



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit gedrags- en
 maatschappijwetenschappen

Tevreden zijn over het leven: De invloed van sociaal welbevinden en zelfcontrole

*Leidt een hoger sociaal welbevinden tot een hogere levenstevredenheid van
 mensen en welke rol speelt zelfcontrole hierbij?*

Bachelorwerkstuk
05-06-2024

Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen
Sociologie

<i>Auteur</i>	Kasper ter Brugge (S4352939) k.ter.brugge@student.rug.nl
<i>Begeleider</i>	Nardi Steverink
<i>Tweede lezer</i>	Rita Smaniotto
<i>Woordenaanl</i>	7585 (exclusief bijlages)

Samenvatting

De mate van levenstevredenheid in een land heeft positieve gevolgen voor de samenleving. Wanneer mensen een hoge levenstevredenheid hebben leven ze gezonder, gebruiken ze eerder preventieve gezondheidszorg en ook zijn de criminaliteitscijfers in een land lager. In Nederland is de levenstevredenheid constant hoog, alleen sinds de coronapandemie is dit gedaald. Aangezien het van belang is om de levenstevredenheid zo hoog mogelijk te houden is er in dit onderzoek onderzocht wat de invloed is van het sociaal welbevinden op de levenstevredenheid van een persoon. Sociaal welbevinden kan gezien worden als een optelsom van affectie, gedragsbevestiging en status die een persoon ervaart. Om de invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid verder te onderzoeken is er aandacht gegeven aan de eventuele rol van zelfcontrole. De onderzoeksvraag in dit onderzoek luidt als volgt: *Leidt een hoger sociaal welbevinden tot een hogere levenstevredenheid van mensen en welke rol speelt zelfcontrole hierbij?* Verwacht wordt dat sociaal welbevinden leidt tot een hogere levenstevredenheid van een persoon en dat de mate van zelfcontrole hier een verklaring voor geeft. Om dit te onderzoeken is een hiërarchische lineaire regressieanalyse uitgevoerd. Dit is gedaan aan de hand van de ‘Daily life and Well-being over the Life-span’ dataset waaruit uiteindelijk 374 respondenten meegenomen zijn in dit onderzoek. Uit de regressieanalyse komt voort dat mensen met een hoger sociaal welbevinden een hogere levenstevredenheid hebben, dit effect is groot. Hiernaast heeft de mate van zelfcontrole die een persoon heeft effect op levenstevredenheid, wat tevens een groot effect is. Om de invloeden op levenstevredenheid verder te onderzoeken kan een vervolgonderzoek naast zelfcontrole ook andere gedragsfactoren meenemen in de analyse. Daarnaast is in dit onderzoek sociaal welbevinden als geheel meegenomen in de analyse om te kijken naar de invloed op levenstevredenheid, maar vervolgonderzoek zou ook kunnen onderzoeken of verschillende aspecten van sociaal welbevinden hierin verschillen en of zelfcontrole daar een verschillende rol in speelt.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader	6
3. Methoden	11
3.1 Beschrijving van de dataset en steekproef	11
3.2 Operationalisaties	11
3.3 Analyse-opzet.....	13
4. Resultaten	15
4.1 Beschrijvende statistieken	15
4.2 Modevaluatie	17
4.3 Hypothesetoetsing	20
5. Conclusie en discussie	23
5.1 Conclusie	23
5.2 Discussie.....	24
Referenties	27
Bijlage 1: Operationalisaties en univariatie statistieken	30
Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen	42
Bijlage 3: Assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijteranalyse.....	46

1. Inleiding

Volgens het CBS (2024) is de levenstevredenheid in Nederland sinds 2013 constant hoog: van de Nederlandse bevolking geeft 83,4% aan tevreden te zijn met hun eigen leven in 2022 (CBS, 2024). Dit is een hoog percentage, maar dit neemt niet weg dat het sinds de coronapandemie gedaald is met een paar procent. In 2016 was het percentage Nederlanders dat tevreden is over het leven 85,2% en in 2019 zelfs 87,3%, wat betekent dat het percentage in 2022 4% lager ligt dan hiervoor (CBS, 2024). Wanneer de bevolking een hoge algemene levenstevredenheid kent, heeft dit meerdere positieve gevolgen voor de samenleving. Mensen met een hogere mate van levenstevredenheid leven gezonder en maken vaker en meer gebruik van preventieve gezondheidszorg (Kim et al., 2015). De Nederlandse bevolking is aan het vergrijzen, in ongeveer 30 jaar is het percentage ouderen in Nederland gestegen met meer dan 8% (CBS, z.d.). Aangezien er steeds meer ouderen in Nederland zijn en de gemiddelde leeftijd nog altijd toeneemt, wordt een gezonde levensstijl en een gezondheidszorg gericht op preventie steeds belangrijker om zo de oudere mensen gezond te houden. Hiernaast zorgt een hogere levenstevredenheid voor lagere criminaliteitscijfers (Olson et al., 2021). Wanneer iemand een hoge levenstevredenheid kent zal deze persoon minder snel geneigd zijn criminele gedragingen uit te voeren, zoals betalingen ontwijken of het verkopen van harddrugs (Olson et al., 2021).

Met kijk op de positieve gevolgen voor de samenleving is het van belang om te onderzoeken wat invloed heeft op het hoge percentage levenstevredenheid en wat een mogelijke verklaring is voor de daling hiervan. De coronapandemie heeft ervoor gezorgd dat mensen weinig sociaal contact met elkaar hebben gehad. Er was sprake van verschillende lock-downs, isolaties en een tijdelijke avondklok. Het hebben van sociale contacten is belangrijk, het helpt namelijk mee om de sociale behoeftes van mensen te vervullen, wat mede een verklaring kan zijn voor een hoge mate van levenstevredenheid (Steeverink et al., 2020).

Levenstevredenheid wordt omschreven als de manier hoe iemand terugkijkt op zijn of haar leven, het is een optelsom van positieve en negatieve gebeurtenissen in iemands leven (Steeverink et al., 2020). Er is een duidelijk onderscheid gemaakt tussen gelukkig zijn en levenstevredenheid. Geluk doelt op het gevoel dat iemand ervaart, levenstevredenheid is cognitief en is een optelsom van positieve en negatieve gebeurtenissen in het leven.

Levenstevredenheid is daarom een algemene evaluatie van iemand zijn leven (Diener et al., 1985).

Dat het vervullen van verschillende sociale en fysieke behoeftes kan leiden tot positiever functioneren en een hoger algemeen welbevinden is al bewezen (Deci & Ryan, 2000; Demir & Özdemir, 2010; Diener et al., 2010; Tay & Diener, 2011). Er is alleen weinig onderzoek gedaan naar wat het vervullen van sociale behoeftes voor invloed heeft op de levenstevredenheid van een persoon. Om te kijken om welke sociale behoeftes dat gaat en wat de invloed precies is, is in dit onderzoek de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid onderzocht. Om deze samenhang te onderzoeken wordt gebruik gemaakt van de sociale productiefunctie theorie (Lindenberg, 2013). Deze zal nader besproken worden in het theoretisch kader. Aangezien er in dit onderzoek alleen gekeken wordt naar het sociaal welbevinden worden de fysieke behoeftes, die de SPF theorie ook onderscheidt, achterwege gelaten. In dit onderzoek wordt gekeken naar wat het verband is tussen het vervullen van de sociale behoeftes zoals hierboven beschreven, en de invloed hiervan op levenstevredenheid.

Naast dat er weinig onderzoek gedaan is naar het effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid, is er ook weinig bekend over de vraag of gedragsfactoren mogelijk een rol spelen in de samenhang van sociaal welbevinden en levenstevredenheid. Om de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid beter te begrijpen wordt daarom in dit onderzoek gekeken naar de rol van zelfcontrole. Weinig sociaal welbevinden, vooral in de vorm van sociale uitsluiting, blijkt ervoor te zorgen dat mensen minder zelfcontrole hebben (Baumeister et al., 2005). Daarentegen zullen mensen die veel affectie krijgen in de vorm van een romantische relatie, meer zelfcontrole hebben dan mensen die dit niet hebben (Hofmann et al., 2014). Wanneer een individu meer zelfcontrole bezit, zal deze persoon levenskeuzes maken die de levenstevredenheid zal bevorderen (Hofmann et al., 2014). In dit onderzoek wordt daarom onderzocht of de mate van zelfcontrole een deel van het verband tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid kan verklaren. De onderzoeksvraag luidt als volgt: *Leidt een hoger sociaal welbevinden tot een hogere levenstevredenheid van mensen en welke rol speelt zelfcontrole hierbij?*

2. Theoretisch kader

2.1 Sociaal welbevinden

In dit onderzoek wordt gekeken naar de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid. De sociale productiefunctie theorie stelt dat het algemeen welbevinden bestaat uit het vervullen van drie sociale en twee fysieke behoeftes (Lindenberg, 2013). Algemeen welbevinden is de optelsom van affectie, gedragsbevestiging, status, comfort en stimulatie (Lindenberg, 2013). Sociaal welbevinden wordt gemeten aan de hand van de drie sociale behoeftes affectie, gedragsbevestiging en status (Lindenberg, 2013). De mens heeft sociale behoeften die, als er aan voldaan wordt, tot een beter subjectief welbevinden leiden (Steверink et al., 2020). Het hebben van sociale relaties zal deze behoeften helpen te bevredigen. Wanneer er aan deze drie sociale behoeftes voldaan wordt, kan er gesproken worden van een hoog sociaal welbevinden (Steверink et al., 2020).

Sociaal welbevinden wordt mede bepaald door de mate van affectie, wat in de sociale productiefunctie theorie wordt gedefinieerd als het gevoel hebben dat je geliefd en gemogen wordt (Steверink et al., 2020). Getrouwd zijn, het hebben van een partner of met iemand aan het daten zijn zullen de gevoelens van affectie vergroten, maar ook vrienden kunnen het gevoel van affectie geven. Het gevoel van affectie zorgt naast onmiddellijke positieve gevoelens, er ook voor dat iemand positiever terugkijkt op het leven (Stahnke & Cooley, 2021). Als een persoon affectie ervaart zal dit daarom bijdragen aan de levenstevredenheid van een persoon.

Gedragsbevestiging wordt gedefinieerd als het gevoel dat je iets goeds doet in de ogen van een ander (Steверink et al., 2020). Hiernaast is een onderdeel van gedragsbevestiging ‘het erbij horen’. Het gevoel dat je ergens bij hoort en je verbonden voelen met een bepaalde groep of gemeenschap zorgt voor positieve gevoelens en een hogere levenstevredenheid (Jose et al., 2012). Ergens bij horen wordt omschreven als een psychologische behoefte en wanneer deze behoefte wordt vervuld heeft dit een positief effect op iemand zijn leven (Jose et al., 2012).

In de sociale productiefunctie theorie wordt status gezien als het gevoel dat je als persoon meer hebt weten te bereiken en meer sociale status hebt ten opzichte van anderen (Steверink et al., 2020). Als een persoon een duidelijk gevoel heeft dat hij of zij een hogere positie heeft op de sociale ladder ten opzichte van anderen zal dit ervoor zorgen dat deze

persoon meer levenstevredenheid ervaart (Kim et al., 2015). Als een persoon zichzelf als iemand met een lage sociale status definieert, is de algemene levenstevredenheid van deze persoon lager dan een persoon die zichzelf als iemand met een hoge sociale status definieert (Choi et al., 2016).

De mate van sociaal welbevinden, oftewel een optelsom van affectie, gedragsbevestiging en status, lijkt een goede voorspeller te zijn voor de levenstevredenheid van een persoon. Naar aanleiding van de bovenstaande argumenten luidt de volgende hypothese:

Hypothese 1: Als mensen een hoger sociaal welbevinden ervaren, hebben zij een hogere levenstevredenheid.

2.2 Zelfcontrole

Een deel van de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid kan verklaard worden door de mate van zelfcontrole die iemand bezit. Zelfcontrole is een vaardigheid die ervoor kan zorgen dat een individu bepaalde innerlijke gedachten en ongewenste gedragsneigingen kan uitschakelen, veranderen en vermijden en is hiermee een van de belangrijkste menselijke vaardigheden (Hofmann et al., 2014).

Zoals reeds besproken stelt de sociale productiefunctie theorie dat sociaal welbevinden gezien kan worden als de optelsom van de sociale behoeftes affectie, gedragsbevestiging en status (Lindenberg, 2013). Deze sociale behoeftes kunnen vervuld worden door het hebben van sociale contacten (Steverink et al., 2020). Wanneer een persoon weinig sociale contacten heeft of zelfs uitgesloten wordt door bepaalde groepen heeft dit een negatieve invloed op de mate van zelfregulatie en zelfcontrole (Baumeister et al., 2005). Doordat personen op sociaal gebied uitgesloten worden hebben ze bijvoorbeeld meer moeite met het weerstaan van eten en drinken (Baumeister et al., 2005). De mate van het sociaal welbevinden dat een persoon ervaart heeft invloed op de zelfcontrole van deze persoon. Een andere verklaring voor het hebben van zelfcontrole is de mate van affectie die iemand krijgt (Diamond, 2004). Affectie is het gevoel hebben dat je geliefd en gewaardeerd wordt (Steverink et al., 2020). Dit gevoel komt vaak voor in de vorm van liefde. Liefde is een emotionele band tussen twee personen, die vaak een vroege fase van gepassioneerde liefde en een latere fase van een echte emotionele band kent (Diamond, 2004). Wanneer mensen zich geliefd voelen, zorgt dit ervoor dat mensen hun keuzes gaan baseren op wat goed is voor hun

toekomst (Hofmann et al., 2014). Keuzes baseren op wat goed is voor de toekomst is een onderdeel van zelfcontrole, mensen met veel zelfcontrole kunnen namelijk gemakkelijker keuzes maken in hun gedrag met betrekking tot lange en korte termijn doelen (Hofmann et al., 2014). Meer affectie zorgt er voor dat mensen zich meer kunnen focussen op de toekomst, wat betekent dat deze mensen meer zelfcontrole bezitten dan mensen die minder affectie krijgen.

Ieder mens heeft doelen die ze willen behalen in het leven. Dit kunnen tijdelijke doelen zijn, maar ook doelen voor in de toekomst. Een tijdelijk doel kan bijvoorbeeld het lekkere gevoel krijgen na het roken van een sigaret zijn. Door de sigaret te roken wordt er alleen geen rekening gehouden met een doel voor in de toekomst, namelijk gezondheid. Deze doelen kunnen met elkaar in conflict raken, en zijn daarom doelconflicten (Hofmann et al., 2014). Mensen met veel zelfcontrole kunnen makkelijker kiezen voor het doel in de toekomst - en dus impulsen tegengaan ten opzichte van de mensen met weinig zelfcontrole die voor het tijdelijk doel zullen kiezen en hun impulsen niet kunnen weerstaan (Hofmann et al., 2014). Doordat iemand zelfcontrole heeft kan deze persoon een goed en duidelijk onderscheid maken tussen verschillende soorten doelen, wat een positieve invloed heeft op diens leven (de Ridder et al., 2012). Door de doelen tegen elkaar af te wegen kan een persoon zijn lange termijn doelen behalen, zonder beïnvloed te worden door impulsen (Hofmann et al., 2014). Er ontstaat meer levenstevredenheid wanneer een persoon goed kan omgaan met het conflict tussen zijn doelen. Zelfcontrole zorgt er namelijk voor dat een persoon impulsen links kan laten liggen en kan kiezen voor doelen die toekomstgericht zijn (Hofmann et al., 2014). Op basis van de bovenstaande argumenten is duidelijk geworden dat het effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid mede verklaard kan worden door zelfcontrole. Daarom luidt de tweede hypothese als volgt:

Hypothese 2: Het positieve effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid kan deels verklaard worden door de mate van zelfcontrole die iemand heeft.

2.3 Controlevariabelen: inkomen, opleidingsniveau en leeftijd

2.3.1 Inkomen

Om het verband tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid goed te kunnen onderzoeken is het van belang dat er gecontroleerd wordt voor bepaalde variabelen die invloed kunnen hebben op levenstevredenheid. De eerste controlevariabele is inkomen. Een

hogere mate van inkomen kan ervoor zorgen dat een persoon zijn fysieke en psychologische doelen makkelijker kan behalen dan iemand met een lager inkomen (Diener et al., 2010). Het behalen van doelen zorgt voor meer tevredenheid over het leven (Hofmann et al., 2014).

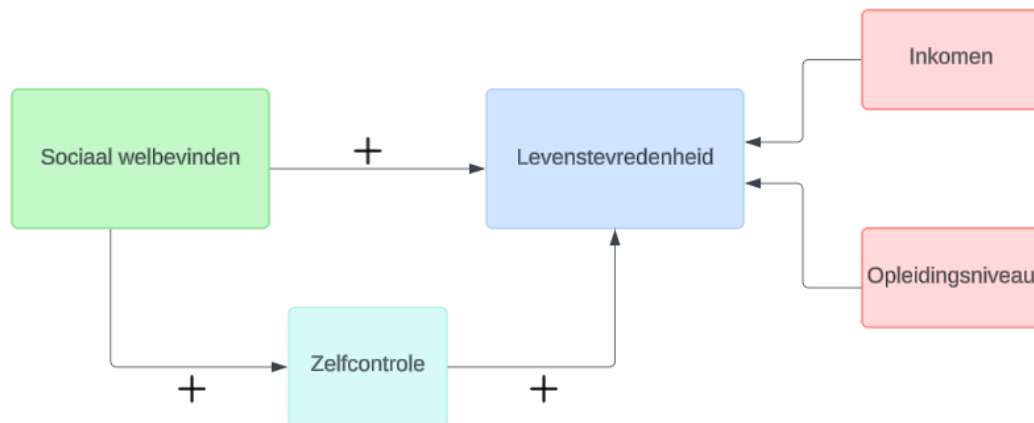
Hiernaast kan een hoger huishoudelijk inkomen ook bijdragen aan een hogere levenstevredenheid (Alloush & Wu, 2023). Mensen vergelijken zich graag met andere mensen, dit is ook het geval voor inkomen. Wanneer mensen een hoger huishoudelijk inkomen hebben dan andere mensen in hun omgeving, zorgt dit voor een hogere levenstevredenheid (Dumludag et al., 2016).

2.3.2 Opleidingsniveau

Ook opleidingsniveau kan van invloed zijn op de levenstevredenheid van een persoon. Opleidingsniveau heeft zowel een indirect als een direct verband met levenstevredenheid (Salinas-Jiménez et al., 2013). Een hoger opleidingsniveau levert meer op in het leven, zoals baanmogelijkheden, een hoger inkomen en status, maar opleidingsniveau heeft ook een direct effect op de levenstevredenheid van een persoon (Salinas-Jiménez et al., 2013). De directe positieve effecten wegen op tegen de directe negatieve effecten (Salinas-Jiménez et al., 2011). De opportuniteiten die een hogere mate van educatie opleveren, maar ook het plezier dat educatie oplevert, zijn voorbeelden van deze directe positieve effecten (Salinas-Jiménez et al., 2011). De frustraties die kunnen ontstaan tijdens educatie is een voorbeeld van de directe negatieve effecten (Salinas-Jiménez et al., 2011). Verder is in landen waar het gemiddelde opleidingsniveau hoger ligt, sprake van meer levenstevredenheid (Suldo et al., 2006). Het gaat hier om landen waar er hoog gescoord wordt op wiskunde, taal en scheikunde. Wanneer mensen deze vakken goed beheersen, resulteert dat in een hogere mate van levenstevredenheid in dat land (Suldo et al., 2006).

2.4 Het conceptueel model

Figuur 1 toont het conceptuele model van dit onderzoek met daarin de verbanden tussen de concepten weergegeven. Het kernmodel bestaat uit de variabelen levenstevredenheid, sociaal welbevinden en zelfcontrole. De controlevariabelen zijn inkomen en opleidingsniveau.



Figuur 1: Grafische weergave van het onderzoeksmodel

3. Methoden

3.1 Beschrijving van de dataset en steekproef

Binnen dit onderzoek zijn de data uit de ‘Daily life and Well-being over the Life-span’, of wel DAWELI, gebruikt die verzameld zijn door de vakgroep Sociale Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen en de sectie Geriatrie van het Academisch Ziekenhuis Groningen. De data zijn in het voorjaar 2004 verzameld in een random steekproef uit de registers van meerdere gemeenten in Noord-Nederland onder mensen vanaf 18 jaar. De vragenlijst is naar 1000 geadresseerden gestuurd en hiervan hebben 456 mensen de vragenlijst teruggestuurd. Aangezien 45,6% van de geadresseerden de vragenlijst hebben teruggestuurd is er sprake van een non-respons van 54,4%.

In dit onderzoek is ervoor gekozen om niet alle respondenten mee te nemen. Er wordt in dit onderzoek onder andere gebruik gemaakt van variabelen die bestaan uit verschillende items die zijn samengevoegd tot een schaal. Alleen de respondenten die op alle items van een schaal een antwoord hebben gegeven zijn meegenomen. Verder zijn alle missing data van de controlevariabelen *inkomen* en *opleidingsniveau* verwijderd. In totaal zijn er 374 respondenten meegenomen in dit onderzoek.

3.2 Operationalisaties

Levenstevredenheid (afhankelijke variabele): Om de levenstevredenheid van de respondenten te meten is gebruik gemaakt van een schaal van 5 items. Dit is de ‘Satisfaction With Life Scale’ (SWLS), wat een bestaande schaal is (Diener et al., 1985). De SWLS-schaal bestaat uit de volgende items: *“Mijn leven is ideaal in de meeste opzichten”*, *“Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend”*, *“Ik ben tevreden met mijn leven, alles bij elkaar genomen”*, *“De belangrijkste dingen die ik van het leven verwacht, heb ik tot nu toe ook gekregen”* en *“Als ik mijn leven opnieuw kon leven, zou ik heel weinig anders doen”*.

Mensen konden kiezen uit de antwoordcategorieën 1) helemaal niet mee eens, 2) grotendeels niet mee eens, 3) niet mee eens/niet oneens, 4) grotendeels mee eens en 5) helemaal mee eens. Hier geldt dat een hogere score een hogere mate van levenstevredenheid betekent, een hercodering is daarom niet van toepassing. Door deze items samen te voegen tot één variabele aan de hand van de gemiddelde scores, kan de levenstevredenheid gemeten worden. De variabele *levenstevredenheid* heeft een Cronbach’s alpha van 0.866, wat betekent dat de

items die samengevoegd zijn voldoende met elkaar samenhangen. Wanneer een respondent één of meer items uit de schaal niet beantwoord heeft, is deze respondent verwijderd. In totaal kent de variabele *levenstevredenheid* 15 missing data en deze zijn verwijderd.

Sociaal welbevinden (onafhankelijke variabele): Om de mate van sociaal welbevinden van de respondenten te meten wordt ook gebruik gemaakt van een bestaande schaal, de Spf-II schaal (Nieboer et al., 2005). Om de mate van sociaal welbevinden te meten is er een Spf-II schaal opgesteld die bestaat uit 9 items die samen de optelsom van affectie, gedragsbevestiging en status zijn. De items van affectie zijn: *“Hebben mensen aandacht voor u?”*, *“Wil men u helpen als u een probleem heeft?”* en *“Voelt u dat mensen echt van u houden?”*. De items van gedragsbevestiging zijn: *“Waarderen anderen uw rol in de groep?”*, *“Heeft u het gevoel dat anderen u vertrouwen”* en *“Voelt u zich wel eens nuttig voor anderen?”*. De items van status zijn: *“Vindt men dat u beter presteert dan anderen?”*, *“Ziet men u als iemand met invloed?”*, en *“Staat u bekend om de dingen die u heeft gepresteerd?”*. In dit onderzoek zijn de volgende vragen toegevoegd: *“Als u bij familie, een vereniging, op school of de kerk bent, heeft u dan het gevoel dat u erbij hoort?”*, *“Waarderen anderen de dingen die u doet?”* en *“Nemen anderen u serieus?”* waardoor de schaal uit 12 items bestaat. De antwoordcategorieën bij deze vragen waren telkens hetzelfde: 1) nooit, 2) soms, 3) vaak en 4) altijd. Hier geldt dat een hogere score een hogere mate van sociaal welbevinden betekent, een hercodering is hier daarom ook niet van toepassing. Het toevoegen van de drie vragen zorgt voor een Cronbach's alpha van 0.860, ten opzichte van een Cronbach's alpha van 0.811 wanneer de drie vragen niet zijn toegevoegd aan de schaal. De items zijn aan de hand van de gemiddelde scores samengevoegd tot de variabele *sociaal welbevinden* en hebben voldoende samenhang. Wanneer een respondent één of meer items uit de schaal niet beantwoord heeft, is deze respondent verwijderd. In totaal kent de variabele *sociaal welbevinden* 25 missing data en deze zijn verwijderd.

Zelfcontrole (mediërende variabele): Om de mate van zelfcontrole te meten wordt er in dit onderzoek een schaal gemaakt van 10 items die gaan over ergens spijt van hebben. Voorbeelden van items zijn: *“Te lang voor de televisie blijven zitten”*, *“Te lang in bed blijven liggen”*, *“Te veel alcohol gedronken”* en *“Te onvriendelijk geweest”*. Voor deze items zijn de antwoordcategorieën 1) gebeurt nooit, 2) gebeurt ongeveer 1x per maand, 3) gebeurt ongeveer 1x per week, 4) gebeurt een paar keer per week en 5) gebeurt bijna elke dag. Een hogere score betekent hier een lagere mate van zelfcontrole. De items zijn daarom gespiegeld zodat een hogere score een hogere mate van zelfcontrole betekent. De items zijn

samengevoegd tot de variabele *zelfcontrole* en deze variabele heeft een Cronbach's alpha van 0.698, wat betekent dat de samengevoegde items voldoende met elkaar samenhangen. Wanneer een respondent één of meer items uit de schaal niet beantwoord heeft is deze respondent verwijderd. In totaal kent de variabele *zelfcontrole* 24 missing data en deze zijn verwijderd.

Inkomen (controlevariabele): Om het inkomen te meten is de vraag "*Kunt u aangeven wat ongeveer het gezamenlijk inkomen per jaar van uw huishouden is?*" gesteld. De antwoordcategorieën waren 1) minder dan 17.000, 2) tussen de 17.000 en 30.000, 3) tussen de 30.000 en 40.000, 4) tussen de 40.000 en 60.000 en 5) meer dan 60.000. Op dit item zijn geen verdere operationalisaties uitgevoerd. Wel waren er 47 missing data en deze zijn verwijderd en niet meegenomen in het onderzoek.

Opleidingsniveau (controlevariabele): Om het opleidingsniveau te meten is de vraag "*Wat is uw hoogst voltooide opleiding?*" gesteld. De antwoordcategorieën zijn 1) Geen enkele opleiding voltooid, 2) lagere school (basisonderwijs), 3) lager beroepsonderwijs, 4) middelbaar algemeen, 5) middelbaar beroepsonderwijs, 6) voortgezet algemeen onderwijs, 7) hoger beroepsonderwijs en 8) wetenschappelijk onderwijs. Naast het verwijderen van de 12 missing data zijn er op dit item zijn geen verdere operationalisaties uitgevoerd,

3.3 Analyse-opzet

Om de onderzoeksvraag '*Leidt een hoger sociaal welbevinden tot een hogere levenstevredenheid van mensen en welke rol speelt zelfcontrole hierbij?*' te kunnen beantwoorden wordt gebruikt gemaakt van een lineaire regressieanalyse. De afhankelijke variabele is *levenstevredenheid* en heeft een continu meetniveau. De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is *sociaal welbevinden*. De variabele *zelfcontrole* is de mediator in dit mediatiemodel. De controlevariabele zijn *inkomen* en *opleidingsniveau*.

Om de verschillende hypothesen te toetsen wordt gebruikt gemaakt van een hiërarchische regressieanalyse waar de variabelen een voor een zullen worden toegevoegd aan het model. Model 1 bestaat uit de afhankelijke variabele *levenstevredenheid* en de controlevariabelen *inkomen* en *opleidingsniveau*. In model 2 wordt de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* toegevoegd om de eerste hypothese te toetsen. Model 2 toetst de volgende hypothese: '*Als mensen een hoger sociaal welbevinden ervaren, hebben zij een hogere levenstevredenheid*'. Om mede het mediërende effect van zelfcontrole te toetsen wordt *zelfcontrole* als afhankelijke variabele meegenomen in model 3. Model 3 bestaat dan

uit de afhankelijke variabele *zelfcontrole*, de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* en de overige controlevariabelen. Model 4 bestaat uit de afhankelijke variabele *levenstevredenheid*, de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden*, de mediërende variabele *zelfcontrole* en de overige controlevariabelen. De hypothese die hier getoetst wordt is: *‘Het positieve effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid kan deels verklaard worden door de mate van zelfcontrole die iemand heeft’*.

Om de fit van het model te evalueren zal voor elk model gekeken worden naar de R^2_{adjusted} en de F-toetsen. De R^2_{adjusted} kijkt naar de verklaarde variantie, wanneer de R^2_{adjusted} in de verschillende modellen met elkaar vergeleken wordt valt er te zien hoeveel verklaarde variantie het toevoegen van een extra variabele oplevert. De F-toetsen worden bekeken om de verschillende modellen met elkaar te vergelijken en om uitspraken te doen over welk model beter is. Hiernaast wordt er ook gekeken of er eventueel sprake is van multicollineariteit. Aangezien er gebruik gemaakt wordt van een lineaire regressieanalyse zullen de verschillende assumpties hiervan gecontroleerd worden. Er zal gekeken worden of er sprake is van onafhankelijke observaties, of er een lineair verband is tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele, of er sprake is van homoscedasticiteit en of de residuen normaal verdeeld zijn. Tot slot zal er gekeken worden naar eventuele uitbijters en invloedrijke punten aan de hand van de Cook’s distance, de leverage en de DFFIT-waarden en of deze verwijderd moeten worden.

4. Resultaten

4.1 Beschrijvende statistieken

4.1.1 Univariate statistieken

In tabel 1 staat een overzicht van de univariate statistieken van de variabelen die meegenomen zijn in de lineaire regressieanalyse. Uit deze statistieken zijn de volgende dingen naar voren gekomen. De afhankelijke variabele *levenstevredenheid* heeft een gemiddelde van 3.677 ($SD=0.799$) op een schaal van 1 tot en met 5. Aangezien het gemiddelde meer dan één punt boven het midden van de schaal ligt, is er sprake van verdeling die rechtsscheef is. Hieruit blijkt dat respondenten gemiddeld genomen tamelijk tevreden zijn over hun eigen leven.

De onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* heeft een gemiddelde van 2.804 ($SD=0.397$) op een schaal van 1 tot en met 4. Het gemiddelde ligt bijna één punt hoger dan het midden van de schaal, de verdeling is rechtsscheef. Hieruit blijkt dat de respondenten een relatief hoog sociaal welbevinden hebben.

De mediërende variabele *zelfcontrole* heeft een gemiddelde van 4.119 ($SD=0.431$) op een schaal van 1 tot en met 5. Het gemiddelde ligt meer dan anderhalf punt hoger dan het midden van de schaal, dit laat een verdeling zien die erg rechtsscheef is. Hieruit blijkt dat de respondenten een relatief hoge mate van zelfcontrole hebben. Daarnaast is de minimale score 3, er is te zien dat er geen respondenten zijn met weinig zelfcontrole.

Het gemiddelde van de controlevariabele *inkomen* laat zien dat de respondenten een gemiddeld inkomen hebben. Het inkomen van de respondenten is gemeten op basis van 5 categorieën, de respondenten scoren hier gemiddeld 2.370 ($SD=1.097$) op. Tot slot hebben de respondenten een gemiddeld *opleidingsniveau* van 4.860 ($SD=1.741$) op basis van 8 categorieën. Aangezien het gemiddelde bijna één punt hoger ligt dan het midden van de schaal, is er sprake van een verdeling die lichtelijk rechtsscheef is. Een verder overzicht van de univariate statistieken staat beschreven in bijlage 1.

Tabel 1: Univariate statistieken van de in de analyse opgenomen variabelen (N=374)

Variabele	M (SD)	Min	Q1	Mediaan	Q3	Max
Levenstevredenheid (schaal 5 items)	3.677 (0.799)	1.00	3.20	3.80	4.20	5.00
Sociaal welbevinden (schaal 12 items)	2.804 (0.397)	1.67	2.58	2.83	3.08	4.00
Zelfcontrole (schaal 10 items)	4.119 (0.431)	3.00	3.80	4.10	4.43	5.00
Inkomen	2.370 (1.097)	1	2.00	2.00	3.00	5.00
Opleiding	4.860 (1.741)	1	3.00	5.00	6.00	8.00

4.1.2 Bivariate statistieken

In tabel 2 staan de correlaties van de verschillende variabelen die meegenomen zijn in de regressieanalyse. De sterkste correlatie is tussen *levenstevredenheid* en *sociaal welbevinden*, de afhankelijke en onafhankelijke variabele ($r=0.345$; $p<0.001$). Aangezien er ook sprake is van een significante positieve correlatie betekent dit dat mensen met een hoger sociaal welbevinden gemiddeld meer tevreden zijn over hun eigen leven. Dit komt overeen met de theorie en de eerste hypothese. Verder hebben mensen met een hoger inkomen een hogere levenstevredenheid van mensen met een lager inkomen ($r=0.216$; $p<0.001$), en hoger opgeleiden hebben een hogere levenstevredenheid dan lager opgeleiden ($r=0.143$; $p=0.006$). Hoewel deze correlaties significant zijn, zijn ze niet sterk. Daarnaast heeft de afhankelijke variabele *levenstevredenheid* een positieve correlatie met de mediërende variabele *zelfcontrole* ($r=0.242$; $p<0.001$). Deze correlatie is significant wat betekent dat mensen met meer zelfcontrole gemiddeld meer tevreden zijn over hun eigen leven. Dit komt ook overeen met de theorie en met de tweede hypothese. Deze correlatie is echter niet sterk.

Het is ook van belang om naar de correlatie tussen de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* en de mediërende variabele *zelfcontrole* te kijken. Deze correlatie is positief en significant ($r=0.255$; $p<0.001$). Dat betekent dat mensen met een hoger sociaal welbevinden ook meer zelfcontrole hebben. De richting van het effect komt overeen met de theorie en de hypothese. Ook deze correlatie is niet sterk. Verder correleert *sociaal welbevinden* significant met *inkomen* ($r=0.114$; $p=0.028$), mensen met een hoger inkomen hebben over het algemeen meer sociaal welbevinden. Daarnaast hebben mensen met een

hoger opleidingsniveau in het algemeen ook meer sociaal welbevinden ($r=0.103$; $p=0.047$). Zowel de samenhang van *sociaal welbevinden* met *inkomen* en met *opleidingsniveau* zijn zwak.

Zelfcontrole correleert significant met *opleidingsniveau* ($r=-0.133$; $p=0.010$). Hoewel de correlatie zwak is valt te zien dat mensen met een lager opleidingsniveau in het algemeen meer zelfcontrole hebben dan mensen met een hoger opleidingsniveau.

Tabel 2: Pearson's Correlations van de variabelen ($n=374$)

Variabelen	1	2	3	4	5
1. Levenstevredenheid	-	0.345**	0.242**	0.216**	0.143**
2. Sociaal welbevinden		-	0.255**	0.114*	0.103*
3. Zelfcontrole			-	-0.021	-0.133*
4. Inkomen				-	0.447**
5. Opleidingsniveau					-

*significant bij $p<0.05$ **significant bij $p<0.01$

4.2 Modelevaluatie

In dit onderzoek is een lineaire regressieanalyse uitgevoerd waar de variabelen stapsgewijs aan het model zijn toegevoegd. Om uitspraken te kunnen doen over de kwaliteit van de verschillende modellen wordt er gekeken naar de modelfit, de multicollineariteit, de assumpties van de lineaire regressieanalyse en eventuele uitbijters en invloedrijke punten.

4.2.1 Modelfit

Om wat te kunnen zeggen over de modelfit wordt er gekeken naar de R^2_{adjusted} en naar de F-toetsen, die beschreven staan in tabel 3. Het eerste model bestaat uit de afhankelijke variabele *levenstevredenheid* en de controlevariabelen *inkomen* en *opleidingsniveau*. De R^2_{adjusted} is de proportie verklaarde variantie in een model. Het eerste model heeft een R^2_{adjusted} van 0.044, wat betekent dat 4.4% van het verschil in *levenstevredenheid* verklaard kan worden door een verschil in *inkomen* en *opleidingsniveau*. De F-toets is significant ($F_{\text{change}}(2,371) = 9.598$; $p<0.001$), wat betekent dat model 1 meer kan verklaren dan het lege model, het toevoegen van de controlevariabelen zorgt er dus voor dat het model significant beter is in het voorspellen van *levenstevredenheid*.

In model 2 wordt de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* toegevoegd aan het model. Het tweede model heeft een R^2_{adjusted} van 0.145, wat betekent dat model 2 14.5% van

de variantie kan verklaren. Vergeleken met het eerste model is dit een stijging van 10.1%, model 2 verklaart daarmee meer variantie dan het eerste model. De F-toets in model 2 is significant, het tweede model kan significant meer variantie verklaren dan het eerste model door de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* toe te voegen ($F_{change}(1,370) = 44.562$; $p < 0.001$).

Model 4 is het uiteindelijke model, waar de afhankelijke variabele *levenstevredenheid*, de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden*, de mediërende variabele *zelfcontrole* en de controlevariabelen *inkomen* en *opleidingsniveau* aan toegevoegd zijn. De $R^2_{adjusted}$ in model 4 is 0.174, wat betekent dat model 4 17.4% van de variantie kan verklaren. De stijging is niet erg groot, ten opzichte van model 2 is dit een stijging van 2.9%. Dit betekent wel dat het vierde model, wat tevens het complete model is het verschil in *levenstevredenheid* het beste kan voorspellen ($F_{change}(1,369) = 14.042$; $p < 0.001$).

Om te zien of er daadwerkelijk een mediatie plaatsvindt kijken we naar model 3, dat bestaat uit de afhankelijke variabele *zelfcontrole*, de onafhankelijke variabele *sociaal welbevinden* en de controlevariabelen. Model 3 heeft een $R^2_{adjusted}$ van 0.084, wat betekent dat het model 8.4% van de spreiding in *zelfcontrole* kan verklaren door *sociaal welbevinden* en de controlevariabelen. Hieruit blijkt dus dat de mate van sociaal welbevinden een goede voorspeller is voor de mate van zelfcontrole van een persoon.

Tabel 3: Resultaten van een regressieanalyse met levenstevredenheid als afhankelijke, sociaal welbevinden als onafhankelijke en zelfcontrole als mediërende variabele

	Model 1 ^a		Model 2 ^a		Model 3 ^b		Model 4 ^a	
	B (SE)	<i>p</i>	B (SE)	<i>p</i>	B (SE)	<i>p</i>	B (SE)	<i>p</i>
Constant	3.217** (0.127)	<0.001	1.493** (0.285)	<0.001	3.481** (0.159)	<0.001	0.300 (0.424)	0.480
Inkomen	0.139** (0.041)	<0.001	0.119* (0.039)	<0.01	0.010 (0.022)	0.652	0.116* (0.039)	<0.01
Opleidingsniveau	0.027 (0.026)	0.305	0.017 (0.025)	0.489	-0.042* (0.014)	0.002	0.032 (0.025)	0.197
Sociaal welbevinden			0.648** (0.097)	<0.001	0.293** (0.054)	<0.001	0.548** (0.099)	<0.001
Zelfcontrole							0.343** (0.092)	<0.001
<i>R</i> ²	0.049		0.151		0.091		0.183	
<i>R</i> ² _{Adj}	0.044		0.145		0.084		0.174	
<i>F</i> _{change}	9.598	<0.001	44.562	<0.001	12.356	0.000	14.042	<0.001

^a afhankelijke variabele: levenstevredenheid ^b afhankelijke variabele: zelfcontrole

*significant bij $p < 0.01$, **significant bij $p < 0.001$

4.2.2 Controle assumpties lineaire regressieanalyse, multicollineariteit en uitbijters

In deze paragraaf worden kort de bevindingen beschreven omtrent de verschillende assumpties van een lineaire regressieanalyse, de multicollineariteit en de uitbijters. Dit zal verder uitgebreid behandeld worden in bijlage 3. De assumpties van een lineaire regressieanalyse betreffen onafhankelijke waarnemingen, een lineair verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele, homoscedasticiteit en een normale verdeling van de residuen. Op basis van de beschikbare informatie en de statistische assumptietoetsing valt te concluderen dat de assumptie van onafhankelijke waarnemingen niet geschonden is. De assumpties van lineariteit en homoscedasticiteit worden niet grof geschonden. De assumptie van een normale verdeling van de residuen wordt echter wel geschonden. Hoewel er dus aan

drie assumpties niet voldaan wordt, zijn deze twee van de drie assumpties niet grof geschonden. Om toch een lineaire regressieanalyse uit te voeren is er voor gekozen om strenger te toetsen. Om de kans op een onterechte verwerping van de nulhypothese te voorkomen is er in plaats van het gebruikelijke significantieniveau $p=0.05$ gekozen voor een significantieniveau van $p=0.01$.

Aan de hand van de VIF-scores is er ondervonden dat er geen sprake is van een grote multicollineariteit. De VIF-scores zijn voor alle variabelen erg laag en daarom kan geconcludeerd worden dat de onafhankelijke variabelen onderling niet te veel samenhangen.

Tot slot is er aan de hand van de Cook's distance, de leverage en de DFFIT gekeken naar eventuele uitbijters en invloedrijke punten. Hoewel er een aantal gevallen waren die niet voldeden aan de vuistregels van ofwel de Cook's distance ofwel de leverage, waren er geen gevallen die niet aan beide vuistregels voldeden. Er zijn dus geen uitbijters en invloedrijke punten gevonden die van grote invloed kunnen zijn op de conclusies van de statistische analyse. Om dit te controleren is de lineaire regressieanalyse opnieuw uitgevoerd na het verwijderen van de 6 grootste Cook's distance waarden, dit is te vinden in bijlage 3. Hieruit blijkt dat het verwijderen van de 6 grootste uitbijters geen invloed heeft op de conclusies die getrokken worden op basis van de lineaire regressieanalyse.

4.3 Hypothesetoetsing

In dit onderzoek worden twee hypothesen getoetst. De eerste hypothese luidt als volgt: *'Als mensen een hoger sociaal welbevinden ervaren, hebben zij een hogere levenstevredenheid'*. Via deze hypothese wordt het hoofdeffect getoetst, gecontroleerd voor de controlevariabelen inkomen en opleidingsniveau. Om deze hypothese te toetsen wordt gekeken naar model 2, die te vinden is in tabel 3. Sociaal welbevinden heeft een positief effect op levenstevredenheid gecontroleerd voor de overige variabelen ($b=0.648$; $p<0.001$). Dit betekent dat wanneer sociaal welbevinden met één eenheid stijgt, levenstevredenheid met 0.648 zal stijgen. Aangezien levenstevredenheid een schaal van 1 tot en met 5 kent is een stijging van 0.648 groot. Inhoudelijk betekent dit dat wanneer iemand een hogere mate van sociaal welbevinden heeft, dit resulteert in een hogere mate van levenstevredenheid. Dit komt overeen met de gestelde hypothese.

In de tweede hypothese wordt het mediatie-effect getoetst, gecontroleerd voor de overige variabelen. De hypothese luidt als volgt: *'Het positieve effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid kan deels verklaard worden door de mate van zelfcontrole*

die iemand heeft'. Om het mediatie-effect aan te tonen moet er aan vier criteria voldaan worden: 1) het hoofdeffect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid moet significant zijn, 2) de relatie tussen sociaal welbevinden en zelfcontrole moet significant zijn, 3) de relatie tussen zelfcontrole en levenstevredenheid moet significant zijn en 4) er moet een vermindering van het hoofdeffect zijn plaatsgevonden na het toevoegen van zelfcontrole in het laatste model.

Om de relatie tussen sociaal welbevinden en zelfcontrole te bekijken wordt er gekeken naar model 3, waar zelfcontrole de afhankelijke variabele is. Het positieve effect van sociaal welbevinden op zelfcontrole is redelijk groot en significant, gecontroleerd voor de overige variabelen ($b=0.293$; $p=0.000$). Dit betekent dat wanneer sociaal welbevinden met één eenheid stijgt, zelfcontrole met 0.293 zal stijgen op een schaal van 1 tot en met 5. Aangezien de relatie tussen sociaal welbevinden en zelfcontrole significant is, wordt er aan het tweede criterium voldaan.

Om zien of de relatie tussen zelfcontrole en levenstevredenheid significant is wordt er gekeken naar model 4. Er is te zien dat zelfcontrole een redelijk groot effect heeft op levenstevredenheid, wat een schaal van 1 tot 5 kent ($b=0.343$; $p<0.001$). Dit effect is positief en significant, gecontroleerd voor de overige variabelen. Dit betekent dat wanneer zelfcontrole met één eenheid stijgt, de mate van levenstevredenheid met 0.343 zal stijgen. Inhoudelijk betekent dit dus dat mensen met meer zelfcontrole meer levenstevredenheid hebben. Er is aan het derde criterium voldaan.

Om te kijken of het vierde criterium ondersteund wordt, moet er worden gekeken of het hoofdeffect significant gedaald is. Wanneer de helling van sociaal welbevinden in model 2 met model 4 vergeleken wordt is er een daling in het hoofdeffect te zien, wat duidt op een mediatie. Om een significante daling aan te tonen wordt er gebruik gemaakt van de betrouwbaarheidsintervallen die te vinden zijn in bijlage 2. De betrouwbaarheidsintervallen van het hoofdeffect in model 2 (95% BHI [0.457; 0.839]) en in model 4 (95% BHI [0.353; 0.743]) overlappen met elkaar. Er kan niet geconcludeerd worden dat zelfcontrole het verband tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid volledig medieert. Aangezien de betrouwbaarheidsintervallen overlappen moeten er voorzichtige uitspraken gedaan worden over het mediatie-effect, maar er lijkt sprake te zijn van een partiële mediatie van zelfcontrole.

De controlevariabelen inkomen en opleidingsniveau zijn in alle modellen meegenomen. Inkomen heeft in model 1, 2 en 4 een significant effect op levenstevredenheid

die van redelijke grootte is. In model 3 heeft inkomen een klein en niet significant effect op zelfcontrole.

De controlevariabele opleidingsniveau heeft in model 1, 2 en 4 een klein effect op levenstevredenheid, dat tevens niet significant is. Wel heeft opleidingsniveau een klein negatief effect in model 3, wat een significant effect is. Opleidingsniveau heeft dus een klein negatief effect op zelfcontrole.

5. Conclusie en discussie

5.1 Conclusie

In dit onderzoek is de samenhang tussen sociaal welbevinden, de optelsom van affectie, gedragsbevestiging en status, en levenstevredenheid onderzocht aan de hand van de sociale productiefunctie theorie (Lindenberg, 2013). De onderzoeksvraag die centraal staat in dit onderzoek is: *‘Leidt een hoger sociaal welbevinden tot een hogere levenstevredenheid van mensen en welke rol speelt zelfcontrole hierbij?’*. Naast dat er gekeken is naar de directe invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid is er ook gekeken of deze samenhang deels via zelfcontrole loopt. Wanneer iemand een hoge levenstevredenheid kent leeft deze persoon gezonder en bevordert dit het gebruik van preventieve gezondheidszorg (Kim et al., 2015). Hiernaast hebben landen waar mensen gemiddeld gezien tevredener zijn over het leven, lagere criminaliteitscijfers (Olson et al., 2021). Daarom is het van belang dat er onderzocht wordt wat de levenstevredenheid van een persoon kan bevorderen zodat hier beleid voor geschreven kan worden. De onderzoeksvraag is opgedeeld in twee hypothesen die beantwoord zijn aan de hand van een hiërarchische regressieanalyse.

De eerste hypothese die gesteld is in dit onderzoek is: *‘Als mensen een hoger sociaal welbevinden ervaren, hebben zij een hogere levenstevredenheid’*. Deze hypothese wordt ondersteund door de resultaten. Mensen met een lager sociaal welbevinden hebben een lagere levenstevredenheid en mensen met een hoger sociaal welbevinden hebben een hogere levenstevredenheid. Deze resultaten zijn in lijn met eerder onderzoek, waar de positieve invloed van de verschillende aspecten van sociaal welbevinden op levenstevredenheid werd gevonden (Steeverink et al., 2020). Daarnaast zijn de resultaten in lijn met ander onderzoek dat heeft aangetoond dat affectie (Stahnke & Cooley, 2021), gedragsbevestiging (Jose et al., 2012) en het gevoel van status (Kim et al., 2015; Choi et al., 2016) van invloed zijn op de manier hoe iemand zijn of haar leven evalueert. Belangrijk om te vermelden is dat in eerder onderzoek de invloed van de verschillende aspecten van sociaal welbevinden op levenstevredenheid los van elkaar onderzocht zijn. Dat is anders ten opzichte van dit onderzoek, waar onderzocht is of de optelsom van sociaal welbevinden invloed heeft op levenstevredenheid.

Om de samenhang van sociaal welbevinden en levenstevredenheid verder te onderzoeken is er gekeken naar de invloed van zelfcontrole. Daarom is de tweede hypothese

in dit onderzoek: *‘Het positieve effect van sociaal welbevinden op levenstevredenheid kan deels verklaard worden door de mate van zelfcontrole die iemand heeft’*. Hoewel er voorzichtige uitspraken gedaan moeten worden, kan een deel van de invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid worden verklaard door zelfcontrole. Dit wordt gedeeltelijk gesteund door significante resultaten. Een hogere mate van sociaal welbevinden gaat gepaard met meer zelfcontrole. Dit is in lijn met eerder onderzoek wat stelt dat sociale uitsluiting voor minder zelfcontrole zorgt (Baumeister et al., 2005). Daarnaast laten de resultaten zien dat meer zelfcontrole gepaard gaat met een hogere levenstevredenheid. Ook dit komt overeen met eerder onderzoek wat stelt dat mensen met meer zelfcontrole beter om kunnen gaan met hun goalconflicten en hierdoor meer levenstevredenheid ervaren (Hofmann et al., 2014).

Eerder onderzoek heeft al aangetoond dat het vervullen van sociale en fysieke behoeftes kan leiden tot beter functioneren en een hoger algemeen welbevinden (Deci & Ryan, 2000; Demir & Özdemir, 2010; Diener et al., 2010; Tay & Diener, 2011). Er is echter weinig onderzoek gedaan naar de invloed van het vervullen van sociale behoeftes op enkel levenstevredenheid. Dit onderzoek heeft aangetoond dat het vervullen van de optelsom van de sociale behoeftes, en daarmee een hoger sociaal welbevinden, een positieve invloed heeft op de levenstevredenheid die een persoon ervaart. Daarnaast is er weinig onderzoek gedaan naar de rol van zelfcontrole in dit verband. De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat zelfcontrole een partieel deel van de invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid kan verklaren. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de resultaten in lijn liggen met eerder onderzoek en dat door middel van de lineaire regressieanalyse de onderzoeksvraag beantwoord is.

5.2 Discussie

Dit onderzoek kent wel enkele beperkingen. Ten eerste is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van de ‘Daily life and Well-being over the Life-span’ dataset. Deze dataset is relatief oud en aangezien de data in 2004 verzameld zijn is het niet mogelijk om volledig generaliseerbare uitspraken te doen over de resultaten uit dit onderzoek. Er bestaat namelijk de mogelijkheid dat de huidige populatie veranderd is ten opzichte van toen de steekproef getrokken is. Dit zou kunnen betekenen dat wanneer de steekproef opnieuw getrokken wordt dit tot andere resultaten en conclusies kan leiden.

Via de Eye-balling techniek veronderstelt dit onderzoek dat zelfcontrole een deel van de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid kan verklaren. Maar aangezien het hoofdeffect, de invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid, niet significant gedaald is moeten er voorzichtige uitspraken gedaan worden over of en hoeveel van de samenhang zelfcontrole kan verklaren. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat het concept zelfcontrole niet volledig op de juiste manier gemeten is. Om het concept zelfcontrole te meten is namelijk gebruik gemaakt van een aantal stellingen die de mate van spijt van een persoon meten. De respondenten hebben op basis van hun eigen evaluatie hun mate van zelfcontrole gemeten. Zelfcontrole is een breed en lastig te meten concept wanneer dit gemeten wordt aan de hand van zelfrapportage (Moffit et al., 2011). Eerder onderzoek heeft laten zien dat om het concept zelfcontrole zo goed mogelijk te meten, zelfcontrole gemeten kan worden aan de hand van de evaluatie van de respondenten zelf, maar ook aan de hand van de ouders, docenten en de onderzoekers (Moffit et al., 2011). Aangezien het concept zelfcontrole in dit onderzoek alleen gemeten is aan de hand van zelfrapportage kan dit ervoor gezorgd hebben dat de resultaten enigszins vertekend zijn en er geen concrete uitspraken gedaan kunnen worden over de rol van zelfcontrole in de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid.

Verder is het belangrijk om te vermelden dat er niet aan alle assumpties van een lineaire regressieanalyse voldaan is. De assumptie van een normale verdeling van residuen is geschonden en de assumpties van lineariteit en homoscedasticiteit zijn licht geschonden. Om toch een lineaire regressieanalyse uit te kunnen voeren is er gebruik gemaakt van een lager significantieniveau om zo strenger te toetsen. Toch zorgt dit ervoor dat er voorzichtige uitspraken gedaan moeten worden over conclusies, aangezien een schending van assumpties de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek kan beïnvloeden.

In dit onderzoek is de invloed van sociaal welbevinden op levenstevredenheid onderzocht, alleen is er in de statistische analyse alleen gekeken naar de invloed van het volledige concept sociaal welbevinden. Aangezien het concept sociaal welbevinden bestaat uit een optelsom van affectie, gedragsbevestiging en status wordt vervolgonderzoek aanbevolen om deze aspecten van sociaal welbevinden los van elkaar te bekijken. Eerder onderzoek heeft al aangetoond dat het vervullen van de verschillende aspecten van sociaal welbevinden verschillende invloeden heeft op het algemeen welbevinden en daarmee ook op de levenstevredenheid (Steeverink et al., 2020). Zo verschilde de samenhang tussen de verschillende aspecten van sociaal welbevinden en levenstevredenheid per steekproef van

elkaar, met als uitkomst dat affectie de meeste samenhang had (Steverink et al., 2020). In dit onderzoek is gekeken of zelfcontrole een deel van de samenhang tussen sociaal welbevinden als geheel en levenstevredenheid kan verklaren. Aangezien eerder onderzoek al heeft aangetoond dat de sociale behoeftes verschillen in de samenhang met levenstevredenheid is het interessant om te onderzoeken of zelfcontrole per aspect een deel van deze samenhang kan verklaren en wat de verschillen hierin zijn. Voor verder vervolgonderzoek kan het ook interessant zijn om andere gedragsfactoren bij het onderzoek te betrekken om zo de samenhang tussen sociaal welbevinden en levenstevredenheid nog verder te onderzoeken. Er is relatief weinig onderzoek gedaan naar de rol van gedragsfactoren in deze samenhang.

In dit onderzoek is gebruikt gemaakt van cross-sectionele data. Dit betekent dat de respondenten gemeten zijn op één moment in de tijd, ten opzichte van een longitudinaal onderzoek waar de respondenten gemeten zijn op meerdere momenten in de tijd. Hierdoor is het niet mogelijk om causaliteit aan te tonen. Hoewel er op basis van de resultaten is aangetoond dat sociaal welbevinden een positieve invloed heeft op levenstevredenheid, kan er niet geconcludeerd worden dat dit een causaal verband is. Pas wanneer er een longitudinaal onderzoek gedaan wordt naar welke factoren van invloed zijn op meer of minder levenstevredenheid kan er beleid worden geschreven om de levenstevredenheid in Nederland weer zo hoog te krijgen en te houden als voor de coronapandemie.

Referenties

- Alloush, M., & Wu, S. (2023). Income improves subjective well-being: evidence from South Africa. *Economic Development & Cultural Change*, 71(2), 485–517. <https://doi.org.proxy-ub.rug.nl/10.1086/716056>
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(4), 589–604. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.4.589>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). *Welzijn; kerncijfers, persoonskenmerken, 2013–2021*. Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85542NED>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). *Ouderen*. Centraal Bureau Voor de Statistiek. Geraadpleegd op 13 mei 2024: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/ouderen>
- Choi, Y., Kim, J. H., & Park, E. C. (2016). The impact of differences between subjective and objective social class on life satisfaction among the Korean population in early old age: Analysis of Korean longitudinal study on aging. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 67, 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.07.006>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Demir, M., & Özdemir, M. (2010). Friendship, need satisfaction and happiness. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 11(2), 243–259. <https://doi.org/10.1007/s10902-009-9138-5>
- de Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: a meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review : An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 16(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
- Diamond, L. M. (2004). Emerging perspectives on distinctions between romantic love and sexual desire. *Current Directions in Psychological Science*, 13(3), 116–119. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00287.x>

- Diener, E., Emmons, R. A., Larson, R. J., & Grifn, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., Ng, W., Harter, J., & Arora, R. (2010). Wealth and happiness across the world: material prosperity predicts life evaluation, whereas psychosocial prosperity predicts positive feeling. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(1), 52–61.
<https://doi.org/10.1037/a0018066>
- Dumludag, D., Gokdemir, O., & Giray, S. (2016). Income comparison, collectivism and life satisfaction in turkey. *Quality & Quantity : International Journal of Methodology*, 50(3), 955–980. <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0185-1>
- Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2014). Yes, but are they happy? Effects of trait self-control on affective well-being and life satisfaction. *Journal of Personality*, 82(4), 265–277.
<https://doi.org/10.1111/jopy.12050>
- Jose, P. E., Ryan, N., & Pryor, J. (2012). Does social connectedness promote a greater sense of well-being in adolescence over time? *Journal of Research on Adolescence (Wiley Blackwell)*, 22(2), 235–251. <https://doi.org/10.1111/j.15327795.2012.00783.x>
- Kim, E. S., Kubzansky, L. D., & Smith, J. (2015). Life satisfaction and use of preventive health care services. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 34(7), 779–782.
<https://doi.org/10.1037/hea0000174>
- Kim, J. H., Yoo, K. B., Park, E. C., Lee, S. G., & Kim, T. H. (2015). Combined effects of education level and perceived social class on self-rated health and life satisfaction: Results of Korean labor and income panel study wave 8-wave 15. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13(1), 178. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0375-5>
- Lindenberg, S. (2013). Social rationality, self-regulation and well-being: The regulatory significance of needs, goals, and the self. In R. Wittek, T. A. B. Snijders, & V. Nee (Eds.), *Handbook of rational choice social research* (pp. 72–112). Stanford: Stanford University Press.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public

- safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693–2698.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Nieboer, A., Lindenberg, S., Boomsma, A., & Bruggen, A. C. V. (2005). Dimensions of well-being and their measurement: the Spf-IL scale. *Social Indicators Research*, 73(3), 313–353. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-0988-2>
- Olson, J., Martin, R. L., & Connell, N. M. (2021). Satisfaction with life and crime: testing the link. *Psychology, Crime & Law*, 27(7), 631–655.
<https://doi.org/10.1080/1068316X.2020.1849692>
- Salinas-Jiménez, M. d. M., Artés, J., & Salinas-Jiménez, J. (2011). Education as a positional good: a life satisfaction approach. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, 103(3), 409–426.
<https://doi.org/10.1007/s11205-010-9709-1>
- Salinas-Jiménez, M. del, Artés, J., & Salinas-Jiménez, J. (2013). How do educational attainment and occupational and wage-earner statuses affect life satisfaction? A gender perspective study. *Journal of Happiness Studies*, 14(2), 367–388.
<https://doi.org/10.1007/s10902-012-9334-6>
- Stahnke, B., & Cooley, M. (2021). A systematic review of the association between partnership and life satisfaction. *The Family Journal*, 29(2), 182–189.
<https://doi.org/10.1177/1066480720977517>
- Steverink, N., Lindenberg, S., Spiegel, T., & Nieboer, A. P. (2020). The associations of different social needs with psychological strengths and subjective well-being: An empirical investigation based on Social Production Function theory. *Journal of Happiness Studies*, 21, 799–824. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00107-9>
- Suldo, S. M., Riley, K. N., & Shaffer, E. J. (2006). Academic correlates of children and adolescents' life satisfaction. *School Psychology International*, 27(5), 567–582.
<https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/0143034306073411>
- Tay, L., & Diener, E. (2011). Needs and subjective well-being around the world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(2), 354–365.
<https://doi.org/10.1037/a0023779>

Bijlage 1: Operationalisaties en univariatie statistieken

1. Variabelen uit het kernmodel

1.1 Levenstevredenheid

Oorspronkelijke variabele: levenstevredenheid

Voor de afhankelijke variabele levenstevredenheid is gebruik gemaakt van 5 items met de antwoordcategorieën 1) helemaal niet mee eens, 2) grotendeels niet mee eens, 3) niet mee eens/niet oneens, 4) grotendeels mee eens en 5) helemaal mee eens.

		Statistics				
		swls1 Mijn leven is ideaal in de meeste opzichten	swls2 Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend	swls3 Ik ben tevreden met mijn leven, alles bij elkaar genomen	swls4 De belangrijkste dingen die ik van het leven verwacht, heb ik tot nu toe ook gekregen	swls5 Als ik mijn leven opnieuw kon leven, zou ik heel weinig anders doen
N	Valid	374	374	374	374	374
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,53	3,73	3,98	3,70	3,45
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Std. Deviation		,945	,969	,922	,953	1,084
Minimum		1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5
Percentiles	25	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
	50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	75	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00

Item		Helemaal niet mee eens	Grotendeels niet mee eens	Niet mee eens/niet oneens	Grotendeels mee eens	Helemaal mee eens	Missing	Total
Swls1	Mijn leven is ideaal in de meeste opzichten	12 (3,2%)	43 (11,5%)	96 (25,7%)	182 (48,7%)	41 (11,0%)	0	374
Swls2	Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend	10 (2,7%)	36 (9,6%)	72 (19,3%)	184 (49,2%)	72 (19,3%)	0	374
Swls3	Ik ben tevreden met mijn leven, alles bij elkaar genomen	9 (2,4%)	21 (5,6%)	45 (12,0%)	192 (51,3%)	107 (28,6%)	0	374
Swls4	De belangrijkste dingen die ik van het leven verwacht, heb ik tot nu toe ook gekregen	9 (2,4%)	39 (10,4%)	72 (19,3%)	190 (50,8%)	64 (17,1%)	0	374
Swls5	Als ik mijn leven opnieuw zou leven, zou ik heel weinig anders doen	22 (5,9%)	57 (15,2%)	76 (20,3%)	169 (45,2%)	50 (13,4%)	0	374

Syntax: *Frequentietabel levenstevredenheid zonder operationalisatie.
 FREQUENCIES VARIABLES=swls1 swls2 swls3 swls4 swls5
 /NTILES=4
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /ORDER=ANALYSIS.

Bewerkingen

Op basis van de bestaande schaal 'Satisfaction With Life Scale' (SWLS) zijn de items aan de hand van gemiddelde scores samengevoegd tot één variabele. Voordat dit gedaan is, is er een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. Door de variabele swls1, swls2, swls3, swls4 en swls5 samen te voegen komt er een Cronbach's alpha van 0.866 uit. Aangezien er een hoge Cronbach's alpha is, is de schaal voldoende betrouwbaar. Hiernaast zijn alleen de respondenten mee genomen die op alle items een antwoord hebben gegeven, de overige respondenten zijn verwijderd.

Reliability Statistics			Item-Total Statistics					
			Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	
			swls1 Mijn leven is ideaal in de meeste opzichten	14,86	10,586	,717	,579	,831
			swls2 Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend	14,66	10,201	,757	,653	,821
			swls3 Ik ben tevreden met mijn leven, alles bij elkaar genomen	14,38	10,645	,750	,597	,824
			swls4 De belangrijkste dingen die ik van het leven verwacht, heb ik tot nu toe ook gekregen	14,69	10,493	,720	,528	,830
			swls5 Als ik mijn leven opnieuw kon leven, zou ik heel weinig anders doen	14,92	10,909	,528	,315	,883
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	,866	,871	5			

Syntax: *Betrouwbaarheidsanalyse levenstevredenheid.

RELIABILITY

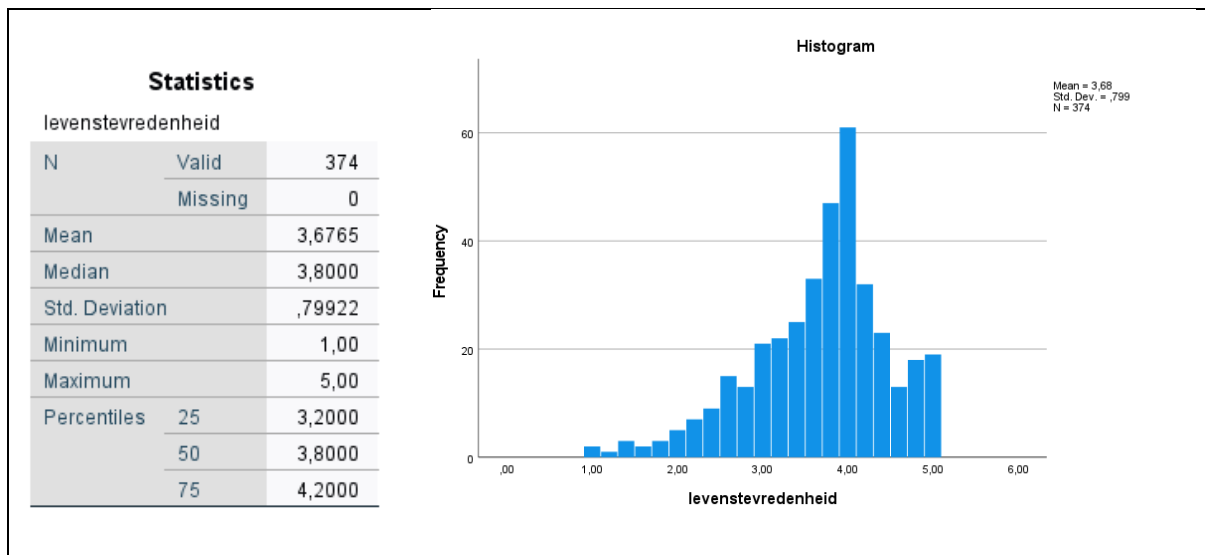
/VARIABLES=swls1 swls2 swls3 swls4 swls5
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /STATISTICS=CORR
 /SUMMARY=TOTAL MEANS CORR.

Syntax: *Nieuwe variabele levenstevredenheid.

COMPUTE levenstevredenheid=(swls1 + swls2 + swls3 + swls4 + swls5) / 5.
 EXECUTE.

Uiteindelijke variabele

De items zijn samengevoegd tot de uiteindelijke variabele levenstevredenheid. Een hogere score betekent een hogere mate van levenstevredenheid en de variabele kan de scores 1 tot en met 5 aannemen. Het gemiddelde is 3.677 met een standaarddeviatie van 0.799. De mensen zijn het gemiddeld gezien (grotendeels) eens met de uitspraken, en zijn tevreden over hun eigen leven. Het gemiddelde is vrij hoog, het valt dan ook op in het histogram dat er weinig lage scores zijn.



Syntax: *Frequentietabel nieuwe variabele levenstevredenheid.
 FREQUENCIES VARIABLES=levenstevredenheid
 /NTILES=4
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /HISTOGRAM
 /ORDER=ANALYSIS.

1.2 Sociaal welbevinden

Oorspronkelijke variabele: sociaal welbevinden

Voor de onafhankelijke variabele sociaal welbevinden is gebruik gemaakt van 12 items met de antwoordcategorieën 1) nooit, 2) soms, 3) vaak en 4) altijd.

Statistics													
		spfil1 Hebben mensen aandacht voor u?	spfil2 Wil men u helpen als u een probleem heeft?	spfil3 Voelt u dat mensen echt van u houden?	spfil4 Waarderen anderen uw rol in de groep?	spfil5 Als u bij familie, een vereniging, op school of de kerk bent, heeft u dan het gevoel dat u erbij hoort?	spfil6 Heeft u het gevoel dat anderen u vertrouwen?	spfil7 Waarderen anderen de dingen die u doet?	spfil8 Voelt u zich wel eens nuttig voor anderen?	spfil9 Vindt men dat u beter presteert dan anderen?	spfil10 Ziet men u als iemand met invloed?	spfil11 Staat u bekend om de dingen die u heeft gepresteerd?	spfil12 Nemen anderen u serieus?
N	Valid	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2,94	3,18	3,03	2,89	3,13	3,28	2,99	2,81	2,09	2,06	2,17	3,09
Median		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Std. Deviation		,609	,753	,713	,639	,717	,588	,581	,640	,537	,675	,695	,550
Minimum		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
	50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
	75	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00

Item		Nooit	Soms	Vaak	Altijd	Missing	Total
Spfil1	Hebben mensen aandacht voor u?	-	82 (21,9%)	234 (62,9%)	58 (15,5%)	0	374
Spfil2	Wil men u helpen als u een probleem heeft?	1 (0,3%)	75 (20,1%)	153 (40,9%)	145 (38,8%)	0	374
Spfil3	Voelt u dat mensen echt van u houden?	3(0,8%)	81 (21,7%)	193 (51,6%)	97 (25,9%)	0	374
Spfil4	Waarderen andere uw rol in de groep	4 (1,1%)	87 (23,3%)	229 (61,2%)	54 (14,4%)	0	374
Spfil5	Als u bij familie, een vereniging, op school of de kerk bent, heeft u dan het gevoel dat u erbij hoort?	7 (1,9%)	54 (14,4%)	197 (52,7%)	116 (31,0%)	0	374
Spfil6	Heeft u het gevoel dat anderen u vertrouwen	1 (0,3%)	24 (6,4%)	219 (58,6)	130 (34,8%)	0	374
Spfil7	Waarderen anderen de dingen die u doet?	1 (0,3%)	62 (16,6%)	251 (67,1%)	60 (16,0%)	0	374
Spfil8	Voelt u zich wel eens nuttig voor anderen?	3 (0,8%)	109 (29,1%)	217 (58,0%)	45 (12,0%)	0	374
Spfil9	Vindt men dat u beter presteert dan anderen?	36 (9,6%)	269 (71,9%)	67 (17,9%)	2 (0,5%)	0	374
Spfil10	Ziet men u als iemand met invloed?	70 (18,7%)	218 (58,3%)	81 (21,7%)	5 (1,3%)	0	374
Spfil11	Staat u bekend om de dingen die u heeft gepresteerd?	55 (14,7%)	210 (56,1%)	100 (26,7%)	9 (2,4%)	0	374
Spfil12	Nemen anderen u serieus?	1 (0,3%)	28 (10,2%)	261 (69,8%)	74 (19,8%)	0	374

Syntax: *Frequentietabel sociaal welbevinden zonder operationalisatie.
 FREQUENCIES VARIABLES=spfil1 spfil2 spfil3 spfil4 spfil5 spfil6 spfil7 spfil8 spfil9
 spfil10
 spfil11 spfil12
 /NTILES=4
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /HISTOGRAM
 /ORDER=ANALYSIS

Bewerkingen

De Spf-II schaal is gebruikt om de items samen te voegen, dat zijn de items Spfil1, Spfil2, Spfil3, Spfil4, Spfil6, Spfil8, Spfil9, Spfil10 en Spfil11. De items Spfil5, Spfil7 en Spfil12 zijn ook aan de schaal toegevoegd. Voordat deze items zijn samengevoegd is er eerst een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. Door Spfil1 t/m Spfil12 samen te voegen komt er een Cronbach's alpha van 0.860 uit. Aangezien er een hoge Cronbach's alpha is, is de schaal voldoende betrouwbaar. Hiernaast zijn alleen de respondenten mee genomen die op alle items een antwoord hebben gegeven, de overige respondenten zijn verwijderd.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,860	,861	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
spfil1 Hebben mensen aandacht voor u?	30,58	21,104	,579	,400	,847
spfil2 Wil men u helpen als u een probleem heeft?	30,35	20,423	,561	,432	,848
spfil3 Voelt u dat mensen echt van u houden?	30,48	20,450	,602	,455	,845
spfil4 Waardenen anderen uw rol in de groep?	30,62	20,287	,691	,516	,839
spfil5 Als u bij familie, een vereniging, op school of de kerk bent, heeft u dan het gevoel dat u erbij hoort?	30,40	20,445	,589	,435	,846
spfil6 Heeft u het gevoel dat anderen u vertrouwen?	30,25	21,330	,567	,436	,847
spfil7 Waardenen anderen de dingen die u doet?	30,52	21,190	,590	,454	,846
spfil8 Voelt u zich wel eens nuttig voor anderen?	30,69	21,438	,510	,297	,851
spfil9 Vindt men dat u beter presteert dan anderen?	31,43	22,585	,390	,310	,858
spfil10 Ziet men u als iemand met invloed?	31,46	21,533	,451	,439	,855
spfil11 Staat u bekend om de dingen die u heeft gepleerd?	31,36	21,939	,370	,338	,861
spfil12 Nemen anderen u serieus?	30,45	21,420	,569	,383	,847

Syntax: *Betrouwbaarheidsanalyse sociaal welbevinden.
 RELIABILITY

```

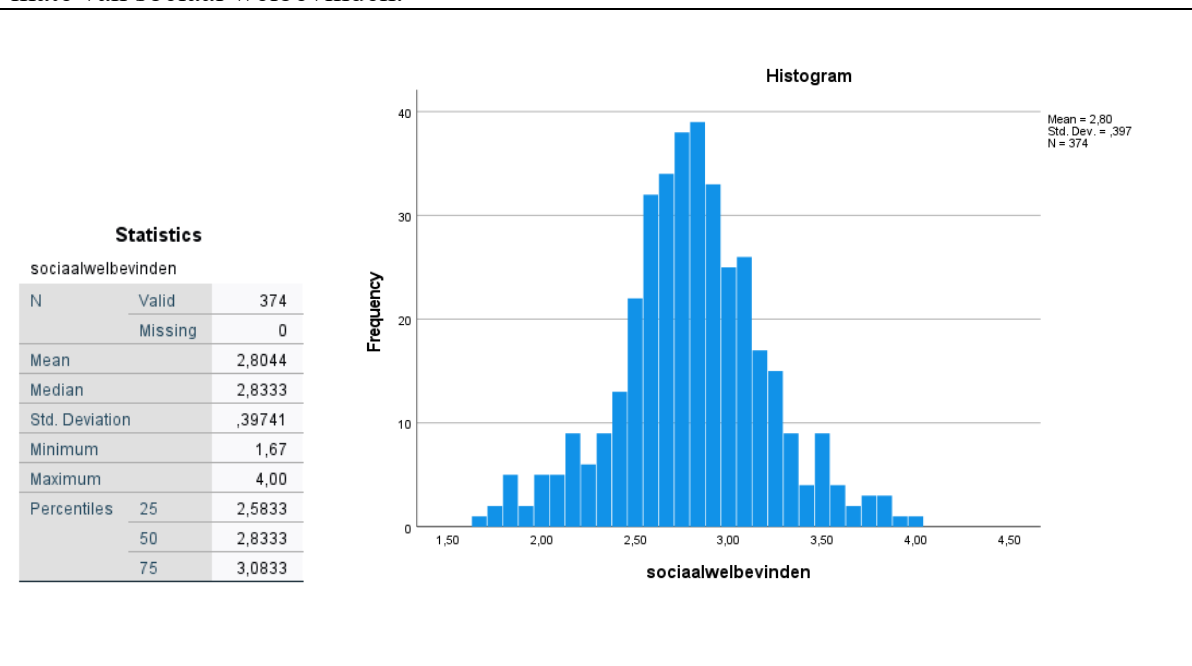
/VARIABLES=spfil1 spfil2 spfil3 spfil4 spfil5 spfil6 spfil7 spfil8 spfil9 spfil10 spfil11
spfil12
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL MEANS CORR.

```

Syntax: COMPUTE sociaal welbevinden=(spfil1 + spfil2 + spfil3 + spfil4 + spfil5 + spfil6 + spfil7 + spfil8 + spfil9 + spfil10 + spfil11 + spfil12) / 12.
EXECUTE.

Uiteindelijke variable

De items zijn samengevoegd tot de uiteindelijke variabele sociaal welbevinden. Een hogere score betekent een hogere mate van sociaal welbevinden en de variabele kan de scores 1 tot en met 4 aannemen. Het gemiddelde is 2.804 met een standaarddeviatie van 0.397. De mensen zijn het gemiddeld gezien eens met de uitspraken, ze hebben een redelijk hoge mate van sociaal welbevinden.



Syntax: *Frequentietabel nieuwe variabele sociaal welbevinden.

```

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

```

1.3 Zelfcontrole

Oorspronkelijke variabele: zelfcontrole

Voor de mediërende variabele zelfcontrole is gebruik gemaakt van 10 items met de antwoordcategorieën 1) gebeurt nooit, 2) gebeurt ongeveer 1x per maand, 3) gebeurt ongeveer 1x per week, 4) gebeurt een paar keer per week en 5) gebeurt bijna elke dag.

Statistics											
		spyttel Te lang voor de televisie blijven zitten	spytbed Te lang in bed blijven liggen	spytalc Te veel alcohol gedronken	spytkoop Iets verkeers gekocht	spytonv Te onvriendelijk geweest	spytomg Met de verkeerde mensen omgegaan	spytplan Eigen voornemens niet uitgevoerd	spytbesl Een verkeerde beslissing genomen	spytverp Mij te weinig verplaatst in de situatie van een ander	spytself Ontevreden zijn over mijzelf
N	Valid	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2,35	1,91	1,34	1,54	1,95	1,17	2,20	1,97	1,92	2,47
Median		2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Std. Deviation		1,220	1,018	,707	,541	,653	,441	,916	,656	,735	1,080
Minimum		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
Percentiles	25	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
	50	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	75	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00

Item		Gebeurt nooit	Gebeurt ongeveer 1x per maand	Gebeurt ongeveer 1x per week	Gebeurt een paar keer per week	Gebeurt bijna elke dag	Missing	Total
Spyttel	Te lang voor de televisie blijven zitten	123 (32,9%)	91 (24,3%)	86 (23,0%)	55 (14,7%)	19 (5,1%)	0	374
Spytbed	Te lang in bed blijven liggen	167 (44,7%)	111 (29,7%)	67 (17,9%)	21 (5,6%)	8 (2,1%)	0	374
Spytalc	Te veel alcohol gedronken	284 (75,9%)	60 (16,0%)	24 (6,4%)	3 (0,8%)	3 (0,8%)	0	374
Spytkoop	Iets verkeers gekocht	181 (48,4%)	185 (49,5%)	8 (2,1%)	-	-	0	374
Spytonv	Te onvriendelijk geweest	83 (22,2%)	232 (62,0%)	53 (14,2%)	6 (1,6%)	-	0	374
Spytomg	Met de verkeerde mensen omgegaan	317 (84,8%)	54 (14,4%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)	1 (0,3%)	0	374
Spytplan	Eigen voornemens niet uitgevoerd	78 (20,9%)	184 (49,2%)	83 (22,2%)	19 (5,1%)	10 (2,7%)	0	374
Spytbesl	Een verkeerde beslissing genomen	74 (19,8%)	248 (66,3%)	42 (11,2%)	9 (2,4%)	1 (0,3%)	0	374
Spytverp	Mij te weinig verplaatst in de situatie van een ander	103 (27,5%)	210 (56,1%)	51 (13,6%)	8 (2,1%)	2 (0,5%)	0	374
Spytself	Ontevreden zijn over mij zelf	64 (17,1%)	155 (41,4%)	96 (25,7%)	35 (9,4%)	24 (6,4%)	0	374

Syntax: *Frequentietabel zelfcontrole zonder operationalisatie.
 FREQUENCIES VARIABLES=spyttel spytbed spytalc spytkoop spytonv spytomg
 spytplan spytbesl spytverp
 spytself
 /NTILES=4
 /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /ORDER=ANALYSIS.

Bewerkingen

De items spyttel, spytbed, spytalc, spytkoop, spytonv, spytomg, spytplan, spytbesl, spytverp en spytself hebben de antwoordcategorieën 1) gebeurt nooit, 2) gebeurt ongeveer 1x per maand, 3) gebeurt ongeveer 1x per week, 4) gebeurt een paar keer per week en 5) gebeurt bijna elke dag. Een hogere score betekent dat er sprake is van spijt, want een laag zelfcontrole betekent. De items zijn gespiegeld zodat een hogere score een hoog zelfcontrole betekent. Deze variabelen heten spijttelevisie, spijtbed, spijtalcohol, spijtkopen, spijtonvriendelijk, spijtomgaan, spijtvoornemens, spijtbeslissing, spijtverplaatst en spijtmijzelf. Vervolgens zijn deze items aan de hand van de gemiddelde scores samengevoegd tot een schaal. De nieuwe variabele heeft zelfcontrole en heeft een Cronbach's alpha van 0.698. Aangezien er een redelijk hoge Cronbach's alpha is, is de schaal voldoende betrouwbaar. Hiernaast zijn alleen de respondenten mee genomen die op alle items een antwoord hebben gegeven, de overige respondenten zijn verwijderd.

Reliability Statistics			Item-Total Statistics					
			Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	
			spijttelevisie	37,5374	14,035	,336	,179	,690
			spijtbed	37,0989	15,333	,279	,128	,694
			spijtalcohol	36,5348	17,000	,188	,081	,701
			spijtkopen	36,7273	16,901	,315	,174	,684
			spijtonvriendelijk	37,1417	15,870	,441	,301	,665
			spijtomgaan	36,3583	17,635	,207	,080	,696
			spijtvoornemens	37,3850	14,077	,535	,350	,639
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	spijtbeslissing	37,1604	15,556	,504	,378	,656
			spijtverplaatst	37,1096	15,353	,469	,389	,658
			spijtmijzelf	37,6551	13,905	,437	,264	,660
				,698	,715	10		

Syntax: *Nieuwe variabele zelfcontrole.
 RECODE spyttel spytbed spytalc spytkoop spytonv spytomg spytplan spytbesl spytverp
 spytself (1=5)
 (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) INTO spijttelevisie spijtbed spijtalcohol spijtkopen
 spijtonvriendelijk
 spijtomgaan spijtvoornemens spijtbeslissing spijtverplaatst spijtmijzelf.
 EXECUTE.

Syntax: *Betrouwbaarheidsanalyse zelfcontrole.
 RELIABILITY
 /VARIABLES=spijttelevisie spijtbed spijtalcohol spijtkopen spijtonvriendelijk
 spijtomgaan
 spijtvoornemens spijtbeslissing spijtverplaatst spijtmijzelf
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL

```

/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL COV.

```

Syntax: *Nieuwe variabele zelfcontrole.

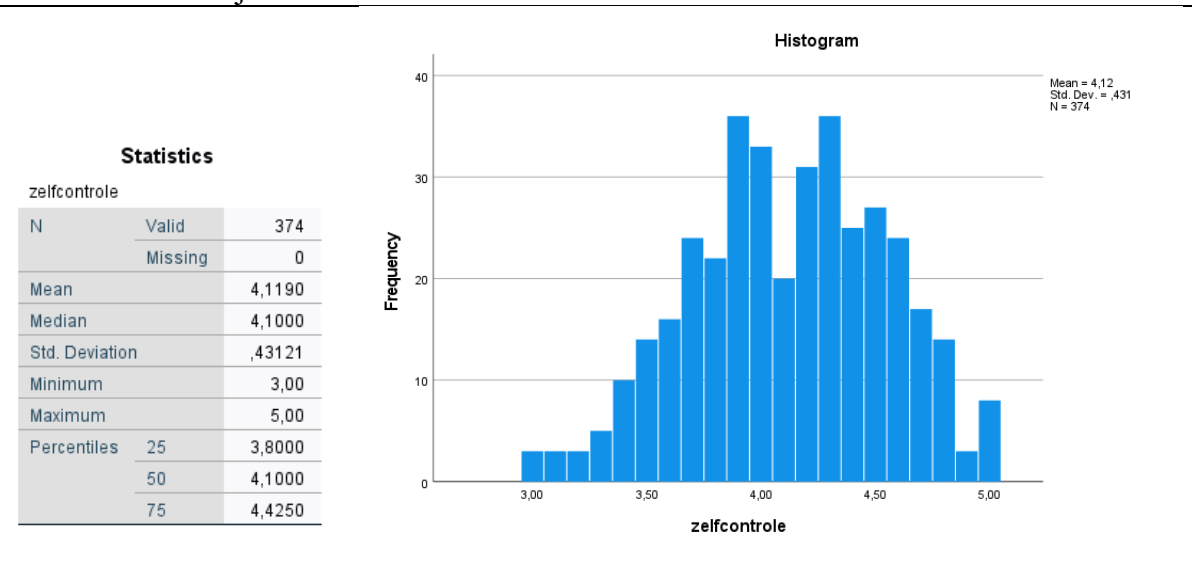
```

COMPUTE zelfcontrole=(spijttelevisie + spijtbed + spijtalcohol + spijkopen +
spijtonvriendelijk +
    spijtomgaan + spijtvoornemens + spijtbeslissing + spijtverplaatst + spijtmijzelf) / 10.
EXECUTE.

```

Uiteindelijke variable

De items zijn samengevoegd tot de uiteindelijke variabele zelfcontrole. Een hogere score betekent meer zelfcontrole en de variabele kan de scores 1 tot 5 aannemen. Het gemiddelde is 4.12 met een standaarddeviatie van 0.431. Gemiddeld gezien vinden de respondenten dat ze over een redelijke mate van zelfcontrole beschikken.



Syntax: *Frequentietabel nieuwe variabele zelfcontrole.

```

FREQUENCIES VARIABLES=zelfcontrole

```

```

/NTILES=4

```

```

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

```

```

/HISTOGRAM

```

```

/ORDER=ANALYSIS.

```

2. Controlevariabelen

2.1 Inkomen

Oorspronkelijke variabele: inkomen

Om het inkomen te meten is de vraag “Kunt u aangeven wat ongeveer het gezamenlijk inkomen per jaar van uw huishouden is?” gesteld. De antwoordcategorieën waren 1) minder dan 17.000, 2) tussen de 17.000 en 30.000, 3) tussen de 30.000 en 40.000, 4) tussen de 40.000 en 60.000 en 5) meer dan 60.000. De bedragen zijn uitgedrukt in euro's

Statistics

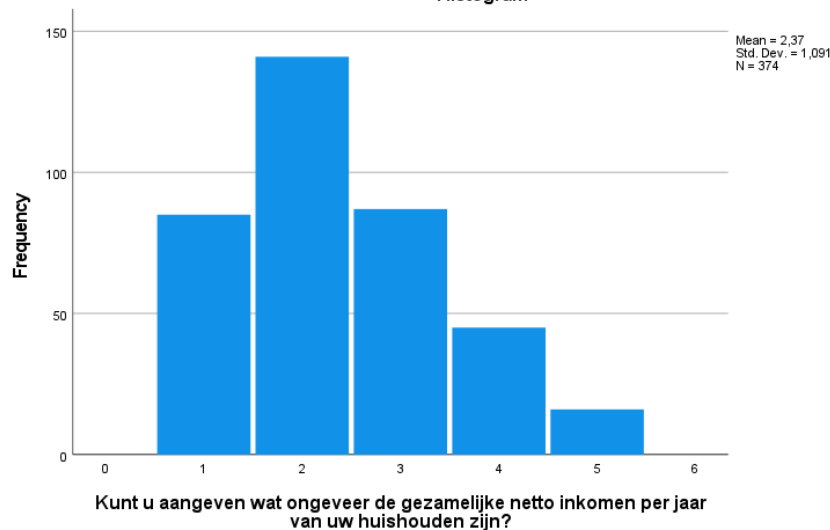
inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

N	Valid	374
	Missing	0
Mean		2,37
Median		2,00
Std. Deviation		1,091
Minimum		1
Maximum		5
Percentiles	25	2,00
	50	2,00
	75	3,00

inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 minder dan □17.000	85	22,7	22,7	22,7
	2 tussen de □17.000 en □30.000	141	37,7	37,7	60,4
	3 tussen de □30.000 en □40.000	87	23,3	23,3	83,7
	4 tussen de □40.000 en □60.000	45	12,0	12,0	95,7
	5 meer dan □60.000	16	4,3	4,3	100,0
Total		374	100,0	100,0	

Histogram



Syntax:

*Frequentietabel inkomen.

FREQUENCIES VARIABLES=inkomen

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
 /HISTOGRAM
 /ORDER=ANALYSIS.

Uiteindelijke variabele

Het was niet nodig om bepaalde bewerkingen uit te voeren op de controlevariabele inkomen. Het gemiddelde gezamenlijke netto inkomen is 2.37 met een standaarddeviatie van 1.091 op basis van 5 categorieën. Verder is in het histogram te zien dat een meerderheid van de respondenten een gezamenlijk netto inkomen heeft tussen 17.000 en 30.000 euro. De kleinste groep is de groep respondenten die gezamenlijk netto meer dan 60.000 euro verdienen.

2.2 Opleidingsniveau

Oorspronkelijke variabele: opleid

Om het opleidingsniveau te meten is de vraag “*Wat is uw hoogst voltooide opleiding?*” gesteld. De antwoordcategorieën waren 1) Geen enkele opleiding voltooid, 2) lagere school (basisonderwijs), 3) lager beroepsonderwijs, 4) middelbaar algemeen, 5) middelbaar beroepsonderwijs, 6) voortgezet algemeen onderwijs, 7) hoger beroepsonderwijs en 8) wetenschappelijk onderwijs.

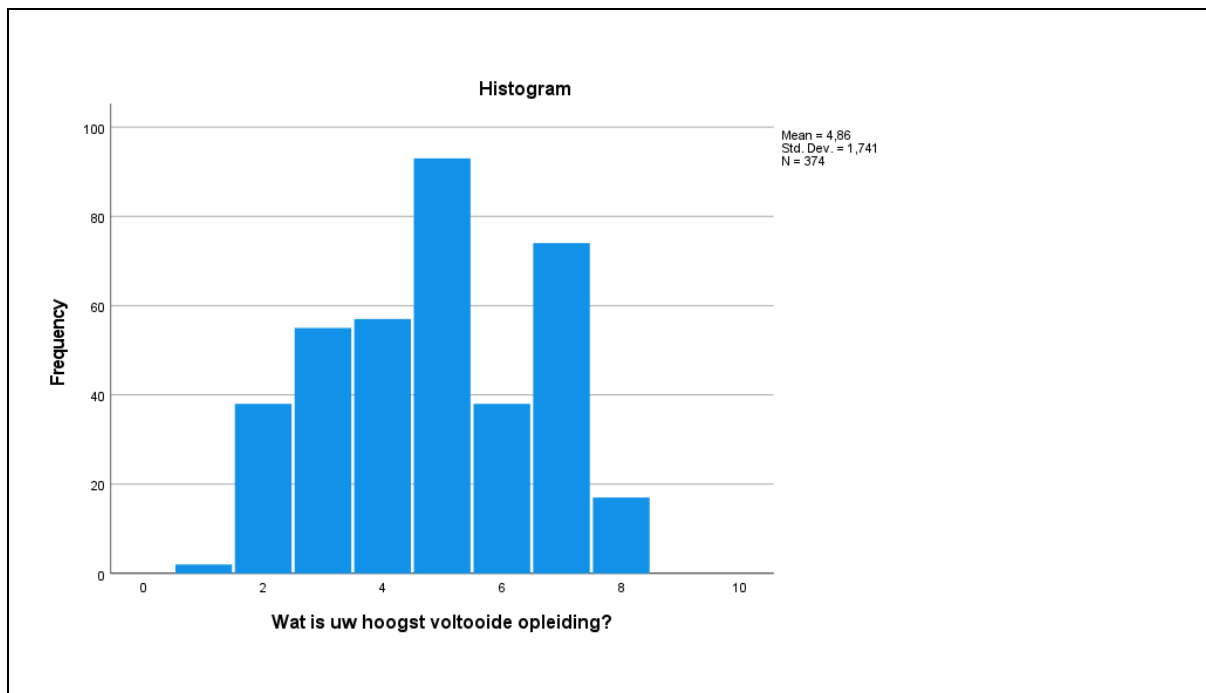
Statistics

opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

N	Valid	374
	Missing	0
Mean		4,86
Median		5,00
Std. Deviation		1,741
Minimum		1
Maximum		8
Percentiles	25	3,00
	50	5,00
	75	6,00

opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 geen enkele opleiding voltooid	2	,5	,5	,5
	2 lagere school (basisonderwijs)	38	10,2	10,2	10,7
	3 lager beroepsonderwijs	55	14,7	14,7	25,4
	4 middelbaar algemeen	57	15,2	15,2	40,6
	5 middelbaar beroeps onderwijs	93	24,9	24,9	65,5
	6 voortgezet algemeen onderwijs	38	10,2	10,2	75,7
	7 hoger beroeps onderwijs	74	19,8	19,8	95,5
	8 wetenschappelijk onderwijs	17	4,5	4,5	100,0
	Total	374	100,0	100,0	



Syntax:

*Frequentietabel opleidingsniveau.

FREQUENCIES VARIABLES=opleid

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

Uiteindelijke variabele

Het was niet nodig om bepaalde bewerkingen uit te voeren op de controlevariabele opleidingsniveau. Het gemiddelde opleidingsniveau is 4.86 met een standaarddeviatie van 1.741 op basis van 8 categorieën. In het histogram valt dan ook terug te zien dat middelbaar beroepsonderwijs het vaakst voorkomt onder de respondenten. Ook valt er op dat er een grote groep respondenten is met hoger beroepsonderwijs als hoogst behaalde opleiding. Veruit de kleinste groep bestaat uit de mensen die geen enkele opleiding hebben gevolgd.

Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen

1. Bivariate analyse

Pearson correlaties van de variabelen

In de tabel hieronder staan de correlaties tussen de verschillende continue variabelen in de regressieanalyse (n=374). De correlaties zijn over het algemeen zwak. De afhankelijke variabele levenstevredenheid heeft een zwakke positieve significante correlatie met de onafhankelijke variabele sociaal welbevinden. Hoewel deze correlatie zwak is, is dit wel de sterkste correlatie. De mediërende variabele zelfcontrole heeft zwakke positieve correlatie met levenstevredenheid, deze correlatie is ook significant. De controlevariabelen inkomen en opleidingsniveau hebben beide een zwakke positieve correlatie met levenstevredenheid, deze correlatie is ook significant. Tot slot heeft sociaal welbevinden een zwakke positieve significante correlatie met zelfcontrole.

Correlations						
		levenstevredenheid	sociaalwelbevinden	zelfcontrole	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?
levenstevredenheid	Pearson Correlation	1	,345**	,242**	,216**	,143**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,006
	N	374	374	374	374	374
sociaalwelbevinden	Pearson Correlation	,345**	1	,255**	,114*	,103*
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,028	,047
	N	374	374	374	374	374
zelfcontrole	Pearson Correlation	,242**	,255**	1	-,021	-,133*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,688	,010
	N	374	374	374	374	374
inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	Pearson Correlation	,216**	,114*	-,021	1	,447**
	Sig. (2-tailed)	,000	,028	,688		,000
	N	374	374	374	374	374
opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	Pearson Correlation	,143**	,103*	-,133*	,447**	1
	Sig. (2-tailed)	,006	,047	,010	,000	
	N	374	374	374	374	374

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

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

Syntax: *Correlaties.

CORRELATIONS

/VARIABLES=levenstevredenheid sociaalwelbevinden zelfcontrole inkomen opleid

/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

2. Multivariate analyse

Lineaire regressieanalyse met als afhankelijke variabele levenstevredenheid

In de tabel hieronder staat de lineaire regressieanalyse (n=374) met in model 1 de afhankelijke variabele levenstevredenheid en de controlevariabelen inkomen en opleidingsniveau. In model 2 is de onafhankelijke variabele sociaal welbevinden toegevoegd. In model 4 is de mediërende variabele zelfcontrole toegevoegd. Model 3 wordt later besproken met de mediërende variabele zelfcontrole als afhankelijke variabele om zo het mediatie-effect vast te stellen.

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,222 ^a	,049	,044	,78141	,049	9,598	2	371	,000
2	,389 ^b	,151	,145	,73921	,102	44,562	1	370	,000
3	,427 ^c	,183	,174	,72652	,031	14,042	1	369	,000

a. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

b. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden

c. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden, zelfcontrole

d. Dependent Variable: levenstevredenheid

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,721	2	5,861	9,598	,000 ^b
	Residual	226,532	371	,611		
	Total	238,253	373			
2	Regression	36,072	3	12,024	22,004	,000 ^c
	Residual	202,181	370	,546		
	Total	238,253	373			
3	Regression	43,483	4	10,871	20,595	,000 ^d
	Residual	194,770	369	,528		
	Total	238,253	373			

a. Dependent Variable: levenstevredenheid

b. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

c. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden

d. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden, zelfcontrole

Coefficients ^a										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,217	,127		25,304	,000	2,967	3,467		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,139	,041	,190	3,351	,001	,057	,221	,800	1,249
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,027	,026	,058	1,028	,305	-,024	,078	,800	1,249
2	(Constant)	1,493	,285		5,242	,000	,933	2,053		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,119	,039	,162	3,024	,003	,042	,196	,796	1,257
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,017	,025	,037	,693	,489	-,031	,065	,798	1,254
	sociaalwelbevinden	,648	,097	,322	6,675	,000	,457	,839	,984	1,017
3	(Constant)	,300	,424		,707	,480	-,534	1,133		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,116	,039	,158	2,988	,003	,040	,192	,795	1,257
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,032	,025	,069	1,291	,197	-,017	,080	,778	1,286
	sociaalwelbevinden	,548	,099	,272	5,526	,000	,353	,743	,912	1,097
	zelfcontrole	,343	,092	,185	3,747	,000	,163	,523	,909	1,100

a. Dependent Variable: levenstevredenheid

Syntax: *Lineaire regressieanalyse met levenstevredenheid als afhankelijke variabele.

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

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

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT levenstevredenheid

/METHOD=ENTER inkomen opleid

/METHOD=ENTER sociaalwelbevinden

/METHOD=ENTER zelfcontrole

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER DFFIT.

Lineaire regressieanalyse met als afhankelijke variabele de mediator zelfcontrole

In de tabel hieronder staat de lineaire regressieanalyse met als afhankelijke variabele de mediator zelfcontrole, de controlevariabelen inkomen en opleidingsniveau en de onafhankelijke variabele sociaal welbevinden (n=374).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,302 ^a	,091	,084	,41277	,091	12,356	3	370	,000

a. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, sociaalwelbevinden, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

b. Dependent Variable: zelfcontrole

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,316	3	2,105	12,356	,000 ^b
	Residual	63,040	370	,170		
	Total	69,355	373			

a. Dependent Variable: zelfcontrole

b. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, sociaalwelbevinden, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,481	,159		21,885	,000	3,168	3,793		
	sociaalwelbevinden	,293	,054	,270	5,401	,000	,186	,399	,984	1,017
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,010	,022	,025	,452	,652	-,033	,053	,796	1,257
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	-,042	,014	-,172	-3,091	,002	-,070	-,015	,798	1,254

a. Dependent Variable: zelfcontrole

Syntax: *Lineaire regressieanalyse met zelfcontrole als afhankelijke variabele.

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

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

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT zelfcontrole

/METHOD=ENTER sociaalwelbevinden inkomen opleid

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID).

Bijlage 3: Assumptiecontrole, multicollineariteit en uitbijteranalyse

In deze bijlage wordt de assumptiecontrole besproken, gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit en wordt er een uitbijteranalyse gedaan.

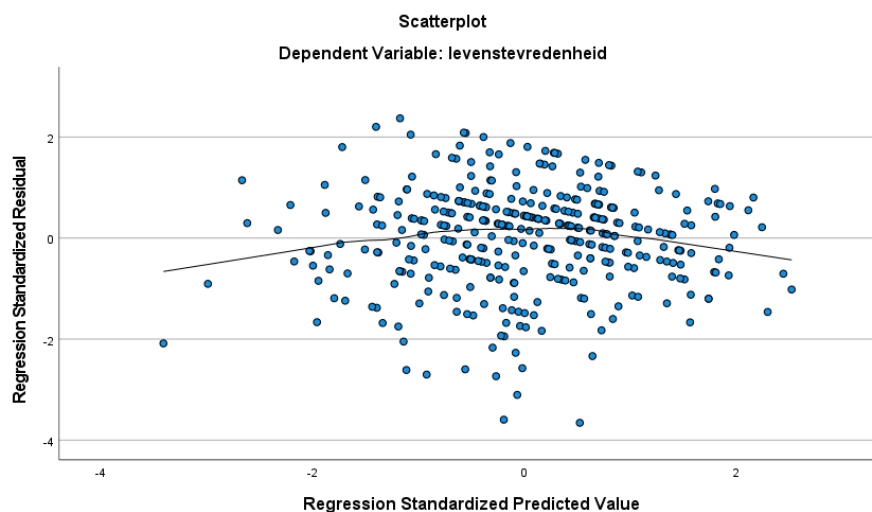
1. Assumpties lineaire regressieanalyse

1.1 Onafhankelijke waarnemingen

De eerste assumptie is dat er sprake moet zijn van onafhankelijke waarnemingen. Binnen dit onderzoek zijn de data uit de 'Daily life and Well-being over the Life-span', oftewel DAWELI. De data zijn op basis van een random steekproef uit de registers van meerdere gemeenten in Noord-Nederland onder mensen van 18 jaar verzameld. Er is sprake van een aselechte steekproef en er lijkt dan ook aan de eerste assumptie te zijn voldaan.

1.2 Lineariteit

De tweede assumptie waar aan voldaan moet worden is dat er een lineair verband moet zijn tussen de afhankelijke variabele levensstevredenheid en de onafhankelijke variabelen. In figuur 1 is een residual plot te zien. Wanneer er sprake is van een lineair verband moet het gemiddelde van elke set van x-waarde gemiddeld 0 zijn. Dit is in de residual plot niet volledig het geval. Aan de hand van de LOESS-lijn is te zien dat deze niet volledig door de nullijn loopt, er zit een buiging in. Hoewel er geen sprake is van volledige lineariteit is de assumptie niet grof geschonden.



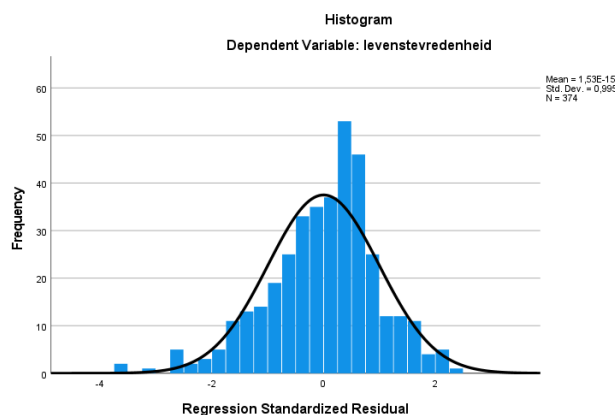
Figuur 1: Residual plot

1.3 Homoscedasticiteit

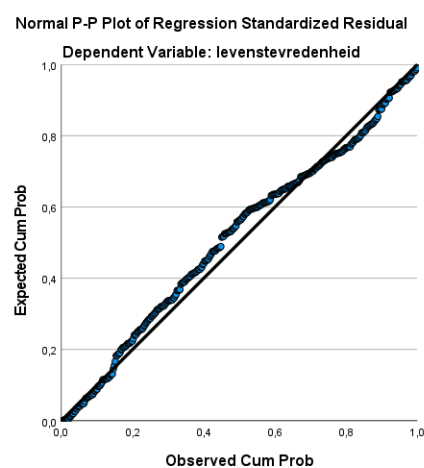
De derde assumptie is dat er sprake moet zijn van homoscedasticiteit, dit betekent dat de residuen een constante variantie moeten hebben. Om deze assumptie te controleren wordt ook gekeken naar de residual plot die afgebeeld is in figuur 1. In de figuur is te zien dat de variantie niet voor alle voorspelde waarden gelijk is. Er valt bijvoorbeeld te zien dat de spreiding van links naar rechts iets minder breed wordt. Hoewel er wel verschillen zitten in de variantie van de residuen, lijkt de assumptie van homoscedasticiteit niet grof geschonden.

1.4 Normale verdeling residuen

De vierde en tevens laatste assumptie is dat de residuen een normale verdeling moeten hebben. Om deze assumptie te controleren wordt er gebruik gemaakt van figuur 2, waar een histogram van de residuen te zien is. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van figuur 3, waar een PP-plot van de residuen afgebeeld is. Wat direct opvalt is dat het histogram een grote uitschieter rond punt 1 zien. Er is een redelijke afwijking van de normaliteit te zien, er is namelijk sprake van een verdeling die linksscheef is. Het PP-plot bevestigt dit beeld verder. Bij volledige normaliteit moeten de punten op de diagonale lijn liggen, in de PP-plot is een lichte s-curve te zien, er is geen sprake van volledige normaliteit. De assumptie rondom de normale verdeling van de residuen wordt geschonden.



Figuur 2: Histogram residuen



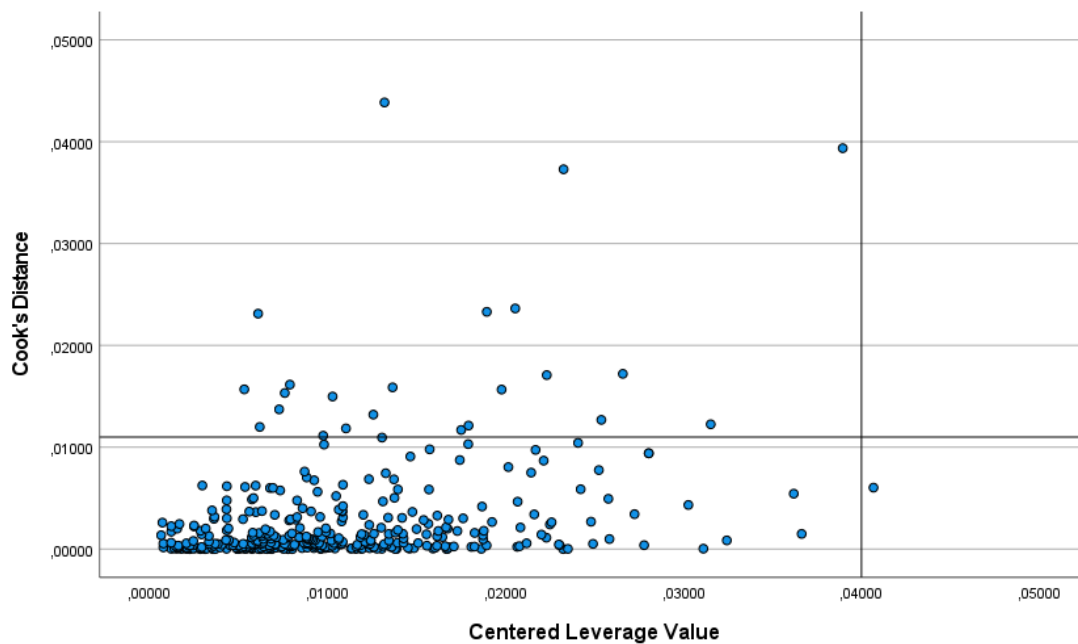
Figuur 3: PP-plot residuen

2. Multicollineariteit

De multicollineariteit wordt gecontroleerd om te zien of er sprake is van onderlinge samenhang tussen de onafhankelijke variabelen. Om te controleren of er sprake is van multicollineariteit wordt er gebruik gemaakt van de Variation Inflation Factor (VIF). De vuistregel is dat een VIF-score niet hoger mag zijn dan 2. De VIF-scores zijn terug te vinden in bijlage 2, onder het kopje multivariate analyses. In deze analyse heeft de hoogste VIF-score een waarde van 1.286. Er is geen enkele VIF-score die de vuistregel overschrijd, er is geen sprake van een te hoge onderlinge samenhang, oftewel een te hoge multicollineariteit.

3. Uitbijters en invloedrijke punten

Tot slot moet er gekeken worden of er eventuele uitbijters en invloedrijke punten zijn die invloed kunnen hebben op de conclusies die getrokken worden op basis van de regressieanalyse. Dit wordt gedaan door te kijken naar de Cook's distance, de leverage en de DFFIT. We beginnen met het kijken naar de Cook's distance, waarmee gekeken wordt naar de eventuele uitbijters op de x-as en y-as. De vuistregel van de Cook's distance is dat deze waarde niet hoger mag zijn dan $\frac{4}{n}$, waar 'n' de steekproefgrootte betekent. In deze analyse mogen de waarden van de Cook's distance niet hoger liggen dan $\frac{4}{374} = 0.011$. Vervolgens wordt gekeken naar de leverage, die kijkt naar eventuele uitbijters op de x-as. De vuistregel is dat de leverage waarde niet hoger mag zijn dan $\frac{3p}{n}$. In deze analyse mogen de leverage waarden niet hoger liggen dan $\frac{3 \times 5}{374} = 0.040$. Om de Cook's distance met de leverage te vergelijken zijn ze tegen elkaar uitgezet in een spreidingsdiagram. Om extreme waarden van de Cook's distance te ontdekken is een lijn getrokken bij 0.011 en om extreme waarden bij de leverage te ontdekken is een lijn getrokken bij 0.040. Er zijn in totaal 24 extreme waarden die niet voldoen aan één van de twee vuistregels. Er zijn verder geen extreme waarden die niet voldoen aan beide vuistregels.



Figuur 4: Spreidingsdiagram gecentreerde leverage en Cook's distance

Syntax: *Lineaire regressieanalyse met levenstevredenheid als afhankelijke variabele.
REGRESSION

```

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT levenstevredenheid
/METHOD=ENTER inkomen opleid
/METHOD=ENTER sociaalwelbevinden
/METHOD=ENTER zelfcontrole
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER DFFIT.

```

Syntax: *Spreidingsdiagram Cook's distance en leverage.

```

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

```

In tabel 4 staan de diagnostics van de extreme scores weergegeven. Er zijn 24 respondenten die of de vuistregel van de Cook's distance overschreden hebben, of de vuistregel van de leverage. Er is geen enkele score die zowel de Cook's distance als de leverage overschrijdt. De meeste overschrijdingen zijn die van de Cook's distance. Aangezien er in dit onderzoek met een redelijk kleine steekproef gewerkt wordt, laten we de grootste 6 scores op de Cook's distance weg en kijken we opnieuw naar de lineaire regressieanalyse. Dit zijn respondentnummers 1305, 170, 400, 180, 980 en 695. Na het verwijderen van de 6 meest extreme waarden zijn er een paar hellingen veranderd. Deze veranderingen zijn dusdanig klein dat dit geen invloed heeft op de conclusies over de hypothesen die getrokken worden op basis van de statistische analyse. Ook vindt er geen verandering plaats in de significantie van de resultaten, het is niet nodig om de extreme waarden te verwijderen. In dit onderzoek zal een lineaire regressieanalyse uitgevoerd worden met de extreme waarden daar in gelaten.

Tabel 4: Diagnostics met extreme scores

Respondentnummer	Cook's distance	Leverage	DFFIT
635	0.01114	0.00977	0.01913
925	0.01170	0.01752	-0.02497
1047	0.01185	0.01105	0.02072
886	0.01200	0.00621	-0.01677
1375	0.01213	0.01793	-0.02569
1174	0.01226	0.03153	-0.03327
481	0.01269	0.02539	-0.03066
1084	0.01321	0.01259	-0.02306
132	0.01372	0.00730	-0.01900
600	0.01498	0.01030	0.02265
372	0.01533	0.00761	-0.02040
304	0.01567	0.01979	-0.03048
440	0.01569	0.00534	-0.01822
618	0.01588	0.01367	-0.02617
979	0.01615	0.00790	-0.02123
1305	0.01709	0.02233	0.03358
170	0.01721	0.02660	-0.03646
400	0.02312	0.00612	-0.02316
180	0.02330	0.01896	-0.03647
980	0.02363	0.02056	0.03806
695	0.03730	0.02327	-0.05053
753	0.03937	0.03895	-0.06576
110	0.04386	0.01321	-0.04288
1344	,00603	0.04068	-0.02628

SPSS output lineaire regressieanalyse met afhankelijke variabele levenstevredenheid na het verwijderen van de uitbijters

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,193 ^a	,037	,032	,73581	,037	6,996	2	363	,001
2	,393 ^b	,154	,147	,69062	,117	50,060	1	362	,000
3	,432 ^c	,187	,178	,67814	,033	14,454	1	361	,000

a. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

b. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden

c. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden, zelfcontrole

d. Dependent Variable: levenstevredenheid

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,576	2	3,788	6,996	,001 ^b
	Residual	196,536	363	,541		
	Total	204,112	365			
2	Regression	31,452	3	10,484	21,981	,000 ^c
	Residual	172,660	362	,477		
	Total	204,112	365			
3	Regression	38,099	4	9,525	20,712	,000 ^d
	Residual	166,013	361	,460		
	Total	204,112	365			

a. Dependent Variable: levenstevredenheid

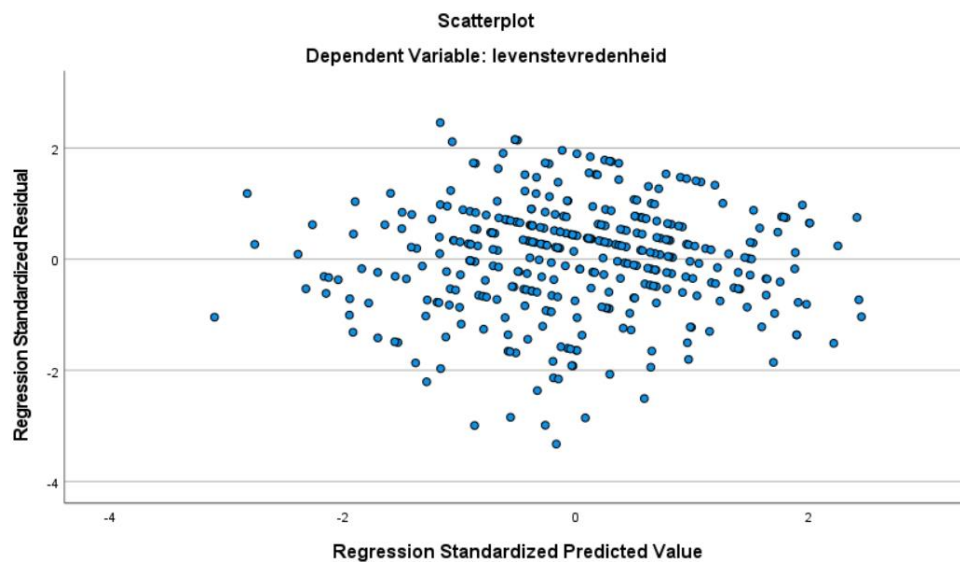
b. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

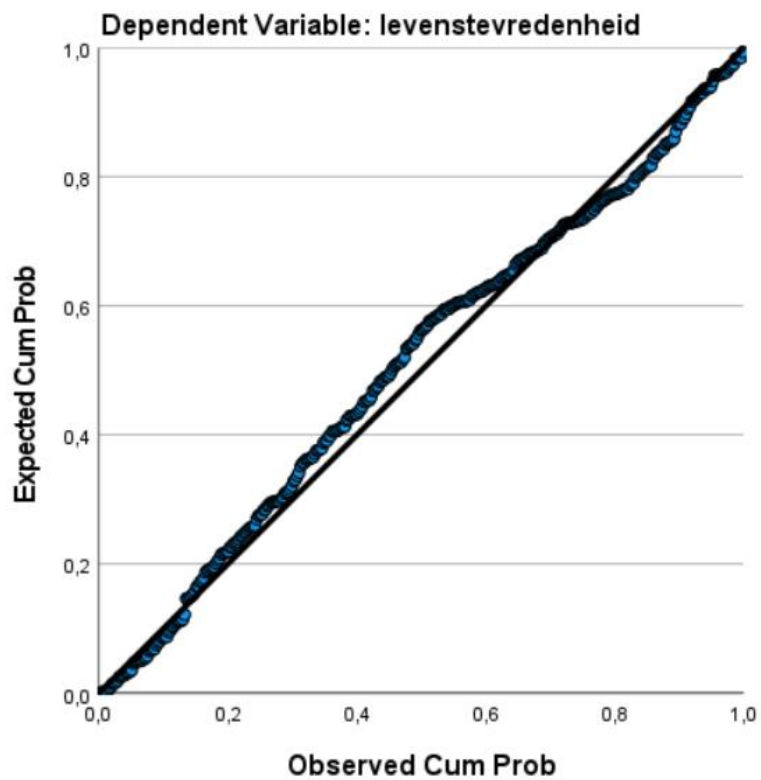
c. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden

d. Predictors: (Constant), opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?, inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?, sociaalwelbevinden, zelfcontrole

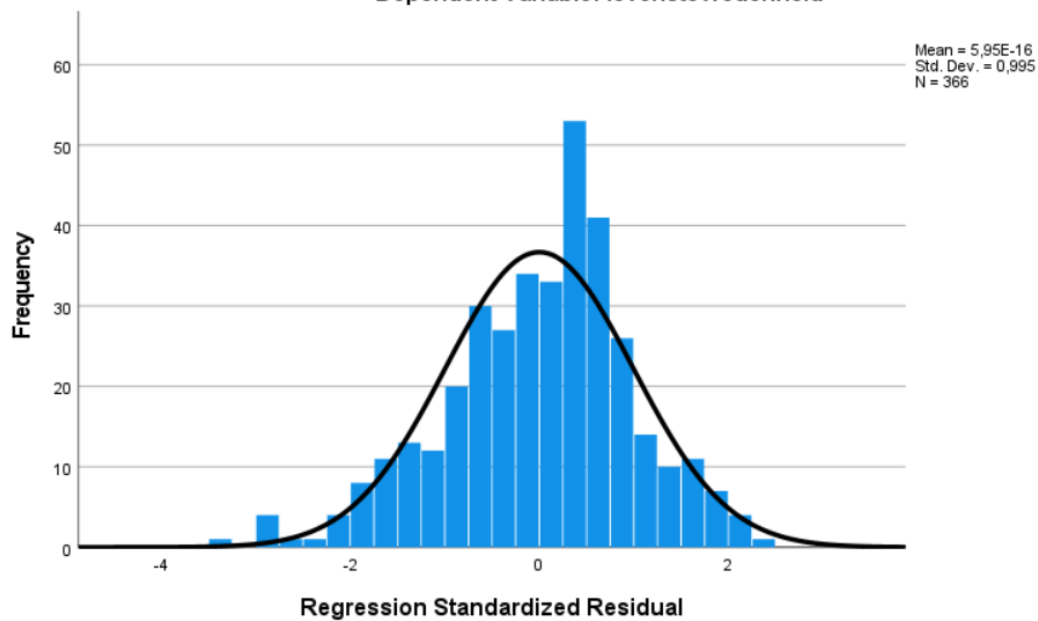
Coefficients ^a										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,335	,122		27,301	,000	3,095	3,575		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,115	,040	,167	2,906	,004	,037	,193	,802	1,247
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,020	,025	,047	,816	,415	-,029	,069	,802	1,247
2	(Constant)	1,536	,279		5,504	,000	,987	2,084		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,095	,037	,139	2,563	,011	,022	,169	,798	1,254
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,014	,023	,033	,612	,541	-,032	,060	,801	1,248
	sociaalwelbevinden	,666	,094	,344	7,075	,000	,481	,852	,989	1,012
3	(Constant)	,391	,407		,961	,337	-,409	1,191		
	inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,090	,037	,130	2,445	,015	,018	,162	,796	1,256
	opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	,030	,023	,069	1,280	,201	-,016	,075	,776	1,288
	sociaalwelbevinden	,565	,096	,291	5,864	,000	,375	,754	,912	1,096
	zelfcontrole	,332	,087	,190	3,802	,000	,160	,504	,899	1,112

a. Dependent Variable: levenstevredenheid



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**Histogram**

Dependent Variable: levenstevredenheid



Syntax: *Lineaire regressieanalyse met levenstevredenheid als afhankelijke variabele.
REGRESSION

```

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT levenstevredenheid
/METHOD=ENTER inkomen opleid
/METHOD=ENTER sociaalwelbevinden
/METHOD=ENTER zelfcontrole
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER DFFIT.

```

SPSS output lineaire regressieanalyse met afhankelijke variabele zelfcontrole na het verwijderen van uitbijters

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,317 ^a	,101	,093	,40775	,101	13,517	3	362	<,001

a. Predictors: (Constant), Wat is uw hoogst voltioide opleiding?, sociaalwelbevinden, Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

b. Dependent Variable: zelfcontrole

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,742	3	2,247	13,517	<,001 ^b
	Residual	60,186	362	,166		
	Total	66,928	365			

a. Dependent Variable: zelfcontrole

b. Predictors: (Constant), Wat is uw hoogst voltioide opleiding?, sociaalwelbevinden, Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,444	,165		20,908	<,001	3,120	3,768		
	sociaalwelbevinden	,306	,056	,276	5,508	<,001	,197	,416	,989	1,012
	Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomen per jaar van uw huishouden zijn?	,018	,022	,046	,818	,414	-,025	,061	,798	1,254
	Wat is uw hoogst voltioide opleiding?	-,047	,014	-,189	-3,387	<,001	-,074	-,020	,801	1,248

a. Dependent Variable: zelfcontrole

Syntax: *Lineaire regressieanalyse met zelfcontrole als afhankelijke variabele.

REGRESSION

```
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
```

```
/MISSING LISTWISE
```

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

```

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT zelfcontrole
/METHOD=ENTER sociaalwelbevinden inkomen opleid
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID).

```

Tabel 5: Resultaten van een regressieanalyse met levenstevredenheid als afhankelijke, sociaal welbevinden als onafhankelijke en zelfcontrole als mediërende variabele na het verwijderen van de 6 grootste uitbijters

	Model 1 ^a		Model 2 ^a		Model 3 ^b		Model 4 ^a	
	B		B		B		B	
	(SE)	<i>p</i>	(SE)	<i>p</i>	(SE)	<i>p</i>	(SE)	<i>p</i>
Constant	3.335** (0.122)	<0.001	1.536** (0.279)	<0.001	3.444** (0.165)	<0.001	0.391 (0.407)	0.337
Inkomen	0.115* (0.040)	<0.01	0.095 (0.037)	0.011	0.018 (0.022)	0.414	0.090 (0.037)	0.015
Opleidingsniveau	0.020 (0.025)	0.415	0.014 (0.023)	0.541	-0.047** (0.014)	<0.001	0.030 (0.023)	0.201
Sociaal welbevinden			0.666** (0.094)	<0.001	0.306** (0.056)	<0.001	0.565** (0.096)	<0.001
Zelfcontrole							0.332** (0.087)	<0.001
R^2	0.037		0.154		0.101		0.187	
hoR^2_{Adj}	0.032		0.147		0.093		0.178	
<i>F Change</i>	6.996	0.001	50.060	<0.001	13.517	<0.001	14.454	<0.001

^a afhankelijke variabele: levenstevredenheid ^b afhankelijke variabele: zelfcontrole

*significant bij $p < 0.01$, **significant bij $p < 0.001$

Bijlage 4: Gebruik van ChatGPT

In deze bijlage wordt kort het gebruik van het Artificial Intelligence programma ChatGPT besproken. Tijdens het schrijven van dit bachelorwerkstuk heb ik vrijwel geen gebruik gemaakt van ChatGPT. Ik ken de gevaren van ChatGPT met betrekking tot het schrijven van een stuk, daarom heb ik ervoor gekozen om hier zo min mogelijk gebruik van te maken. Op enkele punten is er wel gebruik gemaakt van ChatGPT, deze zullen nader besproken worden. Ookal is er in dit bachelorwerkstuk vrijwel geen gebruik gemaakt van ChatGPT, aangezien het op enkele vlakken wel gebruikt is wil ik transparant zijn en aangeven dat ik verantwoordelijk ben omgegaan met het gebruik van AI.

In dit bachelorwerkstuk is er alleen gebruik gemaakt van ChatGPT bij enkele vragen over statistische analyses en de assumpties van een lineaire regressieanalyse.

Vraag
<i>Hoe gebruik je de betrouwbaarheidsintervallen om te kijken of een hoofdeffect wel of niet gedaald is in een lineaire regressieanalyse?"</i>
Antwoord
Betrouwbaarheidsintervallen kunnen worden gebruikt om te beoordelen of een hoofdeffect significant is gedaald in een lineaire regressieanalyse door te kijken naar het interval rondom de geschatte regressiecoëfficiënt. Hier zijn de stappen die je zou kunnen volgen: 1. Bereken de betrouwbaarheidsintervallen: Nadat je de regressieanalyse hebt uitgevoerd, bereken je de betrouwbaarheidsintervallen voor de geschatte regressiecoëfficiënten. Deze intervalberekeningen zijn gebaseerd op de standaardfouten van de geschatte coëfficiënten. 2. Controleer of het betrouwbaarheidsinterval het nulwaarde omvat: Als het betrouwbaarheidsinterval de nulwaarde omvat, betekent dit dat de geschatte coëfficiënt niet significant verschilt van nul op het gekozen betrouwbaarheidsniveau (bijvoorbeeld 95%). Dit suggereert dat er geen significant hoofdeffect is. 3. Let op de breedte van het betrouwbaarheidsinterval: Hoe smaller het betrouwbaarheidsinterval, hoe preciezer de schatting van de regressiecoëfficiënt. Als het interval heel smal is en de nulwaarde niet omvat, duidt dit op een zeer robuust en significant hoofdeffect. 4. Vergelijk betrouwbaarheidsintervallen tussen modellen: Als je verschillende modellen hebt, bijvoorbeeld met verschillende sets voorspellende variabelen, kun je de betrouwbaarheidsintervallen vergelijken om te zien of het hoofdeffect significant verandert tussen de modellen. 5. Gebruik p-waarden: Naast betrouwbaarheidsintervallen kun je ook de p-waarden van de regressiecoëfficiënten bekijken. Een p-waarde kleiner dan je vooraf gekozen significantieniveau (bijvoorbeeld 0,05) geeft aan dat het hoofdeffect significant verschilt van nul. Door deze stappen te volgen en de betrouwbaarheidsintervallen zorgvuldig te interpreteren, kun je bepalen of een hoofdeffect significant is gedaald in een lineaire regressieanalyse.

Gebruik

Voordat ik deze vraag stelde wist ik al dat om een significante daling van het hoofdeffect aan te tonen het iets te maken had met de overlapping van de betrouwbaarheidsintervallen. Aangezien ChatGPT hier niks over rapporteerde was ik direct sceptisch. Ik heb uiteindelijk mijn netwerk gebruikt om deze vraag te beantwoorden. Hieruit kwam dat ik inderdaad de betrouwbaarheidsintervallen moest vergelijken door middel van eventuele overlapping. Op basis van deze informatie heb ik dit aangepast en toegepast in mijn werkstuk.

Vraag

“Wat betekent het dat er niet aan de assumptie van homoscedasticiteit wordt voldaan?”

Antwoord

Wanneer er niet wordt voldaan aan de assumptie van homoscedasticiteit, betekent dit dat de variantie van de afhankelijke variabele niet constant is over de verschillende niveaus van de voorspellende variabelen in je model. Met andere woorden, de spreiding van de voorspellingen van je model varieert op een systematische manier naargelang de waarden van de voorspellende variabelen.

Dit kan verschillende gevolgen hebben voor je analyse:

1. **Vertekening van de standaardfouten:** Als de variantie niet constant is, kunnen de standaardfouten van je geschatte coëfficiënten onbetrouwbaar worden. Dit kan leiden tot onnauwkeurige schattingen van de effecten van je voorspellende variabelen.
2. **Vertekening van de p-waarden:** Als de standaardfouten onbetrouwbaar zijn, kunnen ook de p-waarden van je geschatte coëfficiënten vertekend zijn. Dit kan ertoe leiden dat je ten onrechte concludeert dat bepaalde effecten significant zijn, terwijl ze dat eigenlijk niet zijn.
3. **Vertekening van de voorspellingen:** Als de variantie niet constant is, kunnen je voorspellingen ook vertekend worden. Dit kan leiden tot onnauwkeurige voorspellingen van de afhankelijke variabele voor nieuwe waarnemingen.

Om met deze situatie om te gaan, zijn er verschillende benaderingen:

- Robuuste standaardfouten gebruiken: Sommige statistische programma's bieden opties voor het schatten van robuuste standaardfouten die minder gevoelig zijn voor schendingen van homoscedasticiteit.
- Transformaties van de variabelen overwegen: In sommige gevallen kunnen transformaties van de variabelen helpen om de variantie te stabiliseren.
- Gebruikmaken van alternatieve methoden: Als de schending van homoscedasticiteit ernstig is, kun je overwegen om alternatieve methoden te gebruiken die niet afhankelijk zijn van deze assumptie, zoals robust regression of generalised least squares (GLS).

Het is belangrijk om de impact van schendingen van homoscedasticiteit op je analyse zorgvuldig te overwegen en gepaste maatregelen te nemen om de betrouwbaarheid van je resultaten te waarborgen.

Gebruik

Het antwoord op deze vraag had ik ook op internet gevonden maar ik miste een uitgebreidere uitleg. Ik hoopte door het gebruik van ChatGPT meer duidelijk te krijgen over deze assumptie. Hoewel de definitie van homoscedasticiteit mij hierdoor wel duidelijk is geworden, heb ik geen duidelijk antwoord gekregen over wat toepasbare maatregelen zijn. Ook hier heb ik mijn antwoord gezocht door middel van mijn netwerk. Hierdoor ben ik erachter gekomen dat wanneer er veel assumpties geschonden worden het een mogelijkheid is om het significantieniveau te verlagen en hierdoor strenger te toetsen. Hoewel het antwoord van ChatGPT mij iets meer duidelijkheid heeft gegeven over deze assumptie heb ik vrijwel niks gedaan met het antwoord.