

Geluk Vinden in Vrijwilligerswerk

Sander Dijkstra (s2725088)

s.j.dijkstra.4@rug.student.nl

Begeleider: Rita Smaniotto

Bachelor scriptie [SOBA313A]

Abstract

Mensen zijn altijd op zoek naar meer geluk in het leven. In dit onderzoek wordt bekeken of geluk verkregen kan worden door het participeren in vrijwilligerswerk. Daarnaast wordt gekeken of iemands leeftijd van invloed is op de samenhang tussen vrijwilligerswerk en geluk. De verwachting is dat mensen die meer vrijwilligerswerk doen meer welzijn zullen ervaren, en dat mensen met een hogere leeftijd een grotere samenhang zullen zien tussen vrijwilligerswerk en welzijn. Deze verwachting baseert zich vooral op de ‘warm glow’ die mensen ervaren bij het uitvoeren van pro sociaal gedrag en het gegeven dat vrijwilligerswerk de psychologische basisbehoeften uit de zelfdeterminatie theorie vervullen. Om deze verbanden te bekijken is gebruik gemaakt van data uit het GINPS. Hier is een lineaire regressie op uitgevoerd, met welzijn als afhankelijke, vrijwilligerswerk als onafhankelijke en leeftijd als moderator. Binnen dit onderzoek zijn geen significante resultaten gevonden. Wel zijn er veel mogelijkheden tot verder onderzoek.

Geluk Vinden in Vrijwilligerswerk

Binnen onze westerse samenleving lijkt het erop dat het grootste doel van mensen is om gelukkig te worden. Het is niet voor niets dat er veel boeken worden geschreven die mensen uitleggen hoe ze gelukkig kunnen worden (bijvoorbeeld Gowdat, 2017; Chopra, 2016; Harris, 2009). Er zijn tegenwoordig zelfs boeken die specifiek zijn gemaakt voor ouders om aan hun kinderen voor te lezen. Dit boek stelt dat het voorgelezen kind hierdoor eigenschappen ontwikkelt die het geluksgevoel vergroten (Bormans, 2014). De drang naar geluk kan zelf worden teruggevonden in onze taal. Mensen die tijdens de Europese kolonisatie naar Amerika trokken werden namelijk ‘gelukszoekers’ genoemd. De zoektocht naar geluk ging voor deze mensen zo ver dat ze de halve wereld overtrokken. Deze zeer sterke drang van mensen om gelukkig te worden is op zichzelf al een erg interessant onderwerp. Waar komt deze drang vandaan? Hoever zouden mensen gaan om deze drang te vervullen? En misschien wel de belangrijkste vraag, hoe worden mensen eigenlijk gelukkig? Zeker deze laatste vraag is erg interessant voor sociologen en beleidsmakers. Als je weet hoe mensen gedreven worden, dan kan je ze helpen door ze de juiste richting op te sturen. Daarnaast kan je, als je weet wat mensen drijft, hen ook mensen inzetten voor je eigen gewin. Het allermooiste is natuurlijk om beide tegelijk voor elkaar te krijgen, mensen helpen en er zelf als samenleving profijt uit halen. Dat is dan ook de insteek van dit onderzoek, kijken of er een manier is om mensen gelukkiger te maken terwijl de samenleving ervan profiteert.

Om te bekijken of er een manier te vinden is om mensen gelukkiger te maken, moeten we eerst vaststellen wat geluk eigenlijk is. In dit onderzoek zal de definitie van Veenhoven (2010) gebruikt worden. Veenhoven stelt dat de term geluk gelijk staat aan de levenstevredenheid van een persoon. Dit houdt in dat het gaat om de tevredenheid met het leven, de subjectieve waardering van het leven, in de ogen van een individu (Veenhoven,

2010). In de rest van dit onderzoek zal er vooral gesproken worden over de term welzijn. De term welzijn en de term geluk worden binnen dit onderzoek gezien als synoniemen.

Als mensen gedrag vertonen waar andere mensen, of de gehele samenleving, profijt uit halen, wordt dit pro sociaal gedrag genoemd. Dit is natuurlijk een heel breed begrip. Het doneren van geld is pro sociaal gedrag, maar ook de krant ophalen voor de buurvrouw. Er zal dus gekozen moeten worden hoe we pro sociaal gedrag gaan bekijken. Voor dit onderzoek is gekozen om specifiek te kijken naar één vorm van pro sociaal gedrag, namelijk vrijwilligerswerk. De keuze is gevallen op vrijwilligerswerk omdat de investering die mensen doen een grote is, mensen investeren hun eigen tijd. Bij andere vormen van pro sociaal gedrag is het lastig om een bepaalde waarde te geven aan wat mensen investeren, iemand die erg rijk is hecht waarschijnlijk minder waarde aan tien euro dan iemand die elke week net genoeg geld heeft om rond te komen. Iedereen heeft echter even veel uren in de dag. Mensen beslissen zelf hoe ze hun tijd besteden, of ze hun tijd in hun werk stoppen, sociale gelegenheden, of bijvoorbeeld vrijwilligerswerk.

Om echt profijt te hebben binnen de huidige Nederlandse samenleving zal er ook gekeken worden of de leeftijd van mensen van invloed is. De Nederlandse samenleving is aan het vergrijzen en de verwachting is dat dit alleen maar erger wordt over de voorzienbare toekomst (Leeftijdsverdeling, 2022). Mensen worden steeds ouder en de gemiddelde leeftijd binnen Nederland blijft stijgen. Het is daarom van belang om informatie op te doen over mensen met een hoge leeftijd. Deze informatie zal steeds belangrijker worden naarmate er meer ouderen zijn. Met het doel om mensen gelukkiger te maken terwijl de samenleving profiteert zou de beste uitkomst zijn om deze steeds groter wordende groep mensen te kunnen ondersteunen. Om dit doel te bereiken zal in dit onderzoek de volgende vraag centraal staan: “Wat is de invloed van het participeren in vrijwilligerswerk op mensen hun welzijn, en welke invloed heeft leeftijd op dit verband.”

Theoretische Onderbouwing

In dit hoofdstuk worden verklaringen gegeven waarom het participeren in vrijwilligerswerk van invloed is op iemands welzijn en wat iemands leeftijd hier mee te maken heeft.

De verwachting is dat het participeren in vrijwilligerswerk een positief effect heeft op iemands welzijn.

Vrijwilligerswerk en Welzijn

Om te onderbouwen waarom de verwachting is dat participeren in vrijwilligerswerk een positief effect heeft op welzijn, zullen we eerst naar een andere vorm van pro sociaal gedrag kijken, het doneren van geld aan een goed doel. In 2006 werd er in een onderzoek bekeken wat er gebeurde in hersenen op het moment dat iemand geld doneerde aan een goed doel (Moll et al., 2006). Dit onderzoek had als uitkomst dat het beloning mechanisme in de hersenen van mensen die een donatie deden werd geactiveerd. Ditzelfde gebied wordt bij veel verschillende stimulaties geactiveerd, zoals bij seks en het gebruik van drugs. Doordat dit gebied wordt geactiveerd ervaart de persoon een goed gevoel. De persoon wil graag dit gevoel herproduceren. Daarnaast heeft de persoon geleerd dat dit gevoel geproduceerd wordt als hij geld doneert aan een goed doel. De hersenen stimuleren hierdoor het doneren aan een goed doel. De activering van dit gebied door een donatie wordt ook wel het ‘warm glow’ effect genoemd. In dit onderzoek wordt de assumptie gemaakt dat het beloning mechanisme niet alleen optreedt bij specifiek het doneren van geld, maar dat het mechanisme optreedt door het participeren in pro sociaal gedrag. De verwachting is dat ditzelfde mechanisme zal plaatsvinden bij het participeren in vrijwilligerswerk.

Een verklaring waarom de hersenen het participeren in pro sociaal gedrag stimuleren kan gezocht worden in de evolutie van de mens. In de tijden nog voor de jagers en verzamelaars leefden de voorouders van de mens in groepen die alleen bestonden uit

familieleden (Brown & Brown, 2006). Omdat de gehele groep bestaat uit familieleden is er sprake van samenwerking doormiddel van verwantenselectie. Verwantenselectie is een strategie binnen de evolutie waar het niet alleen draait om reproductie van het individu zelf, maar ook om de reproductie van verwanten die gedeeltelijk hetzelfde DNA delen (Hamilton, 1964). In deze periode in de evolutie van de mens zijn samenwerking binnen de groep en het zorgen voor elkaar binnen de groep belangrijke selectiemechanismen (Brown & Brown, 2009). Dit leidt er uiteindelijk toe dat altruïstisch gedrag binnen een groep verwante mensen de norm is. Deze norm is niet veranderd naarmate mensen in grotere groepen gingen samenleven.

Later in de evolutie van de mens zien we de jagers en verzamelaars. In deze periode leefden mensen in kleine groepen van ongeveer 50 mensen (Marlowe, 2005). Binnen deze kleine groepen waren de mensen erg afhankelijk van elkaar om te kunnen overleven. Binnen de groep was er sprake van een simpele vorm van taakverdeling. De sterkste mensen gingen jagen en beschermden de groep voor gevaar, terwijl andere mensen de kinderen verzorgden (Marlow, 2005). Binnen de groepen waren de individuen afhankelijk van elkaar. De kans op reproductie van het individu was gelinkt aan de andere mensen binnen de groep. Deze link tussen de mensen binnen de groep heeft geleid tot sociale banden tussen de individuen (Brown & Brown, 2009). Deze sociale banden werken hetzelfde als de familiebanden uit de tijdsperiode voor de jagers en verzamelaars. Mensen die onderling een sterke sociale band hebben zullen elkaar helpen, ook als dit ten koste gaat van hun eigen kans op reproductie. Als de samenwerking binnen de groep goed ging, hadden alle individuen binnen de groep een grotere kans op reproductie. Hierdoor kunnen we stellen dat het vertonen van pro sociaal gedrag een evolutionair voordeel was. Dus, groepen waarin mensen de ‘warm glow’ ervaren, en hierdoor meer geneigd waren tot het vertonen van pro sociaal gedrag, hadden een evolutionair voordeel.

Tegenwoordig is het vertonen van pro sociaal gedrag niet meer nodig voor de overleving van de groep, maar het beloningsmechanisme is nog steeds aanwezig bij de mens (Moll et al. 2006). Door dit beloningsmechanisme op regelmatige basis te activeren zullen mensen een grotere mate van welzijn ervaren. Dit leidt tot de hypothese: *Mensen die pro sociaal gedrag vertonen ervaren meer welzijn dan mensen die geen pro sociaal gedrag vertonen.*

De Invloed van Leeftijd

De verwachting is dat mensen die een hogere leeftijd hebben een groter positief effect op welzijn ervaren als ze participeren in pro sociaal gedrag dan mensen met een jongere leeftijd.

Deze verwachting komt voor uit de zelfdeterminatietheorie, en dan specifiek uit de onderliggende psychologische basisbehoeften theorie. De zelfdeterminatietheorie is een erg brede theorie over het tot stand komen van menselijke motivatie, vooral gericht op de intrinsieke werking van de mens zonder invloed van buitenaf (Deci & Ryan, 1980). De onderliggende psychologische basisbehoeften theorie stelt dat mensen bepaalde psychologische behoeften hebben waaraan voldaan moet worden om een goede mentale gezondheid te hebben (Vansteenkiste et al., 2020). Deze behoeften zijn: autonomie, competentie en verbondenheid. De behoefte van autonomie stelt dat mensen zelf het gevoel van controle over hun keuzes willen hebben. De behoefte van competentie stelt dat mensen het gevoel willen hebben dat ze het resultaat van hun doen beheersen. De behoefte van verbondenheid stelt dat mensen interactie en verbondenheid willen hebben met andere mensen, en de ervaring willen om voor anderen te zorgen.

De behoefte van verbondenheid is voor ouderen steeds lastiger te vervullen. Er is namelijk een groot voorkomend probleem bij ouderen: eenzaamheid (Meis, 1985).

Eenzaamheid komt voor bij alle leeftijdsgroepen, maar is bij ouderen meer aanwezig. Dit is

goed te verklaren. Naarmate een persoon ouder wordt, wordt ook zijn opgebouwde sociale netwerk ouder. De kans dat mensen uit het sociale netwerk verdwijnen door bijvoorbeeld ziekte of overlijden wordt hierdoor ook groter. Hun eigen kinderen, de jongere generatie van de familie, gaat zelf bezig met het opbouwen van hun eigen leven en besteden minder tijd aan hun ouders/grootouders. Vrijwilligerswerk zou de behoefte van verbondenheid gedeeltelijk kunnen vervullen voor ouderen, want ouderen die participeren in vrijwilligerswerk vertonen minder eenzaamheid dan ouderen die niet participeren in vrijwilligerswerk (Lee, 2021). Ouderen komen door het participeren in vrijwilligerswerk in contact met nieuwe mensen waar ze mogelijk nieuwe banden mee kunnen opbouwen en ervaren daarnaast het verlenen van hulp aan anderen (zorgen voor anderen). Het beter vervullen van de behoefte zal leiden tot het ervaren van meer welzijn.

De behoefte van competentie lijkt ook steeds slechter te vervullen voor ouderen. Ouderen worden vaak gezien als mensen die niet meer nodig zijn binnen bijvoorbeeld een bedrijf. Zeker met de huidige snelheid van de vooruitgang van de technologie worden ouderen al snel gezien als ‘outdated’. Als iemand de hele tijd negatieve feedback krijgt op basis van zijn werk, of geheel niet meer aangenomen wordt op basis van leeftijd dan heeft dit erg negatieve effecten voor de competentie die deze persoon ervaart (Deci & Ryan, 1980). Ook hier kan vrijwilligerswerk helpen. Aangezien de persoon vrijwillig en onbetaald zichzelf inzet maakt het niet uit of het langzamer gaat dan als een jonger persoon hetzelfde werk zou uitvoeren. De feedback zal hierdoor niet negatief zijn, maar juist positief omdat de persoon zichzelf inzet. Dit zal gedeeltelijk de behoefte van competentie vervullen en leiden tot meer welzijn.

Omdat de psychologische basisbehoeften minder goed vervuld worden voor ouderen en vrijwilligerswerk deze juist gedeeltelijk kan vervullen is de hypothese: *Mensen met een*

hogere leeftijd ervaren een groter positief effect op welzijn door participatie aan pro sociaal gedrag dan mensen met een lagere leeftijd.

Controlevariabelen

In het onderzoek zullen er twee controlevariabelen worden meegenomen. Het is van belang om deze mee te nemen omdat er de kans bestaat dat ze van invloed zijn op mensen hun welzijn en/of in de mate waarin mensen vrijwilligerswerk doen. De controlevariabelen zijn subjectieve gezondheid en geslacht.

Subjectieve gezondheid is een belangrijke controlevariabele omdat het van invloed is op zowel de participatie in vrijwilligerswerk en het welzijn van een persoon. Als er niet voor gecontroleerd zou worden, wordt er mogelijk een relatie gevonden tussen vrijwilligerswerk en welzijn die eigenlijk is toe te schrijven aan subjectieve gezondheid. Mensen die zich niet gezond voelen ervaren vaak een lager welzijn (Steptoe et al., 2015). Daarnaast zal iemand die zich niet gezond voelt ook minder participeren in vrijwilligerswerk dan iemand die zich wel gezond voelt. Omdat er in dit onderzoek wordt gekeken naar de invloed van leeftijd, en mensen met een hogere leeftijd vaak een lagere subjectieve gezondheid hebben, is het erg van belang dat we controleren voor gezondheid (Steptoe et al., 2015).

Ook geslacht lijkt van invloed te zijn op vrijwilligerswerk. Vrouwen vertonen meer pro sociaal gedrag dan mannen (Kamas & Preston, 2021). Dit komt omdat vrouwen meer empathie vertonen dan mannen. Bij mannen die veel empathie vertonen valt het verschil tussen beide geslachten weg. Naast dat vrouwen meer pro sociaal gedrag vertonen, dus meer participeren in vrijwilligerswerk, worden vrouwen ook ouder dan mannen (Leeftijdsverdeling, 2022). Het is daarom van belang dat we geslacht meenemen als controlevariabele om te controleren of de verbanden tussen de hoofvariabelen worden beïnvloed.

Methoden

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van data uit het Giving in the Netherlands Panel Survey, het GINPS (Bekkers et al., 2021). Het doel van het GINPS is om inzicht te krijgen in hoeveel en hoe Nederlandse huishoudens doneren en vrijwilligerswerk vertonen. GINPS wordt uitgevoerd door de Vrij Universiteit Amsterdam. De dataverzameling wordt gedaan door Kantar Public. De doelpopulatie van het onderzoek is de Nederlandse samenleving.

Het GINPS wordt sinds 2002 uitgevoerd. In 2002 deden er 1964 respondenten mee. Elke respondent die meedeed aan het onderzoek werd gevraagd om de volgende keer dat het onderzoek gedaan werd weer mee te doen. Het GINPS heeft plaatsgevonden in 2004, 2006, 2008, 2012, 2012, 2014, 2015, 2016 en 2019. In dit paper wordt er gekeken naar de data van wave 2019 van het GINSP. Deze data zijn verzameld tussen maart en augustus van 2019. De verzamelde data gaan over het kalenderjaar 2018. In 2019 waren er 1201 respondenten die meededen aan het onderzoek. Van deze 1201 respondenten waren er 88 die ook mee hebben gedaan aan het allereerste onderzoek in 2002. In dit paper wordt echter gebruik gemaakt van slechts 972 respondenten. De overige 229 respondenten hadden aangegeven dat hun gegevens niet gelinkt mochten worden aan vorige waves van het onderzoek. Deze respondenten zijn daarom niet inbegrepen in de longitudinale dataset die in dit paper gebruikt wordt.

In het GINPS wordt gebruikt gemaakt van 40000 huishoudens die bij Kantar Public eerder hadden aangegeven dat ze bereid waren om mee te doen aan een onderzoek. Uit deze huishoudens is een random steekproef getrokken. Deze selectie is representatief voor de Nederlandse populatie op basis van geslacht, leeftijd, opleiding, regio en de grote van het huishouden (Bekker et al., 2021).

Operationalisaties

De volledige operationalisaties van alle variabelen, inclusie SPSS-syntax en output, kunt u terugvinden in bijlage 1.

De variabele welzijn is opgebouwd uit vijf items. Het gaat hier om de vragen “Mijn leven voldoet in de meeste opzichten aan mijn ideaalbeeld”, “Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend”, “Ik ben tevreden met mijn leven”, “Tot nu toe heb ik de dingen bereikt die ik belangrijk vind in het leven” en “Als ik mijn leven opnieuw kon doen, dan zou ik bijna niets veranderen”. Respondenten konden op deze vragen reageren op een vijf-punt schaal, met de mogelijkheden “Helemaal mee oneens” (1), “Mee oneens” (2), “Niet mee eens, niet mee oneens” (3), “Mee eens” (4) en “Helemaal mee eens” (5). Van deze items is het gemiddelde genomen om de schaal te maken (Cronbach’s alpha = 0.861). Er zijn 33 respondenten die niet alle vragen binnen de schaal welzijn hebben ingevuld. Voor deze mensen is het gemiddelde genomen van de vragen die zij wel hebben ingevuld.

De variabele vrijwilligerswerk wordt gemeten door de vraag: “Hoeveel uren besteedde u het afgelopen jaar normaal gesproken per maand aan vrijwilligerswerk?”. Het is belangrijk om te weten dat participanten deze vraag alleen te zien kregen als ze eerder in de questionnaire positief hadden geantwoord op de vraag of ze überhaupt vrijwilligerswerk hadden gedaan in het afgelopen jaar. Mensen die geen vrijwilligerswerk hadden gedaan in het afgelopen jaar stonden aangegeven als system missing. Het gaat hier om 570 respondenten. Deze missing waarden zijn voor de analyse omgezet naar de waarde 0. Daarnaast zijn er 42 respondenten die wel de vraag gekregen hebben (dus wel eerder in questionnaire hebben aangegeven dat ze vrijwilligerswerk gedaan hebben) maar geen antwoord hebben gegeven.

De variabele leeftijd geeft weer welke leeftijd de respondent had ten tijde van het invullen van de questionnaire. Leeftijd is gemeten in jaren. In de geleverde questionnaire komt geen vraag voor die de leeftijd van de respondent meet. In de gebruikershandleiding van het onderzoek wordt aangegeven dat sommige data uit de dataset rechtstreeks uit de Kantar Publiik database komen (Bekker et al., 2021). Hierdoor kunnen we veronderstellen dat de leeftijd van de respondent al bekend was bij Kantar Public voordat de questionnaire werd

afgenomen. Er zijn hierdoor geen missende waarden. De variabele is gecentreerd voor de analyse.

De interactie variabele is tot stand gekomen door de gecentreerde variabele leeftijd en de gecentreerde variabele vrijwilligerswerk met elkaar te vermenigvuldigen.

De variabele geslacht geeft aan welk geslacht de respondent heeft. Ook deze variabele heeft geen corresponderende vraag in de geleverde questionnaire. Deze data was dus ook al bekend bij Kantar Public voordat de questionnaire is afgenomen. Er zijn hierdoor geen missende waarden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen slechts twee geslachten, man (0) en vrouw (1). Voor de analyse is de variabele niet aangepast.

De variabele subjectieve gezondheid is gemeten met de vraag: "Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?". Deze vraag kon beantwoord worden op een vijf-punt Likertschaal. De antwoordmogelijkheden die bij deze vraag horen komen echter niet overeen binnen de verkregen dataset en de aangeleverde questionnaire. In de questionnaire staan de antwoordmogelijkheden "Uitstekend" (1), "Zeer goed" (2), "Goed" (3), "Matig" (4) en "Slecht" (5). In de dataset staan echter de antwoordmogelijkheden "Bad" (1), "Fair" (2), "Good" (3), "Very good" (4) en "Excellent" (5). De schalen zijn dus gespiegeld. In de analyse ben ik uitgegaan van de geleverde informatie uit de dataset. Er wordt ervan uitgegaan dat een hoge score op de variabele staat voor een goede subjectieve gezondheid. De variabele is in de analyse gebruikt als een continue variabele. Er zijn acht respondenten die de vraag niet hebben ingevuld.

Data -analyse

Om de hypothesen te toetsen is gebruik gemaakt van een lineaire regressie. De lineaire regressie is uitgevoerd via SPSS. In model 1 worden de afhankelijke variabele welzijn en de onafhankelijke variabele vrijwilligerswerk toegevoegd. In dit model kan bekeken worden of deze variabelen samenhangen als er niet gecontroleerd wordt voor andere

variabelen. In model 2 wordt de variabele leeftijd toegevoegd. Hier kan bekeken worden wat de samenhang is tussen leeftijd en welzijn, gecontroleerd voor vrijwilligerswerk, en wat er gebeurt met de samenhang tussen vrijwilligerswerk en welzijn als er gecontroleerd wordt voor leeftijd. In model 3 wordt de interactie variabele toegevoegd om te bekijken of leeftijd van invloed is op de samenhang tussen vrijwilligerswerk en welzijn. In model 4 worden de controle variabelen geslacht en subjectieve gezondheid toegevoegd.

Er is gekozen voor deze opbouw van de modellen omdat de controle variabele subjectieve gezondheid erg veel verklaarde variantie van welzijn in beslag neemt. Door eerst de modellen te maken zonder de controle variabelen kan er beter bekeken worden wat de samenhang is tussen de afhankelijke variabele, de onafhankelijke variabele en de moderator.

Resultaten

Univariate en Bivariate Statistieken

In deze paragraaf zullen de verdelingen van de variabelen die in de regressieanalyse gebruikt worden bekeken worden. Ook zullen de onderlinge correlaties van deze variabelen worden weergegeven. De volledige bespreking van de univariate en bivariate analyse, inclusief SPSS-Syntax en output, kan worden teruggevonden in bijlage 1.

Tabel 1 geeft een weergave van de beschrijvende statistieken van de oorspronkelijke variabelen (voor de operationalisaties). Hier is te zien dat het gemiddelde van welzijn boven het middelpunt van de schaal ligt ($M=3,46$; $SD=0,74$). Dit geeft aan dat mensen redelijk tevreden zijn over hun leven. De standaarddeviatie geeft aan dat er redelijk wat variatie is tussen de scores, dit is goed voor de analyse omdat deze variantie verklaard kan worden. De variabele vrijwilligerswerk laat een erg scheve verdeling zien, het gemiddelde zit richting het minimum zit ten opzichte van het maximum ($M=6,90$; $SD=16,70$; $Min=0$; $Max=156$). De standaarddeviatie is erg groot ten opzichte van het gemiddelde. Dit is verklaarbaar, aangezien 570 respondenten hebben aangegeven dat ze geen vrijwilligerswerk hebben gedaan. Deze

respondenten halen het gemiddelde naar beneden en vergroten de standaarddeviatie. Bij subjectieve gezondheid is te zien dat het gemiddelde net onder het middelpunt ligt ($M=2,93$; $SD=0,88$). Gemiddeld gezien ervaren de participanten hun gezondheid net iets minder dan “goed”.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van de oorspronkelijke variabelen

	<i>Gemiddelde (standaarddeviatie)^a</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>N</i>
Welzijn (schaal 5 items)	3,46 (0,74)	1	5	970
Vrijwilligerswerk	6,90 (16,70)	0	156	930
Leeftijd	54,94 (16,39)	19	90	972
Subjectieve gezondheid	2,93 (0,88)	1	5	964
Geslacht (0 = Man; 1 = Vrouw)	52,30% Man 47,70% Vrouw	0	1	972

^a Voor categorische variabelen zijn de percentuele verdelingen gegeven.

In tabel 2 zijn de correlaties tussen de variabelen uit de analyse weergegeven. Er is een kleine correlatie te zien tussen vrijwilligerswerk en welzijn ($r=0,073$; $p<0,05$). Ook is duidelijk te zien dat mensen met een betere subjectieve gezondheid meer welzijn ervaren ($r=0,423$; $p<0,01$). Daarnaast zien we ook dat subjectieve gezondheid achteruitgaat naarmate mensen een hogere leeftijd krijgen ($r=-0,204$; $p<0,01$). Mensen met een hogere leeftijd participeren wel meer in vrijwilligerswerk ($r=0,135$; $p<0,01$). Ook zien we dat mannen gemiddeld ouder zijn dan vrouwen binnen de dataset ($r=-0,39$; $p<0,01$).

Tabel 2

Pearson correlaties van de variabelen uit de analyse

	Welzijn	Vrijwilligerswerk	Leeftijd	Subjectieve gezondheid	Geslacht
Welzijn	-				
Vrijwilligerswerk	0,073*	-			
Leeftijd	0,044	0,135**	-		
Subjectieve gezondheid	0,423**	0,038	-0,204**	-	
Geslacht	-0,044	0,003	-0,139**	-0,062	-

*Significant bij $p < 0,05$, **significant bij $p < 0,01$; tweezijdige pearson correlatie; N ligt tussen de 924 en 972.

Model-Evaluatie

In deze paragraaf zal bekeken worden hoe goed de fit van het model is. Er zal worden gekeken naar de assumpties die horen bij een lineaire regressie, multicollineariteit en de outliers zullen besproken worden. De volledige uitwerking, inclusief SPSS-syntax en output, kan worden teruggevonden in bijlage 3.

De vier assumpties die horen bij een lineaire regressie zijn gecontroleerd. De assumptie van onafhankelijkheid kan gecontroleerd worden door te kijken naar de manier van dataverzameling. Omdat de data verzameling gedaan is via een random steekproef kunnen we ervan uitgaan dat de assumptie van onafhankelijkheid niet geschonden is. De assumptie van lineariteit stelt dat er een lineair verband moet zijn tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele. Het scatterplot dat terug te vinden is in bijlage 3 laat een random puntenwolk zien, hierdoor kunnen we er van uit gaan dat de assumptie van lineariteit niet geschonden is. De assumptie van homoscedasticiteit stelt dat de variantie van de residuen constant moet zijn over de dataset. We maken hier gebruik van hetzelfde scatterplot dat gebruikt is voor de assumptie van lineariteit. Ook hier is te zien dat de punten mooi verdeeld zijn over de dataset. Hierdoor mogen we er ervan uitgaan dat de assumptie van homoscedasticiteit niet geschonden is. De laatste assumptie stelt dat de residuen normaal verdeeld moeten zijn. Dit is gecontroleerd aan de hand van een PP-plot. Het PP-plot laat een vertekening zien in de

residuen, echter vind ik deze niet groot genoeg om de assumptie van normale verdeling te schenden. Alle assumpties zijn gecontroleerd en we kunnen stellen dat de assumpties niet worden geschonden in deze analyse.

Er is ook gecontroleerd voor multicollineariteit en eventuele outliers.

Multicollineariteit is gecontroleerd aan de hand van de VIF-waarden uit het vierde, meest complete, model. Er zijn in model 4 geen VIF-waarden die boven de vuistregel uitkomen. We mogen er dus vanuit gaan dat er geen sprake is van multicollineariteit. Binnen de dataset zijn vier outliers gevonden. Er echter slechts één outlier die extreme waarden vertoont. Deze outlier is verwijderd uit de dataset voor de hypothese toetsing.

Als laatste is er gekeken naar de R^2 van de modellen. Dit laat zien hoeveel variantie in de afhankelijke variabele verklaard wordt door het model. We zien in de modellen 1, 2 en 3 erg lage waarden voor R^2 . Het laatste model heeft een zeer sterke verbetering in de R^2 , echter is dit nog steeds een kleine waarde. Het lijkt erop dat het laatste model ongeveer 20% van de variantie in de afhankelijke variabele verklaard. Op basis van de R^2 kunnen we stellen dat dit model niet erg goed is in het verklaren van de variantie in mensen hun welzijn.

Hypothese Toetsing

In deze paragraaf zullen de resultaten van de lineaire regressie gepresenteerd worden en aan de hand hiervan de hypothesen getoetst worden. In tabel 3 worden de niet gestandaardiseerde hellingen en hun significantie weergegeven per verklarende variabele. Ook worden de veranderingen in R^2 weergegeven per model. De opzet van de analyse kunt u terugvinden in het methoden hoofdstuk. De volledige uitwerking van de lineaire regressieanalyse, inclusief SPSS-syntax en output, kan worden teruggevonden in bijlage 2.

Tabel 3

Resultaten van een stapsgewijze lineaire regressieanalyse met welzijn als afhankelijke, vrijwilligerswerk als onafhankelijke en leeftijd als modererende variabele

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
Constante	3,4577**	0,0244	3,4576**	0,0244	3,4472**	0,0247	2,3225**	0,0828
Vrijwilligerswerk	0,0032*	0,0015	0,0030*	0,0015	0,0009	0,0017	0,0001	0,0015
Leeftijd			0,0018	0,0015	0,0024	0,0015	0,0064**	0,0014
Interactie					0,0003*	0,0001	0,0002	0,0001
Subjectieve gezondheid							0,3857**	0,0256
Geslacht							-0,0046	0,0443
<i>R² adjusted</i>		0,0041		0,0045		0,0092		0,2056
<i>F change</i>		4,7692		1,4092		5,3748		114,4860
<i>N</i>		922		922		922		922

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

Beide hypothesen kunnen worden getoetst met dezelfde stapsgewijze lineaire regressie. Allereerst kijken we naar de hypothese “Mensen die meer uren vrijwilligerswerk doen per maand ervaren meer welzijn dan mensen die minder uren vrijwilligerswerk doen per maand”. In tabel 3 zien we dat er in model 1 een kleine positieve significante helling is voor vrijwilligerswerk ($b=0,0032$; $p<0,05$). Dit laat zien dat, zonder te controleren voor andere variabelen, mensen die meer uren vrijwilligerswerk doen per maand inderdaad een hoger welzijn ervaren. Het verschil in welzijn is klein, maar omdat het aantal uren vrijwilligerswerk erg kan oplopen is het zeker noemenswaardig. Er is echter ook duidelijk te zien in de modellen 2, 3 en 4 dat de helling van vrijwilligerswerk steeds kleiner wordt naarmate er voor meer variabelen gecontroleerd wordt. In het vierde, meest complete, model is de helling bijna niet meer aanwezig en ook niet meer significant ($b=0,0001$; $p>0,05$). Het is wel belangrijk om te bedenken dat de interactie variabele is meegenomen in het vierde model, dus deze helling geldt alleen voor mensen met een gemiddelde leeftijd. Aan de hand van deze gegevens kunnen we wel stellen dat de eerste hypothese niet wordt ondersteund.

De tweede hypothese is “mensen met een hogere leeftijd ervaren een positiever effect van vrijwilligerswerk op welzijn dan mensen met een lagere leeftijd”. In tabel 3 is te zien dat de interactie variabele voor het eerst is toegevoegd in model 3. Hier zien we dat de helling positief, erg klein en significant is ($b=0,0003$; $p<0,05$). We kunnen hieruit opmaken dat, zonder te controleren voor subjectieve gezondheid en geslacht, mensen met een hogere leeftijd meer vergroting zien in hun welzijn per uur vrijwilligerswerk dat ze doen. Als we echter de controle variabelen subjectieve gezondheid en geslacht toevoegen in model 4, dan zien we de helling dalen en is de helling ook niet meer significant ($b=0,0002$; $p>0,05$). Het effect is nog steeds positief en omdat leeftijd en het aantal uren vrijwilligerswerk erg grote waarden kunnen aannemen is het zeker interessante informatie. Daarnaast is de helling niet

geheel significant, maar wel marginaal significant ($p=0,0536$). Aan de hand van deze gegevens kunnen we stellen dat ook de tweede hypothese niet wordt ondersteund.

Naast de uitkomsten van de hypothese toetsing geeft de variabele subjectieve gezondheid erg interessante uitkomsten. Allereerst is duidelijk te zien dat mensen met een betere subjectieve gezondheid ook meer welzijn ervaren ($b=0,3857$; $p<0,01$). Ook zien we een suppressie effect van subjectieve gezondheid op leeftijd. In model twee, waar subjectieve gezondheid nog niet wordt meegenomen, heeft leeftijd een erg kleine, positieve, niet significante helling ($b=0,0018$; $p>0,05$). Als we in model vier echter subjectieve gezondheid toevoegen zien we de helling bijna drie keer zo groot worden en is deze significant ($b=0,0064$; $p<0,01$). Dit lijkt erop te wijzen mensen meer welzijn ervaren naarmate ze ouder worden, mits ze zichzelf net zo gezond blijven voelen. Geslacht laat een erg kleine negatieve helling zien ($b=-0,0046$; $p>0,05$). Dit betekent dat mannen iets minder welzijn zouden ervaren dan vrouwen, dit is echter niet significant.

Conclusie en Discussie

Het doel van dit onderzoek was het beantwoorden van de vraag: *“Wat is de invloed van het aantal uren vrijwilligerswerk die iemand doet op iemand welzijn, en welke invloed heeft leeftijd op dit verband”*. De eerst hypotheses stelden dat mensen die meer uren vrijwilligerswerk doen per maand een hoger welzijn zouden hebben en dat mensen met een hogere leeftijd meer effect zouden hebben op welzijn per uur vrijwilligerswerk. Beide hypothesen zijn in dit onderzoek niet ondersteund omdat de resultaten niet significant waren.

Ondanks dat de hypothesen niet ondersteund zijn, zijn de resultaten van dit onderzoek zeker interessant als we kijken naar de wetenschappelijke toepassingen. In dit onderzoek is voor vrijwilligerswerk gekozen als vorm van pro sociaal gedrag. Vrijwilligerswerk werd hierin bestempelt als werk voor een organisatie of vereniging waar geen betaling werd gedaan voor de verrichte zaken. Dit is natuurlijk nog steeds erg breed. Dit kan gaan om

mensen die zich bezighouden met de financiën van een voetbalvereniging, maar ook het met coachen van één van de teams. In vervolgonderzoek kan het erg interessant zijn om verschillende soorten vrijwilligerswerk apart van elkaar te bekijken. Als eerste stap zou er gekeken kunnen worden of er een verschil zit tussen de samenhang van vrijwilligerswerk en welzijn voor fysiek en niet-fysiek vrijwilligerswerk. Het zou ook erg interessant zijn om te kijken of mensen met verschillende leeftijden misschien andere soorten vrijwilligerswerk prefereren. Dit zou van pas kunnen komen bij het werven van mensen voor vrijwilligerswerk, omdat er dan voor een bepaalde soort vrijwilligerswerk meer ingezet kan worden op de groep mensen die deze soort vrijwilligerswerk prefereert.

Een ander interessant punt voor vervolgonderzoek is de gezondheid van mensen. In dit onderzoek was duidelijk te zien dat de subjectieve gezondheid van mensen een grote factor is in hoeveel welzijn ze ervaren. Voor het vergroten van mensen hun welzijn kan er dus ook ingezet worden op het verhogen van hun subjectieve gezondheid. Het kan hiervoor interessant zijn om te kijken of er een vorm is van vrijwilligerswerk die bij mensen hun subjectieve gezondheid vergroot. Als eerste gedachte komt dan een vorm van fysiek vrijwilligerswerk naar boven. Dit zou voor mensen een manier kunnen zijn om in beweging te blijven. In een onderzoek dat deze kant zou willen bekijken is leeftijd ook weer een interessant punt. Een fysieke vorm van vrijwilligerswerk zou ouderen in beweging kunnen houden en hierdoor de afname van de subjectieve gezondheid naarmate mensen ouder worden tegen kunnen gaan.

Als laatste moet er nog een punt worden besproken rondom de dataverzameling. Voor dit onderzoek is de data van het GINPS gebruikt. Dit onderzoek heeft verschillende waves gehad en na elke wave worden de respondenten van die wave uitgenodigd om mee te doen met de volgende wave. In totaal zijn er 88 respondenten die in 2002 en in 2019 meededen aan het onderzoek. Door deze opzet is er sprake van een vorm van selectie. Je kan het invullen

van een questionnaire zien als een vorm van altruïstisch gedrag, je levert een investering zonder hier iets voor terug te krijgen. Mensen die elke keer weer meedoen aan de questionnaire hebben misschien meer altruïstische waarden dan mensen die ervoor kiezen de volgende keer niet meer mee te doen. Door deze selectie worden mensen met altruïstische waarden binnen het onderzoek gehouden. Dit selectie effect kan ook vertekeningen geven als er rekening wordt gehouden met de leeftijd van mensen. De mensen die elk jaar meedoen zullen ouder worden. We zien in wave 2019 al dat de meest voorkomende leeftijd bij de respondenten 68 is, en over het algemeen zijn de jongere leeftijden minder vertegenwoordigd dan de oudere leeftijden. Volgens cijfers van het CBS is de opbouw van leeftijd binnen de Nederlands bevolking juist exact tegenovergesteld, er zijn meer jongere mensen dan oudere mensen (Leeftijdsverdeling, 2022). Uit de resultaten blijkt ook dat oudere mensen meer vrijwilligerswerk doen. Deze uitkomst kan mogelijk komen door deze onbedoelde selectie. Bij een volgend onderzoek is het van belang om dit mogelijke selectieproces te verwijderen zodat de kans op selectie verdwijnt.

Dit onderzoek was opgezet om te kijken of het mogelijk was om een win-win situatie te creëren door te kijken of mensen gelukkiger worden als ze meer vrijwilligerswerk doen. Uiteindelijk denk ik dat we kunnen stellen dat het onderzoek meer vragen gecreëerd heeft dan beantwoord. Dit onderzoek heeft laten zien dat specifiek onderzoek nodig is om de verbanden tussen mensen hun gezondheid, leeftijd, welzijn en hun participatie in vrijwilligerswerk uit te pluizen. Ik verwacht, en hoop, dat er met voldoende onderzoek steeds meer duidelijk wordt over deze verbanden en dat er met deze kennis goede plannen gemaakt kunnen worden om zoveel mogelijk mensen te helpen, dan wel met de hulp die zij krijgen van vrijwilligers, of met het vergroten van hun welzijn door het participeren aan vrijwilligerswerk.

Referenties

- Bekkers, René, Schuyt, Theo N.M., Gouwenberg, Barbara M., De Wit, Arjen & Van Teunenbroek, Claire (2021). *Giving in the Netherlands Panel Survey (GINPS): 2002 2019, Public User File version 6*. Amsterdam: Vrije Universiteit (VU), Philanthropic Studies.
- Bekkers, René, Boonstoppel, Evelien, De Wit, Arjen, & Van Teunenbroek, Claire (2021). *Giving in the Netherlands Panel Survey – User Manual (version 2.16)*. Center for philanthropic Studies, Vrije Universiteit (VU) Amsterdam. <https://osf.io/4unf9/> DOI: 10.17605/OSF.IO/4UNF9
- Borgmans, L. (2014). *Geluk voor kinderen*. Lannoo.
- Brown, S. L., & Brown, R. M. (2006). Selective investment theory: Recasting the functional significance of close relationships. *Psychological inquiry*, 17(1), 1-29.
- Chopra, D (2016). *Het geluk in jezelf*. Altamira.
- Leeftijdsverdeling*. (2022). <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/bevolking>
- Darwin, C. (1859). *On the origin of species by means of natural selection, or, the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: J. Murray
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). Self-determination theory: when mind mediates behavior. *The Journal of Mind and Behavior*, 1(1), 33–43.
- Gawdat, M (2017). *De logica van geluk – ontdek de formule*. Uitgeverij Brandt
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behaviour. *Journal of Theoretical Biology*, 7(1), 1–16. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(64\)90038-4](https://doi.org/10.1016/0022-5193(64)90038-4)
- Harris, R. (2009). *The happiness trap*. Little, Brown book group.

- Kamas, L. Preston, A. (2021). Empathy, gender and pro social behaviour. *Journal for behavioral and experimental economics*, 92, 2214-8043.
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101654>
- Lee, S. (2021). Volunteering and loneliness in older adults: a parallel mediation model. *Aging & Mental Health*, 1-8, 1–8. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1913477>
- Marlowe, F. W. (2005). Hunter-gatherers and human evolution. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 14(2), 54–67. <https://doi.org/10.1002/evan.20046>
- Meis, M. (1985). Loneliness in the elderly. *Orthopedic Nursing*, 4(3), 63–6.
- Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., de Oliveira-Souza, R., & Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(42), 15623–15628.
- Reeve, Johnmarshall (January 3, 2012), "A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement", *Handbook of Research on Student Engagement*, pp. 149–172
- Sober, E., & Wilson, D. S. (1998). *Unto others: the evolution and psychology of unselfish behavior*. Harvard University Press.
- Stephoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640–648. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61489-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61489-0)
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44(1), 1–31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- Veenhoven, R. (2010). Greater happiness for a greater number: Is that possible and desirable? *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 11(5), 605-629.

Bijlage 1

Univariate en Bivariate Statistische Analyse met SPSS-Syntax en Output.

Opschonen Dataset

Alle data die niet uit het jaar 2019 komt is uit de dataset gefilterd. Elke case uit de dataset is de data van een respondent uit een bepaald jaar. De variabele year geeft aan uit welk jaar de data komt. Ook is casenummer 11724 uit de dataset gefilterd. Deze case had erg extreme waarden ingevuld en was hierdoor een sterke outlier. Daarnaast was niet de volledige vragenlijst ingevuld. Hierdoor ga ik ervan uit dat deze respondent de vragenlijst niet serieus heeft ingevuld en heb ik besloten hem uit de dataset te verwijderen. In bijlage 3 worden de resultaten weergegeven zonder het verwijderen van de outlier.

Syntax

```
USE ALL.
```

```
COMPUTE filter_$=(year = 2019 AND id ~= 11724).
```

```
VARIABLE LABELS filter_$ 'year = 2019 AND id ~= 11724 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.
```

```
EXECUTE.
```

Welzijn

De variabele welzijn is een schaal bestaande uit vijf items. De items zelf zijn vijf-punt Likerschaal vragen. De beschrijvende statistieken zijn verkregen binnen SPSS. Hierna is er een betrouwbaarheidsanalyse van de schaal gedaan. De schaal is gemaakt binnen SPSS. De variabele wordt na het aanmaken van de schaal behandeld als een continue variabele. De beschrijvende statistiek van de uiteindelijke schaal zijn verkregen binnen SPSS.

Syntax en Output

FREQUENCIES VARIABLES=ls1 ls2 ls3 ls4 ls5

/STATISTICS=MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT

/ORDER=ANALYSIS.

		Statistics				
		Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal	Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent	Is3 Statement: I am happy with my life	Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life	Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things
N	Valid	955	969	969	962	956
	Missing	17	3	3	10	16
Mean		3.23	3.61	3.80	3.60	3.03
Median		3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
Mode		4	4	4	4	4
Skewness		-.460	-.593	-.850	-.619	-.095
Std. Error of Skewness		.079	.079	.079	.079	.079
Kurtosis		-.250	.061	.874	.153	-.858
Std. Error of Kurtosis		.158	.157	.157	.158	.158

Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Totally disagree	32	3.3	3.4	3.4
	2	162	16.7	17.0	20.3
	3	350	36.0	36.6	57.0
	4	379	39.0	39.7	96.6
	5	32	3.3	3.4	100.0
	Total	955	98.3	100.0	
Missing	System	17	1.7		
Total		972	100.0		

Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Totally disagree	22	2.3	2.3	2.3
	2	104	10.7	10.7	13.0
	3	246	25.3	25.4	38.4
	4	457	47.0	47.2	85.6
	5	140	14.4	14.4	100.0
	Total	969	99.7	100.0	
Missing	System	3	.3		
Total		972	100.0		

Is3 Statement: I am happy with my life

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Totally disagree	11	1.1	1.1	1.1
	2	73	7.5	7.5	8.7
	3	169	17.4	17.4	26.1
	4	558	57.4	57.6	83.7
	5	158	16.3	16.3	100.0
	Total	969	99.7	100.0	
Missing	System	3	.3		
Total		972	100.0		

Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Totally disagree	12	1.2	1.2	1.2
	2	104	10.7	10.8	12.1
	3	242	24.9	25.2	37.2
	4	503	51.7	52.3	89.5
	5	101	10.4	10.5	100.0
	Total	962	99.0	100.0	
Missing	System	10	1.0		
Total		972	100.0		

Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Totally disagree	70	7.2	7.3	7.3
	2	262	27.0	27.4	34.7
	3	255	26.2	26.7	61.4
	4	305	31.4	31.9	93.3
	5	64	6.6	6.7	100.0
	Total	956	98.4	100.0	
Missing	System	16	1.6		
Total		972	100.0		

RELIABILITY

/VARIABLES= Is1 Is2 Is3 Is4 Is5

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORRELATIONS

/SUMMARY=TOTAL.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	939	96.6
	Excluded ^a	33	3.4
	Total	972	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.861	.867	5

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal	3.23	.886	939
Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent	3.62	.931	939
Is3 Statement: I am happy with my life	3.81	.838	939
Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life	3.60	.858	939
Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things	3.04	1.072	939

Inter-Item Correlation Matrix

	Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal	Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent	Is3 Statement: I am happy with my life	Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life	Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things
Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal	1.000	.593	.615	.588	.510
Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent	.593	1.000	.710	.535	.421
Is3 Statement: I am happy with my life	.615	.710	1.000	.636	.509
Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life	.588	.535	.636	1.000	.549
Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things	.510	.421	.509	.549	1.000

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
Is1 Statement: In many respects my life satisfies my ideal	14.06	9.099	.703	.498	.827
Is2 Statement: The circumstances in my life are excellent	13.67	8.994	.677	.546	.833
Is3 Statement: I am happy with my life	13.48	9.086	.762	.621	.814
Is4 Statement: Up until now I achieved the things I find important in life	13.69	9.228	.705	.509	.827
Is5 Statement: If I could live my life again I would not change many things	14.25	8.756	.589	.372	.863

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
17.29	13.641	3.693	5

COMPUTE Welzijn=mean(ls1,ls2,ls3,ls4,ls5).

EXECUTE.

EXAMINE VARIABLES=Welzijn

/PLOT HISTOGRAM

/COMPARE GROUPS

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

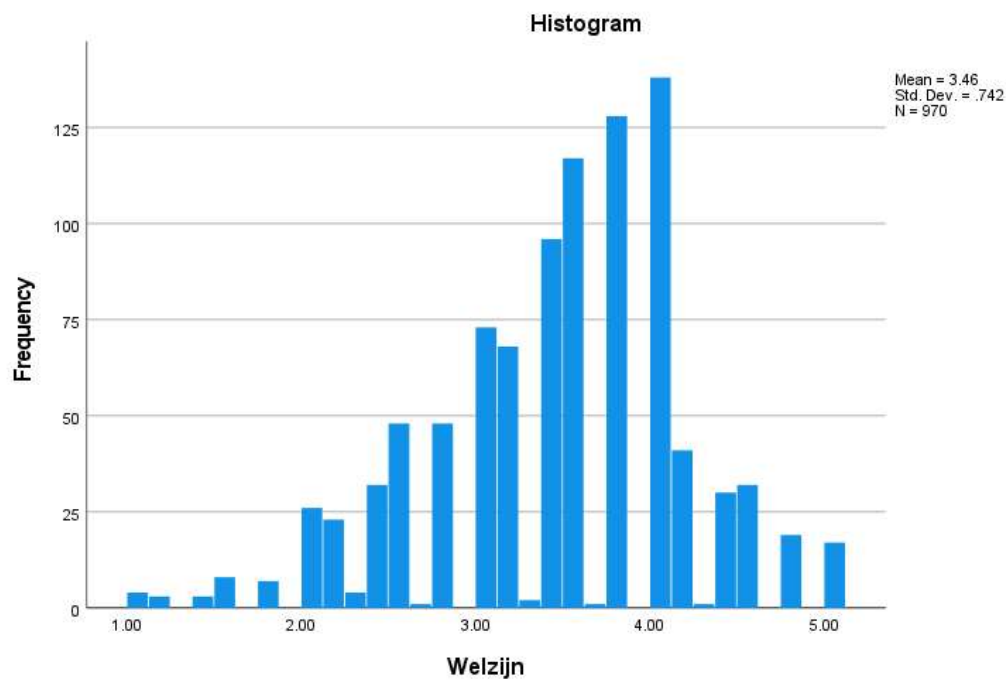
/NOTOTAL.

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Welzijn	970	99.8%	2	0.2%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Welzijn	Mean	3.4551	.02382	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.4083	
		Upper Bound	3.5018	
	5% Trimmed Mean	3.4750		
	Median	3.6000		
	Variance	.550		
	Std. Deviation	.74176		
	Minimum	1.00		
	Maximum	5.00		
	Range	4.00		
	Interquartile Range	1.00		
	Skewness	-.503	.079	
	Kurtosis	.243	.157	

**Vrijwilligerswerk**

De beschrijvende statistieken zijn verkregen binnen SPSS. Eerst is de variabele gehercodeerd zodat alle system missing waarden worden omgezet naar de waarde 0. Dit is nodig omdat respondenten die de vraag niet hebben gekregen, geen vrijwilligerswerk hebben gedaan. Hierna is variabele gecentreerd om opgenomen te worden in de analyse.

Syntax en output

EXAMINE VARIABLES=vhrs

/PLOT HISTOGRAM

/COMPARE GROUPS

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

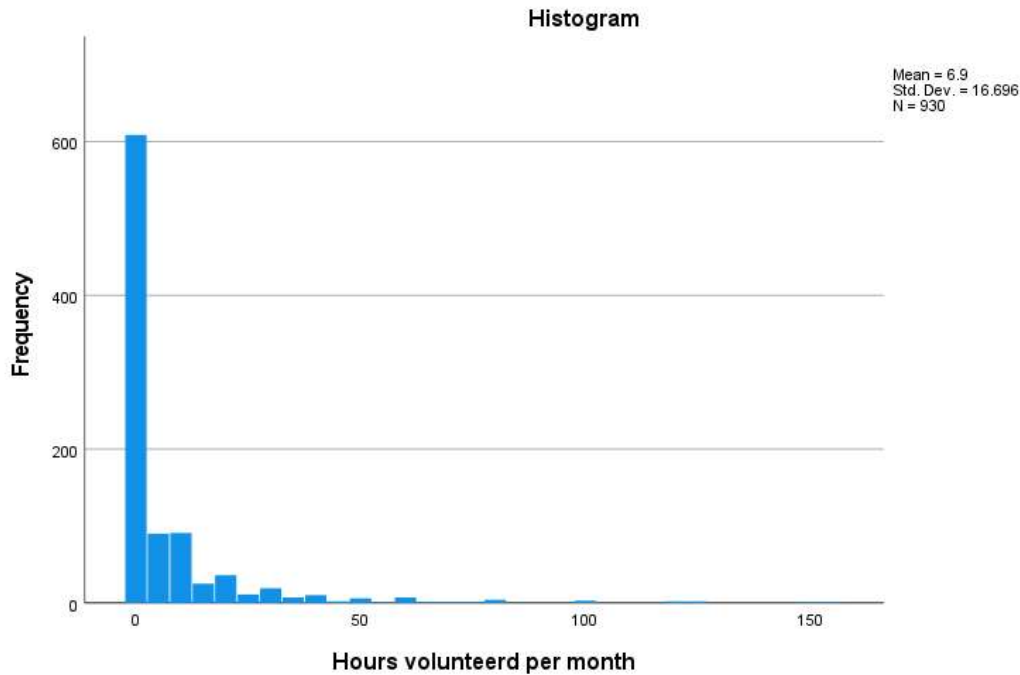
/NOTOTAL.

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hours volonteerd per month	930	95.7%	42	4.3%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Hours volonteerd per month	Mean	6.90	.547	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.83	
		Upper Bound	7.97	
	5% Trimmed Mean	4.03		
	Median	.00		
	Variance	278.747		
	Std. Deviation	16.696		
	Minimum	0		
	Maximum	156		
	Range	156		
	Interquartile Range	7		
	Skewness	4.530	.080	
	Kurtosis	26.477	.160	



```
RECODE vhrs (SYSMIS=0) (99999=SYSMIS) (ELSE=Copy) INTO vhrs2.
```

```
VARIABLE LABELS vhrs2 'Vrijwerk_missing=0'.
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Vrijwilligerswerk_centraal=vhrs2 - 6.9.
```

```
EXECUTE.
```

```
EXAMINE VARIABLES=Vrijwilligerswerk_centraal
```

```
  /PLOT HISTOGRAM
```

```
  /COMPARE GROUPS
```

```
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
  /CINTERVAL 95
```

```
  /MISSING LISTWISE
```

```
  /NOTOTAL.
```


Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Vrijwilligerswerk_centraal	930	95.7%	42	4.3%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Vrijwilligerswerk_centraal	Mean	.0000	.54747
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-1.0744	
	Upper Bound	1.0744	
	5% Trimmed Mean	-2.8707	
	Median	-6.9000	
	Variance	278.747	
	Std. Deviation	16.69571	
	Minimum	-6.90	
	Maximum	149.10	
	Range	156.00	
	Interquartile Range	7.00	
	Skewness	4.530	.080
	Kurtosis	26.477	.160

Leeftijd

De beschrijvende statistieken zijn verkregen binnen SPSS. De variabele is gecentreerd om opgenomen te worden in de analyse.

Syntax en Output

```
EXAMINE VARIABLES=age
```

```
/PLOT HISTOGRAM
```

```
/COMPARE GROUPS
```

```
/STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

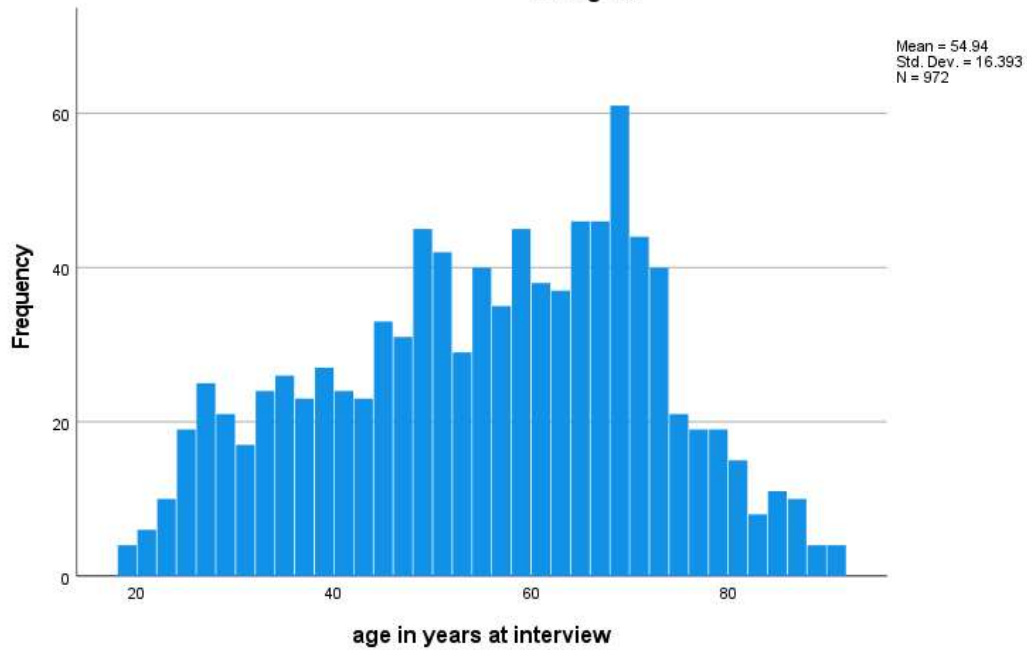
Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
age in years at interview	972	100.0%	0	0.0%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
age in years at interview	Mean	54.94	.526	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	53.91	
		Upper Bound	55.97	
	5% Trimmed Mean	55.05		
	Median	57.00		
	Variance	268.746		
	Std. Deviation	16.393		
	Minimum	19		
	Maximum	90		
	Range	71		
	Interquartile Range	25		
	Skewness	-.201	.078	
	Kurtosis	-.780	.157	

Histogram



COMPUTE Leeftijd_centraal=age - 54.94.

EXECUTE.

EXAMINE VARIABLES=Leeftijd_centraal

/PLOT HISTOGRAM

/COMPARE GROUPS

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL.

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Leeftijd_centraal	972	100.0%	0	0.0%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Leeftijd_centraal	Mean	.0003	.52582
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1.0315
		Upper Bound	1.0322
	5% Trimmed Mean	.1096	
	Median	2.0600	
	Variance	268.746	
	Std. Deviation	16.39348	
	Minimum	-35.94	
	Maximum	35.06	
	Range	71.00	
	Interquartile Range	25.00	
	Skewness	-.201	.078
	Kurtosis	-.780	.157

Geslacht

De beschrijvende statistieken zijn verkregen binnen SPSS. De variabele geslacht heeft geen operationalisatie nodig voor de analyse (0 = man; 1 = vrouw).

Syntax en Output

FREQUENCIES VARIABLES=female

/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS SESKEW KURTOSIS

SEKURT

/BARChart PERCENT

/ORDER=ANALYSIS.

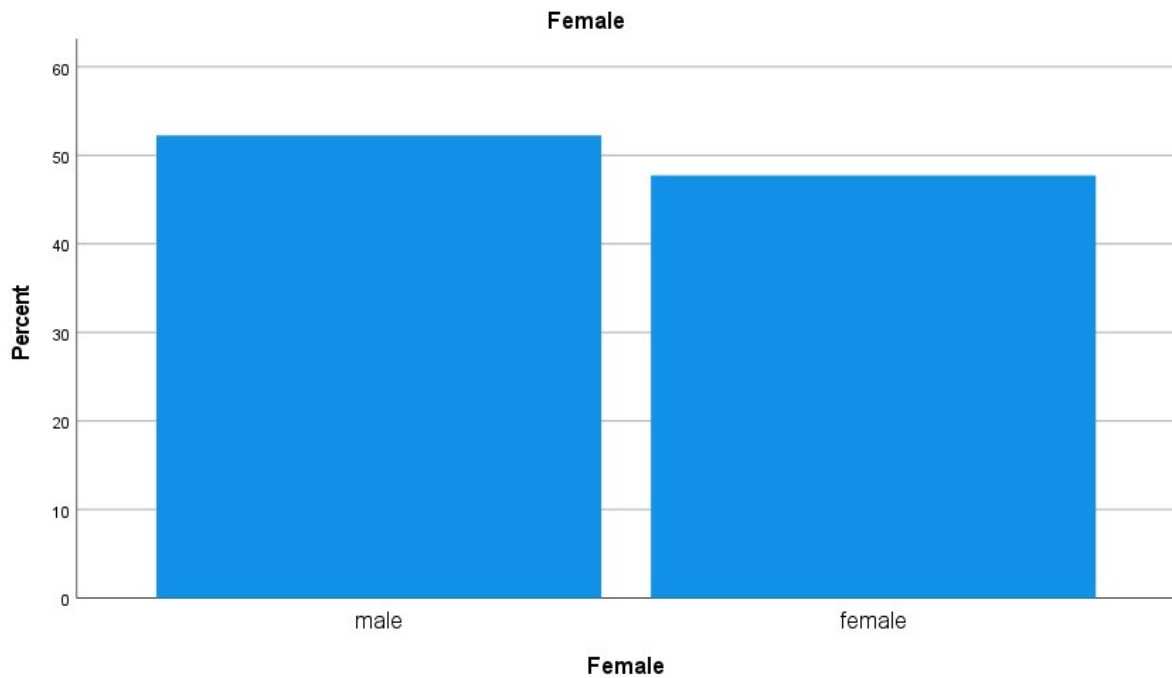
Statistics

Female

N	Valid	972
	Missing	0
Mean		.48
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.500
Skewness		.091
Std. Error of Skewness		.078
Kurtosis		-1.996
Std. Error of Kurtosis		.157

Female

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 male	508	52.3	52.3	52.3
	1 female	464	47.7	47.7	100.0
	Total	972	100.0	100.0	



Subjectieve Gezondheid

De beschrijvende statistieken zijn verkregen binnen SPSS. De variabele is een vijf-punt Likertschaal die gezien wordt als een continue variabele. Omdat er gekozen is voor het gebruik van de labels uit de dataset heeft de variabele verder geen operationalisatie nodig voor de analyse.

Syntax en Output

```
EXAMINE VARIABLES=phlthst
```

```
/PLOT HISTOGRAM
```

```
/COMPARE GROUPS
```

```
/STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

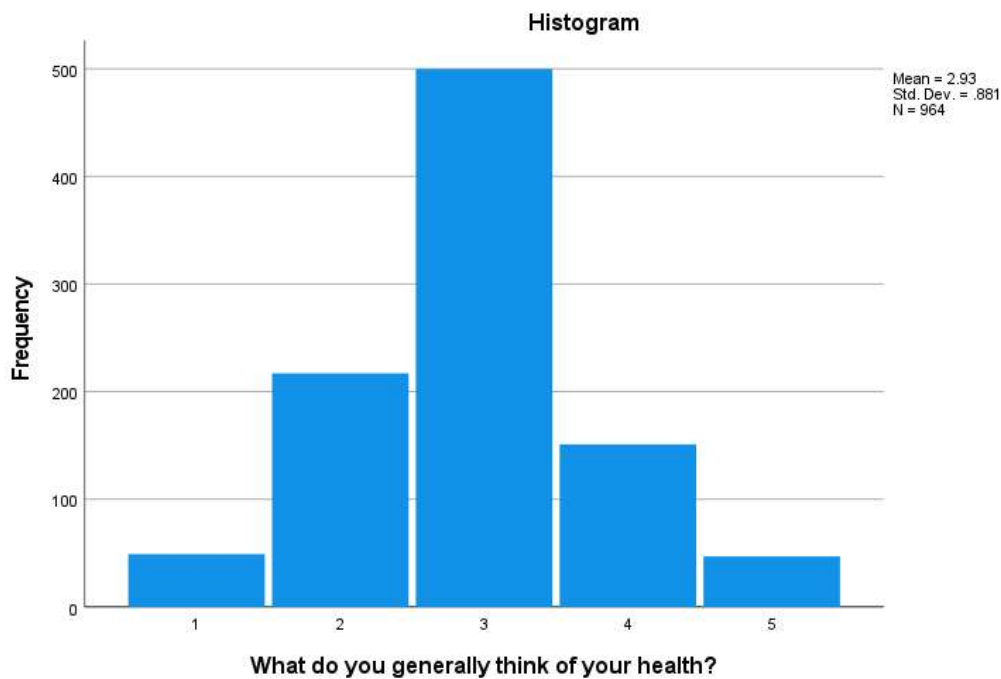
```
/NOTOTAL.
```

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
What do you generally think of your health?	964	99.2%	8	0.8%	972	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
What do you generally think of your health?	Mean	2.93	.028	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.87	
		Upper Bound	2.98	
	5% Trimmed Mean	2.92		
	Median	3.00		
	Variance	.776		
	Std. Deviation	.881		
	Minimum	1		
	Maximum	5		
	Range	4		
	Interquartile Range	1		
	Skewness	.124	.079	
	Kurtosis	.298	.157	



Pearson Correlaties

De correlaties tussen de continue variabelen en dichotome variabele worden bekeken aan de hand van Pearson correlaties. De Pearson correlaties zijn verkregen binnen SPSS. De continue variabelen zijn: Leeftijd, subjectieve gezondheid, welzijn en vrijwilligerswerk. De dichotome variabele is leeftijd.

Syntax en Output

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=Vrijwilligerswerk_centraal Leeftijd_centraal Welzijn phlthst
```

```
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

```
/MISSING=PAIRWISE.
```

		Correlations				
		Vrijwilligerswerk_centraal	Leeftijd_centraal	Welzijn	phlthst What do you generally think of your health?	female Female
Vrijwilligerswerk_centraal	Pearson Correlation	1	.135**	.073*	.038	.003
	Sig. (2-tailed)		<.001	.026	.250	.928
	N	930	930	928	924	930
Leeftijd_centraal	Pearson Correlation	.135**	1	.044	-.204**	-.139**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.167	<.001	<.001
	N	930	972	970	964	972
Welzijn	Pearson Correlation	.073*	.044	1	.423**	-.044
	Sig. (2-tailed)	.026	.167		<.001	.175
	N	928	970	970	963	970
phlthst What do you generally think of your health?	Pearson Correlation	.038	-.204**	.423**	1	-.062
	Sig. (2-tailed)	.250	<.001	<.001		.053
	N	924	964	963	964	964
female Female	Pearson Correlation	.003	-.139**	-.044	-.062	1
	Sig. (2-tailed)	.928	<.001	.175	.053	
	N	930	972	970	964	972

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

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

Bijlage 2

Lineaire Regressieanalyse met SPSS-Syntax en Output.

De lineaire regressieanalyse is uitgevoerd binnen SPSS. De afhankelijke variabele in de analyse is welzijn.

Syntax en Output

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

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

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT Welzijn

/METHOD=ENTER Vrijwilligerswerk_centraal

/METHOD=ENTER Leeftijd_centraal

/METHOD=ENTER vrijwilligerswerk_leeftijd

/METHOD=ENTER female phlthst

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER DFBETA DFFIT.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Vrijwilligerswerk_centraal ^b		Enter
2	Leeftijd_centraal ^b		Enter
3	vrijwilligerswerk_leeftijd ^b		Enter
4	female Female, phlthst What do you generally think of your health? ^b		Enter

a. Dependent Variable: Welzijn

b. All requested variables entered.

Model Summary^e

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	.072 ^a	.005	.004	.74073	.005	4.769	1	920	.029
2	.082 ^b	.007	.005	.74056	.002	1.409	1	919	.236
3	.112 ^c	.012	.009	.73881	.006	5.375	1	918	.021
4	.458 ^d	.210	.206	.66154	.197	114.486	2	916	<.001

a. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal

b. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal

c. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd

d. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd, female Female, phlthst What do you generally think of your health?

e. Dependent Variable: Welzijn

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.617	1	2.617	4.769	.029 ^b
	Residual	504.784	920	.549		
	Total	507.401	921			
2	Regression	3.390	2	1.695	3.090	.046 ^c
	Residual	504.011	919	.548		
	Total	507.401	921			
3	Regression	6.323	3	2.108	3.862	.009 ^d
	Residual	501.078	918	.546		
	Total	507.401	921			
4	Regression	106.529	5	21.306	48.684	<.001 ^e
	Residual	400.872	916	.438		
	Total	507.401	921			

a. Dependent Variable: Welzijn

b. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal

c. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal

d. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd

e. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd, female Female, phlthst What do you generally think of your health?

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)	3.458	.024		141.738	.000	3.410	3.506		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.003	.001	.072	2.184	.029	.000	.006	1.000	1.000
2	(Constant)	3.458	.024		141.766	.000	3.410	3.505		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.003	.001	.067	2.006	.045	.000	.006	.982	1.018
	Leeftijd_centraal	.002	.002	.039	1.187	.236	-.001	.005	.982	1.018
3	(Constant)	3.447	.025		139.353	.000	3.399	3.496		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.001	.002	.021	.542	.588	-.002	.004	.725	1.379
	Leeftijd_centraal	.002	.002	.053	1.573	.116	-.001	.005	.953	1.050
	vrijwilligerswerk_leeftijd	.000	.000	.089	2.318	.021	.000	.001	.733	1.364
4	(Constant)	2.323	.083		28.039	<.001	2.160	2.485		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.000	.002	.002	.072	.943	-.003	.003	.724	1.381
	Leeftijd_centraal	.006	.001	.141	4.537	<.001	.004	.009	.896	1.115
	vrijwilligerswerk_leeftijd	.000	.000	.066	1.933	.054	.000	.000	.732	1.366
	female Female	-.005	.044	-.003	-.105	.917	-.091	.082	.971	1.030
	phlthst What do you generally think of your health?	.386	.026	.454	15.047	<.001	.335	.436	.947	1.056

a. Dependent Variable: Welzijn

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	Leeftijd_centraal	.039 ^b	1.187	.236	.039	.982	1.018	.982
	vrijwilligerswerk_leeftijd	.078 ^b	2.076	.038	.068	.756	1.323	.756
	female Female	-.052 ^b	-1.596	.111	-.053	1.000	1.000	1.000
	phlthst What do you generally think of your health?	.431 ^b	14.500	<.001	.431	.998	1.002	.998
2	vrijwilligerswerk_leeftijd	.089 ^c	2.318	.021	.076	.733	1.364	.725
	female Female	-.048 ^c	-1.446	.149	-.048	.981	1.019	.963
	phlthst What do you generally think of your health?	.457 ^c	15.215	<.001	.449	.958	1.043	.943
3	female Female	-.047 ^d	-1.435	.152	-.047	.981	1.020	.725
	phlthst What do you generally think of your health?	.454 ^d	15.140	<.001	.447	.957	1.045	.724

a. Dependent Variable: Welzijn

b. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal

c. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal

d. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd

Collinearity Diagnostics^a

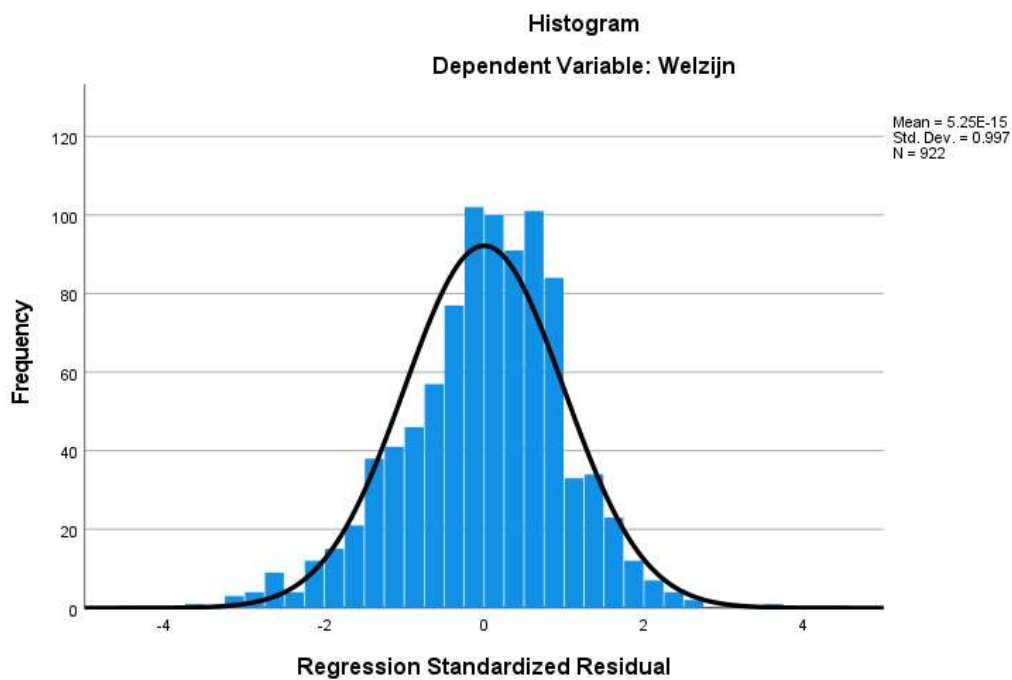
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	Vrijwilligerswerk_centraal	Leeftijd_centraal	vrijwilligerswerk_leeftijd	female Female	phlthst What do you generally think of your health?	
1	1	1.003	1.000	.50	.50					
	2	.997	1.003	.50	.50					
2	1	1.134	1.000	.00	.43	.43				
	2	1.000	1.065	1.00	.00	.00				
	3	.866	1.144	.00	.57	.57				
3	1	1.516	1.000	.03	.22	.00	.23			
	2	1.059	1.196	.19	.05	.62	.03			
	3	.977	1.246	.71	.02	.23	.01			
	4	.448	1.840	.08	.71	.14	.73			
4	1	2.594	1.000	.01	.00	.00	.01	.05	.01	
	2	1.462	1.332	.00	.26	.01	.21	.00	.00	
	3	1.034	1.584	.00	.01	.79	.05	.00	.00	
	4	.471	2.347	.00	.59	.07	.58	.18	.00	
	5	.401	2.542	.01	.14	.08	.15	.70	.03	
	6	.038	8.305	.97	.00	.05	.00	.06	.95	

a. Dependent Variable: Welzijn

Residuals Statistics^a

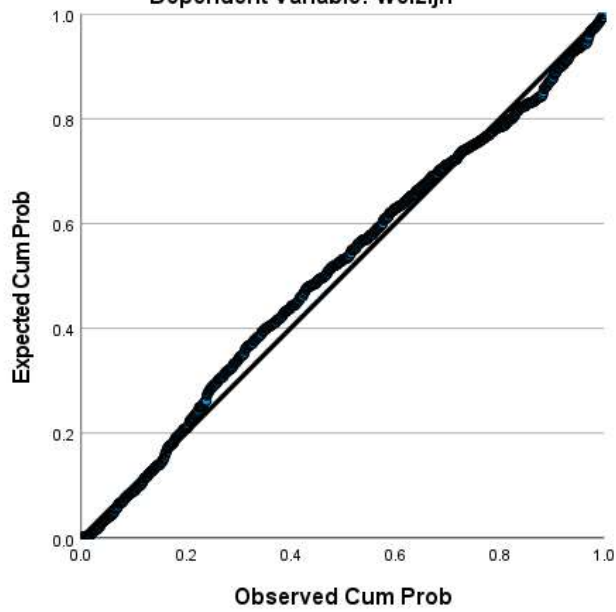
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.4857	4.6062	3.4578	.34010	922
Std. Predicted Value	-2.858	3.377	.000	1.000	922
Standard Error of Predicted Value	.030	.257	.049	.022	922
Adjusted Predicted Value	2.4667	4.6283	3.4579	.34073	922
Residual	-2.40116	2.33659	.00000	.65974	922
Std. Residual	-3.630	3.532	.000	.997	922
Stud. Residual	-3.645	3.549	.000	1.001	922
Deleted Residual	-2.42111	2.35875	-.00003	.66450	922
Stud. Deleted Residual	-3.669	3.571	.000	1.002	922
Mahal. Distance	.946	138.362	4.995	9.839	922
Cook's Distance	.000	.138	.001	.005	922
Centered Leverage Value	.001	.150	.005	.011	922

a. Dependent Variable: Welzijn



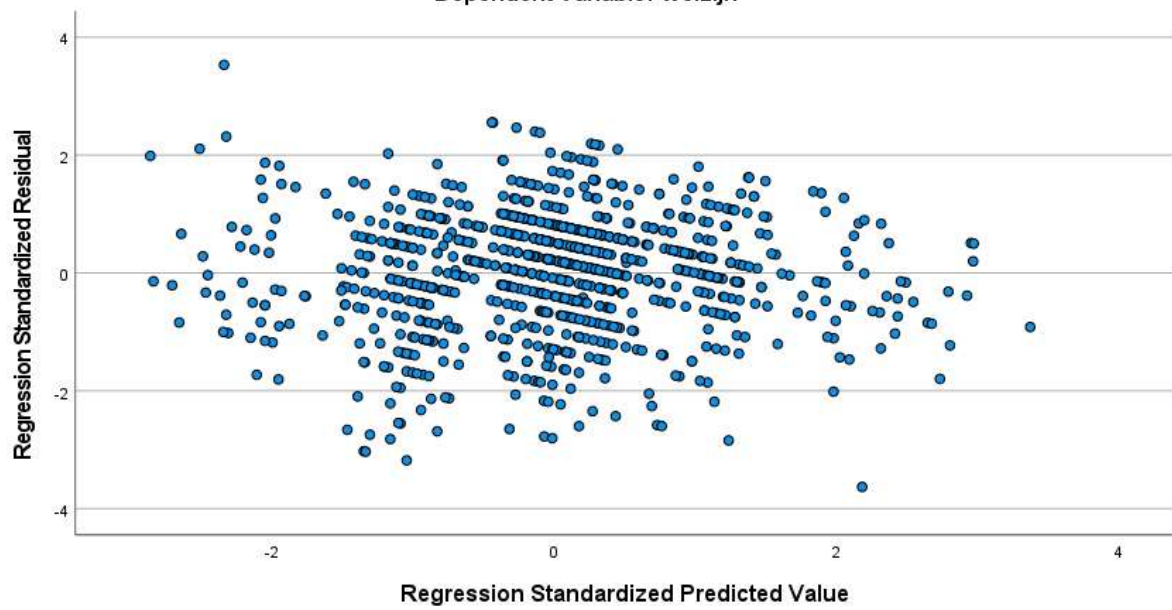
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Welzijn



Scatterplot

Dependent Variable: Welzijn



Bijlage 3

Assumpties, Outliers en Multicollineariteit

Assumptiecontrole

Bij een lineaire regressie worden er vier assumpties gedaan. Om de kwaliteit van het model te controleren moeten deze assumpties getoetst worden.

Onafhankelijkheid

De eerste assumptie stelt dat er sprake moet zijn van onafhankelijkheid binnen de verkregen data. Dit houdt in dat alle verkregen data onafhankelijk van elkaar moet zijn. Dit kan bekeken worden aan de hand van de dataverzameling. De data die gebruikt is in dit onderzoek is verkregen door middel van een random steekproef binnen 40.000 huishoudens. Hierdoor kunnen we ervan uitgaan dat de assumptie van onafhankelijkheid niet geschonden is.

Lineariteit

De tweede assumptie stelt dat er sprake moet zijn van een lineair verband tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele. Om dit te controleren wordt er gebruik gemaakt van een scatterplot van de gestandaardiseerde residuen uitgezet tegen de gestandaardiseerde verwachte waarden. Dit scatterplot is terug te vinden in bijlage 2.

Het liefst zouden we voor elke x -waarde een gemiddeld residu van nul zien. Dit is echt niet overal het geval. Wel is er op het scatterplot te zien dat ongeveer evenveel punten boven de nul liggen als onder de nul. Dit betekent dat er tot op zekere hoogte sprake is van een lineair verband. De gemiddelde afstand van de residuen boven $y=0$ tot $y=0$ is ongeveer even groot als de gemiddelde afstand van de residuen onder $y=0$ tot $y=0$. Het verschil in deze afstand is klein genoeg om ervan uit te gaan dat de assumptie van lineariteit niet geschonden is.

Homoscedasticiteit

De derde assumptie stelt dat er sprake moet zijn van homoscedasticiteit. Dit houdt in dat de variantie van de residuen constant moet zijn over de dataset. Als een bepaalde x -waarde veel grotere residuen heeft dan andere x -waarden, dan heeft deze waarde meer invloed op de standaarddeviatie en dus op de significantie. Of er sprake is van homoscedasticiteit kan ook bekeken worden door middel van een scatterplot van de gestandaardiseerde residuen uitgezet tegen de gestandaardiseerde verwachte waarden. Dit scatterplot is terug te vinden in bijlage 2. De punten wel mooi verdeelt over de dataset, daarom mogen we ervan uitgaan dat de assumptie van homoscedasticiteit niet geschonden is.

Normale verdeling residuen

De vierde assumptie stelt dat de residuen normaal verdeeld moeten zijn. Of dit het geval is kan bekeken worden een PP-plot, of normal probability plot. Het PP-plot is terug te vinden in bijlage 2.

Het PP-plot laat een afwijking zien, maar deze is niet groot genoeg om de assumptie te schenden. Hierdoor kunnen we stellen dat de residuen ongeveer een normale verdeling hebben de assumptie niet wordt geschonden.

Na alle assumpties getoetst te hebben kunnen we stellen dat de assumpties voor een lineaire regressie niet worden geschonden in deze analyse.

Multicollineariteit

Voor de betrouwbaarheid van de analyse is het belangrijk dat de onafhankelijke variabelen niet onderling sterk gecorreleerd zijn. Als dit wel het geval is, is er sprake van multicollineariteit. Dit kan tot gevolg hebben dat de coëfficiënten groter lijken dan ze daadwerkelijk zijn. Om de mate van multicollineariteit te bekijken maken we gebruik van de variance inflation factor (*VIF*). De *VIF*-waarden zijn verkregen binnen SPSS. De *VIF*-waarden zijn terug te vinden in bijlage 2.

Om te bepalen of er sprake is van een problematische mate van multicollineariteit kijken we naar de *VIF* -waarden van de variabelen in het meest complete, in dit geval vierde, model. In dit model worden de *VIF* -waarden berekend tegenover alle andere variabelen uit de analyse. Er is geen harde grens die aangeeft wanneer er sprake is van een problematische mate van multicollineariteit. Een vaak gehanteerde vuistregel geeft wel aan dat *VIF* -waarde groter dan vier een problematische mate van multicollineariteit aangeeft. De grootste *VIF* -waarde binnen dit regressie model is 1,381, er lijkt dus geen sprake te zijn van een problematische mate van multicollineariteit.

Outlier

Er is één outlier verwijderd uit de dataset. Deze outlier had erg extreme punten en veel missende waarden in de rest van de data. De regressieanalyse is nogmaals uitgevoerd met deze outlier. De resultaten zijn niet erg verschillend. Er is te zien dat sommige *p*-waarden gestegen zijn.

Syntax en Output

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=(year = 2019).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'year = 2019 (FILTER)'.
 VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
 FORMATS filter_\$ (f1.0).
 FILTER BY filter_\$.
 EXECUTE.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

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

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT Welzijn


```

/METHOD=ENTER Vrijwilligerswerk_centraal
/METHOD=ENTER Leeftijd_centraal
/METHOD=ENTER vrijwilligerswerk_leeftijd
/METHOD=ENTER female_phlthst
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER DFBETA DFFIT.
    
```

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Vrijwilligerswerk_centraal ^b		Enter
2	Leeftijd_centraal ^b		Enter
3	vrijwilligerswerk_leeftijd ^b		Enter
4	female Female, phlthst What do you generally think of your health? ^b		Enter

- a. Dependent Variable: Welzijn
- b. All requested variables entered.

Model Summary^e

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	.073 ^a	.005	.004	.74466	.005	4.916	1	921	.027
2	.083 ^b	.007	.005	.74445	.002	1.508	1	920	.220
3	.112 ^c	.013	.009	.74276	.006	5.192	1	919	.023
4	.446 ^d	.199	.195	.66956	.187	106.969	2	917	<.001

- a. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal
- b. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal
- c. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd
- d. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd, female Female, phlthst What do you generally think of your health?
- e. Dependent Variable: Welzijn

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.726	1	2.726	4.916	.027 ^b
	Residual	510.709	921	.555		
	Total	513.435	922			
2	Regression	3.561	2	1.781	3.213	.041 ^c
	Residual	509.874	920	.554		
	Total	513.435	922			
3	Regression	6.426	3	2.142	3.883	.009 ^d
	Residual	507.009	919	.552		
	Total	513.435	922			
4	Regression	102.337	5	20.467	45.655	<.001 ^e
	Residual	411.099	917	.448		
	Total	513.435	922			

a. Dependent Variable: Welzijn

b. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal

c. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal

d. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd

e. Predictors: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd, female Female, phthst What do you generally think of your health?

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)	3.455	.025		140.959	.000	3.407	3.503		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.003	.001	.073	2.217	.027	.000	.006	1.000	1.000
2	(Constant)	3.455	.025		140.995	.000	3.407	3.503		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.003	.001	.067	2.034	.042	.000	.006	.982	1.018
	Leeftijd_centraal	.002	.002	.041	1.228	.220	-.001	.005	.982	1.018
3	(Constant)	3.445	.025		138.576	.000	3.396	3.494		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.001	.002	.023	.586	.558	-.002	.004	.725	1.379
	Leeftijd_centraal	.002	.002	.054	1.606	.109	-.001	.005	.953	1.050
4	vrijwilligerswerk_leeftijd	.000	.000	.087	2.279	.023	.000	.001	.733	1.363
	(Constant)	2.343	.084		27.989	<.001	2.179	2.508		
	Vrijwilligerswerk_centraal	.000	.002	.005	.149	.882	-.003	.003	.724	1.381
	Leeftijd_centraal	.006	.001	.140	4.492	<.001	.004	.009	.896	1.116
4	vrijwilligerswerk_leeftijd	.000	.000	.065	1.886	.060	.000	.000	.732	1.366
	female Female	.001	.045	.001	.021	.983	-.087	.089	.971	1.030
	phthst What do you generally think of your health?	.377	.026	.442	14.554	<.001	.326	.427	.947	1.056

a. Dependent Variable: Welzijn

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	Leeftijd_centraal	.041 ^b	1.228	.220	.040	.982	1.018	.982
	vrijwilligerswerk_leeftijd	.077 ^b	2.030	.043	.067	.756	1.323	.756
	female Female	-.049 ^b	-1.484	.138	-.049	1.000	1.000	1.000
	phlthst What do you generally think of your health?	.418 ^b	14.005	<.001	.419	.999	1.001	.999
2	vrijwilligerswerk_leeftijd	.087 ^c	2.279	.023	.075	.733	1.363	.725
	female Female	-.044 ^c	-1.328	.185	-.044	.981	1.019	.963
	phlthst What do you generally think of your health?	.444 ^c	14.711	<.001	.437	.958	1.044	.942
3	female Female	-.044 ^d	-1.315	.189	-.043	.981	1.019	.725
	phlthst What do you generally think of your health?	.442 ^d	14.635	<.001	.435	.956	1.046	.724

a. Dependent Variable: Welzijn

b. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal

c. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal

d. Predictors in the Model: (Constant), Vrijwilligerswerk_centraal, Leeftijd_centraal, vrijwilligerswerk_leeftijd

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	Vrijwilligerswerk_centraal	Leeftijd_centraal	vrijwilligerswerk_leeftijd	female Female	phlthst What do you generally think of your health?
1	1	1.003	1.000	.50	.50				
	2	.997	1.003	.50	.50				
2	1	1.134	1.000	.00	.43				
	2	1.000	1.065	1.00	.00				
	3	.866	1.144	.00	.57	.57			
3	1	1.516	1.000	.03	.22	.00	.23		
	2	1.060	1.196	.19	.05	.62	.03		
	3	.977	1.246	.70	.02	.24	.01		
	4	.448	1.840	.08	.71	.15	.73		
4	1	2.593	1.000	.01	.00	.00	.01	.05	.01
	2	1.462	1.331	.00	.26	.01	.21	.00	.00
	3	1.034	1.584	.00	.01	.79	.05	.00	.00
	4	.471	2.345	.00	.59	.07	.58	.18	.00
	5	.402	2.540	.01	.14	.08	.16	.70	.03
	6	.038	8.296	.97	.00	.05	.00	.06	.95

a. Dependent Variable: Welzijn

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.5031	4.5911	3.4552	.33316	923
Std. Predicted Value	-2.858	3.409	.000	1.000	923
Standard Error of Predicted Value	.031	.260	.049	.022	923
Adjusted Predicted Value	2.4844	4.6126	3.4552	.33379	923
Residual	-3.18494	2.32609	.00000	.66774	923
Std. Residual	-4.757	3.474	.000	.997	923
Stud. Residual	-4.776	3.490	.000	1.001	923
Deleted Residual	-3.21100	2.34813	-.00004	.67256	923
Stud. Deleted Residual	-4.834	3.512	.000	1.002	923
Mahal. Distance	.944	138.505	4.995	9.843	923
Cook's Distance	.000	.134	.001	.005	923
Centered Leverage Value	.001	.150	.005	.011	923

a. Dependent Variable: Welzijn