heeft veel invloed op het alcoholgebruik van iemand (Voogt, 2023). Over het algemeen hebben hoger opgeleiden meer sociale contacten dan lager opgeleiden (Kraaykamp et al., 2018). Het hebben van meer kennissen of vrienden kan samenhangen met meer gelegenheden of sociale activiteiten waar alcohol is. Alcohol wordt vaak juist tijdens sociale activiteiten genuttigd (McKay et al., 2017; Pettigrew & Roberts, 2008). Ook is de kans dan groter dat er sprake is van druk die wordt uitgeoefend vanuit het sociale netwerk om alcohol te drinken (Knox et al., 2019). Zo blijkt dat populariteit, dat wil zeggen het hebben van meer vrienden dan anderen, alcoholconsumptie verhoogt (Knox et al., 2019). Dit blijkt vooral bij jongvolwassenen van grote invloed te zijn, waarbij de invloed van dit netwerk wel afneemt naarmate iemand ouder wordt (Knox et al., 2019). Dit heeft met name te maken met een afname van de frequentie waarin men elkaar ziet (Knox et al., 2019). Dit laat zien dat de frequentie van tijd doorbrengen met kennissen en vrienden samenhangt met de invloed die het netwerk heeft op alcoholconsumptie. Uit de systematische review van Knox et al. (2019) wordt tevens duidelijk dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar de invloed van het sociale netwerk op alcoholgebruik bij specifiek volwassenen.

Tegelijkertijd is het eigen alcoholgebruik onder andere afhankelijk van de mate waarin mensen uit het sociale netwerk drinken (Neighbors et al., 2019). Hoe meer mensen uit het sociale netwerk drinkers zijn, hoe hoger het eigen alcoholgebruik. Ook zorgt contact met niet-drinkers er juist voor dat op de dagen van contact met hen, het eigen alcoholgebruik ook lager is (Neighbors et al., 2019). Of anderen uit het sociale netwerk wel of niet drinken heeft dus invloed op het eigen alcoholgebruik, zelfs buiten drinkmomenten om. Ook de samenstelling van de groep op het moment van drinken zelf is van belang voor het eigen alcoholgebruik (Neighbors et al., 2019). Als mensen zich bevinden onder drinkers uit het sociale netwerk, vergroot dit de kans dat er zelf ook meegedronken wordt ten opzichte van het zich bevinden onder niet-drinkers. Ook zorgt de aanwezigheid van meer personen ervoor dat er meer gedronken wordt. Bovendien wordt er meer gedronken wanneer aanwezigen als (goede) vrienden worden beschouwd (en niet slechts als kennissen of onbekenden) (Neighbors et al., 2019). De invloed van personen uit de

sociale omgeving kan daarom sterk zijn in het wel of niet meedrinken, en de hoeveelheid die wordt gedronken.

Daarbij komt dat sociale normen tevens het alcoholgebruik beïnvloeden. Normen in het licht van alcoholgebruik vormen een kader voor het aantal drankjes dat sociaal geaccepteerd is of als 'normaal' wordt gezien in een groep (McKirnan, 1984). Vooral bij jongere mensen wordt alcohol drinken gezien als een sociale activiteit (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Sociale normen verschillen tussen verschillende SES-groepen. Met name onder hogere SES-groepen is alcoholgebruik genormaliseerd en sociaal geaccepteerd (De Jonge, 2020; Giskes et al., 2011; Kraaykamp et al., 2018). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de gewoonte van regelmatig alcoholgebruik in de studententijd, waar alcoholgebruik veelvoudig voorkomt onder hoger opgeleiden, blijft hangen (De Jonge, 2020). Hierdoor wordt en blijft alcohol onderdeel van de leefstijl van hoger opgeleiden en is dit ook op latere leeftijd nog sociaal geaccepteerd (De Jonge, 2020). Daarom spelen de sociale normen in de eigen sociale omgeving een cruciale rol in de normalisatie en acceptatie van alcoholgebruik, vooral onder hogere SES-groepen.

Tot slot kan alcoholconsumptie ook invloed hebben op het sociale netwerk, vanwege selectie-effecten en beïnvloedingseffecten (Knox et al., 2019). Mensen kiezen anderen die gelijkgezind zijn. In het geval van alcoholgebruik betekent dit dat je sneller omgaat met iemand die een soortgelijk alcoholpatroon heeft of dezelfde houding heeft tegenover alcohol. Dit maakt dat het verband beide kanten op loopt: het sociale netwerk heeft invloed op alcoholgebruik, maar alcoholgebruik heeft ook invloed op het sociale netwerk dat iemand uitkiest.

Samenvattend lijken hogere SES-groepen vaker in aanraking te komen met gelegenheden waarbij alcohol wordt genuttigd. Bovendien is het onder hogere SES-groepen meer genormaliseerd om te drinken dan onder lagere SES-groepen, wat het aannemelijk maakt dat tijdens het bijeenkomen er ook alcohol wordt gedronken. Ook kan het sociale netwerk drinkgedrag in stand houden of alcoholgebruik stimuleren. De frequentie van contact met personen uit het sociale netwerk blijkt hierin een belangrijke rol te spelen. Hiermee zou de hoeveelheid contact met het netwerk mogelijk kunnen verklaren waarom mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES. De volgende hypothese luidt daarom als volgt:

> *Hypothese 4*. Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer tijd doorbrengen met personen uit het sociale netwerk dan mensen met een lagere SES.

2.2.2 Eenzaamheid

Het sociale netwerk kan ook juist verklaringen bieden voor de observatie dat binge drinken vaker voorkomt bij lagere SES-groepen dan bij hogere SES-groepen. Dit heeft te maken met eenzaamheid. Een gangbare definitie van eenzaamheid is: “het subjectief ervaren van een onplezierig of ontoelaatbaar gemis aan (kwaliteit van) bepaalde sociale relaties” (Van Tilburg & De Jong Gierveld, 2007, p. 14).

Mensen met een lagere SES zijn vaker eenzaam dan mensen met een hogere SES (Fierloos et al., 2021; Hutten et al., 2022; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2022b). Bovendien komt in een onderzoek van Meisters et al. (2021) onder andere naar voren dat eenzaamheid een gedeeltelijke verklaring kan bieden voor verschillen tussen SES in ervaren gezondheid. Eenzame mensen nemen meer ongezonde gewoonten aan en bezoeken bijvoorbeeld ook vaker de huisarts (Meisters et al., 2021). Daarbij komt dat mensen die eenzaamheid ervaren, vaak naar alcohol grijpen (Pettigrew & Roberts, 2008; Sadava & Thompson, 1986). Volgens Sadava & Thompson (1986) zouden eenzame mensen kwetsbaarder zijn voor alcoholproblemen, waardoor zij ook meer mee te maken krijgen met deze alcoholproblemen. Ook volgens Christiansen et al., 2021 is eenzaamheid gerelateerd aan alcoholproblemen.

Het is aannemelijk dat het type alcoholgebruik dat het gevolg is van eenzaamheid, (ook) binge drinkgedrag betreft. De groep mensen die het vaakst eenzaamheid ervaren, komen vaak uit lagere SES-groepen (Fierloos et al., 2021; Hutten et al., 2022; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2022b). Mensen met een lagere SES lopen bij aanraking met alcohol een groter risico dat dit schadelijk alcoholgebruik is (Kraaykamp et al., 2018). Dit komt doordat deze groep minder toegang heeft tot hulpbronnen, kennis en informatie (Kraaykamp et al., 2018). Ook schatten mensen met een lagere SES de risico’s van alcoholgebruik minder goed in dan hoger opgeleiden (Kloosterman et al., 2023). Dit maakt het aannemelijk dat de risico’s van een schadelijk drinkpatroon als binge drinken worden onderschat. Binge drinkgedrag is daarmee een mogelijke oorzaak van het ontstaan van alcoholproblemen, waar eenzame mensen vaak mee te maken zouden krijgen, zoals hiervoor besproken. Binge drinken wordt namelijk gezien als probleemdrinkgedrag (Bonin, McCreary & Sadava, 2000) en valt ook volgens het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2021) onder problematisch drinkgedrag.

Daarnaast is onder lagere SES-groepen drinken minder sociaal geaccepteerd dan in hogere SES-groepen (De Jonge, 2020; Giskes et al., 2011; Kraaykamp et al., 2018). Mensen die eenzaam zijn, drinken mogelijk vaker alleen. Hierdoor zijn sociale normen die binge drinken afkeuren, afwezig. Binge drinken zou hierdoor eerder plaats kunnen vinden.

Al met al lijkt eenzaamheid vaker voor te komen bij mensen met een lagere SES dan bij mensen met een hogere SES. Tegelijkertijd nemen eenzame mensen meer ongezonde gewoonten aan, grijpen zij eerder naar alcohol en zijn ze kwetsbaarder voor alcoholproblemen. Dit maakt het aannemelijk dat eenzame mensen ook vaker in aanraking komen met binge drinken dan mensen die minder eenzaam zijn. Hiermee zou eenzaamheid mogelijk kunnen verklaren waarom mensen met een lagere SES vaker binge drinken dan mensen met een hogere SES. De volgende hypothese luidt daarom als volgt:

> *Hypothese 5*. Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES eenzamer zijn dan mensen met een hogere SES.

2.3 Stress

Stress zou ook een rol kunnen spelen in het verband tussen SES en alcoholgebruik. Dit heeft te maken met verschillen in de oorzaken en de mate van ervaren stress.

Het ontstaan van stress kan verschillende oorzaken hebben. Zo ontstaat stress onder andere door een combinatie aan bezigheden, door werk en door persoonlijke problemen. Ook financiële problemen kunnen zorgen voor een toename in stress en een stijging in het inkomen juist voor een daling in stress (Van Baar et al., 2023). Stress kan dus verschillende oorzaken hebben.

2.3.1 Werkgerelateerde stress

Stress kan ontstaan door het werk. Lange tijd werd gedacht dat mensen met een lagere SES vooral werkgerelateerde stress ervaren, met name door bepaalde werkomstandigheden zoals minder stabiliteit, autoriteit en een lager inkomen (Damaske et al., 2016; Moen et al., 2013). Tegenwoordig wordt steeds duidelijker dat juist mensen met een hogere SES veel stress op en door het werk ervaren, waarbij het met name gaat om een slechte werk-privé-balans en hoge tijdsdruk (Damaske et al., 2016; Moen et al., 2013). Dit wordt ook wel de ‘stress of higher status’ hypothese genoemd en houdt in dat het maken van lange werkdagen en het hebben van grotere verantwoordelijkheden voor stress zorgen onder de hogere-klasse-werkers (Damaske et al., 2016). Het lijkt er dan ook op dat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress ervaren dan mensen met een lagere SES (Damaske et al., 2016; Moen et al., 2013).

Ook wanneer naar cijfers in Nederland wordt gekeken, lijkt het zo te zijn dat werkgerelateerde stress vooral onder hoger opgeleiden ervaren wordt. Uit de meest recente

uitvraag van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden van het CBS en TNO blijkt bijvoorbeeld dat hoger opgeleiden meer burn-outklachten ervaren dan lager opgeleiden (TNO, 2024). Ook blijken hoger opgeleiden, meer dan lager opgeleiden, hun werk te ervaren als moeilijk, vinden zij dat er veel werk te doen is en geven ze vaker aan emotioneel uitgeput te zijn (TNO, 2024). Deze zaken bij elkaar maken het aannemelijk dat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress ervaren dan mensen met een lagere SES.

Stress hangt vervolgens ook samen met alcoholgebruik. Stress in relatie tot alcoholgebruik blijkt complex, omdat stress kan verschillen in duur, ernst en aard (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021), zoals tevens hiervoor besproken. Ook kan alcohol weer invloed hebben op stress (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Over het algemeen lijken mensen meer alcohol te drinken op stressvolle dagen dan op 'reguliere' dagen (Aldridge-Gerry et al., 2011; Armeli et al., 2000). Dit kan verklaard worden doordat alcohol als copingmechanisme wordt gebruikt. Mensen drinken dan alcohol om hun gevoelens van stress tegen te gaan. Dit wordt de zelfmedicatiehypothese genoemd (Trimbos-instituut, 2023b). In dat geval is alcohol een uitweg voor de stress die wordt ervaren. Dit fenomeen is niet alleen zichtbaar bij stress (in het dagelijks leven), maar ook in gevallen van angst, concentratieproblemen of klachten van een depressie (Trimbos-instituut, z.d.). Hoewel alcohol op het moment zelf als een (tijdelijke) oplossing kan aanvoelen, is het geen houdbare optie. Uiteindelijk komen de negatieve gevoelens weer terug en daarnaast bestaat het risico op verslaving (Trimbos-instituut, z.d.). Vooral wanneer iemand gelooft dat alcohol een uitweg kan zijn om met lastige en stressvolle situaties om te gaan, is diegene gevoeliger voor alcohol. Dit effect blijkt sterker te zijn bij mannen dan bij vrouwen (Armeli et al., 2000).

Samenvattend lijkt werkgerelateerde stress vaker voor te komen bij hogere SES-groepen volgens de 'stress of higher status' hypothese. Het ervaren van stress, dus ook werkgerelateerde stress, zou vervolgens de alcoholconsumptie verhogen doordat alcohol als copingmechanisme wordt gebruikt. Hiermee zou werkgerelateerde stress mogelijk kunnen verklaren waarom mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES. De volgende hypothese luidt daarom als volgt:

> *Hypothese 6.* Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress ervaren dan mensen met een lagere SES.

2.3.2 Bestaansstress

Stress kan naast het werk ook andere oorzaken hebben. Zo ervaren mensen stress over hun sociale contacten, de situatie thuis of door eigen problemen (RIVM, 2024). Dit type stress, wat in deze scriptie wordt aangeduid als bestaansstress (om het onderscheid te kunnen maken van werkgerelateerde stress), komt vaker voor bij lagere SES-groepen dan hogere SES-groepen (Algren et al., 2018; Finkelstein et al., 2007). In sommige gevallen is bestaansstress chronisch. Chronische stress is stress die voor langere tijd wordt ervaren, continu of vaak achter elkaar (Baum, 1999). Het gaat hier om stress veroorzaakt door zaken die niet makkelijk op te lossen zijn, waardoor de stress voor langere tijd aanwezig blijft. In Nederland ervaren lager opgeleiden meer chronische stress dan hoger opgeleiden (Pharos, 2022). Van de mensen met een lage SES heeft 21% chronische stress, tegenover 9% van de mensen met een hoge SES. Dit is met name het gevolg van andere onderliggende problemen die raken aan de hiervoor benoemde oorzaken, zoals sociale en financiële problemen (Pharos, 2022). Dit type stress raakt daarmee vooral de bestaanszekerheid van mensen en persoonlijke problemen die zij ervaren.

Bestaansstress zorgt er vervolgens voor dat het alcoholgebruik toeneemt. Dit gaat op dezelfde manier als bij werkgerelateerde stress zoals hiervoor beschreven, waarbij alcohol als copingmechanisme wordt gebruikt om stress tegen te gaan (Aldridge-Gerry et al., 2011; Armeli et al., 2000; Trimbos-instituut, 2023b). Op die manier gaat bestaansstress samen met groter alcoholgebruik.

Het is aannemelijk dat het type alcoholgebruik dat het gevolg is van bestaansstress, (ook) binge drinkgedrag betreft. De groep mensen die het vaakst bestaansstress ervaren, komen vaak uit lagere SES-groepen (Algren et al., 2018; Finkelstein et al., 2007). Mensen met een lagere SES lopen bij aanraking met alcohol een groter risico dat dit schadelijk alcoholgebruik is (Kraaykamp et al., 2018). Dit komt doordat deze groep minder toegang heeft tot hulpbronnen, kennis en informatie (Kraaykamp et al., 2018). Ook schatten mensen met een lagere SES de risico's van alcoholgebruik minder goed in dan hoger opgeleiden (Kloosterman et al., 2023). Een artikel van Elliott & Lowman (2015) laat dan ook zien dat blootstelling aan stress bij lagere SES-groepen daarom kan leiden tot schadelijk alcoholgebruik, waaronder overmatig alcoholgebruik. Dit ligt dichtbij binge drinkgedrag, aangezien het beide vormen van alcoholgebruik zijn waarbij er grotere hoeveelheden in een korte tijd worden genuttigd. Dit maakt het aannemelijk dat (bestaans)stress ook leidt tot binge drinkgedrag.

Al met al lijkt bestaansstress juist onder mensen met een lagere SES voor te komen. Het ervaren van stress, dus ook bestaansstress, zou vervolgens de alcoholconsumptie verhogen doordat alcohol als copingmechanisme wordt gebruikt. Deze stress leidt ertoe dat alcohol als uitweg wordt gezien, waardoor binge drinken het gevolg kan zijn. Hiermee zou bestaansstress

mogelijk kunnen verklaren waarom mensen met een lagere SES vaker binge drinken dan mensen met een hogere SES. De laatste hypothese luidt daarom als volgt:

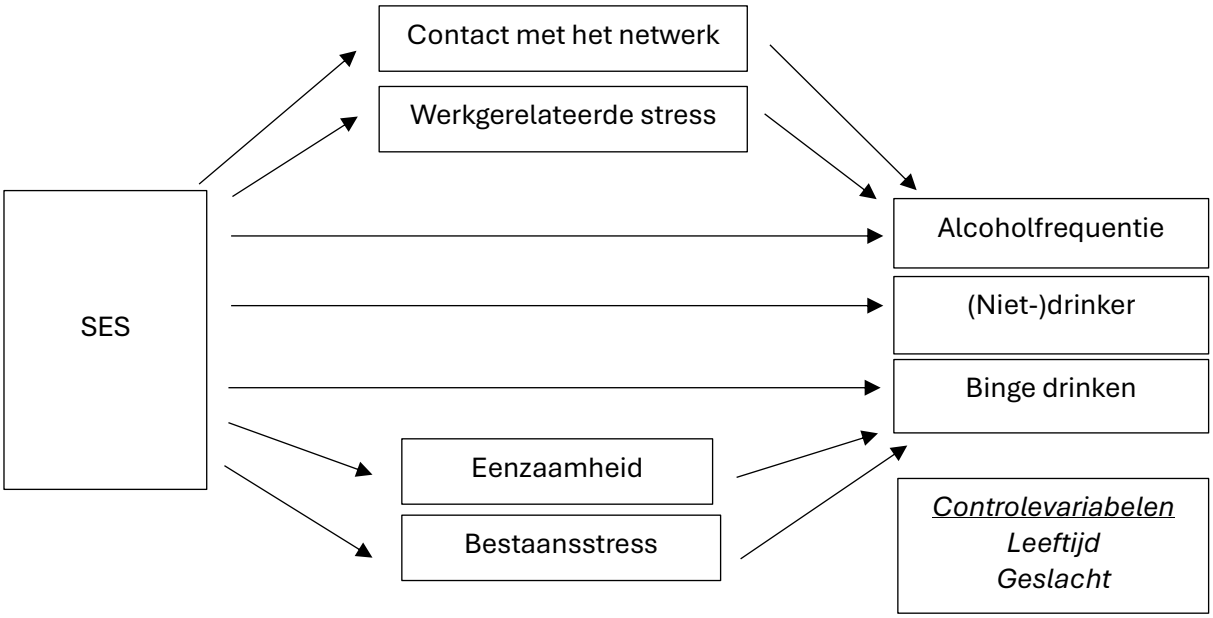
> *Hypothese 7.* Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES meer bestaansstress ervaren dan mensen met een hogere SES.

2.4 Conceptueel model

Het conceptuele model is weergegeven in figuur 1. Dit model geeft het verwachte verband tussen SES en alcoholgebruik weer en de mogelijke (gedeeltelijke) invloed van het sociale netwerk en stress. Verder zal er gecontroleerd worden voor leeftijd en geslacht.

Geslacht wordt als controlevariabele opgenomen in de analyse omdat geslacht van invloed is op alcoholgebruik. Vrouwen voldoen meer aan de alcoholrichtlijn dan mannen en bovendien drinken mannen vaker overmatig en zwaar dan vrouwen (Trimbos-instituut, 2024a). Mannen drinken niet alleen in grotere hoeveelheden, maar ook vaker dan vrouwen (Schmidt et al., 2010). Wereldwijd ligt de geconsumeerde hoeveelheid alcohol dan ook hoger onder mannen dan vrouwen (WHO, 2022). Omdat deze redenen het aannemelijk maken dat geslacht invloed heeft op het verband tussen SES en alcoholgebruik, zal geslacht als controlevariabele worden opgenomen in de analyse.

Ook zal leeftijd als controlevariabele worden opgenomen gezien de potentiële invloed op alcoholgebruik. Alcoholconsumptie verschilt tussen verschillende leeftijdsgroepen. Voor volwassenen geldt dat hoe ouder iemand is, hoe vaker er wordt voldaan aan de alcoholrichtlijn en hoe minder er overmatig en zwaar wordt gedronken (Trimbos-instituut, 2024a). Een hogere leeftijd correspondeert daarom met minder alcoholgebruik. Omdat dit het aannemelijk maakt dat leeftijd invloed heeft op het verband tussen SES en alcoholgebruik, zal leeftijd als controlevariabele worden opgenomen in de analyse.



Figuur 1 *Conceptueel model*

3. Methoden

In dit hoofdstuk zullen de gebruikte data beschreven worden. Tevens zullen de operationalisaties van de variabelen worden besproken en zal het analyseplan gepresenteerd worden.

3.1 Data en steekproef

Er zullen data van het LISS panel (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences) gebruikt worden (LISS Panel, 2023). Deze data worden beheerd door het onderzoeksinstituut Centerdata (Tilburg University, Nederland).

Het LISS panel bestaat uit Nederlandse huishoudens die elke maand meedoen aan een online vragenlijst over een bepaald thema, zoals gezondheid, werk of vrije tijd. Dit betreffen eenmalige vragenlijsten, maar ook vragenlijsten die jaarlijks opnieuw worden uitgevraagd. Op die manier kan worden gemonitord hoe bepaalde zaken veranderen in de levens van de respondenten. De huishoudens die meedoen krijgen hiervoor een geldelijke vergoeding.

De selectie van de huishoudens gebeurt middels een willekeurige selectie in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), oftewel 'Statistics Netherlands'. Huishoudens worden uitgenodigd middels een brief. Daarna kunnen ze gebeld worden of thuis bezocht worden. Huishoudens kunnen zich dan ook niet zelf aanmelden. In 2007 is het LISS panel gestart en zijn de eerste huishoudens in het panel geplaatst. Door de jaren heen is het panel aangevuld met nieuwe huishoudens. In sommige jaren betrof dit een willekeurige steekproef uit de populatie. Dit is afgewisseld met jaren waar gebruik is gemaakt van (op type huishouding, leeftijd en etniciteit) gestratificeerde steekproeven. Hierbij zijn moeilijk te bereiken groepen oververtegenwoordigd uitgenodigd, om de representativiteit te waarborgen. De samenstelling van huishoudens in het LISS panel is dan ook representatief voor de Nederlandse bevolking.

Er zullen meerdere datasets worden samengevoegd tot één dataset met alle variabelen die nodig zijn voor de analyses. Vragenlijsten die gebruikt zullen worden zijn: 'Health', 'Personality', 'Work and Schooling' en 'Social Integration and Leisure'. Deze vragenlijsten worden allemaal elk jaar opnieuw uitgezet, waardoor er voor elk jaar data zijn. Echter, voor de verschillende vragenlijsten verschillen wel de maand in het jaar waarin de vragenlijst wordt uitgezet. Omdat om die reden op het moment van samenvoegen nog niet alle data voor 2024 beschikbaar zijn, aangezien nog niet elke vragenlijst opnieuw is uitgezet in 2024, wordt het jaar 2023 gekozen. Dit is dan het recentste jaar waarin alle nodige variabelen zijn gemeten. Daarnaast zullen ook gegevens uit de 'Background Variables' worden gebruikt. De

achtergrondvariabelen worden elke maand geüpdatet, waardoor er ook data beschikbaar zijn uit het jaar 2023.

In tabel 2 is voor elke vragenlijst zichtbaar welke wave het betreft, wanneer de vragenlijst precies is uitgezet, en welke variabelen de vragenlijst bevat die in deze scriptie worden gebruikt. Ook is in deze tabel zichtbaar naar hoeveel huishoudens de vragenlijst is gestuurd, en door hoeveel mensen de vragenlijst (compleet) is ingevuld. Voor de 'Achtergrondvariabelen' geldt dat deze elke maand geüpdatet worden. Er is voor gekozen om de data uit de 'Achtergrondvariabelen' te halen uit april 2023. Dit is namelijk de maand waarin voor het eerst data zijn verkregen van de overige variabelen.

Tabel 2 *Verschillende datasets voor samenvoeging met kenmerken*

Naam	**Wave**	**Periode dataverza-meling**	**Aantal uitgenodigd**	**Aantal ingevuld**	**Aantal compleet ingevuld**	**Variabelen**
Health	16	06-11-2023 - 31-12-2023	7341	5832	5804	(Niet-)drinker
						Frequentie van drinken
						Binge drinken
Social Integration and Leisure	16	02-10-2023 - 28-11-2023	7145	5991	5885	Contact met het netwerk
						Eenzaamheid
Work and schooling	16	03-04-2023 - 30-05-2023	6552	5139	4943	Werkgerelateerde stress
Personality	15	01-05-2023 - 27-06-2023	6518	5231	5165	Bestaansstress
Achtergrondvariabelen	-	April 2023	-	-	-	Opleidingsniveau
						Inkomen
						Leeftijd
						Geslacht

De datasets die afkomstig zijn van de verschillende vragenlijsten worden samengevoegd aan de hand van de unieke ID's die panelleden hebben. Vervolgens wordt geselecteerd op respondenten die alle vragen hebben beantwoord die nodig zijn voor de variabelen in de analyses. Hierna bestaat de dataset uit 1963 cases. Vervolgens wordt een selectie gemaakt op basis van leeftijd. Het LISS panel hanteert een minimumleeftijd van 16 jaar. Deze scriptie focust op volwassenen, wat betekent dat er wordt gekeken naar personen van 18 jaar en ouder.

Respondenten met een leeftijd van 16 of 17 worden daarom weggelaten. Daarna bestaat de dataset uit 1943 cases. Tot slot wordt geselecteerd op één persoon per huishouden, om onafhankelijkheid van de cases te waarborgen en multi-level problemen te voorkomen. De uiteindelijke dataset bestaat daarmee uit 1641 cases. De syntaxen van het samenvoegen en klaarmaken van de dataset staan in bijlage 1.

3.2 Operationalisaties

Voor elke variabele die is opgenomen in de analyse zal de operationalisatie worden besproken. De syntaxen voor het klaarmaken van de variabelen in SPSS zijn te vinden in bijlage 2.

3.2.1 Afhankelijke variabele: (Niet-)drinker

De eerste hypothese onderzoekt het verschil tussen drinkers en niet-drinkers. Hierbij wordt de definitie van het Trimbos-instituut gebruikt voor 'drinkers', namelijk: een persoon die in het afgelopen jaar weleens alcohol heeft gedronken (Trimbos-instituut, 2024a). Dit wordt gemeten met de vraag: *"Denkt u nu eens aan alle mogelijke soorten drank. Hoe vaak hebt u in de laatste 12 maanden een drank gedronken waar alcohol in zit?"* De antwoordopties bij deze vraag zijn: 'bijna elke dag', 'vijf of zes dagen per week', 'drie of vier dagen per week', 'een of twee keer per week', 'een of twee keer per maand', 'een keer in de twee maanden', 'een of twee keer per jaar' en 'helemaal niet in de afgelopen 12 maanden'.

Om drinkers te onderscheiden van niet-drinkers, worden respondenten die 'helemaal niet in de afgelopen 12 maanden' invullen, beschouwd als niet-drinkers. De overige categorieën, waarbij respondenten aangeven wel te hebben gedronken in het afgelopen jaar, zullen worden samengevoegd om de drinkers aan te duiden. Daarmee wordt dit een binaire variabele waarbij 1 = helemaal niet gedronken (niet-drinker), 2 = wel gedronken (drinker) en de overige waarden als missing worden aangeduid.

3.2.2 Afhankelijke variabele: Frequentie van drinken

Bij de frequentie van drinken gaat het om hoe vaak iemand alcohol heeft gedronken in het afgelopen jaar. Deze variabele wordt tevens gemeten door de vraag: *"Denkt u nu eens aan alle mogelijke soorten drank. Hoe vaak hebt u in de laatste 12 maanden een drank gedronken waar alcohol in zit?"* De antwoordopties bij deze vraag zijn hetzelfde als hiervoor besproken.

Bij de tweede, vierde en zesde hypothese wordt er gekeken naar hoe vaak iemand alcohol heeft gedronken. Hiervoor zullen de categorieën niet worden samengevoegd zoals bij de

eerste hypothese, maar zullen de antwoordopties apart van elkaar gehouden worden. Hiermee wordt de frequentie van alcoholgebruik gemeten. Niet-drinkers zullen hier buiten beschouwing worden gelaten om hun mogelijke invloed uit te sluiten op de frequentie van drinken. Bovendien worden verschillen tussen drinkers en niet-drinkers in de eerste hypothese getoetst. De waarden zijn dan als volgt: 1 = een of twee keer per jaar, 2 = een keer in de twee maanden, 3 = een of twee keer per maand, 4 = een of twee keer per week, 5 = drie of vier dagen per week, 6 = vijf of zes dagen per week, 7 = bijna elke dag. De overige waarden worden als missing opgegeven.

3.2.3 Afhankelijke variabele: Binge drinken

Bij de overige hypothesen, namelijk de derde, vijfde en zevende hypothese, gaat het niet om de frequentie van drinken, maar om specifiek binge drinken. Deze variabele wordt gemeten door de vraag: *"Denkt u nu aan die dag in de afgelopen week waarop u de meeste dranken met alcohol hebt gedronken. Wilt u hieronder aangeven welke soort alcoholische dranken u op die dag hebt gedronken?"* Hierbij bestaan de antwoordcategorieën uit de volgende soorten alcoholische dranken: 'bier van normale sterkte met minder dan 6% alcohol, zoals pils, wit bier, donker bier (geen malt bier, Radler)', 'sterk bier met 6% alcohol of meer, zoals speciale bieren', 'sterke drank of likeur, zoals gin, whisky, rum, brandy, wodka of cocktails sherry of martini (inclusief port, vermouth, cinzano, dubonet)', 'wijn (inclusief champagne)', 'premixen, alcoholpops, blasters en shooters, zoals Bacardi Breezer, Smirnoff Ice' en 'andere soorten dranken met alcohol'. Dit is een vervolgvraag op een vraag hiervoor waar wordt gevraagd of de respondent in de afgelopen week alcohol heeft genuttigd, waardoor deze vraag alleen gesteld is aan respondenten bij wie dit het geval is. Vervolgens kunnen de respondenten per aangekruiste categorie aangeven hoeveel glazen ze van de betreffende soort alcoholische drank hebben gedronken.

In verband met de beschikbare data wordt naar een willekeurige week gekeken, namelijk de week voor afname van de vragenlijst. Hierbij wordt de aanname gedaan dat deze week in zekere mate een gemiddelde week weerspiegelt op het gebied van alcoholgebruik, specifiek binge drinken.

Iemand wordt als binge drinker gedefinieerd wanneer deze persoon 6 of meer glazen alcohol tijdens één enkele gelegenheid drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Er zal daarom een som worden gemaakt van alle gedronken dranken. Wanneer deze som uitkomt op 6 dranken of meer, wordt deze persoon als binge drinker aangemerkt. Iedereen die aangeeft niet te hebben gedronken in de afgelopen week, of uitkomt op minder dan 6 glazen alcohol op de dag waarop het meeste is gedronken, worden niet als binge drinker aangemerkt.

Op die manier is binge drinken een binaire variabele, waarbij 0 = geen binge drinker, 1 = wel binge drinker.

3.2.4 Onafhankelijke variabele: Sociaal-economische status

De onafhankelijke variabele is sociaal-economische status (SES). Sociaal-economische status (SES) geeft de positie in de samenleving van iemand aan en wordt over het algemeen aangeduid via drie aspecten: inkomen, opleidingsniveau en werkstatus (Pharos, 2022). Omdat werkstatus lastig is om goed te meten, zal SES in deze scriptie een combinatie zijn van opleidingsniveau en inkomen. Overigens zijn opleidingsniveau en inkomen de meest gebruikte indicatoren voor SES in onderzoeken (Trimbos-instituut, 2017b).

Opleiding wordt gemeten door te kijken naar de hoogste opleiding met een diploma. De antwoordopties die hierbij aangekruist kunnen worden zijn ‘basisonderwijs’, ‘vmbo’, ‘havo/vwo’, ‘mbo’, ‘hbo’, ‘wo’, ‘anders’, ‘(nog) geen onderwijs afgerond’ en ‘volgt nog geen onderwijs’. Sommige categorieën zullen worden samengevoegd om tot drie categorieën te komen: laag, middel en hoog opleidingsniveau. De indeling wordt gebaseerd op een verdeling die het CBS hanteert (Pleijers & De Vries, 2021). 1 = (nog) geen onderwijs afgerond, volgt nog geen onderwijs, basisonderwijs, vmbo, 2 = havo/vwo, mbo, 3 = hbo, wo. Hierbij correspondeert een hoger getal met een hoger afgerond opleidingsniveau. Respondenten die ‘anders’ hebben aangekruist worden weggelaten uit de analyses.

Inkomen wordt gemeten door het persoonlijk netto maandinkomen in euro’s, waarbij respondenten zelf een getal kunnen invullen. Omdat respondenten het inkomen zelf kunnen invoeren, wordt eerst gekeken naar een aanwezigheid van extreme waarden die kunnen wijzen op een fout. Deze waarden lijken niet aanwezig. Het inkomen wordt ingedeeld in drie categorieën: laag, middel en hoog. Deze zijn gebaseerd op tertielen. Op die manier is de indeling als volgt: 1 = 0 – 1947,48 euro, 2 = 1947,49 – 2750,00 euro, 3 = 2750,01 en hoger. Zo ontstaan er drie gelijke inkomensgroepen.

Om opleidingsniveau en inkomen samen te voegen tot één variabele die SES weerspiegelt, zal er een som worden gemaakt van beide variabelen. Voor zowel inkomen als opleiding is er een score mogelijk van 1, 2 of 3, waarbij een hogere score gelijkstaat met een hogere opleiding of een hoger inkomen. Door een som te maken van beide categorieën, krijgt iedere respondent bij SES een score van minimaal 2 en maximaal 6. Hier geldt dan dat een hogere score duidt op een hogere SES.

3.2.5 Mediatie-variabele: Contact met het netwerk

De variabele contact met het netwerk betreft de frequentie waarin respondenten contact hebben met personen uit hun sociale netwerk. Daarbij wordt gekeken naar de volgende vraag die bestaat uit meerdere deelvragen: *"Hoe vaak doet u het volgende? Overdag ('s ochtends of 's middags) tijd doorbrengen met familie (anders dan met leden van uw eigen huishouden). Overdag ('s ochtends of 's middags) tijd doorbrengen met iemand uit de buurt (bv. met een van uw vrienden, buren of kennissen die dichtbij wonen). Overdag ('s ochtends of 's middags) tijd doorbrengen met iemand buiten uw buurt (bv. met een van uw vrienden of kennissen die ver weg wonen). Een avond doorbrengen met familie (anders dan met leden van uw eigen huishouden). Een avond doorbrengen met iemand uit de buurt (bv. met een van uw vrienden, buren of kennissen die dichtbij wonen). Een avond doorbrengen met iemand buiten uw buurt (bv. met een van uw vrienden of kennissen die ver weg wonen)."*

Bij elk van deze deelvragen kunnen respondenten kiezen uit de volgende antwoordcategorieën: 'bijna elke dag', 'een of twee keer per week', 'een aantal keer per maand', 'ongeveer een keer per maand', 'een aantal keren per jaar', 'ongeveer een keer per jaar', 'nooit', 'weet ik niet' en 'niet van toepassing'. Bij deze variabele zullen deze categorieën als ordinaal worden beschouwd waarbij er een getal wordt toegekend aan de categorieën, zodat een hoger getal correspondeert met het vaker hebben van contact met personen uit het sociale netwerk. Daarbij krijgen de categorieën de volgende getallen: 1 = nooit, 2 = ongeveer een keer per jaar, 3 = een aantal keren per jaar, 4 = ongeveer een keer per maand, 5 = een aantal keer per maand, 6 = een of twee keer per week en 7 = bijna elke dag. De overige antwoorden worden opgegeven als missing.

Voor twee momenten op de dag, overdag en 's avonds, is dus gekeken in welke mate er tijd door is gebracht met familie, met iemand uit de buurt, en iemand buiten de eigen buurt. Dit wordt allemaal samengevoegd in één variabele om een indruk te krijgen van de mate van sociaal contact. Dit wordt gedaan door een gemiddelde te berekenen van de getallen die zijn toegekend aan de antwoordcategorieën.

3.2.6 Mediatie-variabele: Eenzaamheid

Een gangbare definitie van eenzaamheid en tevens de definitie die in deze scriptie zal worden gehanteerd is: "het subjectief ervaren van een onplezierig of ontoelaatbaar gemis aan (kwaliteit van) bepaalde sociale relaties" (Van Tilburg & De Jong Gierveld, 2007, p. 14). De variabele eenzaamheid zal dan ook samengesteld worden aan de hand van de eenzaamheidsschaal van De Jong Gierveld, die het concept eenzaamheid meet. Dit is een schaal die oorspronkelijk uit 11

verschillende vragen bestaat, die samen op een valide en betrouwbare wijze eenzaamheid kunnen meten (De Jong Gierveld & Van Tilburg, 2008). Tegenwoordig wordt in vragenlijsten regelmatig gebruik gemaakt van de verkorte eenzaamheidsschaal, bestaande uit zes vragen. Ook deze verkorte schaal is een goed meetinstrument voor eenzaamheid (De Jong Gierveld & Van Tilburg, 2008). In het LISS panel wordt eenzaamheid gemeten middels de verkorte eenzaamheidsschaal, en wordt in deze scriptie gebruikt. Dit betreft de volgende vragen: *"Zijn de volgende uitspraken op u van toepassing, op basis van hoe u zich nu voelt? Ik ervaar een leegte om me heen. Er zijn genoeg mensen waarop ik in geval van narigheid kan terugvallen. Ik ken veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen. Er zijn voldoende mensen met wie ik mij nauw verbonden voel. Ik mis mensen om me heen. Vaak voel ik me in de steek gelaten."* Voor elk van deze vragen zijn er drie antwoordopties: 'ja', 'min of meer' en 'nee'.

Sommige vragen zullen gespiegeld worden zodat de richting van de vragen overal gelijk is, waarbij 'ja' als antwoord op een vraag gelijk staat aan een negatieve ervaring. Dit betekent dat 'Er zijn genoeg mensen waarop ik in geval van narigheid kan terugvallen', 'Ik ken veel mensen op wie ik volledig kan vertrouwen' en 'Er zijn voldoende mensen met wie ik mij nauw verbonden voel' gespiegeld zullen worden.

Om de eenzaamheidsscore te berekenen, worden er cijfers toegekend aan de antwoordopties. 'Nee' betekent, nu ook bij de gespiegelde vragen, dat een negatief geformuleerd situatie niet wordt ervaren, waardoor 'nee' = 0. 'Ja' kan duiden op eenzame gevoelens, en dus is 'ja' = 1. Volgens De Jong Gierveld & Van Tilburg (2008) dient 'min of meer' te worden beschouwd als een indicator van eenzame gevoelens, waardoor deze samengenomen dient te worden met de antwoordoptie die tevens eenzaamheid indiceert, nu bij alle (gespiegelde) vragen 'ja'. Vervolgens worden de scores op de individuele items bij elkaar opgeteld tot één variabele eenzaamheid, waarbij de minimumscore 0 is en de maximumscore 6. Een hogere score correspondeert met meer eenzaamheid.

3.2.7 Mediatie-variabele: Werkgerelateerde stress

Om werkgerelateerde stress te meten wordt gekeken naar een combinatie van verschillende vragen die te maken hebben met stress en het werk. Dit betreft de volgende zeven vragen: *"Hieronder volgt een aantal kenmerken die soms bij een baan horen. Kunt u aangeven of de genoemde kenmerken vaak, soms of nooit voor uw baan [gelden / van toepassing waren]? [Kunt / Kon] u in uw eigen tempo werken? [Vereist / Vereiste] uw werk geestelijke inspanning? [Moet / Moest] u sterk geconcentreerd werken? [Hebt / Had] u het weleens te druk op uw werk? [Is /*

Was] uw werk vermoeiend? [Wordt / Werd] er van u verwacht dat u [overwerkt / overwerkte]? [Werkt / Werkte] u op onregelmatige tijden?" De antwoordopties zijn 'vaak', 'soms' en 'nooit'.

Elke antwoordcategorie krijgt een getal aangewezen, waarbij: 1 = nooit, 2 = soms en 3 = vaak. Ook wordt één item andersom gecodeerd zodat een negatief antwoord een hoger getal betekent en de richting voor alle items gelijk is. Dit geldt voor *[Kunt / Kon] u in uw eigen tempo werken?* Hierbij is 1 = vaak, 2 = soms en 3 = nooit.

Om de betrouwbaarheid van de schaalvariabele te controleren en dus te onderzoeken of de items geschikt zijn om samen één concept, in dit geval werkstress, te meten, wordt een Cronbach's alfa berekend. Deze is 0,68. Dit is niet extreem hoog, maar acceptabel. De Cronbach's alfa verhoogt naar 0,70 wanneer het item '[Werkt / Werkte] u op onregelmatige tijden?' niet wordt meegenomen. Om deze reden is gekozen dit item weg te laten uit de schaalvariabele.

Vervolgens wordt een nieuwe variabele aangemaakt waarbij de overige zes items worden samengevoegd, door de gemiddelde score van de items te berekenen. Het minimum is daarom 1 en maximum 3.

3.2.8 Mediatie-variabele: Bestaansstress

Bestaansstress wordt ook een samengestelde variabele. Hiervoor zullen de volgende acht vragen worden samengevoegd: *"In welke mate bent u het oneens of eens met de volgende uitspraken? In onzekere tijden verwacht ik normaal gesproken het beste. Het is voor mij gemakkelijk om te ontspannen. Als iets mis kan gaan voor mij, gaat het ook mis. Ik ben altijd optimistisch over mijn toekomst. Ik verwacht bijna nooit dat dingen gaan zoals ik wil. Ik raak niet al te gemakkelijk van streek. Ik reken er bijna nooit op dat mij goede dingen overkomen. Over het algemeen verwacht ik dat mij meer goede dan slechte dingen overkomen."* Bij elk van deze vragen kunnen respondenten kiezen uit de volgende antwoordcategorieën: 'helemaal oneens', 'oneens', 'neutraal', 'eens', 'helemaal eens'. Aan deze antwoordcategorieën zullen waarden worden toegekend zodat de variabele een ordinale variabele wordt. In principe betekent dit 1 = helemaal oneens, 2 = oneens, 3 = neutraal, 4 = eens en 5 = helemaal eens. Sommige items zullen hiervoor gespiegeld worden, zodat de richting van de items overal hetzelfde. Dit betreft: *In onzekere tijden verwacht ik normaal gesproken het beste, Het is voor mij gemakkelijk om te ontspannen, Ik ben altijd optimistisch over mijn toekomst, Ik raak niet al te gemakkelijk van streek, Over het algemeen verwacht ik dat mij meer goede dan slechte dingen overkomen*. Een hogere score betekent op die manier (een indicatie voor) meer bestaansstress.

Om de betrouwbaarheid te onderzoeken is ook voor deze variabelen een Cronbach's alfa berekend. Dit is 0,80. Dit duidt op een hoge samenhang van de items. Het weglaten van een item zorgt niet voor een hogere Cronbach's alfa, waardoor alle items in de schaalvariabele zullen worden opgenomen.

De verschillende items worden vervolgens samengevoegd tot één variabele. Dit betreft een variabele waarbij het gemiddelde wordt berekend van de items. Op die manier is de minimumscore 1 en de maximumscore 5.

3.2.9 Controlevariabele: Geslacht

Geslacht wordt gemeten door te vragen naar het geslacht van iemand, met als antwoordopties 'man', 'vrouw', en 'anders'. Deze variabele wordt omgezet in een dummyvariabele waarbij 0 = man en 1 = vrouw. Overige antwoorden worden als missing gecodeerd.

3.2.10 Controlevariabele: Leeftijd

Leeftijd wordt gemeten met de vraag naar de huidige leeftijd, waarbij respondenten zelf een getal kunnen invullen. Dit betreft daarom een continue variabele. Bij het klaarmaken van de dataset zijn respondenten jonger dan 18 reeds uit de dataset verwijderd. Verder wordt er gecontroleerd of er antwoorden zijn gegeven die duiden op een fout. Dit is niet het geval.

3.3 Analyse-plan

Om de hypothesen te toetsen worden er meerdere modellen geschat aan de hand van lineaire en logistische regressieanalyses via SPSS.

Allereerst zullen er univariate statistieken worden berekend. Dit betreft per variabele het gemiddelde en de standaarddeviatie of frequentieverdeling (afhankelijk van het type variabele), het minimum, maximum, de mediaan en de steekproefgrootte. Daarna worden er bivariate statistieken berekend aan de hand van Pearson's correlaties. Beide soorten statistieken zijn bekeken om een eerste indruk te krijgen van de data en de samenhang van variabelen onderling.

Vervolgens worden de regressie-analyses uitgevoerd. De lineaire regressie wordt gedaan om de tweede, vierde en zesde hypothese te toetsen, waarbij alcoholfrequentie de afhankelijke variabele is. Omdat er mediaties worden getoetst betreffen dit hiërarchische analyses, waarbij de variabelen in meerdere blokken aan de analyse worden toegevoegd. Op die manier is de invloed per variabele goed zichtbaar en kan de eventuele mediërende werking van de mediatie-variabelen worden bekeken. Voor de lineaire regressie wordt voor elk model de gecorrigeerde R^2,

oftewel de proportie verklaarde variantie, en de *F* change met *p*-waarde berekend. Op die manier kan de modelfit worden beoordeeld voor elk model. De hypothesetoetsing zal worden gedaan aan de hand van de hellingen, standaardfout en *p*-waarde voor de variabelen in de modellen. Verder worden de vier assumpties voor lineaire regressieanalyse gecontroleerd, evenals de eventuele aanwezigheid van uitbijters en multicollineariteit. Om de mediërende werking te toetsen, wordt ook een model geschat met de mediatie-variabelen werkstress en contact met het netwerk als afhankelijke variabelen.

De logistische regressies worden uitgevoerd om de eerste, derde, vijfde en zevende hypothese te kunnen toetsen, met (niet-)drinker of binge drinken als afhankelijke variabele. Voor de eerste hypothese is (niet-)drinker de afhankelijke variabele, waarbij alleen wordt gekeken naar de invloed van onafhankelijke variabele SES (gecontroleerd voor leeftijd en geslacht). Ook bij de derde hypothese, met binge drinken als afhankelijke variabele, is er sprake van alleen het toetsen van het effect van SES. Bij de andere twee hypothesen wordt het verband tussen SES en binge drinken als hoofdverband genomen en gekeken naar mediatie-variabelen. Omdat er mediatieverbanden worden getoetst, betreffen dit hiërarchische analyses waarbij de variabelen in meerdere blokken aan de analyse worden toegevoegd. Op die manier is de invloed per variabele goed zichtbaar en kan de eventuele mediërende werking van de mediatie-variabelen worden bekeken.

Voor de logistische regressie wordt voor elk model de -2 log likelihood en chi-kwadraattoets met *p*-waarde berekend. Ook worden classificatietabellen berekend. Daarnaast wordt de Hosmer en Lemeshow toets gedaan. Aan de hand van deze verschillende toetsen kan de modelfit worden beoordeeld voor elk logistisch model. De hypothesetoetsing zal worden gedaan aan de hand van de hellingen, standaardfout, odds-ratio en *p*-waarde voor de variabelen in de modellen. Verder wordt de assumptie voor logistische regressieanalyse bij de regressies gecontroleerd, evenals de eventuele aanwezigheid van uitbijters en multicollineariteit. Om de mediërende werking te toetsen, wordt ook een model geschat met de mediatie-variabelen bestaansstress en eenzaamheid als afhankelijke variabelen. Dit betreffen twee aanvullende lineaire regressies, waarbij de hellingen, *p*-waarde, proportie verklaarde variantie en *F*-toets met *p*-waarde worden berekend.

Bij de hoofdverbanden wordt gekeken of er een verband is tussen de onafhankelijke variabele, SES, en de afhankelijke variabele, alcoholfrequentie (lineaire regressies), (niet-)drinker (logistische regressie) of binge drinken (logistische regressies). Specifiek voor de mediatieanalyses geldt dat naar meerdere aspecten wordt gekeken om een eventuele mediërende werking van een variabele te kunnen identificeren. Allereerst wordt hier gekeken naar de aanwezigheid van het hoofdverband. Daarna wordt er gekeken naar het verband tussen

de onafhankelijke variabele, SES, en de mediatie-variabelen, werkstress (lineaire regressie), contact met het netwerk (lineaire regressie), bestaansstress (logistische regressie) of eenzaamheid (logistische regressie). Ook wordt er gekeken naar het verband tussen de mediatie-variabelen en de afhankelijke variabele, alcoholfrequentie (lineaire regressies) of binge drinken (logistische regressies). Tot slot wordt er bij de mediatieanalyses gekeken of het hoofdverband verandert bij het toevoegen van de mediatie-variabele aan het model. Een afname van het hoofdverband kan duiden op een mediërend effect van de toegevoegde variabele, omdat het verband dan (gedeeltelijk) via de mediatie-variabele gaat lopen.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten gepresenteerd worden. Allereerst zullen de univariate en bivariate statistieken getoond worden. Daarna worden de multivariate analyses en logistische analyses weergegeven en worden de resultaten van de hypothesetoetsing gepresenteerd.

4.1 Univariate statistieken

In tabel 3 worden de univariate statistieken getoond. Hierbij worden per variabele het gemiddelde, de standaarddeviatie, het minimum, maximum, de mediaan en steekproefgrootte weergegeven. Bij enkele categorische variabelen geldt dat zij worden beschouwd als continue variabele bij de interpretaties. Dit geldt voor alcoholfrequentie, SES, contact met het netwerk, eenzaamheid, werkgerelateerde stress en bestaansstress. Voor de overige categorische variabelen geldt dat deze nominaal en binair zijn. Voor deze variabelen worden percentages weergegeven.

Tabel 3 *Beschrijvende statistieken van alle variabelen met het gemiddelde en standaarddeviatie of frequentieverdeling, mediaan, minimum, maximum en N totaal.*

Variabele	Gemiddelde (SD)[a]	Min	Max	Mediaan	N totaal
Drinker		1	1	1	1620
niet=0	0%				
wel=1	100%				
Alcoholfrequentie	3,71 (1,67)	1	7	4	1620
Binge drinker		0	1	0	1618
niet=*0*	*88,4%*				
wel=1	*11,6%*				
SES	4,35 (1,25)	2	6	4	1620
Contact met het netwerk	3,85 (1,05)	1	7	3,8	1603
Eenzaamheid	1,37 (1,80)	0	6	1	1620
Werkstress	2,11 (0,39)	1	3	2,2	1620
Bestaansstress	2,50 (0,60)	1	4,9	2,5	1620
Leeftijd	50,54 (14,26)	18	87	53	1620
Geslacht		0	1	0	1620
man=0	*52,7%*				
vrouw=1	*47,3%*				

[a] Bij nominale variabelen is de frequentieverdeling vermeld in percentages.

De variabele (niet-)drinker heeft een verdeling waarbij 0% geen drinker is, en 100% drinker. Dit betekent dat in het afgelopen jaar, alle respondenten alcohol hebben gedronken. Alcoholfrequentie heeft een gemiddelde van 3,71 (*SD* = 1,67). Dit betekent dat respondenten gemiddeld tussen de een of twee keer per maand en een of twee keer per week drinken. Verder is de standaarddeviatie vrij hoog, want een grote spreiding suggereert. De mediaan (4) ligt redelijk dicht bij het gemiddelde. Voor specifiek binge drinken geldt dat 88,4% geen binge drinker is en 11,6% wel. Voor sociaal-economische status geldt een gemiddelde van 4,35 (*SD* = 1,25) op een schaal van 2 t/m 6. De variabele contact met het netwerk heeft een gemiddelde van 3,85 (*SD* = 1,05). Dit betekent dat respondenten gemiddeld tussen een aantal keren per jaar en een keer per maand contact hebben in ofwel de avond, ofwel overdag, met ofwel familie, ofwel mensen uit de buurt, ofwel mensen verder weg. De mediaan (3,8) is bijna gelijk aan het gemiddelde. Voor eenzaamheid geldt dat er een gemiddelde is van 1,37 (*SD* = 1,80). Op een schaal van 0 tot en met 6 lijkt het dat mensen gemiddeld niet heel eenzaam zijn. Met een vrij hoge standaarddeviatie lijkt er veel spreiding te zijn. De mediaan is 1 en ligt daarmee iets onder het gemiddelde. Dit betekent dat het zo kan zijn dat het gemiddelde iets naar boven wordt getrokken door extremere hogere scores. Werkgerelateerde stress heeft een gemiddelde van 2,11 (*SD* = 0,39). De mediaan (2,2) komt redelijk overeen. Respondenten lijken daarmee gemiddeld soms werkgerelateerde stress te ervaren. Bestaansstress heeft een gemiddelde van 2,50 (*SD* = 0,60). Hiermee zitten de respondenten gemiddeld tussen oneens en neutraal in, wat duidt op gemiddeld geringe aanwezigheid van bestaansstress. De spreiding lijkt klein, gezien de standaarddeviatie. De mediaan (2,5) komt exact overeen met het gemiddelde, wat niet duidt op uitbijters die het gemiddelde omhoog of omlaag trekken. De gemiddelde leeftijd is 50,54 (*SD* = 14,26). Er lijkt enige spreiding te zijn in leeftijden. De mediaan (53) ligt net iets hoger dan het gemiddelde, wat kan duiden op wat jongere mensen die het gemiddelde iets naar beneden trekken. De jongste respondent (die meegenomen is in de analyse) is 18 jaar en de oudste respondent is 87 jaar oud. Tot slot is 52,7% man en 47,5% vrouw, waardoor er net iets meer mannen in de steekproef zitten dan vrouwen.

Omdat er geen variantie zit in de afhankelijke variabele (niet-)drinker, kunnen er geen verdere analyses worden gedaan met deze variabele.

4.2 Bivariate statistieken

Er zijn tevens bivariate statistieken berekend om een indruk te krijgen van de samenhang van variabelen. Hiervoor is in tabel 4 voor alle combinaties van de variabelen een Pearson correlatie weergegeven. Voor de variabele (niet-)drinker geldt dat alle waarden gelijk zijn (zie hoofdstuk

4.1), waardoor er geen variatie is. Hierdoor kan er geen correlatie met de andere variabelen worden berekend.

Tabel 4 *Pearson correlatie van alle variabelen.*

	2.	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**
1. (Niet-)drinker [a]									
2. Alcoholfrequentie	-								
3. Binge drinken	0,186**	-							
4. SES	0,083**	-0,008	-						
5. Contact met netwerk	0,014	0,079**	0,007	-					
6. Eenzaamheid	-0,077**	-0,060*	-0,088**	-0,252**	-				
7. Werkstress	-0,038	-0,013	0,131**	-0,014	0,115**	-			
8. Bestaansstress	-0,150**	-0,045	-0,212**	-0,162**	0,415**	0,106**	-		
9. Leeftijd	0,244**	-0,161**	-0,081**	-0,127**	-0,067**	-0,123**	-0,143**	-	
10. Geslacht	-0,172**	-0,137**	-0,205**	0,100**	-0,049	0,034	0,055*	-0,105**	-

*significant bij p < 0,05; **significant bij p < 0,01

[a] Er kan geen correlatie worden berekend in verband met de afwezigheid van variatie binnen een variabele.

Verder kan aan de hand van de correlaties een eerste indruk worden verkregen van de samenhang tussen variabelen. Hier valt op dat de meeste correlaties zwak zijn. Het sterkste verband is tussen de variabelen bestaansstress en eenzaamheid (r = 0,415, p < 0,001). Dit betreft een positief verband, wat betekent dat een hogere bestaansstress samengaat met meer eenzaamheid. Daarna is het sterkste verband tussen eenzaamheid en contact met het netwerk (r = -0,252, p < 0,001). Dit suggereert dat meer eenzaamheid samenhangt met minder contact met het netwerk. De afhankelijke variabele alcoholfrequentie correleert het sterkst met leeftijd (r = 0,244, p < 0,001), waarbij een hogere leeftijd een hogere alcoholfrequentie betekent. Voor de andere controlevariabele, geslacht, geldt een iets minder sterk verband (r = -0,172, p < 0,001). Dit betekent dat mannen vaker alcohol drinken dan vrouwen. Het verband tussen alcoholfrequentie en de onafhankelijke variabele SES is zwak, maar wel significant (r = 0,083, p < 0,001). Deze correlatie suggereert dat een hogere SES samengaat met het vaker drinken van alcohol. Ook correleert alcoholfrequentie met de andere afhankelijke variabele, binge drinken (r = 0,186, p < 0,001). Binge drinken hangt daarna het sterkst samen met beide controlevariabelen. De correlatie van binge drinken met leeftijd (r = -0,161, p < 0,001) suggereert dat binge drinken

samenhangt met een lagere leeftijd. Het verband tussen binge drinken en geslacht (r = -0,137, p < 0,001) betekent dat mannen eerder binge drinken dan vrouwen.

4.3 Multipele regressies

Om de tweede, vierde en zesde hypothese te toetsen, waarbij alcoholfrequentie de afhankelijke variabele is, zal een lineaire regressieanalyse worden uitgevoerd. Dit betreft een multipele regressie. De verschillende variabelen worden in verschillende blokken aan het model toegevoegd, waarbij er dus sprake is van een hiërarchische analyse. Op die manier is de invloed per variabele goed zichtbaar en kan de eventuele mediërende werking van de mediatie-variabelen worden bekeken. De resultaten van deze analyses zijn te vinden in tabel 5 en tabel 6, waarbij in tabel 5 werkgerelateerde stress als mediatie-variabele is toegevoegd en in tabel 6 contact met het netwerk. In de tabellen zijn de hellingen, standaardfout, p-waarde en VIF scores bij model 3 voor de variabelen in de modellen weergegeven. Ook is voor elk model de gecorrigeerde R^2, oftewel de proportie verklaarde variantie, en de F change met p-waarde vermeld. Voor beide analyses zullen de modelfit, evaluatie van uitbijters, multicollineariteit, assumptiecontrole en toetsing van bijbehorende hypothesen worden besproken.

Tabel 5 *Parameterschattingen voor drie modellen met afhankelijke variabele alcoholfrequentie en één model met afhankelijke variabele werkstress (N = 1620)*

	Model 1[a]		**Model 2[a]**		**Model 3[a]**		**Model 4[b]**		
	b (SE)	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	**VIF**
Constante	2,590 (0,156)	<0,001	2,084 (0,227)	<0,001	2,212 (0,312)	<0,001	2,060 (0,054)	<0,001	
Leeftijd	0,027 (0,003)	<0,001	0,028 (0,003)	<0,001	0,027 (0,003)	<0,001	-0,003 (0,001)	<0,001	1,035
Geslacht	-0,495 (0,080)	<0,001	-0,441 (0,082)	<0,001	-0,439 (0,082)	<0,001	0,038 (0,020)	0,050	1,063
SES			0,100 (0,033)	0,002	0,102 (0,033)	0,002	0,041 (0,008)	<0,001	1,074
Werkstress					-0,062 (0,104)	0,551			1,033
$R^2_{adjusted}$	0,080		0,085		0,085		0,090		
F change	72,724	<0,001	10,692	0,001	5,906	0,015	27,920	<0,001	

[a] Afhankelijke variabele is alcoholfrequentie
[b] Afhankelijke variabele is werkstress

Tabel 6 *Parameterschattingen voor drie modellen* met afhankelijke variabele alcoholfrequentie en één model met afhankelijke variabele contact met het netwerk (N = 1603)*

	Model 1[a]		**Model 2[a]**		**Model 3[a]**		**Model 4[b]**		
	b (SE)	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	**VIF**
Constante	2,574 (0,156)	<0,001	2,026 (0,229)	<0,001	1,641 (0,278)	<0,001	4,140 (0,149)	<0,001	
Leeftijd	0,027 (0,003)	<0,001	0,028 (0,003)	<0,001	0,029 (0,003)	<0,001	-0,009 (0,002)	<0,001	1,038
Geslacht	-0,500 (0,080)	<0,001	-0,442 (0,082)	<0,001	-0,460 (0,082)	<0,001	0,190 (0,053)	<0,001	1,069
SES			0,107 (0,033)	0,001	0,106 (0,033)	0,001	0,013 (0,021)	0,544	1,058
Contact netwerk					0,093 (0,038)	0,015			1,024
$R^2_{adjusted}$	0,082		0,088		0,091		0,022		
F change	72,724	<0,001	10,692	0,001	5,906	0,015	0,368	0,544	

[a] Afhankelijke variabele is alcoholfrequentie
[b] Afhankelijke variabele is contact met het netwerk
*De getallen in de eerste twee modellen wijken licht af van de getallen in de eerste twee modellen in tabel 5. De reden hiervoor is een iets kleinere steekproefgrootte bij de variabele contact met het netwerk

4.3.1 Modelfit

Model 1 van de eerste regressie-analyse (tabel 5) bevat afhankelijke variabele alcoholfrequentie en controlevariabelen leeftijd en geslacht. Dit model heeft een R^2_a van 0,080. Dit betekent dat dit model 8,0% van de variantie kan verklaren. De partiële *F*-toets is significant (F (2, 1617) = 72,724; $p < 0,001$). Hierbij wordt model 1 vergeleken met een leeg model waar geen variabelen in zitten. De R^2_a van het tweede model, waar SES aan toegevoegd is, betreft 0,085. Dit betekent dat er iets meer variantie verklaard wordt dan in het eerste model, maar dit verschil is klein. De toename is wel significant (F (1, 1616) = 10,692; $p = 0,001$). In model 3 is de mediatie-variabele werkgerelateerde stress toegevoegd. In dit model wordt evenveel variantie verklaard als in model 2, namelijk 8,5%. Toch is de bijdrage van de variabele werkgerelateerde stress significant bij een significantieniveau van 0,05 (F (1, 1615) = 5,906; $p = 0,015$). Dit kan te maken hebben met afrondingsverschillen in de R^2_a, waarbij een klein verschil niet zichtbaar is, maar wel significant. Die significantie kan onder andere sneller tot stand komen door een grotere steekproef. In model 4 zit als afhankelijke variabele werkgerelateerde stress, samen met controlevariabelen leeftijd en geslacht, en onafhankelijke variabele SES. Hierbij wordt er in het model 9,0% van de variantie verklaard. De partiële *F*-toets is hierbij significant (F (1, 1616) = 27,920; $p < 0,001$). Hierbij wordt het model vergeleken met een model dat naast de afhankelijke variabele werkgerelateerde stress alleen de controlevariabelen leeftijd en geslacht bevat. SES heeft daarom een significante bijdrage aan het model in het verklaren van de variantie.

In model 1 van de tweede regressie (tabel 6) is de afhankelijke variabele alcoholfrequentie opgenomen samen met controlevariabelen leeftijd en geslacht. Dit model heeft een R^2_a van 0,082, wat betekent dat 8,2% van de variantie kan worden verklaard. Dit model verklaart meer variantie dan een leeg model zonder variabelen (F (2, 1600) = 72,724; p < 0,001). Model 2, waar SES aan toegevoegd wordt, kan 8,8% van de variantie verklaren. Deze toename is significant (F (1, 1599) = 10,692; p = 0,001). In het derde model wordt mediatie-variabele contact met het netwerk toegevoegd. Dit model kan 9,1% van de variantie verklaren. Dit is een kleine stijging ten opzichte van het vorige model, maar de stijging is wel significant bij een significantieniveau van 0,05 (F (1, 1598) = 5,906; p = 0,015). In het vierde model is de afhankelijke variabele contact met het netwerk. Ook dit model bevat controlevariabelen leeftijd en geslacht, net als onafhankelijke variabele SES. De R^2_a is 0,022, wat betekent dat het model slechts 2,2% van de variantie kan verklaren. De partiële F-toets is niet significant (F (1, 1599) = 0,368; p = 0,544). Hierbij wordt het model vergeleken met een model waarin afhankelijke variabele contact met het netwerk zit samen met controlevariabelen leeftijd en geslacht. Ook bij dit model kan SES daarom geen significante bijdrage leveren aan het verklaren van de variantie.

4.3.2 Assumpties, multicollineariteit en uitbijters

Voor de twee regressieanalyses zijn de assumpties die horen bij lineaire regressie gecontroleerd. Tevens is er naar uitbijters en multicollineariteit gekeken. De uitgebreide rapportage hiervan is te vinden in bijlage 3. De belangrijkste bevindingen zullen hier kort besproken worden.

De vier assumptie-controles die horen bij lineaire regressieanalyse zijn uitgevoerd. Er zijn geen problemen gevonden bij de assumpties onafhankelijke waarnemingen, homoscedasticiteit en normaliteit. Echter, aan de assumptie lineariteit wordt niet volledig voldaan. De assumptie wordt niet dusdanig geschonden dat het problematisch is, maar er wordt niet volledig aan de assumptie voldaan. Er is tevens gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit. Hier bleek geen sprake van te zijn. Tot slot is er gekeken naar uitbijters en invloedrijke punten. Hier zijn enkele mogelijke invloedrijke punten geïdentificeerd voor beide regressies. De analyses zijn beide opnieuw uitgevoerd zonder deze punten. Dit leverde enkele kleine veranderingen op, maar geen dusdanige veranderingen in hellingen of significantie die invloed hebben op de conclusies over de hypothesen. Daarom blijven de cases behouden in de dataset. De resultaten van de analyse zonder deze uitbijters zijn te vinden in bijlage 3.

4.3.3 Hypothesetoetsing

Vervolgens zullen de hypothesen horend bij lineaire regressies worden getoetst. Er zal hierbij een significantieniveau van 0,05 worden gehanteerd. De hypothesen die eerst getoetst zullen worden zijn de hypothesen met als afhankelijke variabele alcoholfrequentie. Dit betreft de tweede, vierde en zesde hypothese uit deze scriptie.

De hypothese die allereerst getoetst zal worden betreft het hoofdverband en luidt als volgt: *Mensen met een hogere SES drinken vaker alcohol dan mensen met een lagere SES*. Beide lineaire regressieanalyses toetsen dit verband, maar er zal worden gekeken naar de resultaten van de eerste regressieanalyse. Hiervoor is gekozen omdat hier alle respondenten uit de dataset in zitten, in tegenstelling tot de tweede regressie waar enkele respondenten niet in zitten doordat zij geen score hebben op de mediatie-variabele contact met het netwerk. De resultaten van de eerste regressie zijn te vinden in tabel 5, waar wordt gekeken naar model 2. De helling van SES is 0,100 en deze is significant (b = 0,100, p = 0,002), waarbij er gecontroleerd wordt voor leeftijd en geslacht. Dit betekent dat een hogere SES samengaat met een grotere alcoholfrequentie. Het effect is echter erg klein. Wanneer de SES van iemand één categorie stijgt, neemt de alcoholfrequentie toe met 0,100. Op een zevenpuntsschaal is dit effect zeer klein. Sterker nog, de voorspelling voor het verschil tussen de laagste SES groep en de hoogste SES groep verschilt met een helling van 0,100 nog niet eens één categorie in de frequentie van genuttigde alcohol. Het effect is daarom zeer klein. Omdat het effect wel significant is, is er wel steun voor deze hypothese.

De volgende hypothese die getoetst wordt is: *Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress ervaren dan mensen met een lagere SES*. Hierbij wordt er dus gekeken of er sprake is van een mediërend effect van werkgerelateerde stress. Zoals hiervoor beschreven, is er sprake van een significant positief verband tussen SES en alcoholfrequentie (b = 0,100, p = 0,002), gecontroleerd voor leeftijd en geslacht. Voor het kunnen vinden van een mediërend verband, is het daarnaast van belang om te kijken naar het verband tussen SES, de onafhankelijke variabele, en werkgerelateerde stress, de beoogde mediatie-variabele. Hiervoor is een lineaire regressie uitgevoerd waarbij werkgerelateerde stress als afhankelijke variabele is opgenomen. De resultaten hiervan staan tevens in tabel 5 en dit betreft model 4. De helling van SES is 0,041 en deze helling is significant (b = 0,041, p < 0,001), tevens gecontroleerd voor leeftijd en geslacht. Echter, dit effect is klein. Wanneer SES verhoogt met één categorie, neemt werkgerelateerde stress 0,041 toe. Dit effect is klein op een driepuntsschaal. Desondanks is het verband significant. De volgende stap in het identificeren van een mediërende werking is het verband tussen werkgerelateerde stress en alcoholfrequentie. Dit

verband kan worden bekeken in model 3 van tabel 5. Hier wordt duidelijk dat er een negatief verband is tussen werkgerelateerde stress en alcoholfrequentie, met een negatieve helling van 0,062 (b = -0,062, p = 0,551). Dit effect is niet significant. Het effect is wederom erg klein. Wanneer de mate van werkgerelateerde stress 1 punt op de driepuntsschaal toeneemt, neemt de mate van alcoholfrequentie af met 0,041. Op een zevenpuntsschaal is dit effect verwaarloosbaar. Naast dat dit effect niet significant is, is het effect andersom dan verwacht. Desondanks is er nog wel gekeken naar een eventuele verandering in de helling van SES in de modellen met alcoholfrequentie als afhankelijke variabele bij het toevoegen van werkgerelateerde stress. Een afname in de helling kan duiden op een mediërende werking, omdat het verband dan (gedeeltelijk) kan lopen via de toegevoegde variabele. In model, zonder werkgerelateerde stress, is de helling van SES 0,100. In model drie, waar ook werkgerelateerde stress aan toegevoegd is, is de helling van SES 0,102. De helling is niet alleen niet afgenomen, maar zelfs licht toegenomen. Dit duidt op de afwezigheid van een mediërend verband. Bovendien is er geen verband vastgesteld tussen de beoogde mediatie-variabele werkgerelateerde stress en afhankelijke variabele alcoholfrequentie. Om deze redenen kan er geen mediërende werking worden aangetoond. Er is dus geen steun gevonden voor deze hypothese.

Verder zijn er enkele interessante zaken zichtbaar in de lineaire regressie. Zo valt op dat veel predictoren een significante invloed hebben op de afhankelijke variabele alcoholfrequentie. Zo blijkt dat naarmate de leeftijd stijgt, ook de alcoholfrequentie toeneemt (b = 0,027, p < 0,001). Ook drinken mannen vaker dan vrouwen (b = -0,439, p < 0,001). Deze twee effecten zijn significant.

De laatste hypothese die met een lineaire regressieanalyse is getoetst luidt: *Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer tijd doorbrengen met personen uit het sociale netwerk dan mensen met een lagere SES*. De resultaten van deze regressie zijn te vinden in tabel 6. Het hoofdverband is reeds getoetst in de lineaire regressie met de grootste steekproefgrootte. Desondanks zal worden gekeken of in deze tweede regressie tevens steun wordt gevonden voor de hypothese over het hoofdverband. Het is namelijk belangrijk om ook binnen deze regressie een hoofdverband te zien, voor er naar mediaties kan worden gekeken. Hierbij wordt duidelijk dat in deze regressie tevens een significante, positieve helling van SES zichtbaar is in model 2 (b = 0,107, p = 0,001), gecontroleerd voor leeftijd en geslacht. Vervolgens kan het mediërende effect van contact met het netwerk worden onderzocht. Hiervoor dient er een verband te zijn tussen SES en contact met het netwerk. Hiervoor is een aparte lineaire regressie uitgevoerd. Deze resultaten zijn te vinden in model 4 van tabel 6. De helling van SES is

klein en niet significant (*b* = 0,013, *p* = 0,544). Wanneer de SES één categorie stijgt, neemt contact met het netwerk met 0,013 toe. Dit effect is verwaarloosbaar. Ook het verband tussen contact met het netwerk en alcoholfrequentie is klein, maar wel significant (*b* = 0,093, *p* = 0,015). Een toename in contact met het netwerk, zorgt maar voor een kleine toename in de frequentie van alcohol. Tot slot kan er nog gekeken worden naar een eventuele verandering in de helling van SES in modellen met alcoholfrequentie als afhankelijke variabele, wanneer contact met het netwerk wordt toegevoegd. Zoals eerder benoemd, kan het toevoegen van een mediatie-variabele zorgen voor een afname in de helling, omdat het hoofdverband gedeeltelijk via de mediatie-variabele gaat lopen. De helling van SES is in model 2 0,107 en deze is significant (*b* = 0,107, *p* = 0,001). Na het toevoegen van contact met het netwerk in model 3, verandert de helling naar 0,106 en de *p*-waarde blijft gelijk, waarmee ook de significantie (*b* = 0,106, *p* = 0,001). De helling is iets kleiner geworden. Het dalen van een helling kan duiden op een mediërend effect, maar de daling is in dit geval zo minimaal dat het verschil verwaarloosbaar is. Bovendien duidt het ontbreken van een significant verband tussen SES en contact met het netwerk ook op de afwezigheid van een mediërende werking van contact met het netwerk. Ook voor deze hypothese is daarom geen steun.

4.4 Logistische regressieanalyse

Bij de eerste hypothese is (niet-)drinker de afhankelijke variabele en bij de derde, vijfde en zevende hypothese is binge drinken de afhankelijke variabele. Omdat dit binaire variabelen zijn, zullen logistische regressieanalyse worden gedaan.

Door het ontbreken van variantie in de afhankelijke variabele (niet-)drinker (zie hoofdstuk 4.1), die aangeeft of iemand drinker is of niet, is het niet mogelijk om een regressieanalyses te doen en deze hypothese te toetsen. De eerste hypothese is daarom niet getoetst.

Voor de hypothesen met binge drinken zijn wel logistische regressies uitgevoerd. Ook bij deze regressies zullen de variabelen in verschillende blokken aan het model worden toegevoegd, zodat de invloed per variabele goed zichtbaar is en de eventuele mediërende werking van de mediatie-variabelen kan worden bekeken. De resultaten van deze analyses zijn te vinden in tabel 7 en tabel 8, waarbij in tabel 7 bestaansstress als mediatie-variabele is toegevoegd en in tabel 8 eenzaamheid. In de tabellen zijn de helling, standaardfout, odds-ratio en *p*-waarde voor de variabelen in de modellen weergegeven. Ook zijn voor elk model de -2 log likelihood, chi-kwadraat toets en *p*-waarde vermeld. Voor beide analyses zullen de modelfit, evaluatie van uitbijters, multicollineariteit, assumptiecontrole en toetsing van bijbehorende hypothesen worden besproken.

Tabel 7 *Parameterschattingen voor drie modellen met afhankelijke variabele binge drinken en één model met afhankelijke variabele bestaansstress (N = 1618)*

	Model 1[a]			**Model 2[a]**			**Model 3[a]**				**Model 4[b]**	
	b (SE)	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*		*b (SE)*	*p*
Constante	0,270 (0,282)	1,309	0,339	0,852 (0,417)	2,344	0,041	2,088 (0,603)	8,071	<0,001		3,318	<0,001
Leeftijd	-0,040 (0,006)	0,961	<0,001	-0,040 (0,006)	0,961	<0,001	-0,042 (0,006)	0,959	<0,001		-0,007	0,730
Geslacht	-1,071 (0,175)	0,343	<0,001	-1,127 (0,178)	0,324	<0,001	-1,123 (0,178)	0,325	<0,001		-0,010	<0,001
SES				-0,125 (0,066)	0,882	0,058	-0,164 (0,068)	0,849	0,016		-0,108	<0,001
Bestaansstress							-0,394 (0,139)	0,675	0,005			
-2 Log likelihood	1076,387			1072,818			1061,141			$R^2_{adjusted}$	0,069	
Chi-square (model)	82,147		<0,001	85,717		<0,001	97,394		<0,001	*F* change	84,694	<0,001

[a] Afhankelijke variabele is binge drinken
[b] Lineaire regressie; afhankelijke variabele is bestaansstress

Tabel 8 *Parameterschattingen voor drie modellen met afhankelijke variabele binge drinken en één model met afhankelijke variabele eenzaamheid (N = 1616)*

	Model 1[a]			**Model 2[a]**			**Model 3[a]**				**Model 4[b]**	
	b (SE)	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*		*b (SE)*	*p*
Constante	0,253 (0,283)	1,288	0,372	0,857 (0,418)	2,357	0,040	1,307 (0,438)	3,697	0,003		2,730	<0,001
Leeftijd	-0,039 (0,006)	0,961	<0,001	-0,040 (0,006)	0,961	<0,001	-0,041 (0,006)	0,960	<0,001		-0,010	<0,001
Geslacht	-1,082 (0,176)	0,339	<0,001	-1,141 (0,179)	0,320	<0,001	-1,202 (0,181)	0,301	<0,001		-0,291	0,001
SES				-0,130 (0,066)	0,878	0,050	-0,162 (0,067)	0,850	0,016		-0,161	<0,001
Eenzaamheid							-0,183 (0,051)	0,832	<0,001			
-2 Log likelihood	1068,277			1064,449			1050,134			$R^2_{adjusted}$	0,018	
Chi-square (model)	81,607		<0,001	85,435		<0,001	99,750		<0,001	*F* change	19,635	<0,001

[a] Afhankelijke variabele is binge drinken
[b] Lineaire regressie; afhankelijke variabele is eenzaamheid

4.4.1 Modelfit

Voor het onderzoeken van de modelfit zal naar de classificatietabel worden gekeken. Deze is gegenereerd met een afkapwaarde van 0,116, gebaseerd op de prevalentie van de uitkomst in de dataset (zie tabel 3). In deze classificatietabellen wordt de voorspelde waarde afgezet tegenover de geobserveerde waarde. Op die manier zegt de tabel iets over hoe goed het model kan voorspellen.

Tabel 9 *Classificatietabel voor logistische regressie met bestaansstress.*

Model		Binge drinker: nee (0)	Binge drinker: ja (1)	Percentage correct
1	Binge drinker: nee (0)	922	509	64,4%
	Binge drinker: ja (1)	66	121	64,7%
				Totaal: 64,5%
2	Binge drinker: nee (0)	940	491	65,7%
	Binge drinker: ja (1)	64	123	65,8%
				Totaal: 65,8%
3	Binge drinker: nee (0)	940	491	65,7%
	Binge drinker: ja (1)	63	124	66,3%
				Totaal: 65,8%

Tabel 10 *Classificatietabel voor logistische regressie met eenzaamheid*

Model		Binge drinker: nee (0)	Binge drinker: ja (1)	Percentage correct
1	Binge drinker: nee (0)	922	509	64,4%
	Binge drinker: ja (1)	66	121	64,7%
				Totaal: 64,5%
2	Binge drinker: nee (0)	916	515	64,0%
	Binge drinker: ja (1)	69	118	63,1%
				Totaal: 63,9%
3	Binge drinker: nee (0)	932	499	65,1%
	Binge drinker: ja (1)	56	131	70,1%
				Totaal: 65,7%

In tabel 9 is de classificatietabel voor de logistische regressie met bestaansstress te vinden. Het percentage correct voorspelde waarden is in het eerste model 64,5%. Dit is het model dat naast de binaire afhankelijke variabele binge drinken, ook controlevariabelen leeftijd en geslacht bevat. Het percentage neemt in het tweede model, waar SES is toegevoegd, iets toe naar 65,8%. In het derde model, waaraan bestaansstress is toegevoegd, is het percentage correct voorspelde waarden even hoog als in het tweede model, namelijk 65,8%. In alle modellen worden de binge drinkers iets beter voorspeld dan de niet-binge drinkers. In tabel 10 is de classificatietabel te vinden voor de logistische regressie met eenzaamheid. De percentages zijn voor model 1 hetzelfde als bij de vorige regressie, aangezien deze modellen dezelfde variabelen bevatten. In model 2 verschillen de cijfers tussen beide regressies. Dit verschil kan verklaard worden door het weglaten van twee uitbijters bij de regressie met eenzaamheid. Model 2 voorspelt 63,9% correct, waarmee dit model het minst goed kan voorspellen. Model 3, waar eenzaamheid aan is toegevoegd, voorspelt van deze drie modellen de hoogste percentage waarden correct, namelijk 65,7%. Met name de binge drinkers worden hier het beste voorspeld (70,1%). Voor beide regressies geldt daarmee dat het derde model, met de beoogde mediatie-variabelen, de meeste waarden goed kan voorspellen.

Aanvullend op de classificatietabellen zal er tevens naar de Hosmer & Lemeshow toets worden gekeken. Ook hier wordt een vergelijking gemaakt tussen de voorspelde en geobserveerde waarde voor de afhankelijke variabele, binge drinken. Er worden hierbij tien in grootte ongeveer gelijke groepen gemaakt. In elke groep wordt gekeken naar de gemiddelde kans op een bepaalde waarde, en op basis daarvan wordt een voorspelling gemaakt. Op die manier is voor elk van deze tien groepen het verwachtte aantal waarden zichtbaar, evenals het daadwerkelijk aantal waarden voor beide scores (wel of niet binge drinken). Dit wordt getoetst op basis van een chi-kwadraat toets (X^2). De grootheden en bijbehorende vrijheidsgraden en *p*-waarden zijn te vinden in tabel 11 en tabel 12. Hierin is dus zichtbaar of de chi-kwadraat toets, die toetst of er een verschil is tussen de voorspelde en geobserveerde waarden, significant is.

Tabel 11 *Chi-kwadraatwaarden voor Hosmer en Lemeshow toets; regressie met bestaansstress*

Model	Chi-kwadraat	*df*	*p*
1	12,227	8	0,141
2	18,225	8	0,020
3	10,331	8	0,243

Tabel 12 *Chi-kwadraatwaarden voor Hosmer en Lemeshow toets; regressie met eenzaamheid*

Model	Chi-kwadraat	*df*	*p*
1	12,227	8	0,141
2	21,124	8	0,007
3	14,563	8	0,068

In tabel 11 staan de waarden voor de regressie met bestaansstress. De chi-kwadraat toets voor model 1 en model 3 zijn niet significant. Dit betekent dat de voorspelde en geobserveerde waarden niet significant verschillen, en het model dus goed kan voorspellen. Model 2 is wel significant. Dit betekent dat het model minder goed de geobserveerde waarden kan voorspellen. Voor de regressie met eenzaamheid staan de resultaten van de Hosmer en Lemeshow toets in tabel 12. Ook hier geldt dat model 1 en model 3 niet significant zijn, waarmee de voorspelde en geobserveerde waarden dus niet significant verschillen en het model dus goed voorspelt. Voor model 2 geldt ook hier dat de toets wel significant is, en het model dus niet erg goed kan voorspellen. Hiermee geldt voor beide regressies dat in ieder geval bij het model die alle variabelen bevat, model 3, geen significant verschil wordt aangetoond tussen de voorspelde en geobserveerde waarden. De variabelen in de modellen dragen dus bij aan het goed kunnen voorspellen van de uitkomst op de afhankelijke variabele, binge drinken.

Tot slot wordt er gekeken naar chi-kwadraat toetsen die niet kijken naar de voorspelde waarden tegenover geobserveerde waarden binnen een model zelf, maar waarbij modellen met elkaar worden vergeleken. Hiervoor wordt gekeken naar de -2 log likelihood, die in de chi-kwadraattoets wordt vergeleken tussen verschillende modellen. Voor beide regressies zijn de -2 log likelihood en chi-kwadraatwaarden met *p*-waarde opgenomen in tabel 7 (regressie met bestaansstress) en tabel 8 (regressie met eenzaamheid). Bij de regressie met bestaansstress heeft model 1 een -2 log likelihood van 1076,387. De chi-kwadraat waarde is significant (X^2 = 82,147, $p < 0{,}001$). Hierbij wordt model 1 vergeleken met een leeg model, zonder voorspellers. Het model voorspelt dus significant beter dan het lege model. Ook model 2, met toevoeging van SES, verklaart daaropvolgend significant beter dan model 1 (*-2LL* = 1072,818, X^2 = 85,717, $p < 0{,}001$). Ook voor model 3, waar bestaansstress erbij komt, is dit het geval bij een vergelijking met model 2 (*-2LL* = 1061,141, X^2 = 97,394, $p < 0{,}001$). Alle modellen kunnen dus significant beter uitkomsten in binge drinken voorspellen dan het model ervoor. Bij de regressie met eenzaamheid heeft model 1 een -2 log likelihood van 1068,277. De chi-kwadraat waarde is

significant (X^2 = 81,607, p < 0,001). Hierbij wordt model 1 vergeleken met een leeg model, zonder predictoren. Het model voorspelt dus significant beter dan het lege model. Ook model 2, met toevoeging van SES, verklaart daaropvolgend significant beter dan model 1 (*-2LL* = 1064,449, X^2 = 85,435, p < 0,001). Ook voor model 3, waar eenzaamheid aan is toegevoegd, geldt dat dit model beter voorspelt dat het vorige model, model 2 (*-2LL* = 1050,134, X^2 = 99,750, p < 0,001). Alle modellen kunnen dus significant beter uitkomsten in binge drinken voorspellen dan het model ervoor.

Ook de modelfit voor model 4 voor beide tabellen zullen besproken worden. Dit betreffen twee aparte lineaire regressies met bestaansstress en eenzaamheid als afhankelijke variabele. Hiervoor wordt gekeken naar tabel 7 (regressie met bestaansstress) en tabel 8 (regressie met eenzaamheid). Allereerst wordt de regressie met bestaansstress besproken. Dit model heeft een R^2_a van 0,069. Dit betekent dat dit model 6,9% van de variantie kan verklaren. De *F*-toets is significant (F (4, 1618) = 84,694; p < 0,001). Hierbij wordt model 1 vergeleken met een model dat alleen de afhankelijke variabele bestaansstress met controlevariabelen leeftijd en geslacht bevat. Het model waar ook SES in zit, kan dus significant meer variantie verklaren. Vervolgens wordt het model met eenzaamheid als afhankelijke variabele besproken. Dit model heeft een R^2_a van 0,018, waarbij het model dus 1,8% van de variantie kan verklaren. Dit is niet veel. De *F*-toets is wel significant (F (4, 1616) = 19,635; p < 0,001). Dit betekent dat het model significant meer variantie kan verklaren dan het model ervoor, wat ook hier een model is met alleen afhankelijke variabele eenzaamheid en controlevariabelen leeftijd en geslacht.

4.4.2 Assumpties, multicollineariteit en uitbijters

Voor de twee regressieanalyses is de assumptie die hoort bij logistische regressie gecontroleerd. Tevens is er naar uitbijters en multicollineariteit gekeken. De uitgebreide rapportage hiervan is te vinden in bijlage 4. De belangrijkste bevindingen zullen hier kort besproken worden.

De assumptie die hoort bij logistische regressieanalyse is onafhankelijke waarnemingen. Er zijn geen problemen gevonden bij deze assumptie, en er wordt dus aan voldaan. Er is tevens gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit. Hier bleek geen sprake van te zijn.

Tot slot is er gekeken naar uitbijters en invloedrijke punten. Bij de eerste regressie, met bestaansstress, zijn geen invloedrijke punten gevonden. Bij de twee regressie, met eenzaamheid, zijn twee mogelijke invloedrijke punten geïdentificeerd. De analyse is opnieuw uitgevoerd zonder deze punten en deze analyse wordt gebruikt om de hypothesen te toetsen. De grootste essentiële verandering bleek het effect van het hoofdverband en bijbehorende significantie. In de oorspronkelijke regressie was het effect van SES minder sterk en was dit

verband niet significant (*Exp(b)* = 0,882, *p* = 0,058) (zie bijlage 4). In de regressie zonder de twee uitbijters is de odds-ratio kleiner en tevens significant geworden (*Exp(b)* = 0,878, *p* = 0,050) (zie tabel 8). Zowel de verandering in significantie, als het sterker worden van het effect, duidt op een grote invloed van de twee weggelaten cases. Wanneer naar de afzonderlijke cases wordt gekeken, wordt bij beide cases duidelijk waarom ze invloedrijk zijn. Voor één case geldt dat deze mogelijk invloedrijk is doordat deze persoon wel binge drinkt, maar een vrouw is, 44 jaar is en een hogere SES heeft. Deze drie zaken zouden in het algemene patroon alle drie eerder duiden op iemand die niet binge drinkt (zie tabel 8). Ook voor de andere invloedrijke case geldt een afwijkend patroon, namelijk de hoogst mogelijke score op SES, maar toch binge drinker zijn. Hiermee valt goed te verklaren waarom de cases invloedrijk zijn. Omdat de resultaten dusdanig vertekend worden door deze twee cases, waarmee het beeld mogelijk niet representatief is, is het beter om de analyse zonder de twee invloedrijke cases te gebruiken om de hypothesen te toetsen. De resultaten van de oorspronkelijke regressie, inclusief interpretatie, staan in bijlage 4.

4.4.3 Hypothesetoetsing

Vervolgens zullen de hypothesen worden getoetst. Er zal hierbij een significantieniveau van 0,05 worden gehanteerd. De hypothesen die getoetst zullen worden betreffende de hypothesen met als afhankelijke variabele binge drinken. Dit betreft de derde, vijfde en zevende hypothese uit deze scriptie.

De hypothese die allereerst getoetst zal worden betreft het hoofdverband en luidt als volgt: *Mensen met een lagere SES zijn vaker binge drinker dan mensen met een hogere SES.* Beide logistische regressieanalyses toetsen dit verband. Echter, in de regressie met eenzaamheid zijn twee uitbijters verwijderd die ook de resultaten van het hoofdverband beïnvloeden. Daarom zal naar de resultaten van die regressie worden gekeken voor het toetsen van het hoofdverband. Deze resultaten staan in tabel 8, waar wordt gekeken naar model 2. Hier zal met name naar de odds-ratio en de significantie van de Wald-toets worden gekeken. De odds-ratio van SES is 0,878 (*Exp(b)* = 0,878, *p* = 0,050). Dit betekent dat de odds op binge drinken afnemen met 12,2% wanneer SES een categorie stijgt. Dit is daarom een redelijk groot effect. Het effect is tevens significant. Daarom is er steun voor deze hypothese.

De volgende hypothese die zal worden getoetst is: *Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES meer bestaansstress ervaren dan mensen met een hogere SES*. Omdat hier een mediërende werking van bestaansstress wordt verondersteld, wordt er in meerdere stappen gekeken naar dit verband. Allereerst dient het hoofdverband aanwezig te zijn. Zoals hiervoor besproken, is het

effect van dit hoofdverband redelijk groot en significant (*Exp(b)* = 0,878, *p* = 0,050). Vervolgens wordt er gekeken of er een verband is tussen de onafhankelijke variabele, SES, en de mediatie-variabele, bestaansstress. Hiervoor is een aanvullende lineaire regressie uitgevoerd, met bestaansstress als afhankelijke variabele. De resultaten hiervan staan tevens in tabel 7, in model 4. SES heeft hier een significante helling van -0,108 (*b* = -0,108, *p* < 0,001). Het effect is wel redelijk klein op een vijfspuntsschaal. Verder wordt er gekeken naar het verband tussen bestaansstress en binge drinken. Hiervoor wordt naar model 3 gekeken. De odds-ratio van bestaansstress is 0,675 (*Exp(b)* = 0,675, *p* = 0,005). Dit houdt in dat de odds op binge drinken afnemen met 32,5% voor elke punt die bestaansstress toeneemt. Dit is een redelijk groot effect en dit effect is tevens significant. Tot slot wordt er gekeken of in model 4 ten opzichte van model 3, oftewel na het toevoegen van bestaansstress, de odds-ratio van SES verandert. Het minder sterk worden van de odds-ratio kan duiden op een mediërende werking, omdat het verband dan (gedeeltelijk) kan lopen via de toegevoegde variabele. In model 2 is de odds-ratio van SES 0,882 (*p* = 0,058) en in model 3 0,849 (*p* = 0,016). De odds-ratio is kleiner en significant geworden in model 3. Omdat het effect sterker is geworden, duidt dit daarom niet direct op een mediërend effect van bestaansstress.

Al met al lijkt er geen mediërende werking aanwezig te zijn. Het hoofdverband is significant, maar het verband tussen bestaansstress en binge drinken loopt andersom dan verwacht, waarbij meer bestaansstress niet samengaat met meer binge drinken, maar met minder binge drinken. Wel lijken mensen met een lagere SES meer bestaansstress te ervaren dan mensen met een hogere SES. Er is geen steun voor deze hypothese.

Tot slot zal deze hypothese worden getoetst: *Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES eenzamer zijn dan mensen met een hogere SES*. Omdat hier een mediërende werking van eenzaamheid wordt verondersteld, wordt ook hier in meerdere stappen gekeken naar dit verband. Allereerst dient het hoofdverband aanwezig te zijn. Zoals hiervoor besproken, is het effect van dit hoofdverband redelijk groot en significant (*Exp(b)* = 0,878, *p* = 0,050). Verder wordt er gekeken of er een verband is tussen de onafhankelijke variabele, SES, en de mediatie-variabele, eenzaamheid. Hiervoor is een aanvullende lineaire regressie uitgevoerd, met eenzaamheid als afhankelijke variabele. De resultaten hiervan staan tevens in tabel 8, in model 4. SES heeft hier een significante helling van -0,161 (*b* = -0,161, *p* < 0,001). Een hogere SES betekent in dit geval minder eenzaamheid. Het effect is echter klein op een zevenpuntsschaal. Vervolgens dient er ook een verband te zijn tussen eenzaamheid en binge drinken. Hiervoor wordt gekeken naar model 3. Eenzaamheid heeft hier een odds-ratio van 0,832 (*Exp(b)* = 0,832, *p* < 0,001). Dit betekent dat de odds op binge drinken met 16,8% afnemen wanneer eenzaamheid een punt op de eenzaamheidsschaal

toeneemt. Dit is een redelijk effect, en dit effect is tevens significant. Tot slot wordt er gekeken of in model 4 ten opzichte van model 3, oftewel na het toevoegen van eenzaamheid, de odds-ratio van SES verandert. Het minder sterk worden van de odds-ratio kan duiden op een mediërende werking, omdat het verband dan (gedeeltelijk) kan lopen via de toegevoegde variabele. In model 2 is de odds-ratio van SES 0,878 (p = 0,050) en in model 3 is dit 0,850 (p = 0,016). De odds-ratio is kleiner geworden in model 3. Omdat het effect sterker is geworden, duidt dit daarom niet direct op een mediërend effect van bestaansstress.

Al met al lijkt er geen mediërende werking aanwezig te zijn. Hoewel het hoofdverband significant is, loopt het verband tussen eenzaamheid en binge drinken andersom dan verwacht, waarbij meer eenzaamheid niet samengaat met meer binge drinken, maar met minder binge drinken. Wel lijken mensen met een lagere SES meer eenzaamheid te ervaren dan mensen met een hogere SES. Er is geen steun voor deze hypothese.

Tot slot zijn er enkele andere interessante bevindingen te zien in de modellen. In alle logistische modellen zijn controlevariabelen leeftijd en geslacht significant. In model 2, waar het hoofdverband wordt getoetst, heeft leeftijd een odds-ratio van 0,961 (*Exp(b)* = 0,961, $p < 0{,}001$). Dit betekent dat wanneer leeftijd stijgt met één jaar, de odds op binge drinken met 3,9% afnemen. Een lagere leeftijd hangt op die manier samen met grotere odds op binge drinken. Geslacht heeft een odds-ratio van 0,320 (*Exp(b)* = 0,320, $p < 0{,}001$). Dit betekent dat mannen een grotere odds hebben om te binge drinken dan vrouwen.

5. Discussie

In dit hoofdstuk worden conclusies getrokken over de resultaten waarbij de onderzoeksvraag beantwoord zal worden, en er wordt gereflecteerd op de resultaten. Ook zullen verschillende beperkingen van dit onderzoek en de manier waarop deze invloed gehad kunnen hebben op de resultaten worden besproken. Tot slot worden er suggesties gegeven voor toekomstig onderzoek en beleid.

5.1 Conclusies en beantwoording onderzoeksvraag

De resultaten gaven wisselend wel of geen steun voor de vooraf opgestelde hypothesen. Voor de hypothese *'Mensen met een hogere SES drinken vaker alcohol dan mensen met een lagere SES'* was steun, maar het effect was niet heel groot. Dit betekent dat mensen met een hogere SES vaker alcohol drinken dan mensen lagere SES. Voorgaande studies lieten zien dat mensen met een hoger opleidingsniveau vaker drinken dan mensen met een lager opleidingsniveau (Kraaykamp et al., 2018) en dat lager opgeleiden vaker aan de alcoholrichtlijn voldoen dan hoger opgeleiden (Trimbos-instituut, 2024a). Ook voor inkomen was dit patroon reeds aangetoond in een andere studie, waarbij mensen met een lager inkomen vaker aan de alcoholrichtlijn van de Gezondheidsraad voldoen dan mensen met een hoger inkomen (Shortt et al., 2018). Ook voorgaande studies die naar SES, vaak inkomen en opleiding, hebben gekeken, gaven aan dat een hogere SES zou samengaan met meer alcoholgebruik (Beard et al., 2019; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010). De resultaten van dit onderzoek sluiten daarom aan bij voorgaand onderzoek.

Voor de hypothesen *'Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer tijd doorbrengen met personen uit het sociale netwerk dan mensen met een lagere SES'* en '*Het positieve verband tussen SES en de frequentie van alcoholgebruik kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress ervaren dan mensen met een lagere SES'* was geen steun. Dit betekent dat de observatie dat mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES, niet verklaard kan worden doordat mensen met een hogere SES meer werkgerelateerde stress of meer contact met hun sociale netwerk hebben. Voor werkgerelateerde stress geldt dat er geen steun was voor de verwachting dat wanneer iemand meer werkgerelateerde stress ervaart, diegene ook vaker zou drinken. Sterker nog, het verband tussen werkgerelateerde stress en alcoholfrequentie liep andersom dan verwacht, waarbij meer werkgerelateerde stress samengaat met een lagere

frequentie van drinken. Dit is niet in lijn met de verwachting, omdat voorgaand onderzoek liet zien dat mensen meer alcohol drinken op stressvolle dagen dan op 'reguliere' dagen (Aldridge-Gerry et al., 2011; Armeli et al., 2000), aangezien alcoholgebruik als coping gebruikt wordt (Trimbos-instituut, 2023b). Een mogelijke reden waarom er geen effect is gevonden in lijn met de verwachtingen, is dat stress in relatie tot alcoholgebruik complex blijkt, aangezien stress kan verschillen in duur, ernst en aard (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Alcoholgebruik is niet alleen een gevolg van stress, maar kan ook de oorzaak zijn van stress (Trimbos-instituut, 2023c). Deze twee zaken maken het mogelijk dat de invloed van de frequentie van drinken op stress groter is dan de invloed andersom. Deze laatste relatie is getoetst. In dat geval kan het niet vinden van een (significant) verband gedeeltelijk verklaard worden door het moment van afname van de vragenlijst. Door het samenvoegen van meerdere vragenlijsten van het LISS panel, is de stressvraag zeven maanden voor de alcoholvraag gesteld aan respondenten. Indien het causale verband andersom sterker is, dat wil zeggen dat alcoholgebruik leidt tot meer stress, kan het zo zijn dat een hoge alcoholfrequentie voorafgaat aan hogere stressniveaus. Omdat de stressmeting zeven maanden voor de meting van alcoholfrequentie plaatsvond, klopt de tijdsvolgorde niet. Tot slot zou een mogelijke verklaring voor het niet vinden van een verband tussen werkgerelateerde stress en de frequentie van drinken voort kunnen komen uit een daling in werkgerelateerde stress. In dit onderzoek zijn data uit 2023 gebruikt. Sinds de coronatijd, dus vanaf 2020, zijn mensen meer thuis gaan werken en dit zou samenhangen met een afname in stress door het werk (Trimbos-instituut, 2023c). Een afname in werkgerelateerde stress kan het vinden van een verband lastiger maken. Als veel mensen weinig werkgerelateerde stress ervaren, is er minder spreiding in de mate van ervaren werkgerelateerde stress. Minder variatie in werkgerelateerde stress maakt het lastiger om een relatie te vinden, in dit geval met de frequentie van drinken.

Ook de hoeveelheid contact met het netwerk kon niet verklaren waarom mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES. Er was wel een verband tussen de mate van contact met het netwerk en de frequentie van drinken: meer contact met het sociale netwerk zorgt voor een kleine toename in de frequentie van drinken. Dit is in lijn met voorgaande onderzoeken. Voorgaand onderzoek liet zien dat alcoholgebruik afhankelijk is van de mate waarin mensen uit het sociale netwerk drinken (Neighbors et al., 2019) en dat alcohol vaak juist tijdens sociale activiteiten wordt genuttigd (McKay et al., 2017; Pettigrew & Roberts, 2008). Ook een ander onderzoek liet zien dat er druk vanuit sociale netwerken kan worden uitgeoefend om te drinken (Knox et al., 2019). Het hebben van meer vrienden verhoogt de alcoholconsumptie en dit heeft te maken met de frequentie waarin men elkaar ziet (Knox et al., 2019). Veel onderzoek was er nog niet gedaan naar de invloed van het sociale netwerk op

alcoholgebruik bij specifiek volwassenen (Knox et al., 2019), maar desalniettemin sluiten de resultaten van dit onderzoek aan bij de studies die hier wel naar hebben gekeken.

Voor de hypothese 'Mensen met een lagere SES zijn vaker binge drinker dan mensen met een hogere SES' was steun. Dit effect was tevens redelijk groot. Dit betekent dat mensen met een lagere SES eerder binge drinken dan mensen met een hogere SES. Dit is in lijn met de verwachting en met eerder onderzoek dat liet zien dat mensen met een lagere SES vaker binge drinken dan mensen met een hogere SES (Schmidt et al., 2010). Ook kwam uit een studie van Beard et al. (2019) naar voren dat ondanks dat mensen met een lagere SES minder vaak drinken dan mensen met een hogere SES, ze grotere hoeveelheden nuttigen in één keer, en dus vaker binge drinken.

Voor de hypothesen 'Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES eenzamer zijn dan mensen met een hogere SES' en 'Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES meer bestaansstress ervaren dan mensen met een hogere SES' was geen steun. Voor bestaansstress geldt dat er geen steun was voor de verwachting dat wanneer iemand meer bestaansstress ervaart, diegene ook eerder zou binge drinken. Sterker nog, het verband tussen bestaansstress en binge drinken liep andersom dan verwacht, waarbij het ervaren van meer bestaansstress samengaat met minder binge drinken. Dit is niet in lijn met de verwachting, omdat voorgaand onderzoek liet zien dat mensen meer alcohol drinken op stressvolle dagen dan op 'reguliere' dagen (Aldridge-Gerry et al., 2011; Armeli et al., 2000), aangezien ze alcoholgebruik als coping gebruiken (Trimbos-instituut, 2023b). Net zoals bij werkgerelateerde stress besproken, geldt ook voor bestaansstress dat een mogelijke reden waarom er geen effect is gevonden in lijn met de verwachtingen is dat stress in relatie tot alcoholgebruik complex blijkt. Het niet vinden van een (significant) verband heeft daardoor mogelijk te maken met de tijdsvolgorde waarin stress en alcoholgebruik zijn gemeten. Tot slot zou een andere verklaring kunnen zijn dat de metingen van bestaansstress en binge drinken wellicht te ver uit elkaar hebben gelegen, waardoor de mate van bestaansstress in de maanden ertussen alweer afgezwakt zou kunnen zijn. Het kan hierdoor best het geval zijn dat in de maand dat bestaansstress is gemeten, iemand veel bestaansstress ervaarde en ook veel binge dronk, maar enkele maanden later bij de meting voor binge drinken dit was afgezwakt. Andersom zou hetzelfde zich voorgedaan kunnen hebben.

Ook de mate van eenzaamheid kon niet verklaren waarom mensen met een lagere SES eerder binge drinken dan mensen met een hogere SES. Tussen eenzaamheid en binge drinken is sprake van een verband. Echter, dit verband is klein en andersom dan verwacht, waarbij het ervaren van meer eenzaamheid samengaat met minder binge drinken. Een mogelijke verklaring

voor het vinden van een tegengesteld effect bij eenzaamheid en binge drinken is dat de sociale omgeving hierin een rol speelt. Hoewel in dit onderzoek werd verwacht dat mensen die eenzamer zijn eerder binge drinken omdat zij alcohol als copingmechanisme gebruiken, is het misschien wel belangrijker of de sociale omgeving waarin iemand zich bevindt er wel of niet voor leent om te binge drinken. Alcoholgebruik wordt beïnvloed door de sociale omgeving (bestaande uit onder andere familie, vrienden, kennissen) en door sociale normen (Voogt, 2023). Mensen die eenzaam zijn, hebben wellicht ook weinig contact met hun sociale netwerk. Uit dit onderzoek blijkt namelijk dat meer eenzaamheid samengaat met minder contact met het netwerk. Tegelijkertijd blijkt uit de correlaties dat meer contact met het netwerk samengaat met meer binge drinken. Het gebrek aan contact met het netwerk kan op die manier wellicht een verklaring bieden voor het ontbreken van binge drinkgedrag, ondanks dat iemand eenzaam is. Bovendien is drinken over het algemeen onder hoger opgeleiden iets meer sociaal geaccepteerd (De Jonge, 2020; Giskes et al., 2011; Kraaykamp et al., 2018). Uit dit onderzoek blijkt dat eenzaamheid iets is wat vooral onder mensen met een lagere SES voorkomt, waardoor eenzame mensen, vaak mensen met een lagere SES, zich wellicht niet altijd in een omgeving bevinden waar binge drinken wordt geaccepteerd. Een gebrek aan contact met het netwerk en een gebrek aan sociale acceptatie zouden kunnen verklaren waarom er een tegengesteld verband is gevonden. Dit neemt overigens niet weg dat iemand die eenzaam is alcohol als copingmechanisme kan of wil gebruiken. Het kan namelijk zo zijn dat iemand wel de behoefte heeft om te binge drinken, maar door gebrek aan contact of sociale acceptatie dit niet doorzet. Het zou ook zo kunnen zijn dat het niet binge drinken betreft wat als copingmechanisme wordt gebruikt bij eenzame mensen, maar dat het een ander soort alcoholgebruik betreft, bijvoorbeeld frequent drinken.

Alles samengenomen kan er het volgende antwoord op de onderzoeksvraag geformuleerd worden. De onderzoeksvraag van deze scriptie luidde: *Wat is de relatie tussen sociaal-economische status en alcoholgebruik bij volwassenen in Nederland? Wat is de rol van het sociale netwerk en stress in dit verband?* De relatie tussen sociaal-economische status en alcoholgebruik bij volwassenen in Nederland is tweeledig. Allereerst is duidelijk geworden dat mensen met een hogere SES vaker drinken dan mensen met een lagere SES. Daarnaast geldt voor binge drinken juist dat mensen met een lagere SES dit eerder doen dan mensen met een hogere SES. Het tweede deel van de onderzoeksvraag betrof de rol van het sociale netwerk en stress in de relatie tussen SES en beide soorten alcoholgebruik. Werkgerelateerde stress, bestaansstress, contact met het netwerk en eenzaamheid bleken geen rol te spelen in de relatie tussen SES en alcoholgebruik. Hoewel alle vier de factoren gerelateerd bleken te zijn aan ofwel SES, ofwel alcoholgebruik (alcoholfrequentie of binge drinken), konden ze niet verklaren waarom

mensen met een hogere SES frequenter drinken of waarom mensen met een lagere SES eerder binge drinken.

De bijdrage van dit onderzoek aan de stand van kennis is als volgt. Zoals tevens in hoofdstuk 1 besproken, is er al veel bekend over de oorzaken van alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Schmidt et al., 2010; Trimbos-instituut, 2024a; Voogt, 2023; WHO, 2022). Ook wordt alcoholgebruik in Nederland door meerdere organisaties gemonitord, waardoor er cijfers bekend zijn over het alcoholgebruik in Nederland. Vaak wordt hierbij gekeken naar opleidingsverschillen. Dit wordt gedaan door onder andere het Trimbos-instituut en via de Gezondheidsmonitor van de GGD, RIVM en CBS (RIVM, 2023; Trimbos-instituut; 2024a). De toegevoegde waarde van dit onderzoek is dat ook inkomen is meegenomen als onderdeel van SES. Hierdoor is er een vollediger beeld verkregen van SES, en niet alleen opleidingsniveau. Verder is er nog weinig bekend over de onderliggende mechanismen die de relatie tussen SES en alcoholgebruik kunnen verklaren (Collins, 2016; Droomers et al., 1999). Bovendien bleek uit een systematische review van Knox et al. (2019) dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar specifiek de invloed van het sociale netwerk op alcoholgebruik bij volwassenen. Dit onderzoek heeft daarmee gepoogd om de invloed van het sociale netwerk en stress beter bloot te leggen. Hoewel iets duidelijker is geworden in welke mate werkgerelateerde stress, bestaansstress, de mate van contact met het netwerk en eenzaamheid gerelateerd zijn aan alcoholgebruik (en SES), hebben ze niet kunnen verklaren waarom mensen met een hogere SES vaker drinken en mensen met een lagere SES eerder binge drinken.

5.2 Beperkingen van het onderzoek

Nu worden verschillende beperkingen uitgelicht die de resultaten beïnvloed zouden kunnen hebben. Dit betreft de operationalisatie van binge drinken, meting van de variabele inkomen en lichte schending van de assumptie lineariteit.

5.2.1 Binge drinken

Een eerste kanttekening die gemaakt dient te worden betreft de operationalisatie van binge drinken. Deze variabele is gemeten door te kijken naar de aan- of afwezigheid van binge drinken in de afgelopen week, dat wil zeggen de week voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst. Aangezien er in dit onderzoek bestaande data werden gebruikt, was dit de enige manier om binge drinken te operationaliseren. Hierbij is verondersteld dat de gemeten week enigszins een gemiddelde week representeert, maar dit blijft een aanname. Het zou best het geval kunnen zijn dat iemand toevallig heeft binge gedronken maar dit verder weinig doet, of andersom. Bovendien

verschilt voor iedereen de week waarin binge drinken ‘gemeten’ is, aangezien respondenten over de periode van één maand, allemaal op verschillende momenten de vragenlijst hebben ingevuld. Wel is de correlatie tussen alcoholfrequentie en binge drinken één van de sterkere correlaties uit alle berekende correlaties in dit onderzoek, en deze is tevens significant. Dit geeft in enige mate aan dat het binge drinkgedrag in de afgelopen week in ieder geval in enige mate samenhangt met drinkgedrag door het hele jaar. Desondanks is het goed om bij de resultaten over binge drinken te onthouden dat dit gaat over één willekeurige week.

5.2.2 Inkomen

Verder dient er een opmerking gemaakt te worden over inkomen. Respondenten konden hier zelf een getal invullen. Er was voor respondenten tevens de mogelijkheid om aan te geven hun inkomen niet te weten. Het LISS panel geeft zelf echter aan dat niet alle respondenten die hun inkomen niet weten hier gebruik van zouden maken, maar soms ook nul invullen (Elshout, 2024). Daarnaast is er een groep die hun inkomen niet wil delen en om die reden ook nul kan invullen. Dit betekent dat de groep die nul invult, groter zou kunnen zijn dan in de populatie daadwerkelijk het geval is. In de analyses is gebruik gemaakt van een indeling in drie inkomensgroepen, wat de invloed van onterechte nulwaarden al een stuk kleiner maakt. Desalniettemin dient benoemd te worden dat de groep met het laagste inkomen wellicht groter is dan in de populatie het geval is, waarmee het inkomen onderschat zou zijn.

5.2.3 Lichte schending assumptie lineariteit

Tot slot is het van belang om te benoemen dat voor de twee lineaire regressies met alcoholfrequentie als afhankelijke variabele, er niet volledig werd voldaan aan de assumptie lineariteit. Hoewel de schending licht was en niet zo problematisch leek dat een transformatie nodig was, is het toch belangrijk om waakzaam te blijven bij de interpretaties van de resultaten. Het blijft namelijk het geval dat het model dat geschat is, niet helemaal goed bij de data paste, omdat er bij de schattingen een lineair verband tussen de variabelen werd verondersteld. Dit kan betekenen dat de resultaten iets anders waren geweest wanneer er wel een duidelijk lineair verband aanwezig was. Het generaliseren van de resultaten is dan ook lastiger en dient met voorzichtigheid gedaan te worden.

5.3 Suggesties voor vervolgonderzoek

Uit dit onderzoek komen enkele interessante bevindingen voort die aanleiding kunnen zijn voor vervolgonderzoek. Dit betreft nader onderzoek naar de relatie tussen stress en alcoholgebruik, en het toetsen van een verschil in SES tussen drinkers en niet-drinkers.

5.3.1 Relatie stress en alcoholgebruik

Voor zowel werkgerelateerde stress als bestaansstress is geen mediërende werking gevonden in het verband tussen SES en respectievelijk alcoholfrequentie en binge drinken (zie hoofdstuk 4). Eén van de mogelijke redenen die hiervoor gegeven is, is de complexiteit van de relatie van stress en alcoholgebruik (zie hoofdstuk 5.1; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Meer onderzoek is nodig om dit verband beter bloot te kunnen leggen. Zo zou ook onderzocht kunnen worden hoe de causaliteit van stress en alcoholgebruik precies in elkaar zit. Het zou zo kunnen zijn dat alcoholgebruik meer invloed heeft op stress, dan andersom. In dit onderzoek is dit niet onderzocht, aangezien in verband met het samenvoegen van meerdere vragenlijsten van het LISS panel de stressvragen enkele maanden voor de alcoholvraag zijn gesteld (zie hoofdstuk 3). Onderzoek in de toekomst kan zich daarom richten op het specifiek onderzoeken van het causale verband, ook de andere kant op dan in dit onderzoek is gedaan.

Daarnaast kan voor specifiek bestaansstress worden gekeken naar de invloed van bestaansstress op alcoholgebruik in een kort tijdbestek. Zoals beargumenteerd kan het redelijk ver uit elkaar liggen van de meting van bestaansstress en binge drinken er wellicht voor hebben gezorgd dat de mate van stress in de tussentijd is afgezwakt (zie hoofdstuk 5.1). Vervolgonderzoek zou de tijd tussen de metingen daarom kunnen verkleinen om te kijken of het verband verandert.

5.3.2 SES en drinkers tegenover niet-drinkers

In dit onderzoek kon de eerste hypothese, die het verschil in SES voor drinkers tegenover niet-drinkers betreft, niet worden getoetst. De reden hiervoor was het ontbreken van variantie, aangezien alle respondenten vielen in de categorie ‘drinker’. Om het verschil toch te kunnen toetsen, kan bij vervolgonderzoek een bredere definitie van ‘niet-drinkers’ worden genomen. In dit onderzoek was dit iemand die het afgelopen jaar helemaal niet had gedronken, oftewel een geheelonthouder. Echter, er zou ook gekeken kunnen worden naar mensen die bijna niet drinken, bijvoorbeeld een enkele keer per jaar. Op die manier kan er toch worden onderzocht of er verschillen zijn in SES bij het wel of (bijna) niet drinken.

Een alternatief is om niet per se te kijken naar drinkers tegenover niet-drinkers, maar naar het wel of niet voldoen aan de alcoholrichtlijn. De alcoholrichtlijn in Nederland, opgesteld door de Gezondheidsraad, is momenteel: niet drinken of maximaal één glas alcohol per dag drinken (Trimbos-instituut, 2024a). Een dergelijke toetsing zou zich onderscheiden van de frequentie van alcohol drinken of binge drinken, wat in deze scriptie reeds is onderzocht, maar toetst wel een verschil in de mate waarin mensen hun drinkgedrag beperken of verantwoord houden. In verband met de beschikbare data kon een dergelijke hypothese niet (als alternatief) worden getoetst, maar dient daarom als suggestie voor toekomstig onderzoek naar de complexe relatie tussen SES en alcoholgebruik.

5.4 Suggesties voor beleid

Een belangrijke aanleiding voor dit onderzoek over alcoholgebruik is de maatschappelijke relevantie van het terugbrengen van alcoholgebruik. Alcohol is slecht voor de gezondheid (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Schmidt et al., 2010) en hangt samen met meer dan 200 aandoeningen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Voogt, 2023). De hogere kans op ziekte leidt er onvermijdelijk ook toe dat er meer zorg nodig is, wat zorgt voor meer maatschappelijke kosten en een hogere druk op de zorg (Kloosterman et al., 2023). Verder heeft alcoholgebruik een nadelig effect op de mentale toestand, met als gevolg onder andere somber en onrustig zijn en een verlaagde productiviteit (Kloosterman et al., 2023; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Trimbos-instituut, z.d.). Alcoholgebruik heeft bovendien een slechte invloed op de nachtrust (Trimbos-instituut, 2023a). Alcoholgebruik is dus zowel ongunstig voor het individu, als een maatschappelijk probleem.

Hoewel het ontmoedigen van alcoholgebruik om deze redenen belangrijk is, ligt in Nederland beleidsmatig de focus vooral op roken (Trimbos-instituut, 2017a). Bij de ambities die er zijn om alcoholgebruik te verlagen ligt de focus met name op specifieke groepen waarbij sprake is van problematisch alcoholgebruik (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023). Van problematisch alcoholgebruik wordt gesproken wanneer alcohol wordt gedronken door minderjarigen, zwangere vrouwen, of wanneer er sprake is van regelmatig binge drinken, overmatig drinken en/of zwaar drinken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Ook ligt de focus niet direct bij het aanpakken van alcoholgebruik bij volwassenen, tenzij het problematisch alcoholgebruik betreft (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018). Echter, juist volwassenen zijn een belangrijke groep als het aankomt op alcoholgebruik, want de manier waarop ouders met alcohol omgaan, is van grote invloed op het alcoholgebruik van hun

kinderen (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021; Voogt, 2023). Hoe meer en vaker ouders zelf alcohol drinken, hoe groter de kans is dat hun kinderen ook gaan drinken (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Wanneer ouders alcoholgebruik afkeuren, vormt dit juist een beschermende factor bij hun kinderen (Voogt, 2023). Kortom, ouders zijn op het gebied van alcoholgebruik een voorbeeldfiguur voor hun kinderen en beïnvloeden het latere drinkgedrag van hun kinderen dus al tijdens de jeugd. Dit onderzoek had daarom de focus op volwassenen, en de implicaties voor beleid richten zich om die reden ook op volwassenen. Bovendien wordt er, zoals benoemd, in huidig beleid nog weinig op volwassenen gefocust in het terugbrengen van alcoholgebruik, waarmee deze suggesties voor beleid een aanvulling kunnen zijn op bestaand beleid rondom alcoholgebruik.

5.4.1 Alcoholgebruik onder lagere SES-groepen

Ondanks dat uit dit onderzoek bleek dat hogere SES-groepen vaker drinken, richten twee van de drie beleidsaanbevelingen zich primair op lagere SES-groepen. Lagere SES-groepen ondervinden namelijk meer de negatieve gevolgen van alcohol dan hogere SES-groepen, ondanks dat mensen met een lagere SES minder drinken (Beard et al., 2019; Trimbos-instituut, 2024b). Dit wordt de ‘alcohol-harm-paradox’ genoemd (Beard et al., 2019; Trimbos-instituut, 2024b). Dit komt onder andere door een schadelijker drinkpatroon bij lage SES-groepen (Beard et al., 2019; Trimbos-instituut, 2024b). Eén van de bevindingen van dit onderzoek is dan ook dat mensen met een lagere SES eerder binge drinken dan mensen met een hogere SES. Dit benadrukt daarom extra het belang om in te zetten op het verminderen van specifiek binge drinken bij lagere SES groepen.

De eerste beleidsaanbeveling richt zich op het terugdringen van alcoholreclames en -promotie. De WHO (2022) heeft enkele zaken geïdentificeerd die alcoholconsumptie van mensen beïnvloeden en waarmee beleid effectief invloed kan hebben. Eén van deze zaken is de marketing van alcohol. Verder is ook bekend dat wanneer iemand via de media in aanraking komt met alcohol, de kans groter wordt dat diegene ook meer drinkt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2021). Zo zouden reclames via apps en op het internet die gaan over alcohol teruggedrongen kunnen worden. Ook zou er gehandhaafd kunnen worden op televisiereclames die alcohol promoten, bijvoorbeeld door een maximum in te stellen op het aantal alcoholreclames per reclameblok, of door alcoholreclames via televisie helemaal te verbieden. Op die manier kan via verschillende media alcoholreclame en -promotie worden teruggedrongen.

De tweede aanbeveling richt zich tevens op een aspect die de WHO (2022) heeft geïdentificeerd als invloedrijk op alcoholconsumptie. Dit betreft de beschikbaarheid van alcohol. In de eerste plaats gaat dit om de prijs van alcohol. Prijsverhogingen kunnen een effectief middel zijn (WHO, 2022). Het verhogen van de prijs voor alcohol en het terugdringen van kortingen en acties voor alcoholische dranken is daarom een suggestie voor beleid. In de tweede plaats gaat het om het aantal verkooppunten van alcohol. Door het aantal verkooppunten te beperken, gaat de fysieke beschikbaarheid van alcohol achteruit. Dit kan leiden tot een afname in alcoholconsumptie.

Deze twee beleidsaanbevelingen, het terugdringen van alcoholreclames en -promotie, en het beperken van de financiële en fysieke beschikbaarheid van alcohol, kunnen mogelijk alcoholconsumptie terugdringen, in het bijzonder bij lagere SES-groepen. Vooral lagere SES-groepen zouden namelijk het doelwit zijn van alcoholreclames en -promotie, bijvoorbeeld door alcohol met korting te verkopen in wijken waar groepen mensen met een lagere SES wonen (Schmidt et al., 2010). Door reclames, promotie en verkooppunten van alcohol te beperken en prijzen te laten stijgen, kan mogelijk (binge) drinkgedrag worden aangepakt bij lagere SES-groepen.

5.4.2 Alcoholgebruik onder hogere SES-groepen

De derde beleidsaanbeveling richt zich juist meer op hogere SES-groepen. Waar bij lagere SES-groepen het beperken van alcoholreclames en -promotie mogelijk alcoholconsumptie kan terugdringen, kan er bij hogere SES-groepen juist beter worden ingespeeld op het voeren van campagnes *tegen* alcoholgebruik. Hiermee kan worden ingespeeld op sociale normen en de invloed van het sociale netwerk op alcoholconsumptie binnen deze groep. Uit dit onderzoek bleek dat mensen met een hogere SES vaker alcohol drinken dan mensen met een lagere SES. Dit onderzoek liet tevens zien dat meer contact met het sociale netwerk zorgt voor een kleine toename in de frequentie van drinken. Met name onder hogere SES-groepen is alcoholgebruik genormaliseerd en sociaal geaccepteerd (De Jonge, 2020; Giskes et al., 2011; Kraaykamp et al., 2018). Tegelijkertijd kan er vanuit het sociale netwerk druk worden uitgeoefend om te drinken (Knox et al., 2019). Beleid kan er dus op inspelen door drinken minder vanzelfsprekend te maken. Dit kan door campagnes te ontwikkelen die benadrukken dan drinken niet de norm is, en door alternatieven met 0.0% te stimuleren.

Bij deze beleidsaanbeveling kan ook specifiek worden ingespeeld op studenten. Hoewel dit onderzoek en de beleidsaanbevelingen zich in eerste instantie richten op volwassenen en niet alleen specifiek studenten, is alcoholgebruik bij volwassenen soms het gevolg van

gewoonten uit de studententijd. Dat alcoholgebruik met name genormaliseerd en sociaal geaccepteerd is onder hogere SES-groepen, kan gedeeltelijk verklaard worden doordat de gewoonte van regelmatig alcoholgebruik in de studententijd, waar alcoholgebruik veelvoudig voorkomt onder hoger opgeleiden, blijft hangen (De Jonge, 2020). Hierdoor wordt en blijft alcohol onderdeel van de leefstijl van hoger opgeleiden en is dit ook op latere leeftijd nog sociaal geaccepteerd (De Jonge, 2020). Door specifiek in te zetten op studenten, pak je indirect ook de toekomstige volwassen generatie aan. Een manier om op studenten in te spelen is via studentenverenigingen en studieverenigingen te stimuleren om niet drinken, of het drinken van 0.0% alternatieven te normaliseren. De universiteit zou dit kunnen stimuleren, bijvoorbeeld met subsidies voor studentenverenigingen voor het verstrekken van alternatieven, of het verbieden van alcohol op universitair terrein tijdens activiteiten van studieverenigingen. Op die manier wordt de norm van regelmatig, veel of onverantwoord alcohol drinken mogelijk doorbroken en zetten we stappen richting een gezondere samenleving.

Literatuur

Aldridge-Gerry, A. A., Roesch, S. C., Villodas, F., McCabe, C., Leung, Q. K., & Da Costa, M. (2011). Daily stress and alcohol consumption: Modeling between-person and within-person ethnic variation in coping behavior. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 72*(1), 125-134.

Algren, M.H., Ekholm, O., Nielsen, L., Ersbøll, A.K., Bak, C.K., & Andersen, P.T. (2018). Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 18*, 1-12.

Armeli, S., Carney, M.A., Tennen, H., Affleck, G., & O'Neil, T.P. (2000). Stress and alcohol use: A daily process examination of the stressor-vulnerability model. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*(5), 979-994.

Ballering, C., Van Dam, J., Elich, J., De Jager, M., Scheffel, R., Schoorl, R., Van der Wiel, H., & Winsemis, A. (2016, juni). *Sociaal maakt Gezond*. Sociaal Werk Nederland en Movisie. Geraadpleegd op 10 april 2024 van https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/publication-attachment/Sociaal-maakt-gezond-magazine%20%5BMOV-10004934-1.2%5D.pdf

Baum, A., Garofalo, J.P., & Yali, A.M. (1999). Socioeconomic status and chronic stress: Does stress account for SES effects on health? *Annals of the New York Academy of Sciences, 896*(1), 131-144.

Beard, E., Brown, J., West, R., Kaner, E., Meier, P., & Michie, S. (2019). Associations between socio-economic factors and alcohol consumption: A population survey of adults in England. *PloS One, 14*(2), 1-15. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209442

Beenackers, M.A., Kamphuis, C.B., Giskes, K., Brug, J., Kunst, A.E., Burdorf, A., & Van Lenthe, F.J. (2012). Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, 1-23.

Bonin, M.F., McCreary, D.R., & Sadava, S.W. (2000). Problem drinking behavior in two community-based samples of adults: Influence of gender, coping, loneliness, and depression. *Psychology of Addictive Behaviors, 14*(2), 151-161.

Canham, S.L., Mauro, P.M., Kaufmann, C.N., & Sixsmith, A. (2016). Association of alcohol use and loneliness frequency among middle-aged and older adult drinkers. *Journal of Aging and Health, 28*(2), 267-284.

Christiansen, J., Qualter, P., Friis, K., Pedersen, S. S., Lund, R., Andersen, C. M., Bekker-Jeppesen, M., & Lasgaard, M. (2021). Associations of loneliness and social isolation with physical and mental health among adolescents and young adults. *Perspectives in Public Health, 141*(4), 226-236.

Cohen, S., Doyle, W.L., & Baum, A. (2006). Socioeconomic status is associated with stress hormones. *Psychosomatic Medicine, 68*, 414-420.

Collins, S. E. (2016). Associations between socioeconomic factors and alcohol outcomes. *Alcohol Research: Current Reviews, 38*(1), 83.

Damaske, S., Zawadzki, M.J., & Smyth, J.M. (2016). Stress at work: Differential experiences of high versus low SES workers. *Social Science & Medicine, 156*, 125-133.

De Jong Gierveld, J. & Van Tilburg, T.G. (2008). De ingekorte schaal voor algemene, emotionele en sociale eenzaamheid. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie, 39*, 4-15.

De Jonge, M., Van der Horst, M., & Bovens, R. (2020). *Verkenning effectief alcoholbeleid op het hoger onderwijs: Hoe kan effectief alcoholbeleid op het HO eruitzien en hoe kan het geïmplementeerd worden?* Trimbos-instituut. Geraadpleegd op 19 mei 2024 van https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/sites/31/2021/09/af1761-verkenning-effectief-alcoholbeleid-op-het-hoger-onderwijs.pdf

Dowd, J.B., Simanek, A.M., & Aiello, A.E. (2009). Socio-economic status, cortisol and allostatic load: A review of the literature. *International Journal of Epidemiology, 38*(5), 1297-1309.

Droomers, M., Schrijvers, C.T.M., Stronks, K., Van de Mheen, D., & Mackenbach, J.P. (1999). Educational differences in excessive alcohol consumption: The role of psychosocial and material stressors. *Preventive Medicine, 29*, 1–10.

Elliott, M., & Lowman, J. (2015). Education, income and alcohol misuse: A stress process model. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 50*, 19-26.

Elshout, S. (2024). *Background Variables*. LISS Panel. Geraadpleegd op 12 december 2024 van https://www.dataarchive.lissdata.nl/study-units/view/322

Fierloos, I.N., Tan, S.S., Williams, G., Alhambra-Borrás, T., Koppelaar, E., ... & Raat, H. (2021). Socio-demographic characteristics associated with emotional and social loneliness among older adults. *BMC Geriatrics, 21*, 1-10.

Finkelstein, D.M., Kubzansky, L.D., Capitman, J., & Goodman, E. (2007). Socioeconomic differences in adolescent stress: The role of psychological resources. *Journal of Adolescent Health, 40*(2), 127-134.

GezondIn. (2024, 15 januari). *Onze aanpak: Gezondheidsverschillen verkleinen binnen jouw gemeente?* Geraadpleegd op 12 april van https://www.gezondin.nu/onze-aanpak/

Giskes, K., Turrell, G., Bentley, R., & Kavanagh, A. (2011). Individual and household-level socioeconomic position is associated with harmful alcohol consumption behaviours among adults. *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 35*(3), 270-277.

Haker, F., Hosper, K., & Van Loenen, T. (2019, april). *Gezondheidsverschillen duurzaam aanpakken*. Pharos. Geraadpleegd op 12 april 2024 van https://www.pharos.nl/wp-content/uploads/2020/04/Gezondheidsverschillen-duurzaam-aanpakken_Pharos_mei-2019-1.pdf

Heutink, H., van Diemen, D., Elzenga, M., & Kooiker, S. (2010). Wat hebben mensen met een lage en hoge (re) SES zelf te zeggen over gezond leven? *TSG, 88,* 10-12.

Hilderink, H.B.M., & Gommer, A.M. (z.d.). *Alcoholgebruik | Ziektelast*. Volksgezondheid En Zorg. Geraadpleegd op 9 april 2024 van https://www.vzinfo.nl/alcoholgebruik/ziektelast.

Hutten, E., Jongen, E.M., Hajema, K., Ruiter, R.A., Hamers, F., & Bos, A. E. (2022). Risk factors of loneliness across the life span. *Journal of Social and Personal Relationships, 39*(5), 1482-1507.

Kloosterman, R., Akkermans, M., Reep, C., & Tummers-van der Aa, M., (2023, 20 april). *(On)gezonde leefstijl 2022: opvattingen, motieven en gedragingen*. CBS. Geraadpleegd op 9 april van https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2023/on--gezonde-leefstijl-2022-opvattingen-motieven-en-gedragingen?onepage=true#c-7--Alcoholgebruik

Knox, J., Schneider, J., Greene, E., Nicholson, J., Hasin, D., & Sandfort, T. (2019). Using social network analysis to examine alcohol use among adults: A systematic review. *PLoS One 14*(8). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221360

Kraaykamp, G., André, S., & Meuleman, R. (2018, 10 juli). *Een (on)gezonde leefstijl: Opleiding als scheidslijn*. Sociaal en Cultureel Planbureau. Geraadpleegd op 10 april 2024 van https://digitaal.scp.nl/leefstijl/gezondheidgerelateerd-gedrag-en-de-opleidingskloof/

LISS Panel. (2023, 13 november). *About the panel*. LISS panel. Geraadpleegd op 13 april 2024 van https://www.lissdata.nl/how-it-works

McKay, M.T., Konowalczyk, S., Andretta, J.R., & Cole, J.C. (2017). The direct and indirect effect of loneliness on the development of adolescent alcohol use in the United Kingdom. *Addictive Behaviors Reports, 6*, 65-70.

McKirnan, D.J. (1984). The identification of alcohol problems: Socioeconomic status differences in social norms and causal attributions. *American Journal of Communicy Psychology, 12*(4), 465-484.

Meisters, R., Putrik, P., Westra, D., Bosma, H., Ruwaard, D., & Jansen, M. (2021). Is loneliness an undervalued pathway between socio-economic disadvantage and health? *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(19), 10177.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2018). *Nationaal preventieakkoord: Naar een gezonder Nederland*. Geraadpleegd op 9 april van https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezondheid-en-preventie/documenten/convenanten/2018/11/23/nationaal-preventieakkoord

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2021). *Impactvolle Determinanten: Problematisch alcoholgebruik*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Geraadpleegd op 11 april 2024 van https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-07/LR_012065_131709_Factsheet%20_alcoholgebruik_V5.pdf

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2022a). *Integraal Zorg Akkoord: Samen werken aan gezonde zorg*. Geraadpleegd op 15 mei 2024, van https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/16/integraal-zorgakkoord-samen-werken-aan-gezonde-zorg

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2022b). *Eén tegen eenzaamheid: Actieprogramma 2022-2025*. Geraadpleegd op 20 juli 2024, van https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/28/een-tegen-eenzaamheid-2022-2025

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2023). *GALA: Gezond en Actief Leven Akkoord*. Geraadpleegd op 9 april van https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/01/31/gala-gezond-en-actief-leven-akkoord

Moen, P., Lam, J., Ammons, S., & Kelly, E. L. (2013). Time work by overworked professionals: Strategies in response to the stress of higher status. *Work and Occupations, 40*(2), 79-114.

Neighbors, C., Krieger, H., Rodriguez, L.M., Rinker, D.V., & Lembo, J.M. (2019). Social identity and drinking: Dissecting social networks and implications for novel interventions. *Journal of Prevention & Intervention in the Community, 47*(3), 259-273. https://doi.org/10.1080/10852352.2019.1603676

Pharos. (2022, juli). *Sociaal economische Gezondheidsverschillen (SEGV)*. Geraadpleegd op 16 april 2024 van https://www.pharos.nl/factsheets/sociaaleconomische-gezondheidsverschillen-segv/

Pleijers, A. & De Vries, R. (2021, 15 december). *Invulling praktisch en theoretisch opgeleiden: 3. Indeling van opleidingen op basis van niveau en oriëntatie.* Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Geraadpleegd op 6 november 2024, van https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/discussion-papers/2021/invulling-praktisch-en-theoretisch-opgeleiden/3-indeling-van-opleidingen-op-basis-van-niveau-en-orientatie

Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. (2000*). Gezond zonder zorg*. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. Geraadpleegd op 14 juni 2024 van https://www.raadrvs.nl/binaries/raadrvs/documenten/publicaties/2000/01/01/gezond-zonder-zorg/Gezond_zonder_zorg.pdf

Raad voor Volksgezondheid & Samenleving. (2020). *Gezondheidsverschillen voorbij*. Raad van Volksgezondheid & Samenleving. Geraadpleegd op 12 april 2024 van https://adviezen.raadrvs.nl/gezondheidsverschillen-voorbij/assets/pdf/gezondheidsverschillen-voorbij.pdf

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (z.d.). *Gezondheidsverschillen verkleinen: wat werkt, wat niet?* Loketgezondleven.nl. Geraadpleegd op 12 april van https://www.loketgezondleven.nl/sites/default/files/2018-12/Gezondheidsverschillen%20verkleinen.pdf

RIVM. (2023, 20 juni). *Corona Gezondheidsmonitor; bevolking 18 jaar of ouder, regio, 2022.* CBS Statline. Geraadpleegd op 9 april 2024 van https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50119NED/table?ts=1689074357644

RIVM. (2024, 18 maart). *Mentale gezondheid volwassenen*. Geraadpleegd op 16 april 2024 van https://www.rivm.nl/gezondheidsonderzoek-covid-19/kwartaalonderzoek-volwassenen/mentale-gezondheid

Sadava, S.W., & Thompson, M.M. (1986). Loneliness, social drinking, and vulnerability to alcohol problems. *Canadian Journal of Behavioural Science, 18(*2), 133.

Schmidt, L.A., Mäkelä, P., Rehm, J., & Room, R. (2010). Alcohol: equity and social determinants. In E. Blas, & A.S. Kurup (Red.), *Equity, social determinants and public health programmes*. (pp. 11-29). Geneve, Zwitserland: World Health Organization.

Shortt, N.K., Rind, E., Pearce, J., Mitchell, R., & Curtis, S. (2018). Alcohol risk environments, vulnerability, and social inequalities in alcohol consumption. *Annals of the American Association of Geographers, 108*(5), 1210–1227.

Steptoe, A., Kunz-Ebrecht, S., Owen, N., Feldman, P.J., Willemsen, G., Kirschbaum, C., & Marmot, M. (2003). Socioeconomic status and stress-related biological responses over the working day. *Psychosomatic Medicine, 65*(3), 461-470.

TNO. (2024, 27 maart). *Cijfers en trends - Werknemers*. TNO/CBS. Geraadpleegd op 19 mei 2024 van https://monitorarbeid.tno.nl/cijfers-en-trends-arbeidssituatie/werknemers/

Trimbos-instituut. (z.d.). *Psychische klachten en alcohol*. Geraadpleegd op 15 mei van https://www.trimbos.nl/docs/af1526-psychische-klachten-en-alcohol.pdf

Trimbos-instituut. (2017a, februari). *Factsheet: Minderen met Roken. Nationaal Expertisecentrum Tabaksontmoediging*. Geraadpleegd op 12 april 2024 van https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/sites/31/2021/09/af1536-factsheet-minderen-met-roken.pdf

Trimbos-instituut. (2017b, mei). *Factsheet: Effecten van tabaksontmoedigende beleidsmaatregelen onder rokers met een lage sociaal-economische status.* Nationaal Expertisecentrum Tabaksontmoediging. Geraadpleegd op 16 juni 2024 van https://www.trimbos.nl/docs/1893e316-2c9b-46d1-a2d6-9c54e2fc499d.pdf

Trimbos-instituut. (2023a, 1 december). *Alcohol en slaap*. Geraadpleegd op 15 mei 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-en-lichamelijke-gezondheid/alcohol-en-slaap/

Trimbos-instituut. (2023b, 1 december). *Alcohol en stress*. Geraadpleegd op 18 mei 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-en-mentale-gezondheid/alcohol-en-stress/

Trimbos-instituut. (2023c, 17 oktober). *Risicofactoren voor middelengebruik en werk*. Geraadpleegd op 9 december 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol-drugs-medicijnen-en-werk/risicofactoren/

Trimbos-instituut. (2024a, 5 maart). *Cijfers alcohol*. Geraadpleegd op 11 april 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/alcohol/#volwassenen

Trimbos-instituut. (2024b, 25 januari). *Alcohol en sociaal economische gezondheidsverschillen (SEGV).* Geraadpleegd op 16 april 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/alcohol/alcohol-en-overige-risicogroepen/alcohol-en-sociaal-economische-gezondheidsverschillen-segv/

Van Baar, J., Shields-Zeeman, L., & Bos, N. (2023). *Effecten van sociale determinanten op de mentale gezondheid.* Trimbos-instituut. Geraadpleegd op 16 april 2024 van https://www.trimbos.nl/kennis/mentale-gezondheid-preventie/expertisecentrum-mentale-gezondheid/sociale-determinanten/effecten-op-mentale-gezondheid/

Van Tilburg, T., & de Jong Gierveld, J. (2007). *Zicht op eenzaamheid: Achtergronden, oorzaken en aanpak*. Van Gorcum.

Voogt, C. (2023). *Kennisagenda alcoholpreventie 2023: Expertisecentrum alcohol*. Trimbos-instituut. Geraadpleegd op 15 april 2024 van https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2023/03/AF2068-Kennisagenda-Alcoholpreventie-2023.pdf

WHO. (2022, 9 mei). *Alcohol*. World Health Organization. Geraadpleegd op 13 april 2024 van https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol

Winsemius, A., Ballering, C., Scheffel, R., & Schoorl, R. (2016, november). *Wat werkt bij sociaal en gezond?: Over de bijdrage van sociale factoren aan gezondheid*. Movisie. Geraadpleegd op 10 april van https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/publication-attachment/Wat-werkt-dossier-Sociaal-en-gezond%20%5BMOV-11388262-1.2%5D.pdf

Wrzus, C., Hänel, M., Wagner, J., & Neyer, F.J. (2012). Social network changes and life events across the life span: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *139*(1), 53–80.

Bijlage 1: Klaarmaken datasets

Voor het creëren van één dataset van het LISS panel met alle nodige variabelen zijn de volgende datasets samengevoegd:

Tabel 1.1 *Verschillende datasets voor samenvoeging met kenmerken*

Naam	**Wave**	**Periode dataverza-meling**	**Aantal uitgenodigd**	**Aantal ingevuld**	**Aantal compleet ingevuld**	**Variabelen**
Health	16	06-11-2023 - 31-12-2023	7341	5832	5804	(Niet-)drinker Frequentie van drinken Binge drinken
Social Integration and Leisure	16	02-10-2023 - 28-11-2023	7145	5991	5885	Contact met het netwerk Eenzaamheid
Work and schooling	16	03-04-2023 - 30-05-2023	6552	5139	4943	Werkgerelateerde stress
Personality	15	01-05-2023 - 27-06-2023	6518	5231	5165	Bestaansstress
Achtergrondvariabelen	-	April 2023	-	-	-	Opleidingsniveau Inkomen Leeftijd Geslacht

Health is gebruikt als basis dataset. Hier zijn de andere datasets aan toegevoegd. De variabele nomem_encr koppelt hierbij identieke ID's van panelleden uit de datasets aan elkaar. De volgende syntaxen horen bij het mergen van de datasets.

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
GET FILE='C:\Users\eline\Documents\Sociologie\Master Zorg, Welzijn en
Gezondheid\Scriptie\LISS '+
   'data\Datasets\Personality, wave 15\cp23o_EN_1.0p.sav'.
DATASET NAME DataSet2.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet2.
SORT CASES BY nomem_encr.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
 /FILE='DataSet2'
 /BY nomem_encr.
EXECUTE.

GET FILE='C:\Users\eline\Documents\Sociologie\Master Zorg, Welzijn en
Gezondheid\Scriptie\LISS '+
   'data\Datasets\Social integration and leisure, wave 16\cs23p_EN_1.0p.sav'.
DATASET NAME DataSet3.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet3.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
 /FILE='DataSet3'
 /BY nomem_encr.
EXECUTE.

GET FILE='C:\Users\eline\Documents\Sociologie\Master Zorg, Welzijn en
Gezondheid\Scriptie\LISS '+
   'data\Datasets\Work and schooling, wave 16\cw23p_EN_1.0p.sav'.
DATASET NAME DataSet4.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet4.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
 /FILE='DataSet4'
 /BY nomem_encr.
EXECUTE.
```

```
GET FILE='C:\Users\eline\Documents\Sociologie\Master Zorg, Welzijn en
Gezondheid\Scriptie\LISS '+
   'data\Datasets\Achtergrondvariabelen april 2023\avars_202304_EN_1.0p.sav'.
DATASET NAME DataSet5.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet5.
SORT CASES BY nomem_encr.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
 /FILE='DataSet5'
 /BY nomem_encr.
EXECUTE.
```

Vervolgens is de gemergde dataset klaargemaakt aan de hand van de volgende syntaxen.

```
*Verwijderen cases die niet alle nodige vragen hebben beantwoord.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (NOT MISSING(nomem_encr) AND NOT MISSING(ch23p133) AND NOT
MISSING(ch23p134) AND NOT
   MISSING(geslacht) AND NOT MISSING(positie) AND NOT MISSING(leeftijd) AND NOT
MISSING(oplmet) AND
   NOT MISSING(nettoink_f) AND NOT MISSING(cp23o198) AND NOT MISSING(cp23o199) AND
NOT
   MISSING(cp23o200) AND NOT MISSING(cp23o201) AND NOT MISSING(cp23o204) AND NOT
MISSING(cp23o205) AND
   NOT MISSING(cp23o206) AND NOT MISSING(cp23o207) AND NOT MISSING(cw23p412) AND
NOT MISSING(cw23p421)
   AND NOT MISSING(cw23p420) AND NOT MISSING(cw23p422) AND NOT MISSING(cw23p424)
AND NOT
   MISSING(cw23p425) AND NOT MISSING(cs23p284) AND NOT MISSING(cs23p285) AND NOT
MISSING(cs23p286) AND
   NOT MISSING(cs23p287) AND NOT MISSING(cs23p288) AND NOT MISSING(cs23p289) ).
EXECUTE.
```

```
*Wegfilteren 16 en 17 jarigen.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (leeftijd >= 18).
EXECUTE.

*Nieuwe variabele die aangeeft of de case de eerste is in het huishouden (gesorteerd op
huishoudens ascending).
COMPUTE eerste_in_huishouden = (nohouse_encr <> LAG(nohouse_encr)).
EXECUTE.

*Tweede in huishouden eruit filteren.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (eerste_in_huishouden = 1).
EXECUTE.
```

Bijlage 2: Operationalisaties

Voor elke variabele worden de syntaxen weergegeven voor het klaarmaken van de variabelen.

```
*Aanmaken variabele dummy alcohol wel/niet drinker.
RECODE ch23p133 (8=0) (1 thru 7=1) (ELSE=SYSMIS) INTO alcohol_welniet_dummy.
EXECUTE.

*Aanmaken variabele frequentie zonder niet-drinkers.
RECODE ch23p133 (7=1) (6=2) (5=3) (4=4) (3=5) (2=6) (1=7) (8=SYSMIS) (ELSE=SYSMIS) INTO
   alcohol_frequentie.
EXECUTE.

*Stap 1 binge variabele: aantal drankjes afgelopen week.
COMPUTE som_alcohol_week=SUM(ch23p145, ch23p146, ch23p147, ch23p148, ch23p149,
ch23p150, ch23p151,
   ch23p152, ch23p153, ch23p154, ch23p155, ch23p156, ch23p157, ch23p158).
EXECUTE.

*Stap 2 binge variabele: 1 betekent binge, 0 betekent gedronken week maar niet binge.
RECODE som_alcohol_week (6 thru Highest=1) (1 thru 5=0) INTO onderscheid_binge.
EXECUTE.

*Stap 3 binge variabele: niet drinkers week krijgen 0.
RECODE ch23p134 (2=0) (ELSE=SYSMIS) INTO week_nietgedronken.
EXECUTE.

*Samenvoegen niedrinkers week en weldrinkers week.
COMPUTE alcohol_binge=SUM(week_nietgedronken,onderscheid_binge).
EXECUTE.

*Opleiding in drie cat.
RECODE oplmet (9=1) (8=1) (7=SYSMIS) (1=1) (2=1) (3=2) (4=2) (5=3) (6=3) INTO
opleiding_driecat.
EXECUTE.
```

```
*Inspectie inkomen.
FREQUENCIES VARIABLES=nettoink_f
 /NTILES=4
 /NTILES=3
 /ORDER=ANALYSIS.

*Indeling inkomen inspecteren.
FREQUENCIES VARIABLES=nettoink_f
 /NTILES=4
 /NTILES=3
 /ORDER=ANALYSIS.

*Inkomen in drie cat.
RECODE nettoink_f (0 thru 1947.48=1) (1947.49 thru 2750=2) (2750.01 thru Highest=3) INTO
   inkomen_driecat.
EXECUTE.

*SES aanmaken.
COMPUTE SES=SUM(opleiding_driecat, inkomen_driecat).
EXECUTE.

*Missings bij opleiding weg uit dataset.
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF (opleiding_driecat = 1  |  opleiding_driecat  =  2 | opleiding_driecat = 3).
EXECUTE.

*Contact netwerk spiegelen.
RECODE cs23p634 cs23p635 cs23p636 cs23p290 cs23p291 cs23p292 (7=1) (6=2) (5=3) (4=4)
(3=5) (2=6)
   (1=7) (ELSE=SYSMIS) INTO overdag_familie overdag_buurt overdag_verweg avond_familie
avond_buurt
   avond_verweg.
EXECUTE.
```

```
*Variabele contact netwerk gemiddelde.
COMPUTE
Contact_netwerk_gem=MEAN(overdag_familie,overdag_buurt,overdag_verweg,avond_familie,
    avond_buurt,avond_verweg).
EXECUTE.

*Items eenzaamheid spiegelen en samenvoegen.
RECODE cs23p284 cs23p288 cs23p289 (3=0) (2=1) (1=1) (ELSE=SYSMIS) INTO eenz_leegte
eenz_mis
    eenz_steek.
EXECUTE.

*Items eenzaamheid samenvoegen.
RECODE cs23p285 cs23p286 cs23p287 (1=0) (2=1) (3=1) (ELSE=SYSMIS) INTO eenz_terugvallen
    eenz_vertrouwen eenz_verbonden.
EXECUTE.

*Somvariabele eenzaamheid.
COMPUTE
Eenzaamheid=SUM(eenz_leegte,eenz_mis,eenz_steek,eenz_terugvallen,eenz_vertrouwen,
    eenz_verbonden).
EXECUTE.

*Werkstress één item.
RECODE cw23p412 (1=1) (2=2) (3=3) (ELSE=SYSMIS) INTO werk_tempo_gespiegeld.
EXECUTE.

*Werkstress overige items.
RECODE cw23p420 cw23p421 cw23p422 cw23p424 cw23p425 cw23p419 (2=2) (1=3) (3=1)
(ELSE=SYSMIS) INTO
    werk_inspanning werk_geconcentreerd werk_druk werk_overwerken werk_onregelmatig
werk_vermoeiend.
EXECUTE.
```

```
*Cronbach's alfa voor werkstress.
RELIABILITY
 /VARIABLES=werk_tempo_gespiegeld werk_inspanning werk_geconcentreerd werk_druk
werk_overwerken
   werk_onregelmatig werk_vermoeiend
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /SUMMARY=TOTAL.

*Werkstress samenvoegen gem.
COMPUTE
Werkstress=MEAN(werk_vermoeiend,werk_overwerken,werk_druk,werk_geconcentreerd,
   werk_inspanning,werk_tempo_gespiegeld).
EXECUTE.

*Bestaansstress items spiegelen.
RECODE cp23o198 cp23o199 cp23o201 cp23o205 cp23o207 (5=1) (4=2) (3=3) (2=4) (1=5)
(ELSE=SYSMIS)
   INTO stress_besteverwachten stress_ontspannen stress_toekomst stress_nietvanstreek
   stress_goededingen.
EXECUTE.

*Bestaansstress overige items.
RECODE cp23o200 cp23o204 cp23o206 (1=1) (2=2) (3=3) (4=4) (5=5) (ELSE=SYSMIS) INTO
stress_mis
   stress_nietzoalswil stress_nietrekenengoed.
EXECUTE.
```

```
*Cronbach's alfa bestaansstress.
RELIABILITY
 /VARIABLES=stress_besteverwachten stress_ontspannen stress_toekomst
stress_nietvanstreek
   stress_goededingen stress_mis stress_nietzoalswil stress_nietrekenengoed
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /SUMMARY=TOTAL.

*Variabele bestaansstress gem.
COMPUTE
Bestaansstress=MEAN(stress_besteverwachten,stress_ontspannen,stress_toekomst,

stress_nietvanstreek,stress_goededingen,stress_mis,stress_nietzoalswil,stress_nietrekenengoe
d).
EXECUTE.

*Variabele geslacht dummy.
RECODE geslacht (1=0) (2=1) (ELSE=SYSMIS) INTO geslacht_dummy.
EXECUTE.

*Inspectie leeftijd.
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd
 /NTILES=4
 /NTILES=3
 /ORDER=ANALYSIS.
```

Bijlage 3: assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijters lineaire regressies

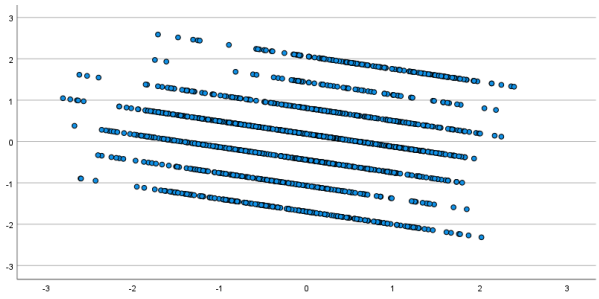
In deze bijlage is een uitgebreide uiteenzetting van de assumptiecontrole en controle op uitbijters en multicollineariteit weergegeven.

Assumptiecontrole

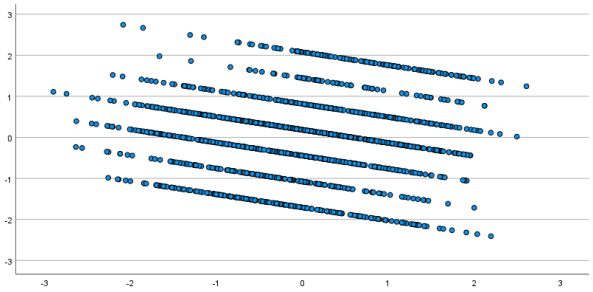
Bij een lineaire regressieanalyse horen vier assumpties: onafhankelijke waarnemingen, lineairiteit, homoscedasticiteit en normaliteit. De vier assumpties zijn gecontroleerd.

Onafhankelijke waarnemingen

De assumptie onafhankelijke waarnemingen betekent dat alle waarnemingen onafhankelijk van elkaar dienen te zijn. De huishoudens die meedoen aan het LISS panel worden willekeurig uitgenodigd om deel te nemen. Verder is er in de dataset willekeurig geselecteerd op maximaal één persoon per huishouden. Op die manier zijn alle cases onafhankelijk van elkaar. Aan deze assumptie wordt dan ook voldaan.



Figuur 3.1 *Residual plot voor regressie 1 (alcoholfrequentie, SES, werkstress)*



Figuur 3.2 *Residual plot voor regressie 2 (alcoholfrequentie, SES, contact met het netwerk)*

Lineairiteit

De tweede assumptie houdt in dat er een lineair verband dient te zijn tussen de onafhankelijke variabelen en afhankelijke variabele. Om deze assumptie te controleren, is voor beide lineaire regressieanalyses een residual plot weergegeven. Deze zijn te vinden in figuur 3.1 en figuur 3.2. Hierbij staan op de y-as de gestandaardiseerde residuen en op de x-as de gestandaardiseerde voorspelde waarden. Wanneer het gemiddelde van de residuen nul is voor elke x-waarde, kan aangenomen worden dat de verdeling lineair is. Voor beide residual plots geldt dit niet helemaal

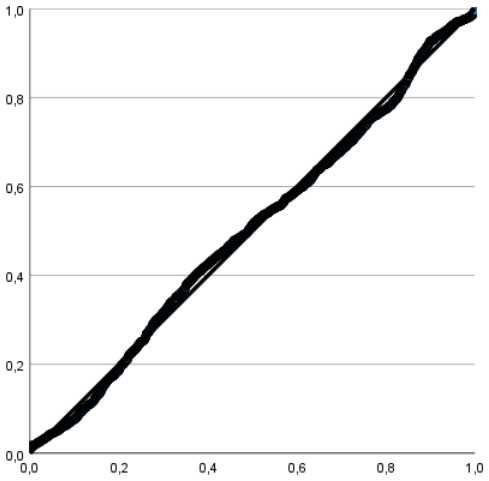
het geval lijkt te zijn. De residuen zijn niet helemaal willekeurig verdeeld over de nullijn. Bovendien zijn de categorieën duidelijk zichtbaar in de residual plots. Tegelijkertijd zijn de afwijkingen niet dusdanig erg dat deze assumptie volledig geschonden wordt. Kortom, er wordt niet volledig aan deze assumptie voldaan.

Homoscedasticiteit

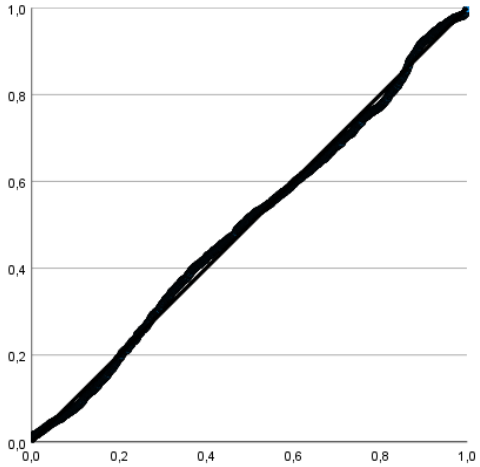
De derde assumptie is homoscedasticiteit, wat betekent dat er sprake is van een gelijke standaarddeviatie van de residuen voor x-waarden. Om deze assumptie te controleren, kan er tevens worden gekeken naar de residual plots in figuur 3.1 en figuur 3.2. Hier wordt duidelijk dat de spreiding overal ongeveer gelijk is. Er wordt dus voldaan aan deze assumptie.

Normaliteit

De laatste assumptie betreft normaliteit. Dit houdt in dat de afhankelijke variabele normaal verdeeld is. Om deze assumptie te controleren, is voor beide regressies een P-P plot gemaakt*. Deze zijn te vinden in figuur 3.3 en figuur 3.4. Hoewel er lichte curves te zien zijn, lijken de residuen redelijk normaal verdeeld te zijn. Er wordt daarom voldaan aan deze assumptie.



Figuur 3.3 *P-P plot voor regressie 1 (alcoholfrequentie, SES, werkstress)*



Figuur 3.4 *P-P plot voor regressie 2 (alcoholfrequentie, SES, contact met het netwerk)*

Aan drie van de vier assumptie wordt voldaan. De assumptie lineariteit wordt lichtelijk geschonden. Omdat de lichte schending niet problematisch is, wordt de regressie wel gebruikt.

* Hoewel de afhankelijke variabele in beide regressies hetzelfde is, verschilt de steekproefgrootte in beide regressies door de combinatie met andere variabelen in de modellen. Om deze reden is voor beide regressies een eigen P-P plot gemaakt.

Multicollineariteit

Multicollineariteit houdt in dat onafhankelijke variabelen onderling sterk correleren, wat problematisch kan zijn bij de interpretatie van regressie coëfficiënten. Of er sprake is van multicollineariteit kan worden gecontroleerd aan de hand van VIF scores. In hoofdstuk 4, tabel 4 en 5, zijn voor de lineaire regressies de VIF scores weergegeven. Hiervoor is gekeken naar het model die alle variabelen bevat, in beide gevallen model 3. De grenswaarde die hier gehanteerd wordt, is 4. Scores die hierboven vallen, duiden op multicollineariteit. Dit is niet het geval. Er kan daarom worden geconcludeerd dat er geen sprake is van multicollineariteit.

Uitbijters

Tot slot is er gecontroleerd of er uitbijters en invloedrijke punten aanwezig zijn. Hiervan zal bij worden gekeken naar het model die alle variabelen bevat, beide regressieanalyses is dit model 3. De Cook's distance, leverage en DFFIT van de cases worden bekeken.

De Leverage geeft aan hoe invloedrijk een punt is door te kijken naar de afstand van een punt tot de grotere massa. Een hogere Leverage betekent meer invloed. Hiervoor geldt een grenswaarde van $\frac{3p}{n}$, waarbij p het aantal parameters in het model is en n de steekproefgrootte. Voor de eerste regressie, waar het model 5 parameters bevat en de steekproefgrootte 1620 is betekent dit een grenswaarde van 0,0093. Voor de tweede regressie, met tevens 5 parameters en een steekproefgrootte van 1603, is de grenswaarde 0,0094. De Cook's distance wordt tevens gebruikt om cases te ontdekken die een grote invloed hebben. Hierbij betekent hoe hoger de score, hoe meer invloed een case heeft. De grenswaarde die hierbij gehanteerd wordt is $\frac{4}{n}$. Voor beide regressie komt dit uit op een grenswaarde van 0,0025. Ook voor de DFFIT geldt: hoe hoger de score, hoe invloedrijker het punt is. Bij deze waarde wordt voor beide regressies gekeken naar de vijf cases met de hoogste score. Deze waarden staan voor de eerste regressie weergegeven in tabel 3.1 en voor de tweede regressie in tabel 3.3. In deze tabellen staan tevens de vijf hoogst scorende cases voor de Cook's Distance en Leverage.

Voor de eerste regressie geldt dat er vier cases zijn die twee keer in de top vijf staan bij de verschillende maten. Dit zijn cases 866247, 815823, 830297 en 863516. Case 866247 heeft een score van 0,0087 op de Cook's distance, waarmee de grenswaarde wordt overschreden. Ook heeft deze case een score van 0,0275 op de DFFIT. Deze case lijkt daarom invloedrijk te zijn. Case 815823 heeft een score van 0,0079 op de Cook's Distance, waarmee ook deze case de grenswaarde overschrijdt. De score op de Leverage van deze case is 0,0083. Met deze waarde wordt de grenswaarde niet overschreden.

Tabel 3.1 *Cook's distance, leverage en DFFIT voor de hoogst scorende cases per maat voor de eerste regressie*

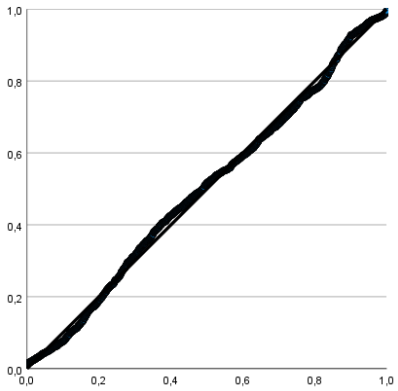
Case	***Cook's distance***	***Case***	***Leverage***	***Case***	***DFFIT***
866247	0,0087	**804144**	0,0091	**830297**	0,0282
815823	0,0079	**863516**	0,0086	**866247**	0,0275
830297	0,0071	**815823**	0,0083	**863516**	0,0251
873519	0,0063	**851867**	0,0083	**824784**	0,0204
869658	0,0060	**838928**	0,0083	**829891**	0,0195

Case 830297 scoort 0,0071 op de Cook's distance, waarmee ook deze case de grenswaarde overschrijdt. Ook heeft deze case de hoogste DFFIT score van alle cases, namelijk 0,0282. Tot slot heeft case 863516 een leverage score van 0,0086. Hoewel dit de op één na hoogste leverage score is, wordt de grenswaarde niet overschreden. Deze case heeft een score van 0,0251 op de DFFIT. Voor al deze cases geldt dat er genoeg aanleiding voor is om de analyse te runnen zonder deze cases. Deze cases zijn dan ook weggelaten bij het opnieuw runnen van de analyse. De resultaten van de nieuwe analyse zijn te vinden in tabel 3.2.

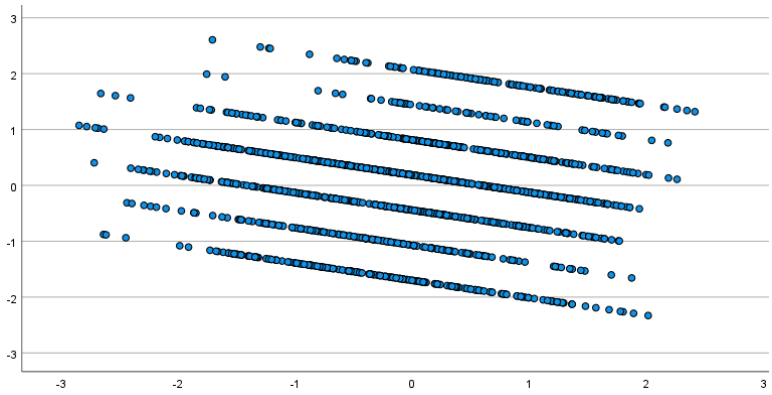
Tabel 3.2 *Parameterschattingen voor drie modellen met afhankelijke variabele alcoholfrequentie en één model met afhankelijke variabele werkstress, zonder vier invloedrijke punten (N = 1616)*

	Model 1[a]		**Model 2[a]**		**Model 3[a]**		**Model 4[b]**		
	b (SE)	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	**VIF**
Constante	2,567 (0,156)	<0,001	1,995 (0,227)	<0,001	2,095 (0,313)	<0,001	2,060 (0,054)	<0,001	
Leeftijd	0,027 (0,003)	<0,001	0,028 (0,003)	<0,001	0,028 (0,003)	<0,001	-0,003 (0,001)	<0,001	1,035
Geslacht	-0,486 (0,080)	<0,001	-0,424 (0,082)	<0,001	-0,422 (0,082)	<0,001	0,038 (0,020)	0,050	1,066
SES			0,112 (0,033)	<0,001	0,114 (0,033)	<0,001	0,041 (0,008)	<0,001	1,076
Werkstress					-0,049 (0,104)	0,640			1,032
$R^2_{adjusted}$	0,081		0,087		0,087		0,029		
F change	72,188	<0,001	11,884	<0,001	0,219	0,640	27,104	<0,001	

[a] Afhankelijke variabele is alcoholfrequentie
[b] Afhankelijke variabele is werkstress



Figuur 3.5 *P-P plot voor regressie 1 (alcoholfrequentie, SES, werkstress) na weglaten uitbijters*



Figuur 3.6 *P-P plot voor regressie 1 (alcoholfrequentie, SES, werkstress) na weglaten uitbijters*

Allereerst verandert er niets aan de conclusies over de assumpties en multicollineariteit (zie figuur 3.5, figuur 3.6 en tabel 3.2). Verder verandert er ook weinig in de hellingen, en dus in de mate van steun voor de hypothesen. Enkele noemenswaardige veranderingen zijn de volgende. De helling van werkgerelateerde stress in model 3 is veranderd van -0,062 (p = 0,551) naar -0,049 (p = 0,640). Het effect van werkgerelateerde stress op alcoholfrequentie was al klein en niet significant, maar is met het weglaten van enkele invloedrijke cases nog kleiner geworden. Verder is de proportie verklaarde variantie in elk model met alcoholfrequentie iets toegenomen na het verwijderen van de invloedrijke cases. De proportie verklaarde variantie is in het model met werkgerelateerde stress als afhankelijke variabele, model 4, juist afgenomen van 0,090 naar 0,029. Omdat de resultaten van beide analyses dicht bij elkaar liggen en er geen veranderingen zijn die uitspraken over hypothesen veranderen, blijven de cases in de dataset. Daarmee wordt de oorspronkelijke regressie gebruikt voor de daadwerkelijke analyse.

Tabel 3.3 *Cook's distance, leverage en DFFIT voor de hoogst scorende cases per maat voor de tweede regressie*

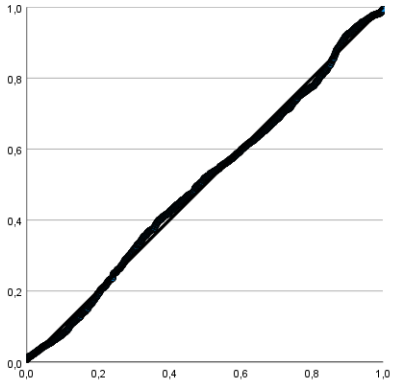
Case	***Cook's distance***	***Case***	***Leverage***	***Case***	***DFFIT***
827090	0,0105	**882855**	0,0093	**827090**	0,0311
873519	0,0098	**870908**	0,0083	**870908**	0,0300
870908	0,0080	**807144**	0,0083	**873519**	0,0282
854812	0,0061	**836604**	0,0083	**838201**	0,0221
815823	0,0061	**808859**	0,0082	**875822**	0,0190

Voor de tweede regressie zijn er drie cases die op twee maten in de top vijf scoren. Dit zijn de cases 870908, 827090 en 873519. Case 870908 scoort zelfs in alle drie de maten in de top vijf. deze case heeft een score van 0,0080 op de Cook's distance, wat de grenswaarde overschrijdt. Deze case scoort op de Leverage 0,0083, wat de grenswaarde niet overschrijdt. Verder heeft deze case de op één na hoogste DFFIT score, namelijk 0,0300. Dit punt is daarom mogelijk invloedrijk. Ook case 827090 overschrijdt de Cook's distance met een score van 0,0105. Deze case heeft daarnaast met 0,0311 de hoogste DFFIT score. Tot slot overschrijdt ook case 873519 de grenswaarde van de Cook's distance met een score van 0,0098. Deze case scoort tevens een hoge DFFIT, namelijk 0,0282. Voor deze drie cases is er daarom wederom genoeg aanleiding om ze weg te laten uit de analyse. Daarom is de analyse opnieuw uitgevoerd, zonder deze cases. De resultaten hiervan staan in tabel 3.4.

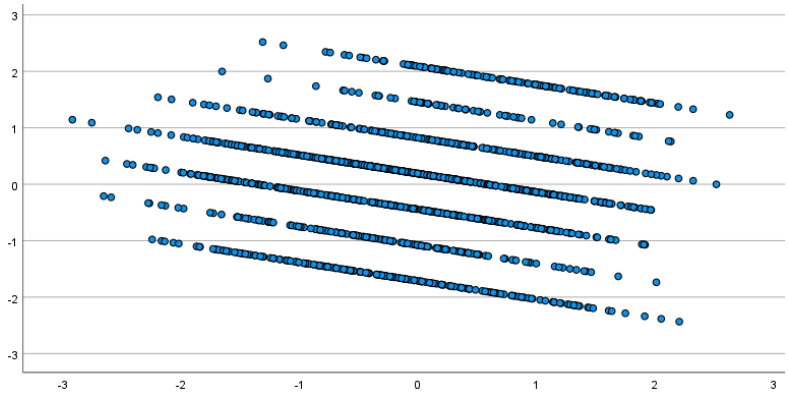
Tabel 3.4 *Parameterschattingen voor drie modellen* met afhankelijke variabele alcoholfrequentie en één model met afhankelijke variabele contact met het netwerk, zonder drie invloedrijke punten (N = 1600)*

	Model 1[a]		**Model 2[a]**		**Model 3[a]**		**Model 4[b]**		
	b (SE)	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	*b (SE)*	*p*	**VIF**
Constante	2,545 (0,156)	<0,001	1,969 (0,228)	<0,001	1,550 (0,278)	<0,001	4,140 (0,149)	<0,001	
Leeftijd	0,028 (0,003)	<0,001	0,029 (0,003)	<0,001	0,030 (0,003)	<0,001	-0,009 (0,002)	<0,001	1,039
Geslacht	-0,505 (0,080)	<0,001	-0,444 (0,082)	<0,001	-0,464 (0,082)	<0,001	0,190 (0,053)	<0,001	1,070
SES			0,112 (0,033)	<0,001	0,111 (0,033)	<0,001	0,013 (0,021)	0,544	1,058
Contact netwerk					0,101 (0,038)	0,008			1,026
$R^2_{adjusted}$	0,085		0,091		0,095		0,024		
F change	75,457	<0,001	11,852	<0,001	6,954	0,008	0,415	0,520	

[a] Afhankelijke variabele is alcoholfrequentie
[b] Afhankelijke variabele is contact met het netwerk
*De getallen in de eerste twee modellen wijken licht af van de getallen in de eerste twee modellen in tabel x. De reden hiervoor is een iets kleinere steekproefgrootte bij de variabele contact met het netwerk



Figuur 3.7 *P-P plot voor regressie 2 (alcoholfrequentie, SES, contact netwerk) na weglaten uitbijters*



Figuur 3.8 *P-P plot voor regressie 2 (alcoholfrequentie, SES, contact netwerk) na weglaten uitbijters*

Allereerst verandert er niets aan de conclusies over de assumpties en multicollineariteit (zie figuur 3.7, figuur 3.8 en tabel 3.4). Verder verandert ook hier weinig in de hellingen, en dus in de mate van steun voor de hypothesen. Enkele noemenswaardige veranderingen zijn de volgende. De helling van contact met het netwerk in model 3 is veranderd van 0,093 (p = 0,015) naar 0,101 (p = 0,008). Het effect van werkgerelateerde stress op alcoholfrequentie was al klein, maar is iets groter geworden. Nog steeds is dit effect klein. Dit effect was al significant bij een significantieniveau van 5%, maar nu ook bij een significantieniveau van 1%. De proportie verklaarde variantie van de modellen is in alle modellen, inclusief het model met contact met het netwerk als afhankelijke variabele, iets toegenomen. Omdat de resultaten van beide analyses dicht bij elkaar liggen en er geen veranderingen zijn die uitspraken over hypothesen veranderen, blijven de cases in de dataset. Daarmee wordt de oorspronkelijke regressie gebruikt voor de daadwerkelijke analyse.

Bijlage 4: assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijters logistische regressies

In deze bijlage is een uitgebreide uiteenzetting van de assumptiecontrole en controle op uitbijters en multicollineariteit weergegeven.

Assumptiecontrole

Voor logistische regressieanalyse geldt één assumptie, namelijk: onafhankelijke waarnemingen. De assumptie onafhankelijke waarnemingen betekent dat alle waarnemingen onafhankelijk van elkaar dienen te zijn. De huishoudens die meedoen aan het LISS panel worden willekeurig uitgenodigd om deel te nemen. Verder is er in de dataset willekeurig geselecteerd op maximaal één persoon per huishouden. Op die manier zijn alle cases onafhankelijk van elkaar. Aan deze assumptie wordt dan ook voldaan.

Multicollineariteit

Multicollineariteit houdt in dat onafhankelijke variabelen onderling sterk correleren, wat problematisch kan zijn bij de interpretatie van regressie coëfficiënten. Of er sprake is van multicollineariteit kan worden gecontroleerd aan de hand van VIF scores. In hoofdstuk 4, tabel 4 en 5, zijn de VIF scores weergegeven. Hiervoor is gekeken naar het model die alle variabelen bevat, in beide gevallen model 3. De grenswaarde die hier gehanteerd wordt, is 4. Scores die hierboven vallen, duiden op multicollineariteit. Dit is niet het geval. Er kan daarom worden geconcludeerd dat er geen sprake is van multicollineariteit.

Uitbijters

Tot slot is er gecontroleerd of er uitbijters en invloedrijke punten aanwezig zijn. Hiervan zal bij worden gekeken naar het model die alle variabelen in bevat, bij beide regressieanalyses is dit model 3. De Cook's distance en leverage van de cases worden bekeken.

De Leverage geeft aan hoe invloedrijk een punt is door te kijken naar de afstand van een punt tot de grotere massa. Een hogere Leverage betekent meer invloed. Hiervoor geldt een grenswaarde van $\frac{3(p+1)}{n}$, waarbij p het aantal parameters in het model is en n de steekproefgrootte. Voor beide regressies geldt dat het model 5 parameters bevat en de steekproefgrootte 1618 is. Dit leidt tot een grenswaarde van 0,0111. De Cook's distance wordt tevens gebruikt om cases te ontdekken die een grote invloed hebben. Hierbij betekent hoe hoger

de score, hoe meer invloed een case heeft. De grenswaarde die hierbij gehanteerd wordt is net anders dan bij lineaire regressie, en is 0,5. Voor beide maten wordt bij beide regressies gekeken naar de vijf cases met de hoogste score. Deze waarden staan voor de eerste regressie weergegeven in tabel 4.1 en voor de tweede regressie in tabel 4.2.

Tabel 4.1 *Cook's distance en leverage voor de hoogst scorende cases per maat voor de eerste regressie met*

Case	*Cook's distance*	*Case*	*Leverage*
809014	0,1141	**813858**	0,0364
895074	0,1138	**808859**	0,0355
876095	0,1115	**882855**	0,0326
872906	0,1084	**861922**	0,0312
830324	0,0927	**857531**	0,0312

Voor de eerste regressie geldt dat er geen cases zijn die zowel in de top vijf scoren bij de Cook's distance als bij de leverage. Ook wordt bij de Cook's distance de grenswaarde door geen enkele case overschreden. De grenswaarde van de leverage wordt wel door meerdere cases overschreden, namelijk door 74 cases. De leverage is wat gevoeliger bij een logistische regressie dan bij een lineaire regressie, omdat cases sneller een grotere invloed kunnen hebben door een kleinere afwijking, dan bij een lineaire regressie. Bovendien is het weglaten van 74 cases sowieso een keuze die niet zo snel gemaakt zou worden omdat je veel informatie verliest, inclusief een stuk variëteit in de waarnemingen. Alle cases zullen daarom worden behouden.

Tabel 4.2 *Cook's distance en leverage voor de hoogst scorende cases per maat voor de tweede regressie met eenzaamheid*

Case	*Cook's distance*	*Case*	*Leverage*
812666	1,0372	**875771**	0,0642
820846	0,5439	**861922**	0,0601
865325	0,4940	**843316**	0,0542
872906	0,1993	**816333**	0,0537
872398	0,1760	**838928**	0,0527

Voor de tweede regressie geldt tevens dat er geen cases zijn die zowel in de top vijf scoren bij de Cook's distance als bij de leverage. Wel zijn er twee cases die de grenswaarde van de Cook's distance overschrijden, namelijk case 812666 en case 820846. Dit zijn mogelijk extremere invloedrijke punten. Daarnaast wordt ook bij deze regressie de grenswaarde van de leverage door meerdere cases overschreden, ditmaal door 309 cases. Om dezelfde redenen als bij de andere logistische regressie, zullen er op basis van de leverage geen cases worden weggelaten. Wel geeft het overschrijden van de Cook's distance aanleiding om case 812666 en 820846 weg te laten.

De analyse is daarom opnieuw uitgevoerd om te bekijken in hoeverre de resultaten met het weglaten van de cases veranderen. Dit gaat slechts om de analyse met eenzaamheid. De grootste essentiële verandering bleek het effect van het hoofdverband en bijbehorende significantie. In de oorspronkelijke regressie was het effect van SES minder sterk en was dit verband niet significant (*Exp(b)* = 0,882, *p* = 0,058). In de regressie zonder de twee uitbijters, is de odds-ratio kleiner tevens significant geworden (*Exp(b)* = 0,878, *p* = 0,050) (zie hoofdstuk 4, tabel 8). Zowel de verandering in significantie, als het sterker worden van het effect, duidt op een grote invloed van de twee weggelaten cases. Wanneer naar de afzonderlijke cases wordt gekeken, wordt bij beide cases duidelijk waarom ze invloedrijk zijn. Voor case 820846 geldt dat deze mogelijk invloedrijk is doordat deze persoon wel binge drinkt, maar een vrouw is, 44 jaar is en een hogere SES heeft. Deze drie zaken zouden in het algemene patroon alle drie eerder duiden op iemand die niet binge drinkt (zie hoofdstuk 4, tabel 8). Ook voor case 812666 geldt een afwijkend patroon, namelijk de hoogst mogelijke score op SES, maar toch binge drinker zijn. Hiermee valt goed te verklaren waarom de cases invloedrijk zijn. Omdat de resultaten dusdanig vertekend worden door deze twee cases, waarmee het beeld mogelijk niet representatief is, lijkt er genoeg reden te zijn om de analyse zonder de twee invloedrijke cases te gebruiken om de hypothesen te toetsen. De resultaten van de oorspronkelijke regressie, inclusief de twee uitbijters, staan in tabel 4.3. Ook volgt de interpretatie van de oorspronkelijke cijfers.

Oorspronkelijke logistische regressie met eenzaamheid

Hier zullen de resultaten worden besproken van de oorspronkelijke regressie met eenzaamheid.

Tabel 4.3 *Parameterschattingen voor drie modellen met afhankelijke variabele binge drinken en één model met afhankelijke variabele eenzaamheid (N = 1618)*

	Model 1[a]			**Model 2[a]**			**Model 3[a]**				**Model 4[b]**	
	b (SE)	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*	*b (SE)*	*Exp(b)*	*p*		*b (SE)*	*p*
Constante	0,270 (0,282)	1,309	0,339	0,852 (0,417)	2,344	0,041	1,263 (0,436)	3,537	0,004		2,736	<0,001
Leeftijd	-0,040 (0,006)	0,961	<0,001	-0,040 (0,006)	0,961	<0,001	-0,041 (0,006)	0,960	<0,001		-0,011	0,004
Geslacht	-1,071 (0,175)	0,343	<0,001	-1,127 (0,178)	0,324	<0,001	-1,182 (0,180)	0,307	<0,001		-0,289	0,024
SES				-0,125 (0,066)	0,882	0,058	-0,154 (0,067)	0,857	0,022		-0,160	<0,001
Eenzaamheid							-0,167 (0,436)	0,847	<0,001			
-2 Log likelihood	1076,387			1072,818			1060,614			$R^2_{adjusted}$	0,017	
Chi-square (model)	82,147		<0,001	85,717		<0,001	97,920		<0,001	*F* change	19,311	<0,001

[a] Afhankelijke variabele is binge drinken
[b] Lineaire regressie; afhankelijke variabele is eenzaamheid

Modelfit

Voor het onderzoeken van de modelfit zal naar de classificatietabel worden gekeken. Deze is gegenereerd met een afkapwaarde van 0,116, gebaseerd op de prevalentie van de uitkomst in de dataset (zie hoofdstuk 4; tabel 2). In deze classificatietabellen wordt de voorspelde waarde afgezet tegenover de geobserveerde waarde. Op die manier zegt de tabel iets over hoe goed het model kan voorspellen.

In tabel 4.4 is de classificatietabel te vinden voor de logistische regressie met eenzaamheid. Model 2 voorspelt van deze drie modellen de hoogste percentage waarden correct, namelijk 65,7%.

Tabel 4.4 *Classificatietabel voor logistische regressie met eenzaamheid*

Model		Binge drinker: nee (0)	Binge drinker: ja (1)	Percentage correct
1	Binge drinker: nee (0)	922	509	64,4%
	Binge drinker: ja (1)	66	121	64,7%
				Totaal: 64,5%
2	Binge drinker: nee (0)	940	491	65,7%
	Binge drinker: ja (1)	64	123	65,8%
				Totaal: 65,7%
3	Binge drinker: nee (0)	936	495	65,4%
	Binge drinker: ja (1)	63	124	66,3%
				Totaal: 65,5%

Aanvullend op de classificatietabellen, zal er tevens naar de Hosmer & Lemeshow toets worden gekeken. Ook hier wordt een vergelijking gemaakt tussen de voorspelde en geobserveerde waarde voor de afhankelijke variabele, binge drinken. Er worden hierbij tien in grootte ongeveer gelijke groepen gemaakt. In elke groep wordt gekeken naar de gemiddelde kans op een bepaalde waarde, en op basis daarvan wordt een voorspelling gemaakt. Op die manier is voor elk van deze tien groepen het verwachtte aantal waarden zichtbaar, evenals het daadwerkelijk aantal waarden voor beide scores (wel of niet binge drinken). Dit wordt getoetst op basis van een chi-kwadraat toets (X^2). De grootheden en bijbehorende vrijheidsgraden en *p*-waarden zijn te vinden in tabel 4.5. Hierin is dus zichtbaar of de chi-kwadraat toetsen, die toetst of er een verschil is tussen de voorspelde en geobserveerde waarden, significant zijn. Hier geldt dat model 1 en model 3 niet significant zijn, waarmee de voorspelde en geobserveerde waarden dus niet significant verschillen en het model dus goed voorspelt. Voor model 2 geldt hier dat de toets wel

significant is, en het model dus niet erg goed kan voorspellen. Hiermee geldt dat in ieder geval bij het model die alle variabelen bevat, model 3, geen significante verschil wordt aangetoond tussen de voorspelde en geobserveerde waarden. De variabelen in het model dragen dus bij aan het goed kunnen voorspellen van de uitkomst op de afhankelijke variabele, binge drinken.

Tabel 4.5 *Chi-kwadraatwaarden voor Hosmer en Lemeshow toets; regressie met eenzaamheid*

Model	Chi-kwadraat	*df*	*p*
1	12,227	8	0,141
2	18,225	8	0,020
3	8,719	8	0,367

Tot slot wordt er gekeken naar chi-kwadraat toetsen die niet kijken naar de voorspelde waarden tegenover geobserveerde waarden binnen een model zelf, maar waarbij modellen met elkaar worden vergeleken. Hiervoor wordt gekeken naar de -2 log likelihood, die in de toets wordt vergeleken tussen verschillende modellen. De -2 log likelihood en chi-kwadraatwaarden met *p*-waarde opgenomen zijn opgenomen in tabel 4.3. Model 1 heeft een -2 log likelihood van 1076,387. De chi-kwadraat waarde is significant (X^2 = 82,147, p < 0,001). Hierbij wordt model 1 vergeleken met een leeg model, zonder predictoren. Het model voorspelt dus significant beter dan het lege model. Ook model 2, met toevoeging van SES, verklaart daarop volgend significant beter dan model 1 (*-2LL* = 1072,818, X^2 = 85,717, p < 0,001). Ook voor model 3, waar eenzaamheid aan is toegevoegd, geldt dat dit model beter voorspelt dat het vorige model, model 2 (*-2LL* = 1060,614, X^2 = 97,920, p < 0,001). Alle modellen kunnen dus significant beter uitkomsten in binge drinken voorspellen dan het model ervoor.

Tot slot wordt ook de modelfit voor model 4 besproken. Dit betreft een aparte lineaire regressie met eenzaamheid als afhankelijke variabele. Er wordt gekeken naar tabel 4.3, model 4. Dit model heeft een R^2_a van 0,017, waarbij het model dus 1,7% van de variantie kan verklaren. Dit is niet veel. De *F*-toets is wel significant (F (4, 1618) = 19,311; p < 0,001). Dit betekent dat het model significant meer variantie kan verklaren dan het model ervoor, wat ook hier een model is met alleen afhankelijke variabele eenzaamheid en controlevariabelen leeftijd en geslacht.

Hypothesetoetsing

Bij het toetsen van de hypothesen wordt een significantieniveau van 0,05 gehanteerd.

De hypothese die allereerst getoetst zal worden betreft het hoofdverband en luidt als volgt: *Mensen met een lagere SES zijn vaker binge drinker dan mensen met een hogere SES*. Er wordt hiervoor gekeken naar model 2, waarbij met name naar de odds-ratio en de significantie van de Wald-toets wordt gekeken. De odds-ratio van SES is 0,882 (*Exp(b)* = 0,882, *p* = 0,058). Dit betekent dat de odds op binge drinken afnemen met 11,8% wanneer SES een categorie stijgt. Dit is daarom een redelijk groot effect. Het effect is niet significant. Daarom is er geen steun voor de eerste hypothese.

Ook wordt de volgende hypothese getoetst: *Het negatieve verband tussen SES en binge drinken kan gedeeltelijk worden verklaard doordat mensen met een lagere SES eenzamer zijn dan mensen met een hogere SES*. Omdat hier een mediërende werking van bestaansstress wordt verondersteld, wordt in meerdere stappen gekeken naar dit verband. Allereerst dient het hoofdverband aanwezig te zijn. Zoals hiervoor besproken, is het effect van dit hoofdverband redelijk groot, maar niet significant (*Exp(b)* = 0,882, *p* = 0,058). Verder wordt er gekeken of er een verband is tussen de onafhankelijke variabele, SES, en de mediatie-variabele, eenzaamheid. Hiervoor is een aanvullende lineaire regressie uitgevoerd, met eenzaamheid als afhankelijke variabele. De resultaten hiervan staan tevens in tabel 4.3, in model 4. SES heeft hier een significante helling van -0,160 (*b* = -0,160, *p* < 0,001). Een hogere SES betekent in dit geval minder eenzaamheid. Het effect is echter klein op een zevenpuntsschaal. Vervolgens dient er ook een verband te zijn tussen eenzaamheid en binge drinken. Hiervoor wordt gekeken naar model 3. Eenzaamheid heeft hier een odds-ratio van 0,847 (*Exp(b)* = 0,847, *p* < 0,001). Dit betekent dat de odds op binge drinken met 15,3% afneemt wanneer eenzaamheid een punt op de eenzaamheidsschaal toeneemt. Dit is een redelijk effect, en dit effect is tevens significant. Tot slot wordt er gekeken of in model 4 ten opzichte van model 3, oftewel na het toevoegen van eenzaamheid, de odds-ratio van SES verandert. Het minder sterk worden van de odds-ratio kan duiden op een mediërende werking, omdat het verband dan (gedeeltelijk) kan lopen via de toegevoegde variabele. In model 2 is de odds-ratio van SES 0,882 (*p* = 0,058) en in model 3 0,857 (*p* = 0,022). De odds-ratio is kleiner en significant geworden in model 3. Omdat het effect sterker is geworden, duidt dit daarom niet direct op een mediërend effect van bestaansstress.

Al met al lijkt er geen mediërende werking aanwezig te zijn. Om te beginnen is het hoofdverband niet significant. Ook loopt het verband tussen eenzaamheid en binge drinken andersom dan verwacht, waarbij meer eenzaamheid niet samengaat met meer binge drinken, maar met minder binge drinken. Wel lijken mensen met een lagere SES meer eenzaamheid te ervaren dan mensen met een hogere SES. Er is geen steun voor deze hypothese.