

# **Verbonden voor goed: een onderzoek naar de invloed van verbondenheid met anderen op de keuze om wel of geen vrijwilligerswerk te gaan doen**

*Bachelorwerkstuk Sociologie*



**rijksuniversiteit  
groningen**

faculteit gedrags- en  
maatschappijwetenschappen

Hannah Lakke- s4161521

Begeleidend docent: Nadine Emmens

Tweede lezer: Rita Smaniotto

8 juni 2023

Woordenaantal: 15094, inclusief bijlagen

**Abstract:** De afgelopen jaren is er een daling geweest in het aantal vrijwilligers in Nederland. De maatschappij heeft veel baat bij mensen die vrijwilligerswerk doen; er is dus belang bij een oplossing voor deze daling. Aan de hand van onderzoek moet er worden bevonden wat mensen inspireert en motiveert om vrijwilligerswerk te gaan doen, om voor de daling een passende interventie te vinden. Uit menig academische studie blijkt dat verbondenheid met anderen een positieve invloed heeft op het doen van vrijwilligerswerk. Dit huidige onderzoek heeft dit verband onderzocht, waarbij de betreffende onderzoeksvraag was: *'In hoeverre beïnvloedt verbondenheid met anderen de bereidheid en motivatie van individuen om vrijwilligerswerk te doen?'*. Hierbij werd ook onderzocht of het geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen van invloed is op de relatie tussen verbondenheid en vrijwilligerswerk. De tweede onderzoeksvraag luidde: *'Welke rol speelt de geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen bij het verklaren van de relatie tussen verbondenheid met anderen en de betrokkenheid bij vrijwilligerswerk?'* Er is een hiërarchische logistische regressie uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat mensen die zich meer verbonden voelen met anderen eerder geneigd zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen. Dit resultaat is echter niet significant. Het verwachte moderatie-effect blijkt wel significant. Als iemand geneigd is om mensen in moeilijkheden te helpen, dan wordt de invloed van verbondenheid op de keuze om vrijwilligerswerk te gaan doen groter. Er wordt aanbevolen om met een kwalitatieve invalshoek onderzoek te doen naar vrijwilligers en wat hun beïnvloedt tot het doen van vrijwilligerswerk. Op deze manier kan er op een meer grondige manier worden achterhaald wat de beweegredenen zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen en kunnen vrijwilligersorganisaties en beleidsmakers deze informatie gebruiken voor de werving van nieuwe vrijwilligers om zo een halt te zetten op de huidige daling.

## Inhoud

Abstract .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
1. Inleiding .....	5
2. Theoretisch kader .....	7
2.1. Centrale concepten .....	7
2.2. Verbondenheid met anderen en Vrijwilligerswerk.....	7
2.3. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en het doen van vrijwilligerswerk .....	9
2.4. Controlerenvariabelen .....	10
2.4.1. Leeftijd .....	10
2.4.2. Inkomen.....	11
2.4.3. Religiositeit .....	11
3. Methodes.....	12
3.1. Dataset en steekproef.....	12
3.2. Operationalisering .....	13
3.2.1. Leeftijd .....	13
3.2.2. Verbondenheid met anderen.....	13
3.2.3. Vrijwilligerswerk.....	14
3.2.4. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen.....	14
3.2.5. Religiositeit .....	15
3.2.6. Inkomen.....	15
3.3. Analyseplan .....	15
4. Resultaten .....	17
4.1. Beschrijvende statistieken .....	17
4.1.1. Univariante statistieken .....	17
4.1.2. Bivariate statistieken .....	19
4.2. Modevaluatie .....	20
4.2.1. modelfit .....	20
4.2.2. Onafhankelijke observaties .....	21
4.2.3. Multicollineariteit.....	21
4.2.4. Uitbijters en invloedrijke punten.....	21
4.3. Hypothesetoetsing .....	21
5. Conclusie en Discussie.....	25
5.1. Conclusie.....	25
5.2. Discussie.....	26
5.3. Tot Slot.....	27
Literatuur.....	28

Bijlage 1 .....	33
Bijlage 2 .....	64
Bijlage 3 .....	73
Bijlage 4 .....	81

## 1. Inleiding

De afgelopen drie jaar heeft er een afname van het aantal vrijwilligers plaatsgevonden in Nederland. (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Deze daling begon tijdens het jaar dat covid-19 zijn intrede deed in onze maatschappij. Aangezien allerlei organisaties hun deuren moesten sluiten, en mensen zo veel mogelijk thuis moesten blijven, was er minder mogelijkheid tot het doen van vrijwilligerswerk. Bovendien heerste er ook angst voor het virus, waardoor mensen hun taken als vrijwilliger liever links lieten liggen (“Vrijwilligers VVV Weesp terughoudend om weer te beginnen uit angst voor coronavirus”, 2020; De Gast et al., 2021). Na de pandemie is het aantal vrijwilligerswerk niet weer toegenomen naar het aantal van vóór de pandemie. Sterker nog, de daling is nog steeds bezig. Dit is zorgelijk, want er zijn veel organisaties die afhankelijk zijn van de inzet van vrijwilligers. De sportsector en de cultuursector hebben bijvoorbeeld veel belang bij vrijwillige inzet, en ook organisaties als Vluchtelingenwerk en Leger des heils zijn steunen grotendeels op vrijwilligers (Vluchtelingenwerk Nederland, z.d.; Leger des Heils, z.d.).

Tegelijkertijd met deze daling in het aantal vrijwilligers, raakten steeds meer mensen in sociaal isolement omdat de pandemie ons er regelmatig van weerhield om sociaal contact te hebben met anderen. Dit heeft grote gevolgen gehad voor het psychologische welzijn van vele mensen, en ook mate waarop mensen zich verbonden voelen met anderen (Leary & Asbury, 2022). Verbondenheid met anderen refereert naar *‘hoezeer iemand het gevoel heeft erbij te horen en verbonden te zijn met anderen in zijn sociale relaties. Dit omvat gevoelens van gehechtheid, verwantschap, saamhorigheid en verbondenheid met andere mensen.’* (Santini et al., 2015). Doordat vele mensen op persoonlijk vlak een daling in verbondenheid ondervonden, liep ook de algehele sociale cohesie een deuk op tijdens de pandemie (Borkowska & Laurence, 2021; Engsbergen et al., 2020) Onder sociale cohesie wordt verstaan: *‘Sociale samenhang is een stand van zake betreffende zowel de verticale als de horizontale interacties tussen leden van de samenleving, gekenmerkt door een reeks normen en waarden: onder andere vertrouwen, het gevoel erbij te horen en de bereidheid om deel te nemen en te helpen, alsmede hun gedragsuitingen daarvan’* (Chan et al., 2006). Sociale cohesie is een uitkomst op maatschappelijk niveau van de mate waarop mensen zich verbonden voelen met anderen in hun persoonlijke omgeving (Schiefer & Van der Noll, 2017), dus de beperking van sociaal contact tussen mensen als gevolg van de pandemie leverde een vermindering van sociale cohesie in de samenleving. In een samenleving waarin sociale cohesie laag is, daalt ook het animo om vrijwilligerswerk te gaan doen. In de eerder genoemde definitie werd al genoemd dat sociale cohesie samengaat met bereidheid om deel te nemen en te helpen: *‘[...de bereidheid om deel te nemen en te helpen...]*’. Hiermee wordt een actieve houding van de burger bedoeld die bereid is om te participeren en helpen- ook in de vorm van vrijwilligerswerk. In een situatie waar de onderlinge verbondenheid tussen mensen laag is en de sociale cohesie hierdoor ook, zijn mensen dan ook waarschijnlijk minder bereid om vrijwilligerswerk te doen.

De maatschappij heeft veel baat bij vrijwilligers die zich inzetten. In Asielzoekerscentra helpen vrijwilligers migranten met integreren, in kunstcentra en musea zorgen vrijwilligers voor een omgeving waarin men kennis kan maken met kunst en cultuur, en sportverenigingen zorgen voor een hogere fysieke gezondheid onder mensen. Deze organisaties draaien ook grotendeels op de kracht van vrijwilligers. Deze voorbeelden zijn nog maar een kleine greep van voorbeelden van de manieren waarop vrijwilligerswerk een positieve invloed heeft op mens en maatschappij. Het is, met het oog op de daling van het aantal vrijwilligers in Nederland, dan ook van belang om meer kennis te vergaren over wat mensen motiveert om vrijwilligerswerk te gaan doen, en of verbondenheid met anderen hier invloed op heeft. Zo kunnen vrijwilligersorganisaties hun werving verbeteren en inspelen op de behoeftes van potentiële vrijwilligers. Op deze manier zou er wellicht een rem gezet kunnen worden op de daling van het aantal vrijwilligers in Nederland.

Er is al redelijk wat onderzoek gedaan naar de mate van verbondenheid met mensen en of dit invloed heeft op het doen van vrijwilligerswerk (Dury et al., 2020; Ahns et al., 2011; Omoto & Packard, 2016; Dury et al., 2016). Uit deze onderzoeken blijkt dat mensen die zich meer verbonden voelen met anderen, eerder geneigd zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen. Dit huidige onderzoek gaat dit verband ook onderzoeken, maar tracht een dieper begrip te verkrijgen over *hoe* dit tot stand komt en onder welke conditie dit verband versterkt wordt. Er wordt namelijk ook nog rekening gehouden met eventuele andere invloeden zoals de mate van geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen, leeftijd, religiositeit en inkomen. Ook is het zo dat veel van de onderzoeken over vrijwilligerswerk voornamelijk oudere, (vaak) gepensioneerde respondenten gebruikt (Dávila, 2018; Wei et al., 2012; Lum & Lightfoot, 2005). Dit onderzoek tracht leeftijd buiten beschouwing te laten; het verband wordt onderzocht zonder dat leeftijd invloed kan hebben hierop. Dit onderzoek wil het gat in kennis opvullen dat bestaat omtrent vrijwilligerswerk en de invloeden daarop, zodat organisaties een wetenschappelijk onderbouwd beeld hebben van vrijwilligers en wat hun motiveert.

Concluderend, dit huidige onderzoek wil een beter beeld verkrijgen van de relatie tussen verbondenheid met anderen en de beslissing om al dan niet vrijwilligerswerk te gaan doen. Ook wil het een beter beeld verschaffen van de invloed van de geneigdheid om anderen in moeilijkheden te helpen. Hieruit volgen de volgende onderzoeksvragen: *‘In hoeverre beïnvloedt verbondenheid met anderen de bereidheid en motivatie van individuen om vrijwilligerswerk te doen?’* en *‘Welke rol speelt de geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen in de relatie tussen verbondenheid met anderen en de betrokkenheid bij vrijwilligerswerk?’*

In de volgende paragraaf wordt er relevante theorie besproken, hierna worden de onderzoeksmethoden uitgelicht, waarna de resultaten worden besproken. Vervolgens wordt er afgesloten met een conclusie en discussie.

## 2. Theoretisch kader

### 2.1. Centrale concepten

Het doel van dit paper is het verband tussen verbondenheid met anderen en het doen van vrijwilligerswerk onderzoeken. Het is daarbij allereerst van belang om de centrale concepten in dit onderzoek te definiëren en af te bakenen. De centrale concepten zijn vrijwilligerswerk, verbondenheid met anderen en geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen. In dit onderzoek wordt vrijwilligerswerk gedefinieerd als *‘elke soort activiteit waarbij tijd vrijwillig is ingeleverd ten goede van een persoon, groep of organisatie’* (Wilson, 2000). Het betreft hier dus een activiteit waarbij een individu handelingen uitvoert zonder daarvoor een compensatie te verwachten in de vorm van geld of andere middelen. Het tweede centrale concept is verbondenheid met anderen. Verbondenheid met anderen is eerder genoemd en gedefinieerd in de inleiding. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is het derde centrale concept. Dit concept is lastig om af te bakenen, omdat het niet een concept is dat al veelvuldig is besproken in academische literatuur. Als er wordt gekeken naar synoniemen, dan kan ‘geneigdheid’ ook worden geschreven als *‘een (natuurlijke) neiging hebben om/tot, de drang voelen om/tot’* en *‘bereid zijn om/tot’* (Taal Unie, 2021). In dit paper wordt met geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen bedoelt: *een natuurlijke neiging hebben tot het helpen van mensen die in moeilijkheden verkeren.*

### 2.2. Verbondenheid met anderen en Vrijwilligerswerk

Verbondenheid met anderen wordt in veel academisch onderzoek positief gerelateerd aan het doen van vrijwilligerswerk (Dury et al., 2020; Ahns et al., 2011; Omoto & Packard, 2016; Dury et al., 2016). Waarom dit zo is, kan vanuit verschillende perspectieven verklaard worden.

Allereerst kan dit verband worden verklaard vanuit de Sociale Netwerk Theorie (Borgatti et al., 2009; Borgatti et al., 2018). Deze theorie stelt dat het gedrag van een individu sterk samenhangt met de grootte en de structuur van diens sociale netwerk. Het hebben van een groot en tevredenstellend sociaal netwerk hangt samen met de mate waarin iemand zich verbonden voelt met anderen (Fabiansson, 2015). Iemand die zich verbonden voelt met anderen ervaart een kleine sociale afstand tussen zichzelf en mensen in zijn omgeving. Dit zorgt ervoor dat de barrière om contact te leggen kleiner is, omdat verbondenheid een gevoel van vertrouwdheid opwekt en het dus makkelijker wordt om anderen te benaderen, en actief sociaal contact te zoeken met mensen (Lo Icano, 2015). Doordat er actief contact wordt gezocht door op mensen af te stappen of deel te nemen aan sociale activiteiten kan de kenniskring van iemand uitbreiden. Als de relaties worden onderhouden, dan zal dit resulteren in een groter en tevredenstellend sociaal netwerk

Dit grote sociale netwerk kan op verschillende manieren bijdragen aan de waarschijnlijkheid dat iemand vrijwilligerswerk gaat doen. Ten eerste is de mogelijkheid groter dat een persoon met een groot sociaal netwerk wordt uitgenodigd door bepaalde organisaties of kennissen om vrijwilligerswerk

te doen, simpelweg omdat diegene meer mensen kent die dit eventueel zouden kunnen vragen. Ook is de kans om mensen te kennen die vrijwilligerswerk doen voor een individu met een groot sociaal netwerk groter, wat kan inspireren om dit ook te gaan doen. Immers, bepaald gedrag in iemands sociale kringen heeft invloed op de gedragingen van een individu (Peng et al., 2017). Dit komt omdat mensen geneigd zijn om zich te gedragen conform het gedrag van hun omgeving, aangezien mensen graag sociaal gezien in de smaak vallen en sociale afwijzing mijden. Zodoende, als er mensen vrijwilligerswerk doen in de kring van een individu, dan kan dit aansporen om dit ook te doen.

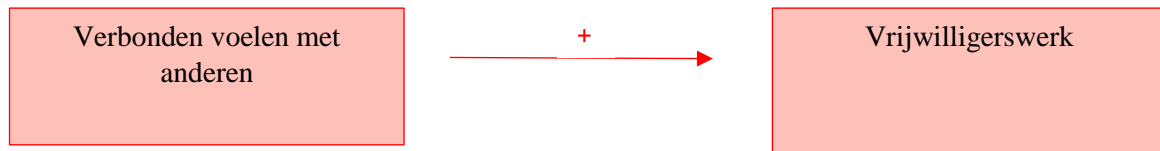
Verder betekent het hebben van een groot sociaal netwerk vaak ook dat iemand een groot sociaal kapitaal heeft. Onder sociaal kapitaal wordt verstaan: *'de aanwezigheid van min of meer gestructureerde netwerken tussen mensen of groepen van mensen [...] die bepaalde acties voor verschillende actoren binnen de structuren vergemakkelijken. Sociaal kapitaal omvat dus de middelen waartoe individuen toegang hebben dankzij hun lidmaatschap van een netwerk, en omvat zowel de middelen die toegankelijk zijn via directe, individuele connecties als de middelen die voor alle leden van een bepaald netwerk beschikbaar zijn dankzij de relaties binnen het netwerk zelf'* (Álvarez & Romání, 2017). Hierbij zorgt de grootte van het netwerk dus voor een grote hoeveelheid aan hulpbronnen en hulpmiddelen. Onder deze hulpbronnen kunnen zaken vallen als toegang tot informatie over mogelijkheden om vrijwilligerswerk te gaan doen. Iemand met een groot sociaal kapitaal zal eerder op de hoogte zijn van nieuwe posities bij vrijwilligersorganisaties. In een groot netwerk is die kans groter dan in een klein netwerk. Dit soort hulpbronnen kunnen worden gezien als sociale- handvaten die het gemakkelijker maken voor mensen om zich tot vrijwilligerswerk te keren.

Een tweede verklaring voor het verschijnsel dat mensen die zich verbonden voelen met anderen eerder geneigd zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen, is de Sociale Identiteitstheorie (Hornsey, 2008). Volgens deze theorie identificeren mensen zich met de groep waartoe zij behoren en ontlenen zij een belangrijk deel van hun identiteit en zelfrespect aan de hand van deze groep. Als een individu zichzelf beschouwd als volwaardig lid van een groep, dan draagt dit bij aan een gevoel van 'sociale verbondenheid' (Fabiansson, 2015). Iemand voelt zich betrokken en verbonden met de leden van deze sociale groep. Om het voortbestaan van deze groep te verzekeren, zal iemand willen handelen naar het belang van de groep, en naar het verbeteren ervan (de Sterke, 2008). Iemand die zich verbonden voelt met de mensen om zich heen, en bijvoorbeeld ook met de plaatselijke sportclub, zal zich ook eerder verantwoordelijk voelen om voor deze club vrijwilligerswerk te doen in de vorm van een bardienst of schoonmaken. De verbondenheid die iemand voelt met zijn omgeving en de mensen daarin kan dus aanzetten tot handelen naar het gezamenlijke doel en het verbeteren van deze omgeving; ook in de vorm van vrijwilligerswerk. Dit verschijnsel beperkt zich niet alleen tot de directe omgeving van individuen; het kan eveneens worden toegepast op maatschappelijk niveau. Iemand die zich verbonden voelt met anderen, is vaak sociaal goed ingebed en bereid zich in te zetten voor de maatschappij als een geheel (Lenzi et al., 2013). Gezien de maatschappij baat heeft bij



vrijwilligerswerk zal iemand die zich verbonden voelt dan ook bereid zijn om zich op vrijwillige wijze in te zetten ter belang van de samenleving.

Vanuit de bovengenoemde verklaringen kan de eerste hypothese worden opgesteld. Deze luidt: *‘Hoe meer men zich verbonden voelt met anderen, des te eerder zijn zij geneigd om vrijwilligerswerk te doen.’*



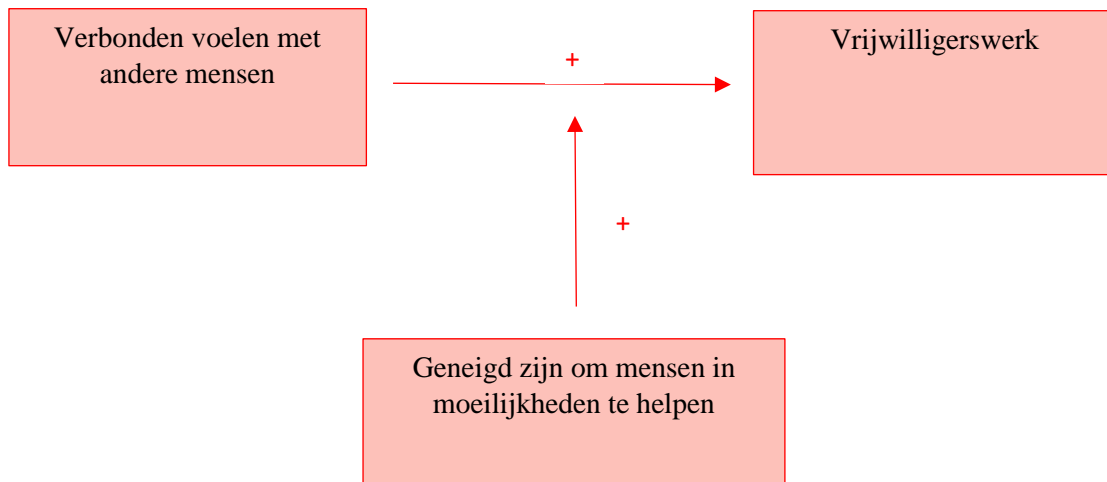
*Figuur 1: schematische weergave van Hypothese 1*

### **2.3. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en het doen van vrijwilligerswerk**

Dat iemand zich verbonden voelt met anderen hoeft niet vanzelfsprekend te betekenen dat hij vrijwilligerswerk gaat doen. Er zijn nog allerlei andere factoren die mensen kunnen stimuleren en motiveren tot het doen van vrijwilligerswerk. Zo zijn er ook persoonlijke karaktereigenschappen die kunnen leiden tot de beslissing om vrijwilligerswerk te gaan doen. Uit academisch onderzoek blijkt dat er bij mensen die vrijwilligerswerk doen vaak een pro-sociale persoonlijkheid wordt geconstateerd. Ook hebben veel vrijwilligers een hoog empathisch vermogen (Fenner & Pinkelstein, 1998; Bekkers, 2005). Deze empathische, pro-sociale gevoelens kunnen ertoe leiden dat iemand zich eerder geneigd voelt om mensen in moeilijkheden te helpen dan iemand die een minder hoog empathisch vermogen heeft. Dit komt doordat mensen met een hoog empathisch vermogen zich goed kunnen verplaatsen in anderen, en zich kunnen inbeelden zelf in een dergelijke situatie te verkeren. Dit draagt eraan bij dat zij willen helpen, omdat zij in kunnen zien dat zij zelf ook graag geholpen zouden willen worden als zij zich in een soortgelijke situatie zouden bevinden (Toi & Batson, 1982). Helpen kan door middel van vrijwilligerswerk, bijvoorbeeld bij sociale hulporganisaties. Alhoewel het in Nederland sportclubs zijn die de meeste vrijwilligers aantrekken, zijn er ook veel mensen die vrijwilligerswerk doen bij sociale hulporganisaties zoals Asielzoekerscentra en Voedselbanken die mensen in moeilijkheden helpen. (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Het hebben van een groot empathisch vermogen, dat zich uitstrekt tot de geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en andere altruïstische gedragingen hangt tevens samen met verbondenheid met anderen (Castano, 2013). Iemand die zich verbonden voelt met anderen, kan zich namelijk volgens de eerder genoemde Sociale Identiteitstheorie (Hornsey, 2008b) identificeren met anderen en zal hierdoor eerder geneigd zijn tot het willen helpen van zijn medemens.

Deze samenhang geeft reden om er van uit te gaan dat het geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen meespeelt in het maken van de beslissing om vrijwilligerswerk te gaan doen. Het zou, dit in gedachte nemend, logisch zijn dat mensen die zich verbonden voelen met anderen én

geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen eerder vrijwilligerswerk gaan doen dan mensen die zich verbonden voelen met anderen maar niet geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen. Hieruit volgt de tweede hypothese: ‘Als men de neiging heeft om mensen in moeilijkheden te helpen, dan zal het positieve verband tussen verbondenheid met anderen en de bereidheid om vrijwilligerswerk te doen sterker zijn.’



*Figuur 2: schematische weergave van hypothese 2.*

## 2.4. Controlerenvariabelen

Om te voorkomen dat er ruis is in het onderzoek zit waardoor er onjuiste conclusies zouden kunnen worden getrokken, is het verstandig om in het onderzoek andere aspecten mee te nemen die eventueel van invloed zijn op de relatie tussen verbondenheid met anderen en het doen van vrijwilligerswerk. Zo kan de invloed van de belangrijke zaken worden beoordeeld zonder dat er versturende factoren zijn die de onderzoeksresultaten beïnvloeden.

### 2.4.1. Leeftijd

Er zit per leeftijdsgroep verschil in het aantal mensen dat vrijwilligerswerk doet (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Dit kan het geval zijn omdat sommige leeftijdsgroepen zich hier meer voor interesseren, of omdat zij simpelweg meer tijd hebben voor het doen van vrijwilligerswerk. De leeftijdsgroep van 35-45 jaar doet het meeste vrijwilligerswerk. Dit komt omdat zij zich vaak vrijwillig inzetten op de scholen van hun kinderen (CBS, 2022). Jongvolwassenen zijn vaak gericht op het maken van carrière, en hebben dus in veel gevallen geen tijd over om zich te ontfemen over vrijwilligerswerk. Dit is dan ook de leeftijdsgroep waarin er het minste aan vrijwilligerswerk wordt gedaan (CBS, 2022). Uit empirisch onderzoek blijkt verder dat leeftijd invloed heeft op de motieven om vrijwilligerswerk te gaan doen, en dat deze per leeftijdsgroep verschillen (Ho et al., 2012). Het is duidelijk dat er per leeftijdsgroep verschil is in de hoeveelheid vrijwilligerswerk dat wordt gedaan, en op de motieven daar achter. Om deze reden wordt leeftijd meegenomen in het onderzoek om te voorkomen dat er vertekende resultaten ontstaan.

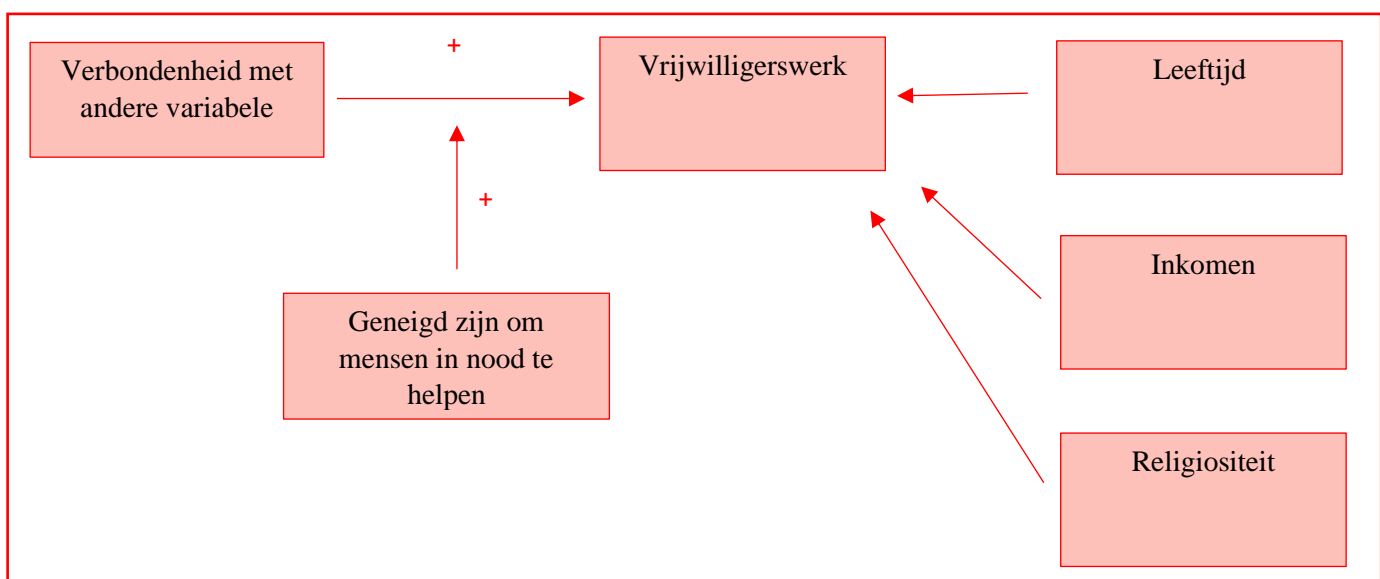
### 2.4.2. Inkomen

Uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (2022) blijkt dat er inkomensverschillen zijn onder vrijwilligers. Mensen met een hoog inkomen doen vaker vrijwilligerswerk dan mensen met een lager inkomen. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Allereerst hebben mensen met een hoog inkomen bijna nooit financiële zorgen, waardoor er mentaal meer ruimte is om over andere dingen na te denken, zoals het doen van vrijwilligerswerk (Son & Wilson, 2015). Verder hoeven mensen met een hoog inkomen door de afwezigheid van financiële stress geen noodzakelijke overuren te maken op hun werk, zodat er naast betaald werk meer tijd overblijft om vrijwilligerswerk te doen. Ook is er empirisch bewezen dat mensen met een hoog inkomen gemiddeld gezien -tot op zekere hoogte- en hoger subjectief welzijn ervaren (Aliyev et al., 2021). Dit komt door de netgenoemde afwezigheid van financiële stress (Pereira & Coelho, 2013). Een hoge mate van subjectief welbevinden heeft invloed op het doen van vrijwilligerswerk; mensen met een hogere mate van welbevinden zijn eerder geneigd om vrijwilligerswerk te gaan doen (Thoits & Hewitt, 2001). Inkomen wordt om deze reden meegenomen als controle in het onderzoek.

### 2.4.3. Religiositeit

Er is mening onderzoek gedaan waaruit blijkt dat religiositeit een positieve invloed heeft op het doen van vrijwilligerswerk (Johnston, 2013; Lam, 2002). Veel religies hechten waarde aan het doen van vrijwilligerswerk, omdat dit een vorm is van naastenliefde en altruïsme is- zaken die door veel religieuze gemeenschappen als belangrijk worden beschouwd. De Sociale Identiteitstheorie (Hornsey, 2008) is hierbij van toepassing: Als iemand zich verbonden voelt met zijn religieuze gemeenschap, dan zal diegene zich ook gedragen naar de normen van de gemeenschap. Als veel mensen in deze gemeenschap zich inzetten bij vrijwilligersorganisaties dan is het logisch dat iemand dit ook gaat doen. Religiositeit wordt dus ook meegenomen in het onderzoek.

De bovenstaande theoretische paragraaf inclusief de hypothesen kan worden samengevat in het volgende onderzoeksmodel.



Figuur 3: schematische weergave van het onderzoeksmodel

## 3. Methoden

### 3.1. Dataset en steekproef

Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een dataset van het LISS- panel (About the Panel | LISS Panel Data, 2022). Liss-staat voor Longitudinal Internet studies for the Social Sciences. Het panel maakt deel uit van het MESS project, dat staat voor Advanced Multi-disciplinary Facility for Measurement and Experimentation in the Social Sciences. Dit is een initiatief dat is opgezet om onderzoekers te voorzien van geavanceerde en innovatieve meetinstrumenten, om onderzoekers in de Sociale Wetenschappen te ondersteunen. Door het faciliteren van data kan wetenschappelijke kennis worden vergroot. Dit initiatief wordt financieel gesteund door de Nederlandse overheid. De data van het LISS-panel is vrij en gratis toegankelijk voor onderzoekers die aangeven onderzoek te willen doen dat gericht is op het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, wetenschappelijke vraagstukken en beleidsvraagstukken.

Het betreft hier een longitude onderzoek, waaraan 5000 Nederlandse huishoudens meedoen, die staan voor ongeveer 7500 individuen. De referentiepopulatie zijn Nederlandssprekende mensen die op dit moment in Nederland wonen (Scherpenzeel, 2009). De huishoudens zijn op geheel willekeurige wijze geselecteerd vanuit het bevolkingsregister van het CBS. Het rekruteren van de respondenten ging als volgt: eerst werd er een brief met een informatiebrochure gestuurd, waarbij een briefje van 10 euro was toegevoegd. Dit werd gedaan om de potentiële respondenten te motiveren om mee te gaan doen met het onderzoek. Hierna werden de huishoudens waarvan een telefoonnummer bekend was telefonisch benaderd, en de huishoudens zonder telefoonnummer werden bezocht door een interviewer. Dit gebeurde dus face-to-face. Tijdens dit gesprek werd er gevraagd of de contactpersoon mee zou willen doen aan een interview van 10 minuten, waarna er werd gevraagd of zij bereid waren om deel te nemen met het onderzoek. Als dit het geval was, dan kregen zij twee weken later een toegangscode om hun bereidheid te bevestigen via internet. Uiteindelijk bleven er na deze procedure 48% van de benaderde respondenten over die mee wilden doen aan het onderzoek. De redenen voor de nonrespons zijn niet bekend, maar het is aannemelijk dat dit komt doordat sommige mensen het een te grote tijdsinvestering vinden om elke maand een vragenlijst in te moeten vullen. De respondenten die overbleven vormen samen een steekproef van 9844 respondenten (Scherpenzeel, 200b).

De respondenten krijgen elke maand opnieuw een vragenlijst, welke het aangewezen 'hoofd' van het huishouden invult. De vragen worden gesteld door middel van een online enquête. Om er voor te zorgen dat iedereen dit in kan vullen zijn de huishoudens zonder de juiste apparatuur voorzien van een computer en internetaansluiting. De vragenlijsten duren telkens 15 tot 30 minuten, en voor elke ingevulde vragenlijst worden de respondent betaald. Dit zorgt er voor dat de respondenten gemotiveerd blijven om deel te nemen aan het onderzoek.

Een deel van de vragenlijst die de respondenten elke maand invullen maakt deel uit van de LISS-Core study: een longitudinaal onderzoek naar veranderingen in de leefomstandigheden van respondenten. Dit worden ‘waves’ genoemd. De veertiende wave van deze core-study staat in dit onderzoek centraal; de module Sociale Integratie en Vrijtijdsbesteding, de module Persoonlijkheid en de module Religie en Etniciteit. De data komt uit 2021 en 2022. De steekproef van dit onderzoek zal bestaan uit de respondenten die alle drie de modules compleet hebben ingevuld. Na het verwijderen van de missing data is er een steekproef overgebleven van 3377 respondenten. Naar de maatstaven van sociaal wetenschappelijk onderzoek is dit een acceptabele steekproef. Voor een uitgebreidere uitleg over de missing data, zie Bijlage 1.

### 3.2. Operationalisering

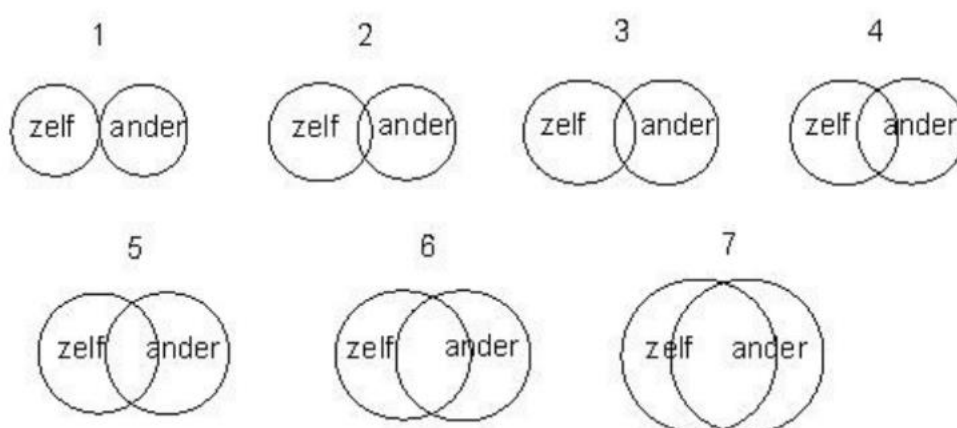
In dit stuk worden de variabelen beschreven en worden eventuele aanpassingen aan de variabelen toegelicht. Zie Bijlage 1 voor een uitgebreidere beschrijving.

#### 3.2.1. Leeftijd

De variabele leeftijd is gemeten aan de hand van één item, geheten **leeftijd**. De leeftijd werd gevraagd in jaren. In het onderzoek worden alleen respondenten meegenomen die 16 jaar of ouder zijn, omdat er vragen zijn die in dit onderzoek relevant zijn die alleen aan respondenten zijn gevraagd die 16 jaar of ouder zijn. Om dit te bewerkstelligen is er een variabele gemaakt genaamd **leeftijd\_16**. Dit is gedaan door de waarden van de variabele Leeftijd te hercoderen: alle waarden van 0 tot 15 zijn aangegeven als missende waarden zodat er alleen nog maar respondenten in het onderzoek zitten van 16 jaar en ouder.

#### 3.2.2. Verbondenheid met anderen

Verbondenheid met anderen is gemeten door middel van één item. Het betreft hier variabele **cp22n135**. De vraag bij deze variabele luidde: *‘De volgende schaal met cirkel-figures wordt gebruikt om te meten in welke mate mensen zich met anderen verbonden voelen. Wilt u aangeven welke cirkels het beste aangeven in welke mate u zich in het algemeen verbonden voelt met anderen.’* De respondenten werd gevraagd uit één van de volgende figuren te kiezen.



Figuur 4: de figuur gegeven bij variabele cp22n135

De antwoordopties waren 1=figuur1, 2=figuur 2, 3=figuur , 4=figuur 4, 5=figuur 5, 6=figuur 6 en 7=figuur 7. Figuur 1 kan worden geïnterpreteerd als helemaal niet verbonden, en figuur 7 als hel erg verbonden. Hoe hoger het getal is dat de respondent invult, des te meer diegene zich verbonden voelt met anderen. Er zijn aan deze variabelen geen wijzigingen toegepast.

### 3.2.3. Vrijwilligerswerk

De variabele Vrijwilligerswerk (Vrijw) bestaat uit 13 items. Deze items komen allen voort uit dezelfde vraag: *‘We noemen nu een aantal organisaties waarvan u vrijwillig lid kunt worden. Ook kunt u bijvoorbeeld geld schenken, deelnemen aan een activiteit of vrijwilligerswerk doen. Geeft u voor elk van de onderstaande organisaties aan wat voor u op dit moment, of in de afgelopen 12 maanden, van toepassing is., waarbij 1 = voel ik me niet mee verbonden, 2 = geld geschonken, 3 = meegedaan aan activiteit, 4 = lid, 5 = vrijwilligerswerk gedaan.* In de dataset worden al deze antwoordopties weergegeven als een dummyvariabele waarbij 0=nee en 1=ja. De items die voor het onderzoek relevant zijn, zijn de dummy's van 5=vrijwilligerswerk gedaan. Dit betreft de volgende items: *Een sportsclub, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n007), Een culturele vereniging of hobbyclub, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n012), Een vakbond, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n017), Een bedrijfs-, beroeps-, of agrarische organisatie, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n022), Een consumentenorganisatie of automobielfclub, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n027), Een organisatie voor humanitaire hulp of mensenrechten, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n032), Een organisatie voor migranten, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n527), Een organisatie voor bescherming van het milieu, vredesorganisatie, of dierenrechtenorganisatie, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n037), Een religieuze of kerkelijke organisatie, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n042), Een politieke partij, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n047), Een wetenschaps-, onderwijs-, leerkrachten- of oudervereniging, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n052), Een sociale societeit; een vereniging voor jongeren, gepensioneerden/ouderen, vrouwen; of genootschappen van vrienden, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n057) en Andere organisatie waarvan u vrijwillig lid kan worden, vrijwilligerswerk gedaan (cs21n062).* Voordat zij samengevoegd zijn tot één variabele is de Cronbach's Alfa uitgerekend. Deze was 0,489, wat relatief een laag getal is en dus eigenlijk aangeeft dat de variabelen geen goede samenhang met elkaar hebben en dus samengevoegd een onbetrouwbare variabele vormen. Echter, aangezien de variabelen alleen maar meten of er wel of geen vrijwilligerswerk is gedaan, en er dus niet een overkoepelend concept wordt gemeten, is er besloten dat deze Cronbach's alfa geen gevaar vormt voor de betrouwbaarheid van de variabele. De dummy variabelen heb ik samengevoegd tot één variabele, genaamd **Vrijw** die aangeeft of er vrijwilligerswerk is gedaan waarbij 0=nee en 1=ja.

### 3.2.4. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen

De variabele Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is gemeten aan de hand van één variabele. Het is een dummy variabele met de bijbehorende vraag: *Hieronder staat een aantal uitspraken over persoonlijke meningen en kenmerken. Lees ieder item en kies of de uitspraak voor u*

persoonlijk Waar is of Niet Waar is. **Cp22n136**: Ik aarzel nooit me in te spannen om iemand te helpen die in moeilijkheden verkeert. De item is dichotoom, met antwoordopties 1=niet waar en 2=waar. De enige verandering die er is aangebracht aan deze variabele is dat de waarden van de antwoordopties zijn gehercodeerd naar 0=niet waar en 2=waar.

### 3.2.5. Religiositeit

De variabele religiositeit is gemeten aan de hand van één variabele. Dit is de item **cr21n162**. De bijbehorende vraag was: *In welke mate zou u zichzelf een religieus mens noemen?* De bijbehorende antwoordopties zijn 1= beslist wel religieus 2= enigszins religieus 3= nauwelijks religieus en 4= beslist niet religieus. Om er voor te zorgen dat een hogere score op de variabele ook een hogere mate van religiositeit betekent, zijn de waarden van de variabele gespiegeld. Er is een nieuwe variabele gemaakt, genaamd **religiositeit**. Bij deze variabele geldt: 1= beslist niet religieus, 2= nauwelijks religieus, 3=enigszins religieus en 4=beslist wel religieus

### 3.2.6. Inkomen

De variabele inkomen bestaat uit 1 item, genaamd **netto**. Bij de bijbehorende vraag wordt de respondenten gevraagd om diens netto maandinkomen aan te geven aan de hand van 12 categorieën. De bijbehorende categorieën zijn: 0= Geen inkomen 1= EUR 500 of minder 2= EUR 501 t/m EUR 1000 3= EUR 1001 t/m EUR 1500 4= EUR 1501 t/m EUR 2000 5= EUR 2001 t/m EUR 2500 6= EUR 2501 t/m EUR 3000 7= EUR 3001 t/m EUR 3500 8= EUR 3501 t/m EUR 4000 9= EUR 4001 t/m EUR 4500 10=EUR 4501 t/m EUR 5000 11= EUR 5001 t/m EUR 7500 12= Meer dan EUR 7500. Aan de variabele zijn geen bewerkingen toegepast.

## 3.3. Analyseplan

Dit onderzoek tracht een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen door middel van een multi-pele logistisch regressieanalyse. Deze zal op hiërarchische wijze uitgevoerd worden, zodat de unieke bijdragen van de variabelen kunnen worden geëvalueerd. De hypothesen worden door middel van 4 modellen getest.

Voordat de regressieanalyses worden uitgevoerd, zullen de bivariante en univariate statistieken van de variabelen bekeken en besproken worden. Ook zal de fit van het model worden beoordeeld, waarbij er wordt gekeken naar de Deviance en de Hosmer Lemeshow toets. Verder wordt er beoordeeld of er wordt voldaan aan de assumpties van een logistische regressieanalyse. Hierna zullen de modellen geschat worden.

In model 1 wordt de afhankelijke variabele Vrijwilligerswerk voorspeld aan de hand van de variabelen Leeftijd, Inkomen en Religiositeit. De reden hiervoor is dat dit de mogelijkheid biedt om de individuele invloed van de controlevariabelen te zien, zonder dat er andere variabelen in het model zijn opgenomen.

Model 2 bevat de afhankelijke variabele Vrijwilligerswerk, Leeftijd, Inkomen en Religiositeit, en hieraan wordt variabele Verbondenheid met anderen toegevoegd. Hiermee kan hypothese 1 worden beoordeeld.

Model 3 bestaat uit Vrijwilligerswerk, Leeftijd, Inkomen, Religiositeit, Verbondenheid met anderen en de moderatie-variabele Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen.

In Model 4 wordt Vrijwilligerswerk voorspeld vanuit Leeftijd, Inkomen, Religiositeit, Verbondenheid met anderen en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen, en hier wordt de interactie tussen Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Verbondenheid met anderen aan toegevoegd. Dit is het complete model dat wordt gebruikt voor het toetsen van hypothese 2. In de onderstaande tabel wordt het analyseplan weergegeven.

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Vrijwilligerswerk	X	X	X	X
Leeftijd	X	X	X	X
Religiositeit	X	X	X	X
Inkomen	X	X	X	X
Verbondenheid met anderen		X	X	X
Geneigdheid mensen in moeilijkheden te helpen			X	X
Interactie verbondenheid en geneigdheid				X

*Tabel 1: analyseplan*



## 4. Resultaten

### 4.1. Beschrijvende statistieken

In de volgende paragraaf zullen de beschrijvende statistieken van de variabelen die gebruikt zijn in dit onderzoek worden besproken.

#### 4.1.1. Univariante statistieken

Tabel 1 geeft de beschrijvende statistieken van de variabelen weer, nadat de missende waarden uit de dataset zijn verwijderd. De continue variabelen zijn beschreven met een gemiddelde, maximum, minimum, mediaan, en eerste en derde kwartiel. De categorische variabelen en de dummy variabelen zijn weergegeven met dezelfde beschrijvende statistieken, hierbij zijn ook de percentages van elke antwoordcategorie meegenomen. In deze paragraaf worden de opvallende resultaten besproken.

Bij de inspectie van de univariate statistieken komt er het volgende naar voren. De variabele Leeftijd heeft een gemiddelde van 50,16 ( $SD=19,48$ ). Dit is hoger dan de referentiegroep, gemiddeld gezien zijn Nederlanders namelijk 42,4 jaar oud (Centraal Bureau van de Statistiek, z.d.). De leeftijd van de respondenten is dus niet geheel representatief voor de onderzoekspopulatie, wat het generaliseren van de resultaten bemoeilijkt. Bij Vrijwilligerswerk is het percentage Nee (78,5%) veel hoger dan het percentage Ja (21,5%). Er zijn in de dataset dus veel meer respondenten die geen vrijwilligerswerk hebben gedaan dan wel. Dit is een goede afspiegeling van de maatschappij, waarbij er in 2021 22% van de mensen aangaf vrijwilligerswerk te doen (CBS, 2021). Verbondenheid met anderen heeft een gemiddelde van 4,46 ( $SD=1,56$ ), op een schaal van 1 tot 7. Dit gemiddelde ligt boven het midden van de antwoordopties, en 25% van de respondenten heeft als antwoord 3 of lager gegeven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de respondenten zich vrij verbonden voelen met anderen. Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen heeft een gemiddelde van 1,81 ( $SD=0,39$ ). Gezien de antwoordopties 1 en 2 is dit een erg hoog gemiddelde. 81% van de respondenten geeft aan geneigd te zijn om mensen in moeilijkheden te helpen, 19% niet. Dit kan het gevolg zijn van een overschatting die ontstaat wanneer respondenten sociaal wenselijke antwoorden geven. Dit moet in gedachte worden genomen bij het analyseren van de resultaten.

VARIABELE	(GEMIDDELDE)*	STANDAARD- DEVIATIE	MIN.	MAX.	Q1	MEDIAAN	Q3
<b>LEEFTIJD</b>	50,16	19,48	16	105	33	52	66
<b>VRIJWILLIGERSWERK</b>	0,22	0,41	0	1	0,00	0,00	0,00
0=NEE	78,5						
1=JA	21,5						
<b>VERBONDENHEID</b>	4,46	1,56	1	7	3	5	6
1= FIGUUR 1	5,6%						
2= FIGUUR 2	7,8%						
3=FIGUUR 3	12,5%						
4= FIGUUR 4	20,6%						
5=FIGUUR 5	25,2%						
6-FIGUUR 6	19,7%						
7=FIGUUR 7	8,7%						
<b>GENEIGDHEID OM MENSEN IN MOEILIKHEDEN TE HELPEN</b>	1,81	0,39	1	2	2	2	2
0=NEE	19,0%						
1=JA	81,0%						
<b>RELIGIOSITEIT</b>	2,05	1,05	1	4	1	2	3
1= BESLIST NIET RELIGIEUS	40,3%						
2= NAUWELIJKS RELIGIEUS	26,9%						
3= EEN BEETJE RELIGIEUS	20,2%						
4= BESLIST RELIGIEUS	12,6%						
<b>INKOMEN</b>	4,03	2,45		12	1	4	6
0= GEEN INKOMEN	10,6%						
1= 0 TOT 500	5,3%						
2= 501 TOT 1000	10,8%						
3= 1001 TOT 1500	13,9%						
4= 1501 TOT 2000	16,9%						
5= 2001 TOT 2500	16,4%						
6= 2501 TOT 3000	12,0%						
7= 3001 TOT 3500	7,3%						
8= 3501 TOT 4000	2,8%						
9= 4001 TOT 4500	1,6%						
10= 4501 TOT 5000	0,9%						
11= 5001 TOT 7500	1,0%						
12= MEER DAN 7500	0,4%						

\*= Bij categorische variabelen is de frequentieverdeling vermeld in percentages.

*Tabel 2: beschrijving van de in de analyse opgenomen variabelen*

### 4.1.2. Bivariate statistieken

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de correlaties tussen de variabelen die zijn meegenomen in het onderzoek. Deze zijn op verscheidene manieren berekend, passend bij de categorie van de desbetreffende variabelen; zie bijlage 2 voor een uitgebreide bespreking hiervan. In de komende paragraaf worden de meest opvallende en relevante samenhangen besproken.

Allereerst de correlaties tussen de afhankelijke variabele Vrijwilligerswerk en de andere variabelen in de analyse. De samenhang tussen Vrijwilligerswerk en Verbondenheid met anderen is positief ( $r=0,072$ ;  $p=0,007$ ). Mensen die zich meer verbonden voelen, doen dus eerder vrijwilligerswerk. Dit resultaat schetst een beeld dat in toestemming is met de verwachtingen die zijn ontstaan op basis van de gelezen literatuur. De samenhang is echter zeer zwak. Desalniettemin is er een positief verband gevonden tussen deze twee concepten die generaliseerbaar is naar een grotere populatie gezien het resultaat significant is. Dit wijst voorzichtig in de richting van bewijs voor hypothese 1. Hiernaast bestaat er tussen Vrijwilligerswerk en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen een zwakke samenhang ( $r=0,008$ ;  $p=0,624$ ). Mensen die de eigenschap hebben om geneigd te zijn om mensen in moeilijkheden te helpen, doen eerder vrijwilligerswerk. Dit resultaat is naar verwachting, afgeleid van de literatuur. Het resultaat is echter niet significant. Tussen Vrijwilligerswerk en controlevariabele Religiositeit geldt een significante, zwakke samenhang ( $r=0,127$ ;  $p<0,001$ ). Mensen die meer religieus zijn, doen dus eerder vrijwilligerswerk. Tussen Inkomen en Vrijwilligerswerk bestaat een positief verband ( $r=0,048$ ;  $p=0,808$ ). Mensen die meer verdienen doen eerder aan vrijwilligerswerk. Dit resultaat is echter niet significant en dus ook niet toepasbaar op een grotere populatie. Als laatste; Vrijwilligerswerk en Leeftijd hebben een negatieve samenhang ( $r=-0,22$ ;  $p=0,208$ ). Naarmate dat de leeftijd hoger wordt, doen mensen minder vrijwilligerswerk. Deze samenhang is niet significant.

Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Verbondenheid met anderen laten onderling een positief verband zien ( $r=0,210$ ;  $p<0,001$ ). Mensen die zich meer verbonden voelen met anderen, hebben eerder de eigenschap dat ze geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen. Deze samenhang is significant. Dit resultaat komt overeen met de verwachtingen die naar aanleiding van het literatuuronderzoek zijn ontstaan.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1.Leeftijd</b>	-					
<b>2.Vrijwilligerswerk</b>	-0,22 <sup>a</sup>	-				
<b>3.Verbondenheid met andere mensen</b>	0,048 <sup>c</sup>	**0,072 <sup>b</sup>	-			
<b>4.Geneigdheid mensen in moeilijkheden te helpen</b>	0,012 <sup>a</sup>	0,008 <sup>b</sup>	**0,210 <sup>b</sup>	-		
<b>5.Religiositeit</b>					-	
<b>6.Inkomen</b>	0,039 <sup>c</sup>	**0,127 <sup>b</sup>	**0,072 <sup>b</sup>	*0,054 <sup>b</sup>		
	**0,389 <sup>c</sup>	0,048 <sup>b</sup>	0,065 <sup>b</sup>	0,062 <sup>b</sup>	*0,071 <sup>b</sup>	-

\*significant op 0,05; \*\*significant op 0,01; <sup>a</sup> Pearson correlatie; <sup>b</sup> Cramer's V; <sup>c</sup> correlatie op basis van ANOVA

*Tabel 3: correlaties van de in de analyse opgenomen variabelen*

## 4.2. Modevaluatie

In deze paragraaf wordt de kwaliteit van de modellen besproken. Dit wordt gedaan aan de hand van de modelfit, multicollineariteit, de assumpties die er horen bij logistische regressies en uitbijters. Zie bijlage 3 voor een uitgebreide bespreking van de modelfit, assumpties, multicollineariteit, uitbijters en hypothesetoetsing. Zie tabel 3 voor de regressiecoëfficiënten en de modelfit.

### 4.2.1. modelfit

Om de fit van de modellen te beoordelen, wordt er gekeken naar de Hosmer Lemeshow toets en naar de Deviance. Allereerst de Hosmer Lemeshow toets. Model 1, het model met alleen de controlevariabelen, heeft een waarde van 6,536 ( $p=0,587$ ). De p-waarde is niet significant, wat in dit geval gunstig is voor de fit van het model. Er is geen bewijs gevonden dat dit model geen goede fit is voor het voorspellen van Vrijwilligerswerk. In model 2, waar de variabele Verbonden met andere mensen aan is toegevoegd, heeft de Hosmer Lemeshow toets een waarde van 10,129 ( $p=0,256$ ). Ook bij dit model is er naar aanleiding van de hoge p-waarde geen bewijs gevonden dat dit model een slechte fit is. In model 3 is de variabele Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen toegevoegd. Hier hoort een toets waarde bij van 11,237 ( $p=0,194$ ). Wederom kan er geconcludeerd worden dat er geen bewijs is dat dit model een slechte fit is voor het voorspellen van Vrijwilligerswerk. Model 4 heeft een waarde van 8,150 ( $p=0,419$ ). Gezien de hoge p-waarde kan er ook van dit model worden geconstateerd dat er geen bewijs is dat dit geen goede fit is. Hiernaast wordt er gekeken naar de Deviance. Als de Deviance significant vermindert wanneer een variabele wordt toegevoegd aan het model, dan geeft dit aan dat deze variabele een belangrijke bijdrage levert aan de verklaring van de afhankelijke variabele. De Deviance vermindert tussen model 2 en 1, en ook tussen 3 en 2 en blijft gelijk tussen model 4 en 3. De veranderingen in de Deviance zijn echter heel erg klein. Desalniettemin kan er aan de hand van de resultaten van de Hosmer Lemeshow toets en de Deviance worden geconcludeerd dat de modellen een goede fit vormen voor het voorspellen van de variabele Vrijwilligerswerk, en hiermee een goede fit voor het toetsen van de hypothesen.

#### 4.2.2. Onafhankelijke observaties

Om uit te kunnen gaan van onafhankelijke observaties moet er worden uitgegaan van de informatie die het Liss-Panel heeft verschaft over de totstandkoming van de steekproef. De uitnodiging voor de enquêtes is op gerandomiseerde wijze gegaan, via het bevolkingsregister van het Centraal Bureau van de statistiek. Er is niet geselecteerd op bepaalde woonplaatsen, leeftijden of andere demografische kenmerken. Toch is er mogelijk sprake van onderlinge beïnvloeding, aangezien er mensen meedoen uit hetzelfde huishouden. Dit is dan ook een punt ter discussie.

#### 4.2.3. Multicollineariteit

Het is belangrijk om te kijken naar de samenhang tussen de onafhankelijke variabelen in het model. Namelijk, als er een hele hoge samenhang is tussen de onafhankelijke variabelen dan is er sprake van multicollineariteit. Als er sprake is van een hoge mate van multicollineariteit dan kan dit leiden tot onbetrouwbare schattingen van de parameters in een regressiemodel. Dit komt omdat er hoge correlaties zijn tussen de voorspellende variabelen. Uit een Variation Inflation Factor analyse is gebleken dat er in model 4 geen sprake is van een problematische mate van multicollineariteit.

#### 4.2.4. Uitbijters en invloedrijke punten

Het is belangrijk om te controleren of er uitbijters en invloedrijke punten in de analyse worden meegenomen die wellicht een grote invloed hebben op de regressiescoëfficiënten. In dit onderzoek is dit gedaan door middel van de Leverage Methode en de BFBETA methode. Na een analyse waarbij er werd gekeken welke cases er op beide methodes als een mogelijke uitbijter naar boven kwamen, waren er drie cases waarbij dit het geval bleek. Het model is opnieuw geschat zonder de desbetreffende cases erin. Aan de hand van deze resultaten is er besloten om de cases in de analyse te laten, aangezien de invloed op de regressiescoëfficiënten beperkt bleek.

### 4.3. Hypothesetoetsing

De modellen zijn geschat door middel van een hiërarchische logistische regressieanalyse. In tabel 3 zijn de resultaten aan de hand van regressie coëfficiënten weergegeven. Gezien het hier om een logistische regressie gaat, worden de odds-ratio's (OR) van de hellingen in de tabel weergegeven. Voor alle effecten die er worden besproken geldt dat deze als volgt worden geïnterpreteerd: bevindt de OR zich tussen de 0 en 1, dan wordt de kans kleiner als de bij de parameter horende X-variabele één eenheid groter wordt. Bevindt de OR zich boven de 1, dan wordt de kans groter als de bij de parameter horende X-variabele één eenheid groter wordt. Voor alle gevallen geldt: gecontroleerd voor het effect van de andere variabelen in het model.

Voordat er uitspraken worden gedaan over de hypothesen van dit onderzoek, wordt het effect van de controlevariabelen besproken, aan de hand van model 1. Te beginnen met Leeftijd. Leeftijd heeft een negatieve effect op Vrijwilligerswerk. De odds-ratio is 0,997 ( $b=-0,003$ ;  $p=0,818$ ). Deze helling is niet significant, dus dit resultaat is geen bewijs dat leeftijd een negatieve invloed heeft op de bereidheid om vrijwilligerswerk te doen. Religiositeit heeft op Vrijwilligerswerk een odds-ratio van

1,314 ( $b=0,273$ ;  $p<0,001$ ). Dit effect is significant en toont dus bewijs dat mensen die meer religieus zijn eerder geneigd zijn om vrijwilligerswerk te doen. Inkomen heeft een negatieve invloed op het doen van vrijwilligerswerk. De daarbij horende odds-ratio is 0,989 ( $b=-,011$ ;  $p=0,553$ ). De helling is niet significant en toont dus geen bewijs dat mensen die een lager inkomen hebben minder geneigd zijn om vrijwilliger te zijn.

Om uitspraak te doen over hypothese 1, wordt er gebruik gemaakt van model 2. Dit is het model waar voor het eerst Verbondenheid met andere mensen is toegevoegd, gezamenlijk met de controlevariabelen Leeftijd, Religiositeit en Inkomen. De hypothese luidt als volgt: *'Hoe meer men zich verbonden voelt met anderen, des te eerder zijn zij geneigd om vrijwilligerswerk te doen'*. In de tabel valt een odd-ratio af te lezen van 1,048 van verbondenheid op vrijwilligerswerk. ( $b= 0,047$ ;  $p= 0,081$ ). Wanneer de mate waarin iemand zich verbonden voelt met één eenheid stijgt, dan stijgen de odds op het doen van vrijwilligerswerk keer 1,048. Gezien dat de odds-ratio hoger is dan 1, valt er te concluderen dat verbondenheid met anderen zorgt voor een hogere bereidheid om vrijwilligerswerk te gaan doen. Om de resultaten beter te kunnen duiden en begrijpen, wordt er een hypothetische situatie geschetst. Stel, er is een respondent die precies gemiddeld scoort op de variabelen Leeftijd, Religiositeit en Inkomen. Bij de vraag over verbondenheid vult deze persoon de laagste antwoordoptie in, namelijk 1. De kans op het doen van vrijwilligerswerk bij deze respondent is dan 0,184, oftewel 18,4 %. Een andere respondent scoort overal hetzelfde, maar vult bij Verbondenheid met anderen categorie 7 in; de hoogste antwoordoptie. De kans op het doen van vrijwilligerswerk wordt dan 0,231 of 23,1%. In bijlage 3 staat een uitgebreide bespreking van de kansberekeningen. Het verschil tussen kans op het doen van vrijwilligerswerk tussen iemand die zich helemaal niet verbonden voelt met anderen en iemand die zich heel erg verbonden voelt met anderen is dus 4,7%. Deze resultaten wijzen aan dat er inderdaad in deze steekproef geldt dat wanneer men zich meer verbonden voelt met anderen, men eerder geneigd is om vrijwilligerswerk te gaan doen. Het effect is echter klein, en de helling van Verbondenheid met anderen op Vrijwilligerswerk is tevens niet significant. Er dus niet voldoende bewijs gevonden ter ondersteuning van de eerste hypothese.

De tweede hypothese wordt getest door middel van model 4. In dit model zijn alle variabelen toegevoegd; Leeftijd, Religiositeit, Inkomen, Verbondenheid met andere mensen, Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen, en de interactie tussen de laatste twee variabelen. De interactievariabele is relevant in het onderzoeken van hypothese 2. Deze hypothese luidt: *'Als men de neiging heeft om mensen in moeilijkheden te helpen, dan zal het positieve verband tussen verbondenheid met anderen en de bereidheid om vrijwilligerswerk te doen sterker zijn'*. De odds-ratio van de interactievariabele in model 4 is 1,162 ( $b=0,150$ ;  $p=0,032$ ). Als de interactie van Verbondenheid en Geneigdheid met één eenheid stijgt, dan stijgen de odds op Vrijwilligerswerk keer 1,162. Er lijkt hier dus bewijs te zijn voor een moderatie-effect. Als iemand de eigenschap heeft geneigd te zijn om mensen in moeilijkheden te helpen, dan wordt de positieve invloed van

verbondenheid met andere mensen op de bereidheid om vrijwilligerswerk te doen sterker. Om de resultaten te contextualiseren en verduidelijken zijn er kansen berekend voor elke combinatie van Verbondenheid met anderen en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen. Er volgt een voorbeeld aan de hand van twee hypothetische respondenten. Stel, respondent 1 scoort gemiddeld op de variabelen Leeftijd, Religiositeit en Inkomen. Deze persoon vult antwoordoptie 1 in bij de vraag hoe verbonden hij zich voelt met andere mensen. Bij de vraag of hij geneigd is om mensen in moeilijkheden te helpen wordt er 'nee' ingevuld. De kans voor deze respondent op vrijwilligerswerk is 0,166 oftewel 16,6%. Respondent 2 vult op alle vragen hetzelfde in, maar geeft aan wél geneigd te zijn om mensen in moeilijkheden te helpen. De kans op het doen van vrijwilligerswerk is voor deze respondent 0,174, dus 17,4%. Een respondent die precies hetzelfde scoort op alle variabelen, maar wel geneigd is om mensen in moeilijkheden te helpen, heeft in deze context 0,8% meer kans op het doen van vrijwilligerswerk dan de respondent die aangeeft niet geneigd te zijn om mensen in moeilijkheden te helpen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het kansverschil voor elke set van antwoordopties varieert. Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de kansberekeningen. Alhoewel dit effect erg klein is, is de helling van de interactievariabele significant en is er dus bewijs ter ondersteuning van hypothese 2.

	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4			VIF
	b (SE)	Odds-Ratio	P	b (SE)	Odds-ratio	P	b (SE)	Odds-Ratio	P	b (SE)	Odds-ratio	P	VIF
Constante	-1,687** (0,149)	0,185	<0,001	-1,882 **(0,187)	0,152	<0,001	-1,849** (0,255)	0,157	<0,001	-2,010** (0,266)	0,134	<0,001	
Leeftijd	-0,003 (0,002)	0,997	0,181	-0,003 (0,002)	0,997	0,178	-0,003 (0,002)	0,997	0,179	-0,003 (0,002)	0,997	0,193	1,041
Religiositeit	0,273** (0,039)	1,314	<0,001	0,268** (0,039)	1,307	<0,001	0,268** (0,039)	1,307	<0,001	0,268** (0,039)	1,308	<0,001	1,041
Inkomen	-0,011 (0,018)	0,989	0,553	-0,012 (0,018)	0,988	0,505	-0,012 (0,018)	0,988	0,502	-0,012 (0,018)	0,988	0,498	1,010
Verbondenheid met anderen				0,047 (0,027)	1,048	0,081	0,048 (0,027)	1,049	0,080	0,048 (0,027)	1,049	0,083	1,050
Geneigdheid mensen in moeilijkheden te helpen							-0,021 (0,111)	0,979	0,825	0,054 (0,119)	1,055	0,651	1,153
Interactie Verbondenheid en Geneigdheid										0,150* (0,070)	1,162	0,032	1,109
Deviance	3464,936			3461,831			3457,197			3457,197			
X <sup>2</sup> Toets	6,536		0,587	10,129		0,256	11,237		0,194	8,150		0,419	
N	3377			3377			3377			3377			

*Tabel 4: resultaten van de regressieanalyse*



## 5. Conclusie en Discussie

### 5.1. Conclusie

De afgelopen jaren is er een daling geweest in het aantal vrijwilligers (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Dit is problematisch, gezien de maatschappij veel baat heeft bij vrijwilligers, en in sommige sectoren zelfs grotendeels draait op vrijwilligers. Dit Bachelorwerkstuk tracht bij te dragen aan een oplossing voor dit probleem door kennis te vergaren over vrijwilligerswerk en de motivaties hierachter. Uit een analyse van reeds bestaande literatuur blijkt dat er een positief verband bestaat tussen de mate waarin mensen zich verbonden voelen met andere mensen en hun bereidheid om vrijwilligerswerk te gaan doen (Dury et al., 2020; Ahns et al., 2011; Omoto & Packard, 2016; Dury et al., 2016). Ook blijkt dat er bepaalde karaktereigenschappen zijn die vaak worden geconstateerd bij vrijwilligers. Zo zijn vrijwilligers vaak prosociaal en empathisch (Fenner & Pinkelstein, 1998; Bekkers, 2005). Deze karaktereigenschappen hangen tevens samen met de mate waarin mensen zich verbonden voelen met anderen (Castano, 2013).

De vragen die in dit Bachelorwerkstuk centraal stonden waren *‘In hoeverre beïnvloedt verbondenheid met anderen de bereidheid en motivatie van individuen om vrijwilligerswerk te doen?’* en *‘Welke rol speelt de geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen bij het verklaren van de relatie tussen verbondenheid met anderen en de betrokkenheid bij vrijwilligerswerk?’* Om deze vraag te beantwoorden, is er een hiërarchische logistische regressieanalyse uitgevoerd. Uit de resultaten van de analyse komt er naar voren dat mensen die zich meer verbonden voelen met anderen meer geneigd zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen. Dit verband is echter zeer zwak. Deze uitkomst is, alhoewel in erg zuinige mate, in lijn met de verwachtingen die zijn ontstaan vanuit theoretisch oogpunt en ondersteunen dan ook hypothese 1: *‘Hoe meer men zich verbonden voelt met anderen, des te eerder zijn zij geneigd om vrijwilligerswerk te doen.’* De gevonden resultaten in deze steekproef zijn echter niet significant, en kunnen dus niet worden gegeneraliseerd naar een bredere populatie. In dit geval duidt de populatie op Nederlandssprekende inwoners van Nederland vanaf 16 jaar. Hiernaast is er uit de regressieanalyse gebleken dat de positieve invloed van verbondenheid met anderen op de beslissing om vrijwilligerswerk te gaan doen sterker wordt wanneer iemand geneigd is om mensen in moeilijkheden te helpen. Alhoewel de invloed van deze eigenschap op de relatie tussen verbondenheid en vrijwilligerswerk klein is, is deze wel significant. Dit betekent dat de resultaten een bescheiden bewijs bieden voor de tweede hypothese: *‘Als men de neiging heeft om mensen in moeilijkheden te helpen, dan zal het positieve verband tussen verbondenheid met anderen en de bereidheid om vrijwilligerswerk te doen sterker zijn.’* Dit resultaat is generaliseerbaar naar de onderzoekspopulatie van Nederlandssprekende inwoners van Nederland vanaf 16 jaar.

Deze resultaten zijn niet geheel naar verwachting. Naar aanleiding van de literatuur en eerdere empirische bewijzen werd er verwacht dat de invloed van verbondenheid op vrijwilligerswerk significant en groter zou zijn. Een mogelijke verklaring is dat de keuze om wel of geen vrijwilligerswerk te gaan doen meer complexiteit kent dan de theorie kan dekken. Dit kan afhankelijk zijn van demografische kenmerken, het aantal uren vrije tijd dat iemand per week te besteden heeft, affiniteit met vrijwilligerswerk, en dergelijke andere verklaringen. Het gebruikte model biedt niet de mogelijkheid om het geheel aan factoren in kaart te brengen.

## 5.2. Discussie

Dit onderzoek kent een aantal tekortkomingen die van invloed kunnen zijn geweest op de resultaten en de daarbij getrokken conclusies.

Te beginnen met het meetinstrument voor Verbondenheid met anderen. Er wordt gevraagd om aan de hand van een grafisch beeld uit te drukken in welke mate de respondent zich verbonden voelt met anderen. Er staat hier geen verdere uitleg bij, over wie ‘anderen’ zijn. Het kan per respondent verschillen hoe deze vraag wordt opgevat. De ene respondent zou dit kunnen opvatten als ‘naasten in persoonlijke omgeving’, terwijl een andere respondent dit opvat als ‘de rest van de wereldbevolking’. Het meetinstrument kent dus een mate van ambiguïteit die mogelijk invloed kan hebben gehad op de onderzoeksresultaten. In dit onderzoek doelt verbondenheid met anderen op de mate waarop men zich verbonden voelt met de anderen op een maatschappelijk niveau. Iemand die ‘anderen’ opvat als ‘naaste omgeving’, zal waarschijnlijk de mate van verbondenheid overschatten. De meetmethode dekt dus niet geheel de lading van het begrip.

Ditzelfde geldt voor de variabele Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen. Allereerst heeft deze variabele een sterk scheve verdeling die mogelijk is ontstaan door de tendens van mensen om vragen te beantwoorden op sociaal wenselijke wijze. Mensen vullen waarschijnlijk liever in dat zij geneigd zijn om mensen hulp aan te bieden als zij in een moeilijke situatie verkeren dan niet. Ook is het begrip ‘Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen’, moeilijk af te bakenen en kan deze door elke respondent verschillend geïnterpreteerd worden. ‘Moeilijkheden’ kan bijvoorbeeld door de ene respondent opgevat worden als een acute noodsituatie terwijl dit voor een ander kan duiden op een kennis die niet lekker in zijn vel zit. Hiernaast heeft de variabele Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen maar twee antwoordopties. Om deze reden valt het antwoord van de respondenten waarschijnlijk sneller uit naar ‘ja’, omdat er geen tussenoptie wordt gegeven zoals ‘soms’ of ‘neutraal’. Hierdoor ontstaat er een scheve verdeling, en is het bovendien moeilijk om conclusies te trekken aangezien er onduidelijk is want de respondenten zelf bedoelen als ze zeggen dat ze geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen. De betekenis van ‘helpen’ is namelijk ook discutabel. Dit kan in de vorm van geld, emotionele steun of materialistische steun. Het concept Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen kent dus een grote mate van ambiguïteit en is om deze reden moeilijk om adequaat te meten.

Een andere tekortkoming van dit onderzoek zit in de afhankelijke variabele Vrijwilligerswerk. Deze biedt respectievelijk weinig informatie. Het vertelt of er in het afgelopen jaar vrijwilligerswerk is uitgevoerd, maar laat hierbij de aard, frequentie en het soort organisatie buiten beschouwing. Hierbij worden respondenten die het afgelopen jaar één keer vrijwilligerswerk gedaan hebben in dezelfde groep geplaatst als mensen die dit wekelijks doen. Het was met het oog op eventuele beleidsimplementaties interessant geweest om te zien of verbondenheid met anderen invloed heeft op de mate van vrijwilligerswerk, en niet alleen op de ja-nee vraag. Echter, de data liet een dergelijke analyse niet toe.

Tot slot kan de steekproef van dit onderzoek niet geheel spreken van onafhankelijke observaties. Er doen in dit onderzoek respondenten mee uit hetzelfde huishouden, die elkaar kunnen beïnvloeden en druk op elkaar kunnen uitvoeren bij het invullen van de vragenlijst. Bovendien vult het aangewezen ‘huishoudhoofd’ een aantal vragen in namens het gehele huishouden. Dit onderzoek kan de assumptie van onafhankelijke waarnemingen dus niet waarborgen .

### 5.3. Tot Slot

De resultaten van dit onderzoek geven een hele kleine inkijk in de manier waarop mensen beïnvloed kunnen worden tot het doen van vrijwilligerswerk en wat voor motivaties hier achter kunnen zitten. Toch zijn de resultaten niet dermate sterk dat zij beduidende hulp kunnen bieden met een oplossing voor het dalende aantal vrijwilligers. Bij vervolgonderzoek zou een kwalitatieve insteek meer inzicht kunnen bieden over de gedachtegang achter de beslissing om vrijwilligerswerk te gaan doen, en zouden ook de wensen en behoeften van potentiële vrijwilligers belicht kunnen worden. Het is nuttig om een beter kennisbeeld op te bouwen over vrijwilligerswerk en de motivaties daar achter, zodat beleidsmakers en vrijwilligersorganisaties deze informatie gericht kunnen implementeren bij de werving van nieuwe vrijwilligers.

## Literatuur

- About the Panel / LISS Panel Data.* (2022). Centerdata. Geraadpleegd op 3 april 2023, van <https://www.lissdata.nl/about-panel>
- Ahn, S., Phillips, K. L., Smith, M. R., & Ory, M. G. (2011). Correlates of volunteering among aging Texans: The roles of health indicators, spirituality, and social engagement. *Maturitas*, 69(3), 257–262. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.04.002>
- Aliyev, K., Nadirov, O., & Dehning, B. (2021). Income and Life Satisfaction: A ‘Wave Formation’ Framework. *Journal of Happiness Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10902-021-00428-8>
- Álvarez, E., & Román, J. R. I. (2017). Measuring social capital: further insights. *Gaceta sanitaria*, 31(1), 57–61. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.09.002>
- Bekkers, R. (2005). Participation in Voluntary Associations: Relations with Resources, Personality, and Political Values. *Political Psychology*, 26(3), 439–454. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2005.00425.x>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2018). *Analyzing Social Networks*. SAGE Publications.
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323(5916), 892–895. <https://doi.org/10.1126/science.1165821>
- Borkowska, M., & Laurence, J. (2021). Coming together or coming apart? Changes in social cohesion during the Covid-19 pandemic in England. *European Societies*, 23(sup1), S618–S636. <https://doi.org/10.1080/14616696.2020.1833067>
- Castano, E. (2013). On Social Connection, Helping, and Altruism. *Social research: An international quarterly of the social sciences*, 80(2), 383–386. <https://doi.org/10.1353/sor.2013.0014>

- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). *Vrijwilligerswerk 2021* [Dataset].  
<https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2022/vrijwilligerswerk-2021?onepage=true#:~:text=De%20meeste%20vrijwilligers%20zetten%20zich,met%20een%20aantal%20verdiepende%20vragen.>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). *Leeftijdverdeling*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/bevolking#:~:text=Gemiddeld%20zijn%20inwoners%20van%20Nederland,en%201970%2C%20de%20naoorlogse%20babyboom.>
- Chan, J., To, H., & Chan, E. (2006). Reconsidering Social Cohesion: Developing a Definition and Analytical Framework for Empirical Research. *Social Indicators Research*, 75(2), 273–302. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-2118-1>
- Dávila, M. A. T. (2018). The Relationship between Social Networks and Volunteerism among Seniors. *Journal of Social Service Research*, 44(1), 38–49.  
<https://doi.org/10.1080/01488376.2017.1395382>
- de Gast, W., Hetem, R., & van den Bos, C. (2021). *Behoud van oudere vrijwilligers na de corona-crisis*. Vereniging Nederlandse Organisaties Vrijwilligerswerk.
- De Sterke, M. (2008). *Participatie, Sociaal Kapitaal en Verbondenheid* [Masterscriptie]. Universiteit Utrecht.
- Dury, S., Brosens, D., Smetcoren, A. S., Van Regenmortel, S., Petrovic, M., De Donder, L., & Verte, D. (2020). Pathways to Late-Life Volunteering: A Focus on Social Connectedness. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 49(3), 523–547.  
<https://doi.org/10.1177/0899764019881509>
- Dury, S., Willems, J., Petrovic, M., De Donder, L., Buffel, T., & Verte, D. (2016). Municipality and Neighborhood Influences on Volunteering in Later Life. *Journal of Applied Gerontology*, 35(6), 601–626. <https://doi.org/10.1177/0733464814533818>

- Engsbergen, G., van Bochove, M., de Boom, J., Burgers, J., Etienne, T., Krouwel, A., van Lindert, J., Rusinovic, K., van Wensveen, P., & Wentink, T. (2020). De Verdeelde Samenleving. In *Impact Corona*. Erasmus School of Social and Behavioral Sciences. Geraadpleegd op 2 april 2023, van [https://www.impactcorona.nl/wp-content/uploads/2020/12/De-verdeelde-samenleving-2020\\_DEF.pdf](https://www.impactcorona.nl/wp-content/uploads/2020/12/De-verdeelde-samenleving-2020_DEF.pdf)
- Fabiansson, C. (2015). Young people's societal belonging and perception of social status within networks. *Rural society*, 24(1), 85–105.  
<https://doi.org/10.1080/10371656.2014.1001476>
- Ho, Y. S., You, J., & Fung, H. H. (2012). The moderating role of age in the relationship between volunteering motives and well-being. *European Journal of Ageing*, 9(4), 319–327. <https://doi.org/10.1007/s10433-012-0245-5>
- Hornsey, M. J. (2008). Social Identity Theory and Self-categorization Theory: A Historical Review. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(1), 204–222.  
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00066.x>
- Johnston, J. A. (2013). Religion and Volunteering Over the Adult Life Course. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 52(4), 733–752. <https://doi.org/10.1111/jssr.12065>
- Lam, P. (2002). As the Flocks Gather: How Religion Affects Voluntary Association Participation. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 41(3), 405–422.  
<https://doi.org/10.1111/1468-5906.00127>
- Leary, R., & Asbury, K. (2022). Alone in the COVID-19 lockdown: An exploratory study. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 22(2), 536–559.  
<https://doi.org/10.1111/asap.12317>
- Leger des Heils*. (z.d.). Geraadpleegd op 4 juni 2023, van <https://www.legerdesheils.nl/vacatures/vrijwilligerswerk#>

- Lenzi, M., Vieno, A., Pastore, M., & Santinello, M. (2013). Neighborhood social connectedness and adolescent civic engagement: An integrative model. *Journal of Environmental Psychology, 34*, 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.003>
- Lo Iacono, S. (2018). Does community social embeddedness promote generalized trust? An experimental test of the spillover effect. *Social Science Research, 73*, 126–145. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2018.03.001>
- Lum, T., & Lightfoot, E. (2005). The Effects of Volunteering on the Physical and Mental Health of Older People. *Research on Aging, 27*(1), 31–55. <https://doi.org/10.1177/0164027504271349>
- Omoto, A. M., & Packard, C. D. (2016). The power of connections: Psychological sense of community as a predictor of volunteerism. *Journal of Social Psychology, 156*(3), 272–290. <https://doi.org/10.1080/00224545.2015.1105777>
- Peng, S., Wang, G., & Xie, D. (2017). Social Influence Analysis in Social Networking Big Data: Opportunities and Challenges. *IEEE Network, 31*(1), 11–17. <https://doi.org/10.1109/mnet.2016.1500104nm>
- Pereira, M. O., & Coelho, F. (2013). Untangling the Relationship Between Income and Subjective Well-Being: The Role of Perceived Income Adequacy and Borrowing Constraints. *Journal of Happiness Studies, 14*(3), 985–1005. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9365-z>
- Santini, Z. I., Koyanagi, A., Tyrovolas, S., Mason, C., & Haro, J. M. (2015). The association between social relationships and depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 175*, 53–65. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.049>
- Schiefer, D., & Van Der Noll, J. (2017). The Essentials of Social Cohesion: A Literature Review. *Social Indicators Research, 132*(2), 579–603. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1314-5>

- Son, J., & Wilson, J. (2015a). The Psycho-Social Processes Linking Income and Volunteering: Chronic Financial Strain and Well-Being. *Sociological Forum*, 30(4), 1059–1081. <https://doi.org/10.1111/socf.12208>
- Taal Unie. (2021, 12 mei). Genegen / geneigd. Taaladvies.net. Geraadpleegd op 17 mei 2023, van <https://taaladvies.net/genegen-of-geneigd/#:~:text=Geneigd%20wordt%20in%20de%20standaardtaal,bereid%20zijn%20om%20tot>'.
- Toi, M., & Batson, C. D. (1982). More evidence that empathy is a source of altruistic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(2), 281–292. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.2.281>
- VluchtelingenWerk Nederland. (z.d.). Geraadpleegd op 4 juni 2023, van [https://www.vluchtelingenwerk.nl/nl/vluchtelingenwerk-zoekt-vrijwilligers?gclid=CjwKCAjwpuajBhBpEiwA\\_ZtfhQIk9hW6bzE9k5uGKDaMJl213Ene5zBsNmeH4mkwAynJkC\\_fcZSL9xoCqZgQAvD\\_BwE](https://www.vluchtelingenwerk.nl/nl/vluchtelingenwerk-zoekt-vrijwilligers?gclid=CjwKCAjwpuajBhBpEiwA_ZtfhQIk9hW6bzE9k5uGKDaMJl213Ene5zBsNmeH4mkwAynJkC_fcZSL9xoCqZgQAvD_BwE)
- Vrijwilligers VVV Weesp terughoudend om weer te beginnen uit angst voor coronavirus. (2020, 19 juni). *NH Nieuws*. Geraadpleegd op 2 april 2023, van <https://www.nhnieuws.nl/nieuws/269001/vrijwilligers-vvv-weesp-terughoudend-om-weer-te-beginnen-uit-angst-voor-coronavirus>
- Wei, Y., Donthu, N., & Bernhardt, K. L. (2012). Volunteerism of older adults in the United States. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 9(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s12208-011-0069-6>
- Wilson, J. (2000). Volunteering. *Annual Review of Sociology*, 26(1), 215–240. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.215>



## Bijlage 1

In deze bijlage worden de variabelen en items die gebruikt worden om de hypothesen te toetsen toegelicht en beschreven. Er wordt beschreven hoe de variabelen geoperationaliseerd worden zodat ze bruikbaar worden voor het onderzoek.

### Filter

Er is een filter gemaakt voor het aan en uitzetten van de missende waarden. Als dit filter aan staat, dan zijn alleen de respondenten die alle vragen op alle verschillende variabelen hebben ingevuld meegenomen. Als dit filter uit staat worden zijn nog wel meegenomen. Bij elke variabele worden eerst de beschrijvende statistieken laten zien zonder enige bewerkingen, en bij deze statistieken staat het filter dan ook uit. Bij de beschrijvende statistieken van de uiteindelijke variabele wordt het filter telkens toegepast.

### Syntax

\*een filter gemaakt voor het genereren van alle univariate verdelingen van de uiteindelijke variabelen zonder missende waarden.

```
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Vrijw
  /METHOD=ENTER nettocat leeftijd cr21n162 cp22n136 cp22n135
  /SAVE RESID ZRESID.
```

```
RECODE RES_1 (SYSMIS=0) (ELSE=1) INTO OBS.
EXECUTE.
```

```
*FILTER AAN.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(OBS = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'OBS = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

```
*FILTER UIT.
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

## Leeftijd

### Oorspronkelijke variabele

Leeftijd is gemeten met één item, het betreft hier de item **Leeftijd**. Het gemiddelde van deze item is 44,57 met een standaarddeviatie van 23.012. Dat is vrij hoog. De item is redelijk normaal verdeeld, maar er zijn wel meer oudere respondenten dan jongere. De piek ligt tussen de 60 en de 80.

### Statistieken

#### Syntax

```
*descriptieve statistieken van de oorspronkelijke variabele Leeftijd.
```

```
GRAPH
```

```
  /HISTOGRAM(NORMAL)=leeftijd.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd
```

```
  /NTILES=4
```

```
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
```

```
  /HISTOGRAM NORMAL
```

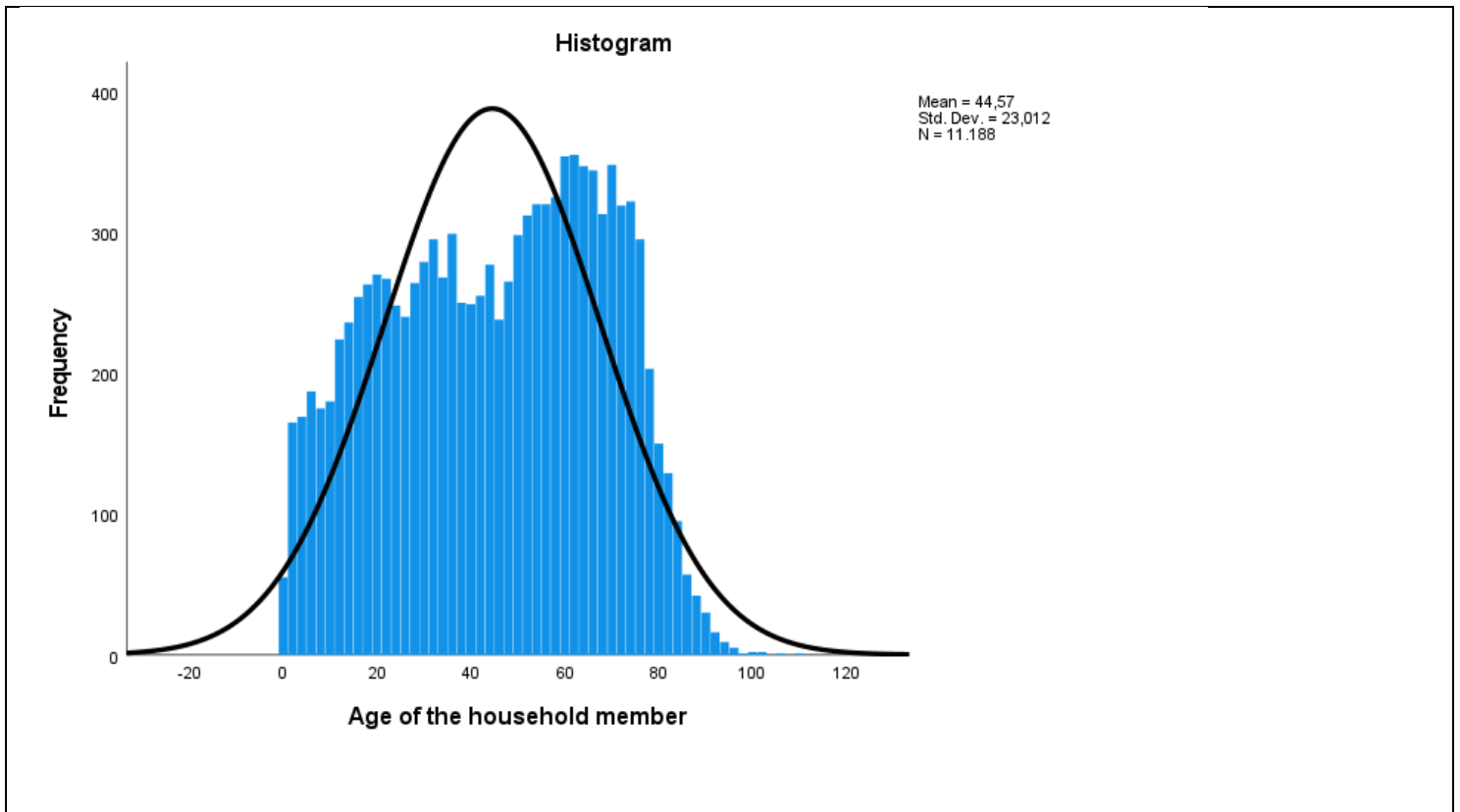
```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

#### Output

##### Statistics

leeftijd Age of the household membe

N	Valid	11188
	Missing	0
Mean		44,57
Median		46,00
Std. Deviation		23,012
Percentiles	25	25,00
	50	46,00
	75	64,00



**Bewerkingen**

De variabele Leeftijd komt uit een dataset waarin alle leeftijden zijn meegenomen. Echter, de datasets waarmee er is gemerged neemt alleen mensen mee die 16 jaar en ouder zijn. Om deze reden her codeer ik de variabele naar Lowest through 15= SYSTEM MISSING. Hiermee ben ik er zeker van dat er alleen respondenten worden meegenomen in het onderzoek die 16 jaar of ouder zijn.

**Statistics**

**Syntax**

\*Leeftijd. bewerkingen.  
 \*alle respondenten die 15 jaar of jonger zijn eruit filteren.

```
RECODE leeftijd (0 thru 15=SYSMIS) INTO Leeftijd_16
EXECUTE.
```

**Uiteindelijke variabele**

De respondenten van 15 jaar en jonger zijn eruit, en door het verwijderen van de missende waarden is het gemiddelde veranderd naar 50,16. De standaarddeviatie is 19,48, die is dus iets gedaald. De verdeling ziet er ook iets anders uit, er zijn namelijk niet meer duidelijk veel meer oudere mensen dan jongere mensen.

**Statistics**

**Syntax**

```
*FILTER AAN.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(OBS = 1).
```

```
VARIABLE LABELS filter_$ 'OBS = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

```
*Descriptieve statistieken van de uiteindelijke variabele Leeftijd.
*filter aan.
FILTER BY filter_$.
```

```
GRAPH
  /HISTOGRAM(NORMAL)=leeftijd_16.
```

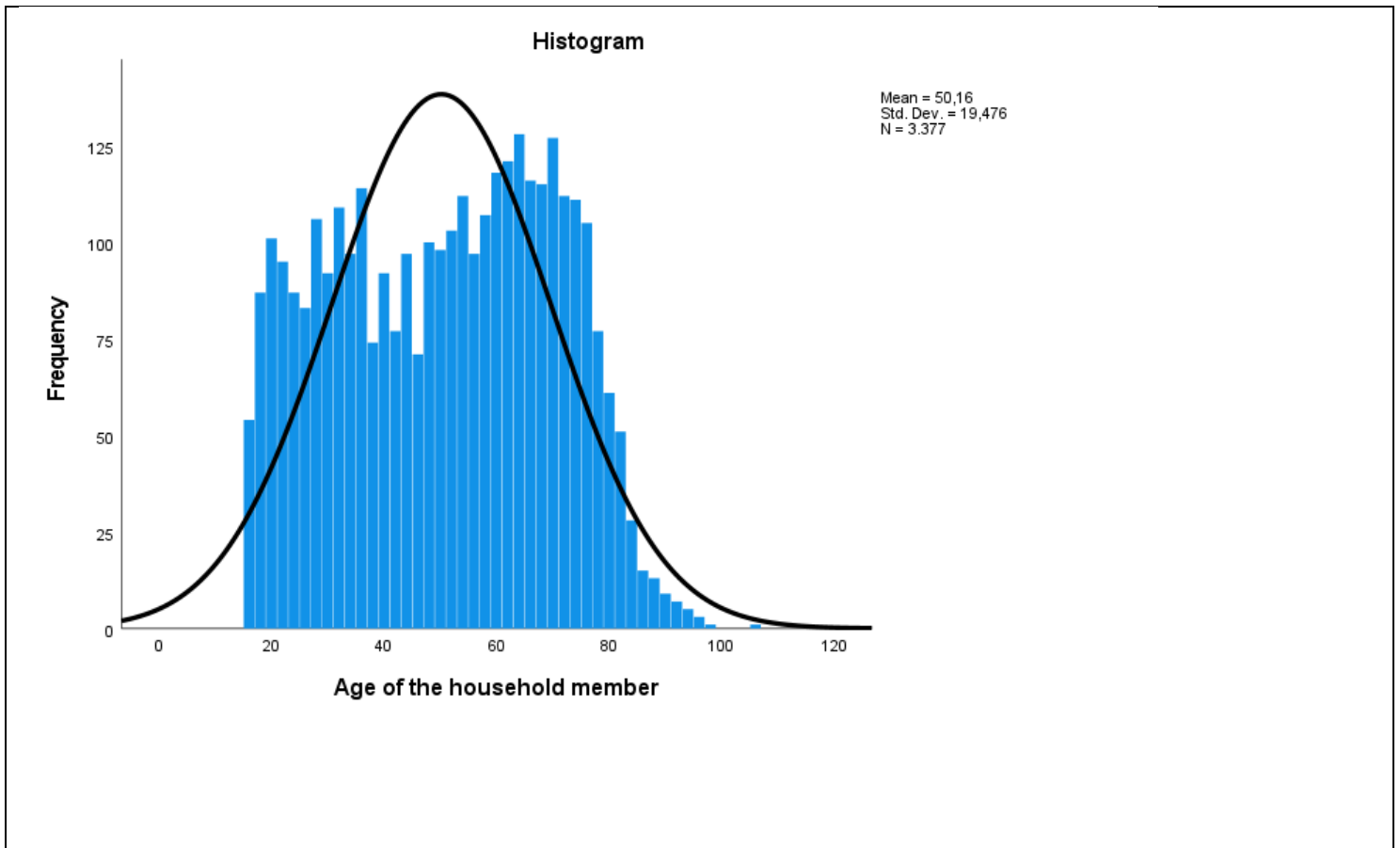
```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd_16
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

## Output

### Statistics

leeftijd Age of the household membe

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		50,16
Median		52,00
Std. Deviation		19,476
Percentiles	25	33,00
	50	52,00
	75	66,00



### Verbondenheid met anderen

#### Oorspronkelijke variabele

Verbondenheid met anderen is een variabele die uit één item bestaat. Het betreft hier de item **cp22n135**. Hierbij moesten de respondenten aan de hand van een afbeelding kiezen welke figuur het beste weergeeft hoe verbonden zij zich voelen met anderen. Waarbij 1=figuur 1, 2=figuur 2, 3=figuur 3, 4=figuur 4, 5=figuur 5, 6=figuur 6 en 7=figuur 7. Het gemiddelde is 4,49, met een standaarddeviatie van 1,59. Het gemiddelde ligt redelijk in het midden van de antwoordopties (1 t/m 7). De verdeling is licht rechtsscheef.

#### Statistieken

##### Syntax

\*discriptieve statistieken van de oorspronkelijke leeftijd Verbondenheid met anderen.

```
FREQUENCIES VARIABLES=cp22n135
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
```

```
/BARCHART FREQ
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

##### Output

### Statistics

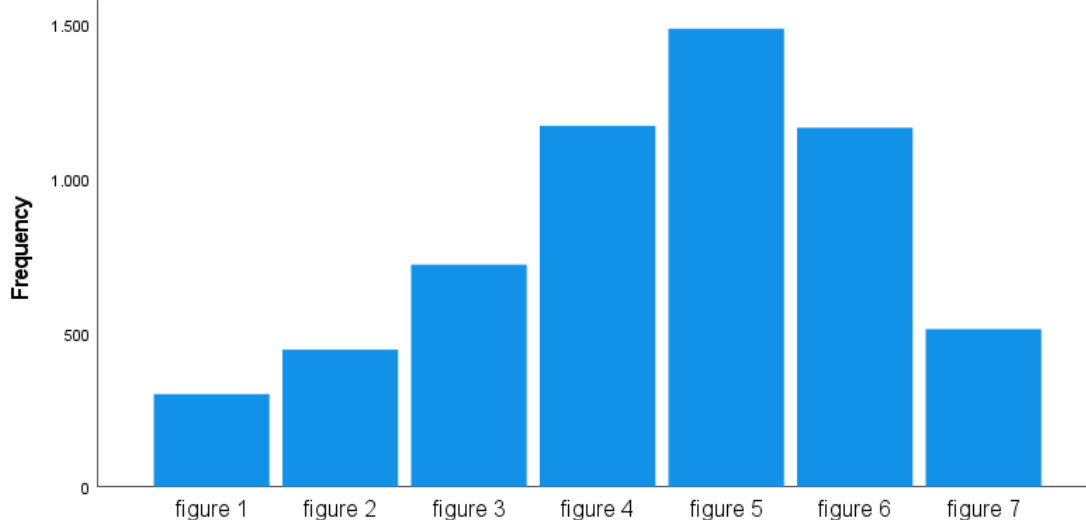
cp22n135 The rating scale with circle

N	Valid	5794
	Missing	5394
Mean		4,49
Median		5,00
Std. Deviation		1,585
Percentiles	25	3,00
	50	5,00
	75	6,00

**cp22n135 The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 figure 1	300	2,7	5,2	5,2
	2 figure 2	444	4,0	7,7	12,8
	3 figure 3	720	6,4	12,4	25,3
	4 figure 4	1170	10,5	20,2	45,5
	5 figure 5	1485	13,3	25,6	71,1
	6 figure 6	1164	10,4	20,1	91,2
	7 figure 7	511	4,6	8,8	100,0
	Total	5794	51,8	100,0	
Missing	System	5394	48,2		
Total		11188	100,0		

The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.



The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.

## Bewerkingen

Er worden aan deze variabelen geen bewerkingen toegepast, behalve dat de missende waarden eruit worden gehaald door middel van het filter.

## Uiteindelijke variabele

Het gemiddelde van de variabele is nauwelijks veranderd: van 4,49 naar 4,49. Ook de spreiding is nauwelijks veranderd. De verdeling ziet er hetzelfde uit. De missende waarden waren dus niet van grote invloed op de variabele.

## Statistics

### Syntax

\*discriptieve statistieken van de uiteindelijke variabele verbondenheid met anderen.

\*filter aan.

```
FILTER BY filter_$.
```

```
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=cp22n135
```

```
  /NTILES=4
```

```
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
```

```
  /BARChart FREQ
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Output

#### Statistics

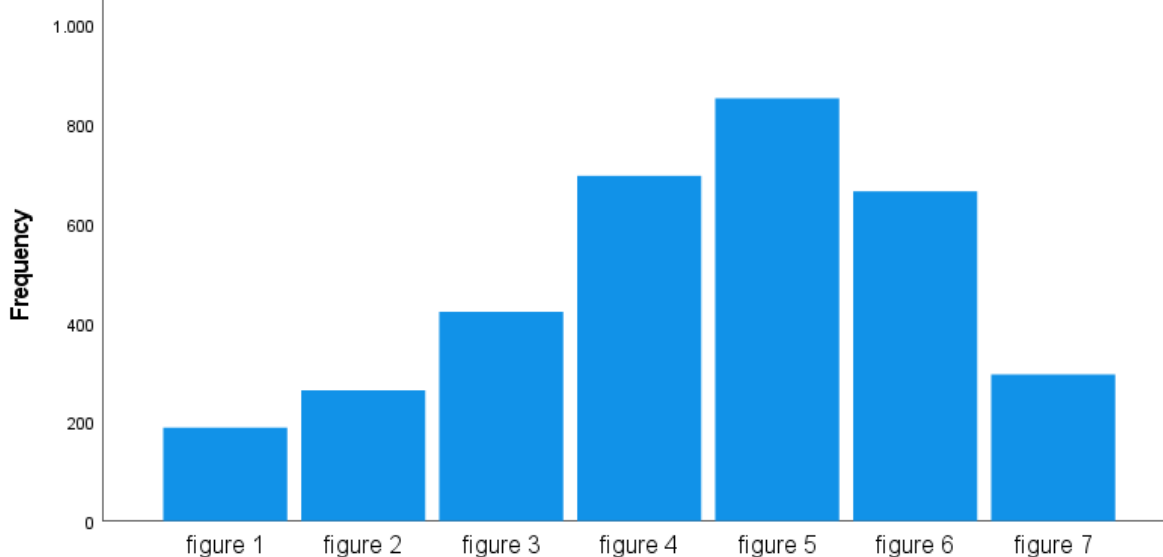
cp22n135 The rating scale with circle

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		4,46
Median		5,00
Std. Deviation		1,597
Percentiles	25	3,00
	50	5,00
	75	6,00

**cp22n135 The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 figure 1	188	5,6	5,6	5,6
	2 figure 2	263	7,8	7,8	13,4
	3 figure 3	421	12,5	12,5	25,8
	4 figure 4	695	20,6	20,6	46,4
	5 figure 5	851	25,2	25,2	71,6
	6 figure 6	664	19,7	19,7	91,3
	7 figure 7	295	8,7	8,7	100,0
	Total	3377	100,0	100,0	

The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.



The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.

## Vrijwilligerswerk

### Oorspronkelijke variabele

De variabele Vrijwilligerswerk moet nog gemaakt worden en zal gaan bestaan uit 13 items. Het betreft hier de items **cs21n007, cs21n012, cs21n017, cs21n022, cs21n027, cs21n032, cs21n527, cs21n037, cs21n042, or cs21n047, cs21n052, cs21n057, en cs21n062**. Dit zijn allen dichotome items. De items zijn allen sterk rechtsscheef verdeeld, dit betekent dat er veel meer mensen in de dataset zitten die geen vrijwilligerswerk hebben gedaan dan wel. Er is ook een Cronbach's Alpha berekend, om te zien of de items onderling met elkaar samenhangen. Dit is gedaan met het filter aan, dus alleen de uiteindelijke steekproef is meegenomen. De Cronbach's Alfa van de items is 0,489. Dit is vrij laag, normaliter is de



grenswaarde hiervan 0,7. Echter, aangezien de items niet een overkoepelend concept meten maar de vraag of iemand vrijwilligerswerk heeft gedaan, is deze lage Cronbach niet een groot probleem. Het maakt bijvoorbeeld niet uit of er samenhang is tussen de vraag of iemand bij een sportclub of bij een politieke partij vrijwilligerswerk heeft gedaan; het is van belang *of* er vrijwilligerswerk gedaan is.

## Statistics

### Syntax

\*discriptieve statistieken van de items cs21n007, cs21n012, cs21n017, cs21n022, cs21n027, cs21n032, cs21n527, cs21n037, cs21n042, or cs21n047, cs21n052, cs21n057, en cs21n062.

```
FREQUENCIES VARIABLES=cs21n007 cs21n012 cs21n017 cs21n022 cs21n027 cs21n032
cs21n527 cs21n037
```

```
cs21n042 cs21n047 cs21n052 cs21n057 cs21n062
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
```

```
/BARCHART FREQ
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

\*Chronbach's Alpha berekenen.

```
RELIABILITY
```

```
/VARIABLES=cs21n007 cs21n012 cs21n017 cs21n022 cs21n027 cs21n032 cs21n527
cs21n037 cs21n042
```

```
cs21n047 cs21n052 cs21n057 cs21n062
```

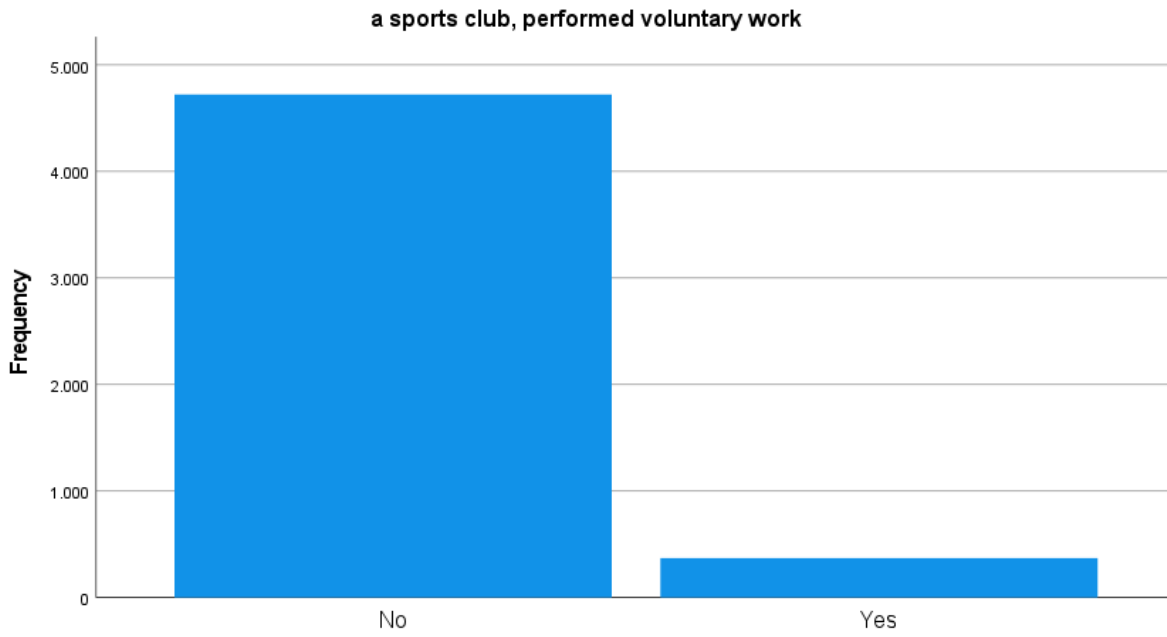
```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA.
```

## Output

### cs21n007 a sports club, performed voluntary work

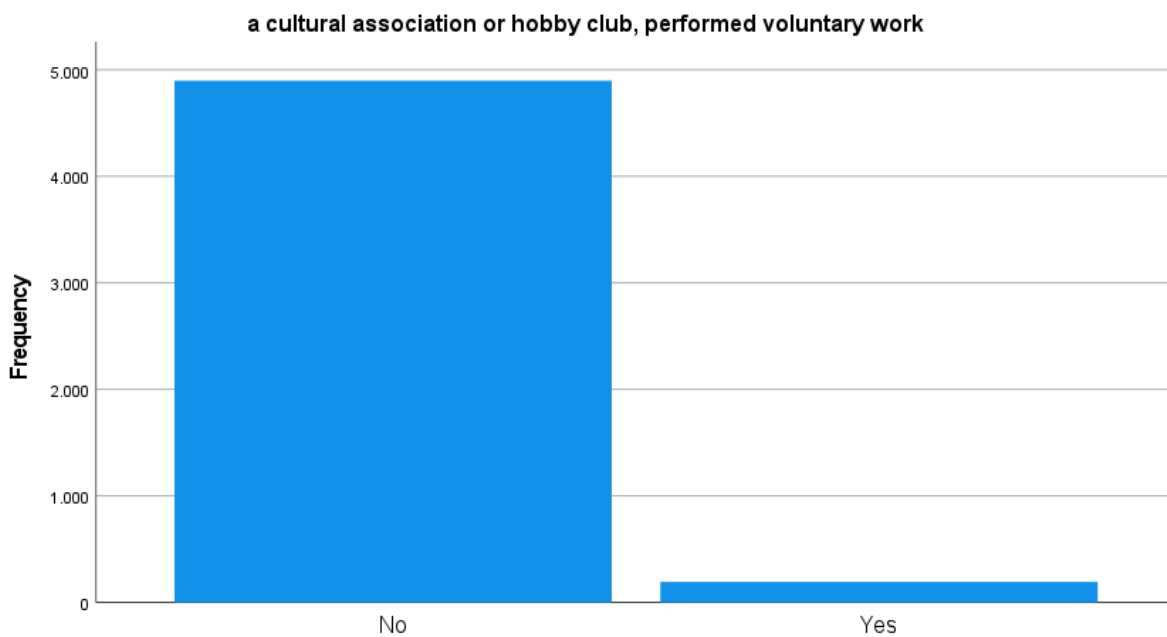
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	4722	42,2	92,8	92,8
	1 Yes	369	3,3	7,2	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		



**a sports club, performed voluntary work**

**cs21n012 a cultural association or hobby club, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	4898	43,8	96,2	96,2
	1 Yes	193	1,7	3,8	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

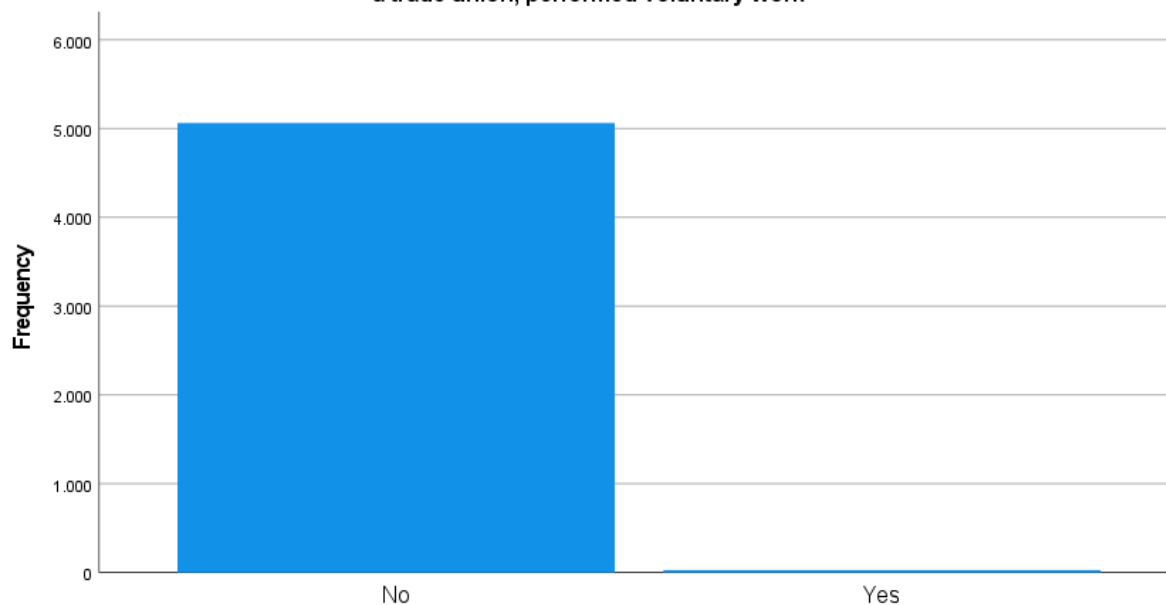


**a cultural association or hobby club, performed voluntary work**

**cs21n017 a trade union, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5063	45,3	99,5	99,5
	1 Yes	28	,3	,5	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

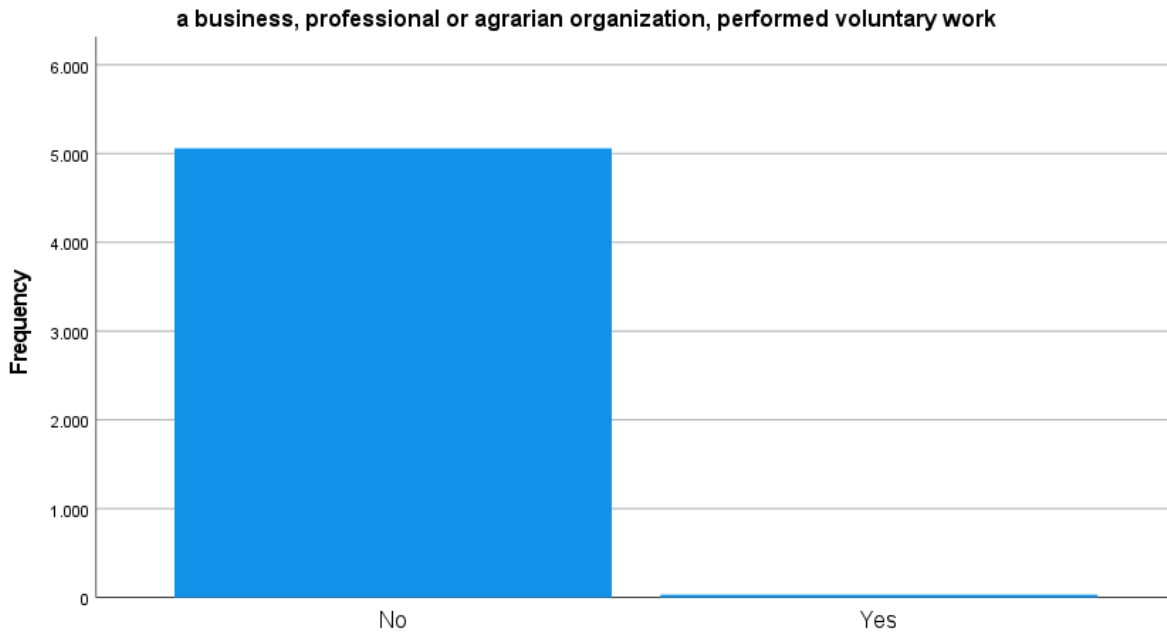
**a trade union, performed voluntary work**



**a trade union, performed voluntary work**

**cs21n022 a business, professional or agrarian organization, performed voluntary work**

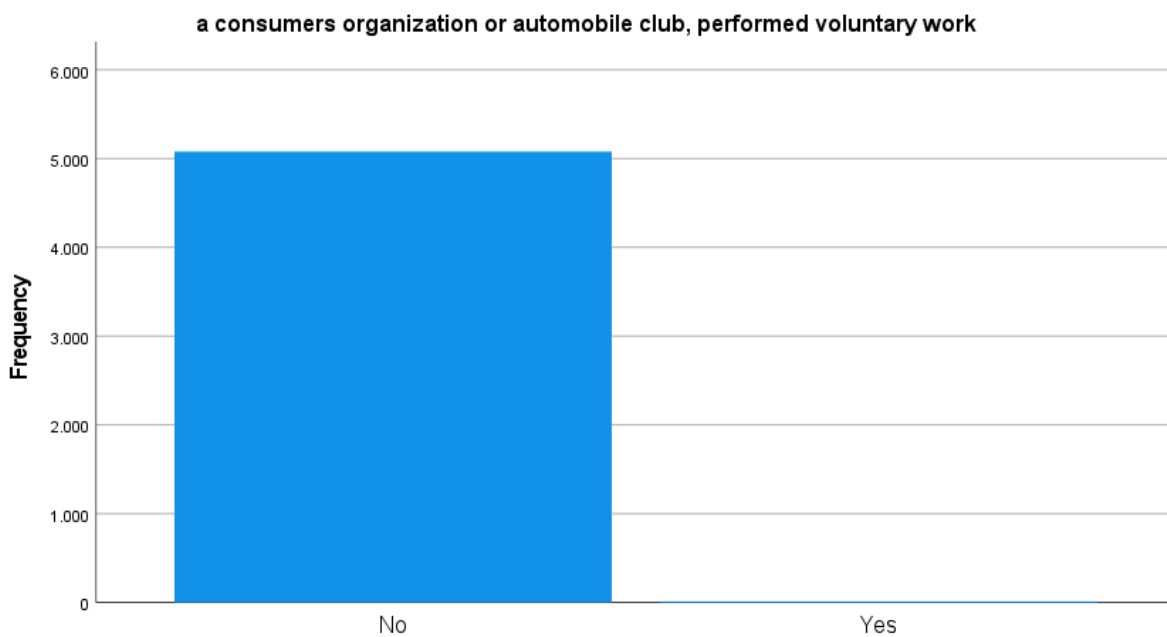
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5060	45,2	99,4	99,4
	1 Yes	31	,3	,6	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		



**a business, professional or agrarian organization, performed voluntary work**

**cs21n027 a consumers organization or automobile club, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5079	45,4	99,8	99,8
	1 Yes	12	,1	,2	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

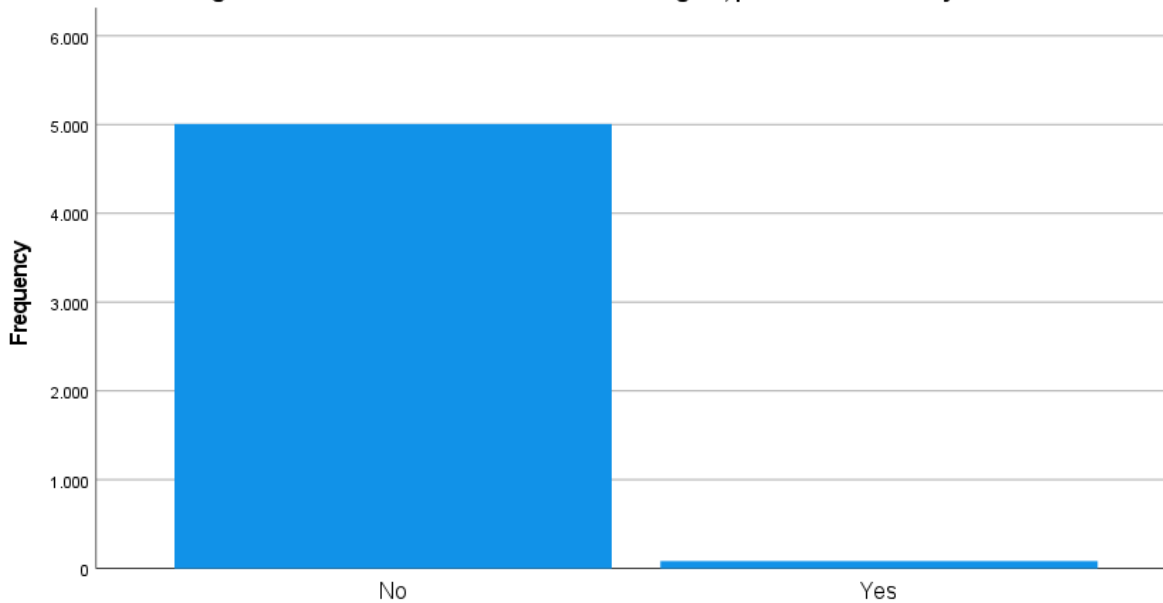


**a consumers organization or automobile club, performed voluntary work**

**cs21n032 an organization for humanitarian aid or human rights, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5007	44,8	98,4	98,4
	1 Yes	84	,8	1,6	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**an organization for humanitarian aid or human rights, performed voluntary work**

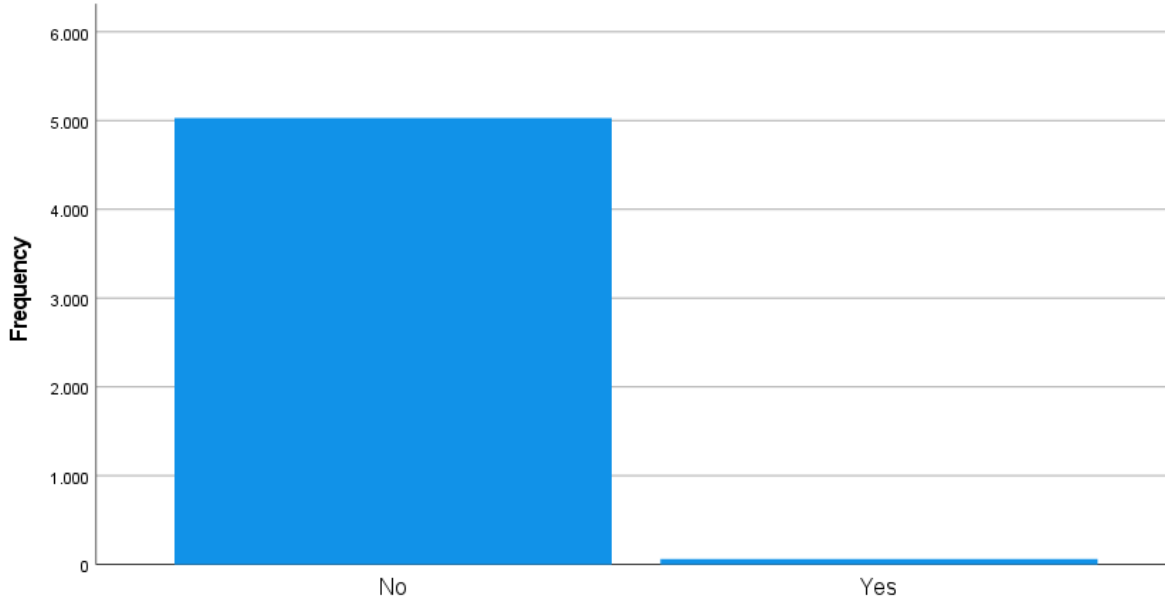


**an organization for humanitarian aid or human rights, performed voluntary work**

**cs21n527 an organization for migrants, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5029	44,9	98,8	98,8
	1 Yes	62	,6	1,2	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**an organization for migrants, performed voluntary work**

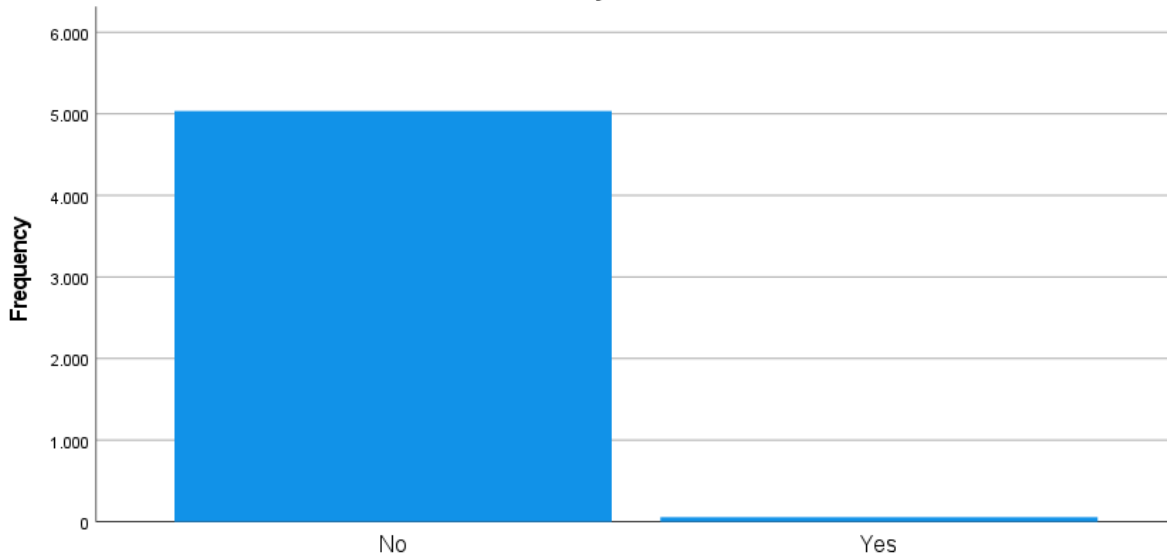


**an organization for migrants, performed voluntary work**

**cs21n037 an organization for environmental protection, peace organization or animal rights organization, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5036	45,0	98,9	98,9
	1 Yes	55	,5	1,1	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**an organization for environmental protection, peace organization or animal rights organization, performed voluntary work**

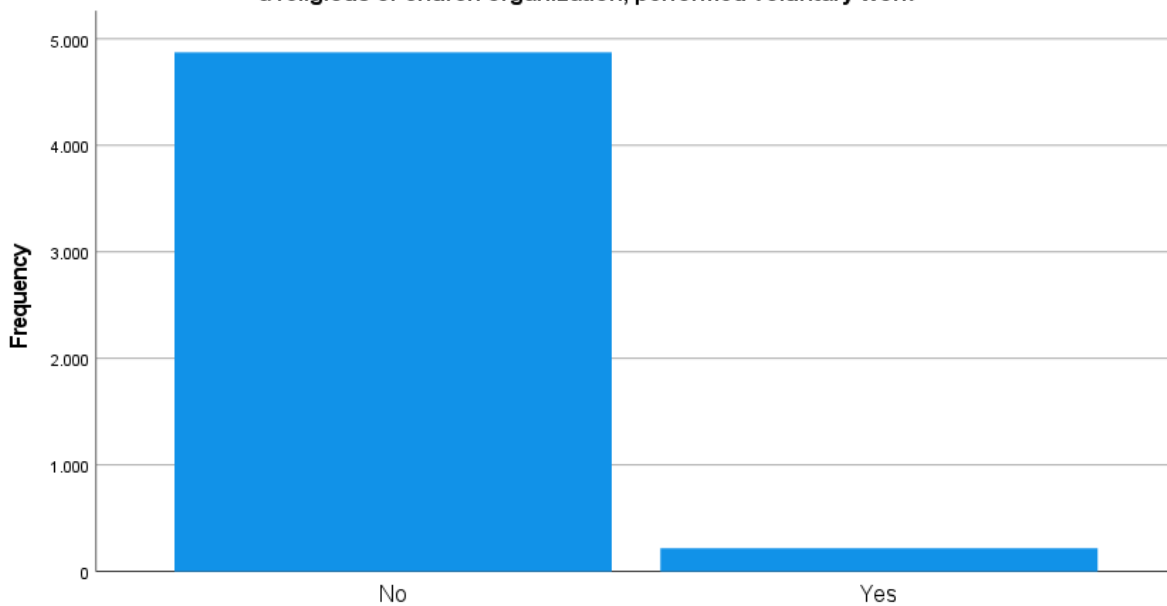


**an organization for environmental protection, peace organization or animal rights organization, performed voluntary work**

**cs21n042 a religious or church organization, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	4873	43,6	95,7	95,7
	1 Yes	218	1,9	4,3	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**a religious or church organization, performed voluntary work**

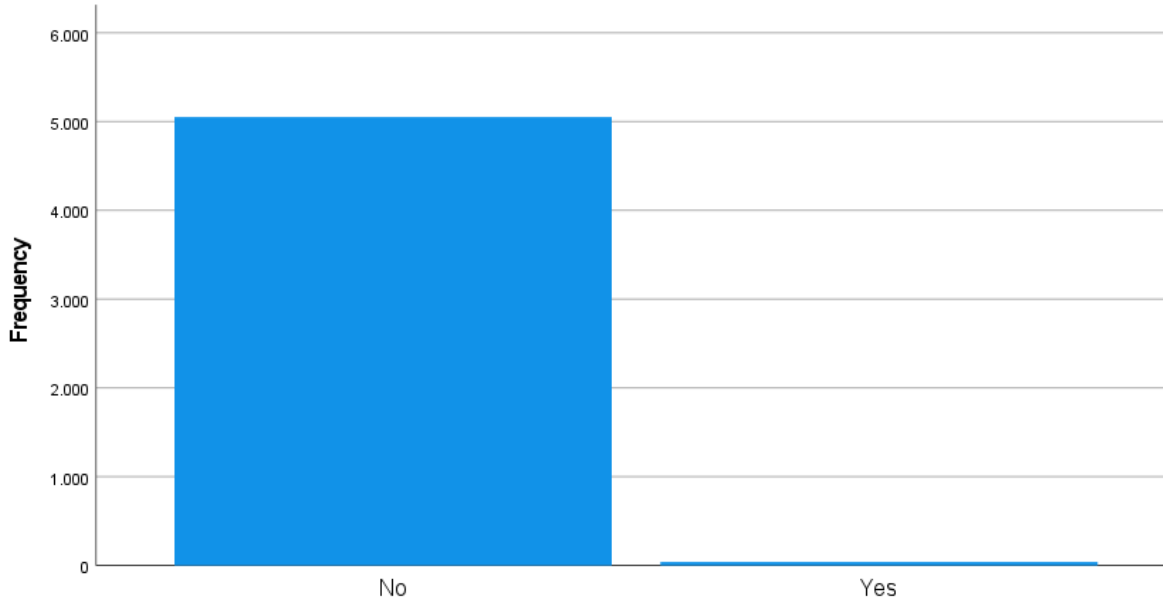


**a religious or church organization, performed voluntary work**

**cs21n047 a political party, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5051	45,1	99,2	99,2
	1 Yes	40	,4	,8	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**a political party, performed voluntary work**



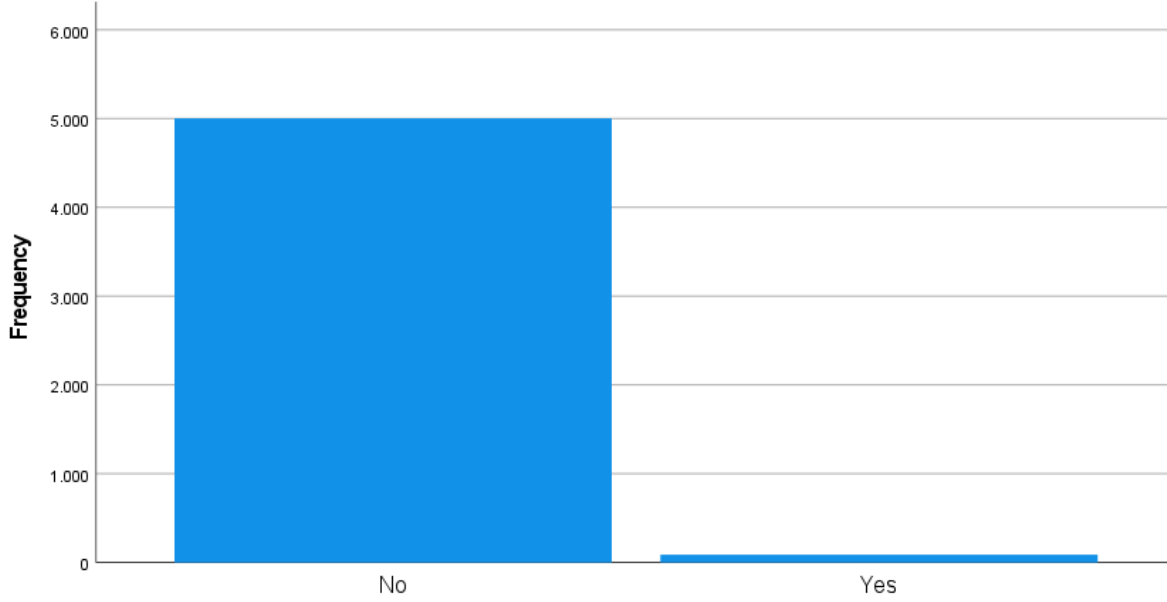
**a political party, performed voluntary work**

**cs21n052 a science, education, teachers or parents association, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	5003	44,7	98,3	98,3
	1 Yes	88	,8	1,7	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		



**a science, education, teachers or parents association, performed voluntary work**

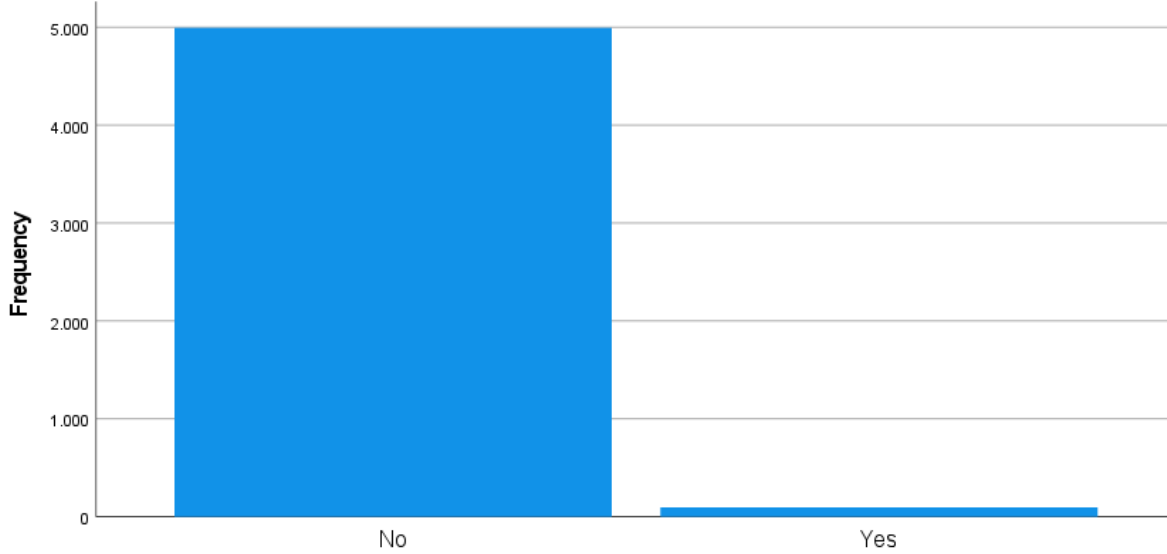


**a science, education, teachers or parents association, performed voluntary work**

**cs21n057 a social society; an association for youth, pensioners/senior citizens, women; or friends clubs, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	4995	44,6	98,1	98,1
	1 Yes	96	,9	1,9	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**a social society; an association for youth, pensioners/senior citizens, women; or friends clubs, performed voluntary work**

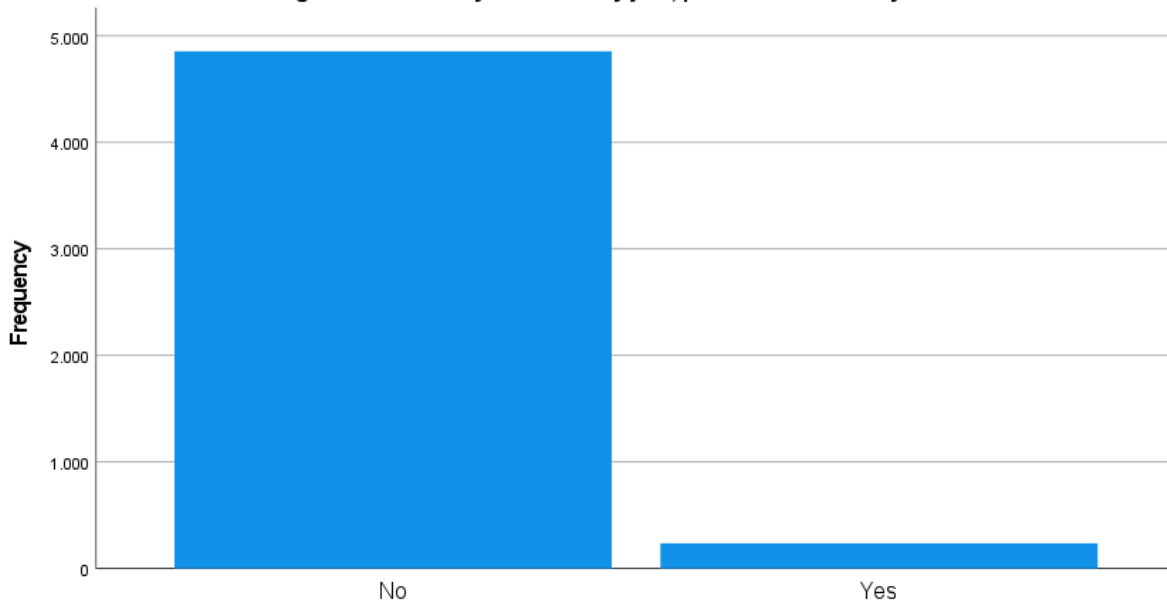


**a social society; an association for youth, pensioners/senior citizens, women; or friends clubs, performed voluntary work**

**cs21n062 other organizations that you can freely join, performed voluntary work**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No	4855	43,4	95,4	95,4
	1 Yes	236	2,1	4,6	100,0
	Total	5091	45,5	100,0	
Missing	System	6097	54,5		
Total		11188	100,0		

**other organizations that you can freely join, performed voluntary work**



**other organizations that you can freely join, performed voluntary work**

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,489	13

## Bewerkingen

Deze items worden samengevoegd tot één variabele, namelijk **Vrijw**. Dit wordt een dummy-variabele waarbij er wordt aangegeven of de respondenten al dan niet vrijwilligerswerk hebben gedaan, ongeacht de organisatie waar zij dit hebben gedaan. 0=nee en 1=ja.

## Statistics

### Syntax

```
*Vrijwilligerswerk bewerkingen.  
*Dummy maken van de items.  
COMPUTE Vrijwillig_dummy=cs21n062 + cs21n057 + cs21n052 + cs21n047 +  
cs21n042 + cs21n037 + cs21n527  
+ cs21n032 + cs21n027 + cs21n022 + cs21n017 + cs21n012 + cs21n007.  
EXECUTE.  
  
RECODE Vrijwillig_dummy (0=0) (SYSMIS=SYSMIS) (ELSE=1) INTO Vrijw.  
EXECUTE.
```

## Uiteindelijke variabele

De uiteindelijke variabele Vrijw is sterk rechtsscheef verdeeld. Er zijn 726 respondenten die vrijwilligerswerk hebben gedaan, en 2651 die dit niet hebben gedaan. Het gemiddelde ligt op 0,22 met een standaarddeviatie van 0,41.

## Statistics

### Syntax

```
*discriptieve statistieken van uiteindelijke variabele vrijw.  
*Filter aan.  
  
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(OBS = 1).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'OBS = 1 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.  
  
FREQUENCIES VARIABLES=Vrijw  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN  
/BARCHART FREQ  
/ORDER=ANALYSIS.
```

## Output

## Statistics

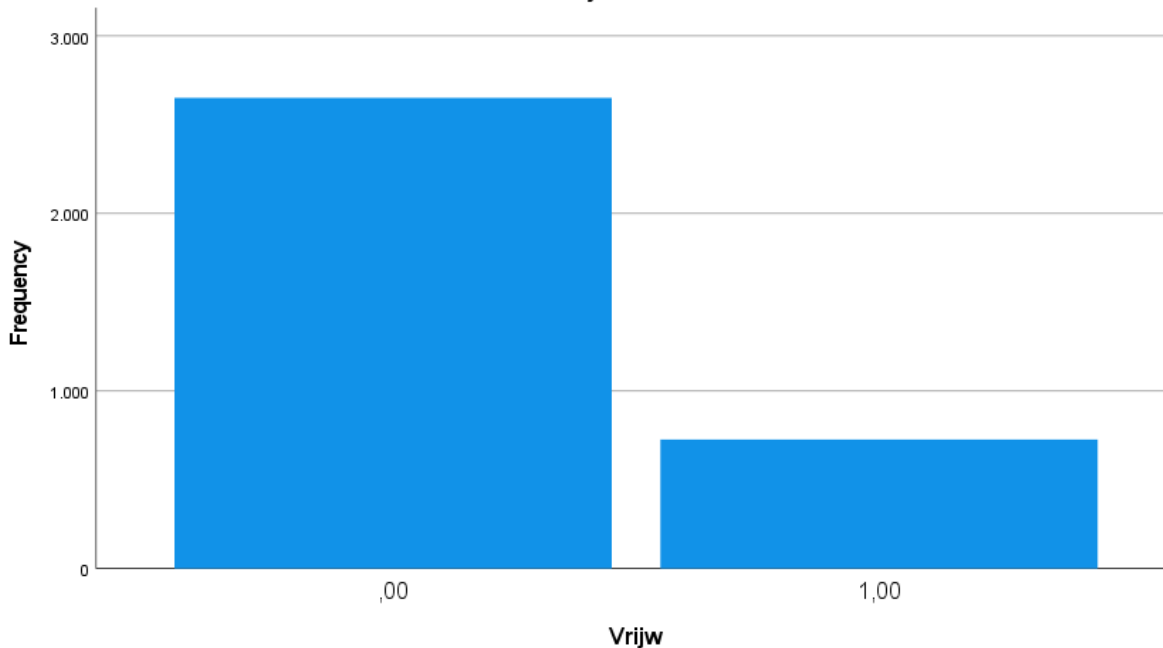
Vrijw

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		,2150
Median		,0000
Std. Deviation		,41087
Percentiles	25	,0000
	50	,0000
	75	,0000

## Vrijw

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	2651	78,5	78,5	78,5
	1,00	726	21,5	21,5	100,0
Total		3377	100,0	100,0	

## Vrijw



## Geneigdheid mensen in moeilijkheden te helpen

### Oorspronkelijke variabele

De variabele geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is gemeten aan de hand van één item. Het betreft hier item **cp22n136**. Dit is een dummy-variabele, waarbij  $1=nee$  en  $2=ja$ . De verdeling is sterk linksscheef; er zijn dus veel meer mensen die wel aangeven dat ze geneigd zijn om mensen in moeilijkheden te helpen dan niet geneigd. Het

gemiddelde is 1,81, wat erg hoog is voor een schaal van 1 tot 2. De standaarddeviatie is klein; 0,394. Er is dus een kleine spreiding.

## Statistieken

### Syntax

\*discriptieve statistieken van de oorspronkelijke variable geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen.

```
FREQUENCIES VARIABLES=cp22n136
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Output

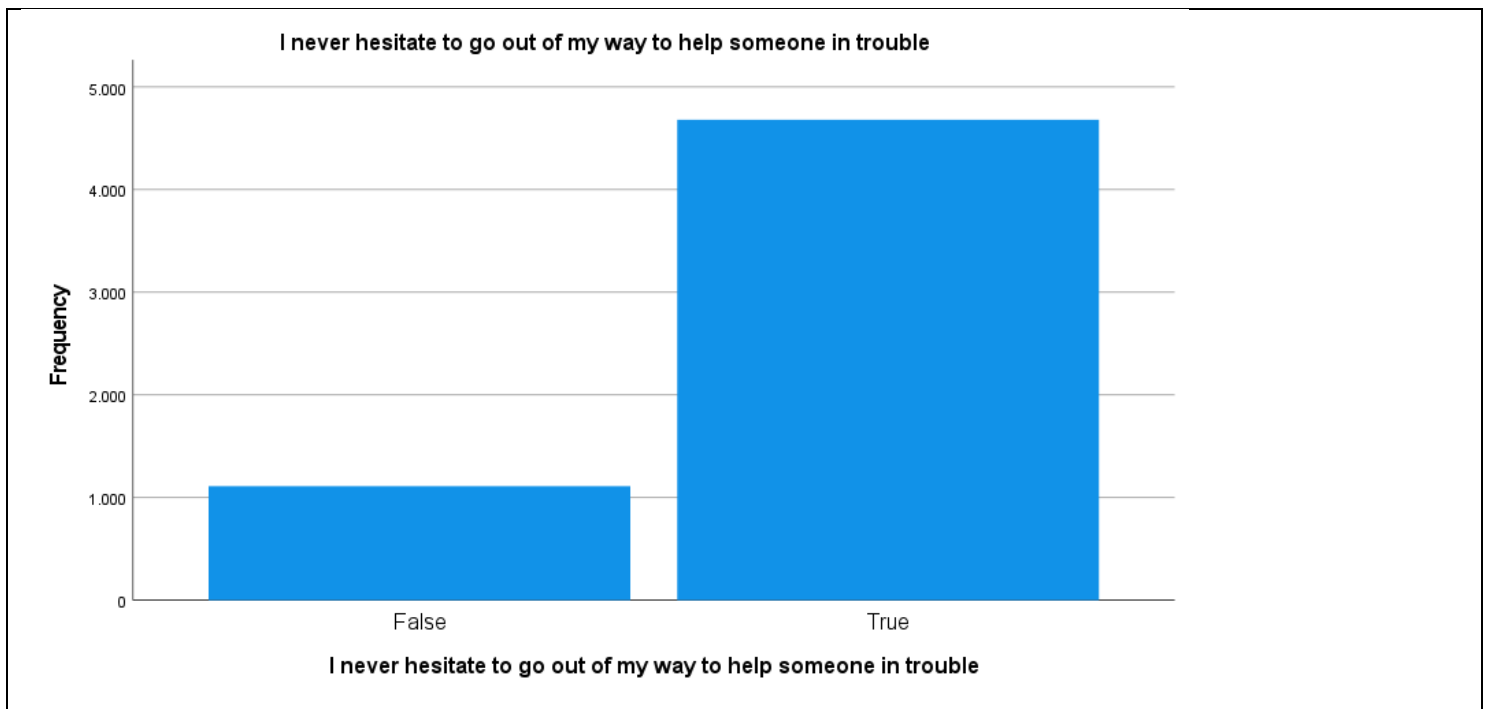
#### Statistics

cp22n136 I never hesitate to go out o

N	Valid	5791
		Missing
Mean		1,81
Median		2,00
Std. Deviation		,394
Percentiles	25	2,00
	50	2,00
	75	2,00

#### cp22n136 I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 False	1111	9,9	19,2	19,2
	2 True	4680	41,8	80,8	100,0
	Total	5791	51,8	100,0	
Missing	System	5397	48,2		
Total		11188	100,0		



### Bewerkingen

De variabele wordt gehercodeerd zodat 0=nee en 1=ja. Dit is voor de regressie analyse makkelijker. Ook worden, net als bij de vorige variabelen, de missing items er uit gehaald.

### Syntax

```
*geneigdheid mensen in moeilijkheden te helpen bewerkingen.
*hercoderen waarden in een nieuwe variabele.
RECODE cp22n136 (1=0) (2=1) INTO Geneigdheid_nood.
EXECUTE.
```

### Output

#### Uiteindelijke variabele

De uiteindelijke variabele van Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen (**Geneigdheid\_nood**) is wederom sterk links scheef. Het gemiddelde is weinig veranderd, alsmede de standaarddeviatie.

### Statistieken

#### Syntax

```
*discriptieve statistieken uiteindelijke variabele geneigdheid mensen in
moeilijkheden te helpen.
*filter aan.
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=Geneigdheid_nood
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Output

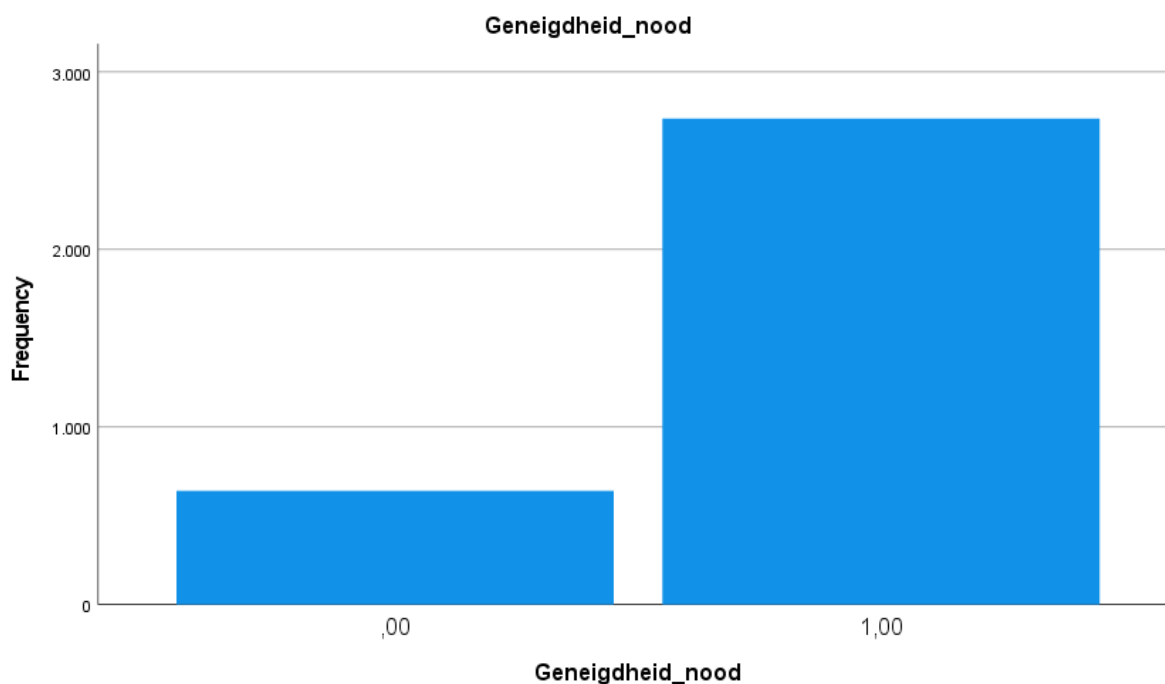
## Statistics

Geneigdheid\_nood

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		,8105
Median		1,0000
Std. Deviation		,39198
Percentiles	25	1,0000
	50	1,0000
	75	1,0000

## Geneigdheid\_nood

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	640	19,0	19,0	19,0
	1,00	2737	81,0	81,0	100,0
Total		3377	100,0	100,0	



## Religiositeit

### Oorspronkelijke variabele

De variabele religiositeit bestaat uit één item, namelijk item **cr21n162**. Er wordt gevraagd aan de respondenten in hoe verre zij zichzelf beschouwen als een religieus persoon, waarbij 1= *beslist wel religieus*, 2= *enigzins religieus*, 3= *nauwelijks religieus* en 4= *beslist niet religieus*. Er zijn meer respondenten die zichzelf niet als religieus beschouwen dan wel, de staafdiagram laat dan ook een links scheve verdeling zien.

### Statistieken

### Syntax

```
*descriptieve statistieken van de oorspronkelijke variabele religiositeit.
FREQUENCIES VARIABLES=cr21n162
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

## Output

### Statistics

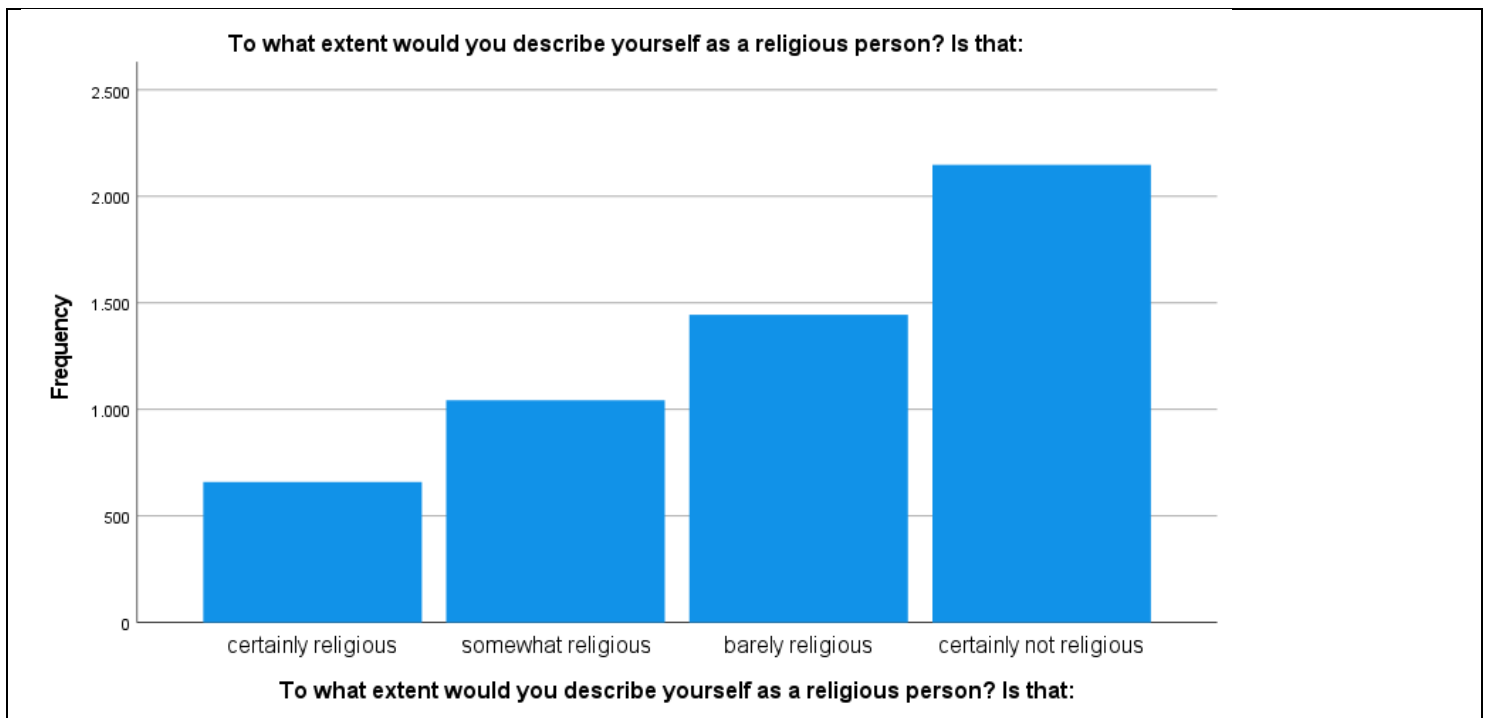
cr21n162 To what extent would you d

N	Valid	5294
	Missing	5894
Mean		2,96
Median		3,00
Std. Deviation		1,048
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	4,00

### cr21n162 To what extent would you describe yourself as a religious person? Is that:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 certainly religious	659	5,9	12,4	12,4
	2 somewhat religious	1043	9,3	19,7	32,1
	3 barely religious	1444	12,9	27,3	59,4
	4 certainly not religious	2148	19,2	40,6	100,0
	Total	5294	47,3	100,0	
Missing	-9 I don't know	97	,9		
	System	5797	51,8		
	Total	5894	52,7		
Total		11188	100,0		





### Bewerkingen

De waarden van de item worden gespiegeld, zodat 1= *beslist niet religieus*, 2= *een nauwelijks religieus*, 3= *redelijk religieus* en 4= *belist wel religieus*. Dit wordt gedaan zodat het makkelijk wordt om te interpreteren; hoe hoger de score, hoe religieuzer de respondent.

### Syntax

```
*religiositeit bewerkingen.
*spiegelen van religiositeit.
RECODE cr21n162 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO religiositeit.
EXECUTE.
```

### Uiteindelijke variabele

De variabele is nu gespiegeld. En zoals de staafdiagram laat zien is de verdeling ook gespiegeld. Die is nu rechtsscheef.

### Statistieken

#### Syntax

```
*discriptieve statistieken van de uiteindelijke variabele religiositeit.
*filter aan.
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=religiositeit
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Output

## Statistics

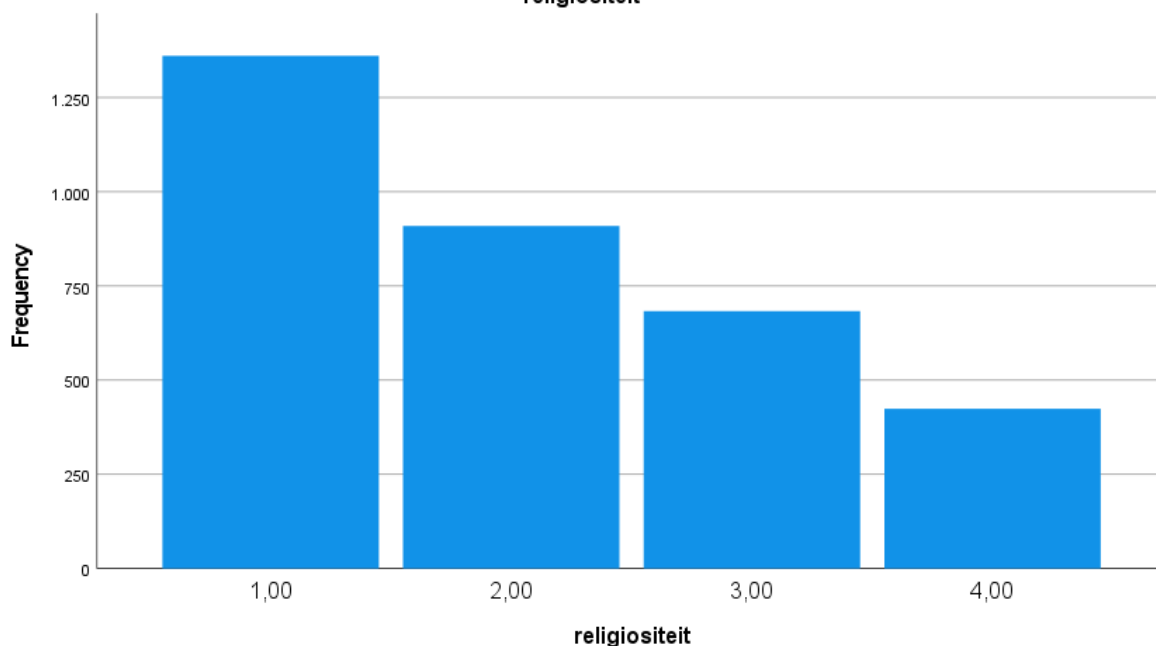
religiositeit

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		2,0503
Median		2,0000
Std. Deviation		1,05133
Percentiles	25	1,0000
	50	2,0000
	75	3,0000

## religiositeit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1361	40,3	40,3	40,3
	2,00	909	26,9	26,9	67,2
	3,00	683	20,2	20,2	87,4
	4,00	424	12,6	12,6	100,0
	Total	3377	100,0	100,0	

## religiositeit



## Inkomen

### Oorspronkelijke variabele

De variabele inkomen is gemeten aan de hand van categorieën. De item heeft **Nettocat**. Er is gevraagd naar het netto inkomen van de respondenten waarbij de antwoordopties waren: : 0= Geen inkomen 1= EUR 500 of minder 2= EUR 501 t/m EUR 1000 3= EUR 1001 t/m EUR 1500 4= EUR 1501 t/m EUR 2000 5= EUR 2001 t/m EUR 2500 6= EUR 2501 t/m EUR 3000 7= EUR 3001 t/m EUR 3500 8= EUR 3501 t/m EUR 4000 9= EUR 4001 t/m EUR 4500 10=EUR 4501 t/m EUR 5000 11= EUR 5001 t/m EUR 7500 12= Meer dan EUR 7500. De antwoordopties 13= weet ik niet en 14=wil ik niet zeggen zijn automatisch als missing waarden weergegeven. Die worden er dan ook zo uitgehaald als het filter aan gaat bij

de uiteindelijke statistieken. Verder het gemiddelde van de item 3,49, dit ligt dus ergens tussen de 1001 en 1500 euro netto per maand. De verdeling is rechtsscheef met een hoge piek bij de antwoordoptie 0=*geen inkomen*.

### Statistieken

#### Syntax

\*discriptieve statistieken van de oorspronkelijke variabele inkomen.

```
FREQUENCIES VARIABLES=nettocat
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

#### Output

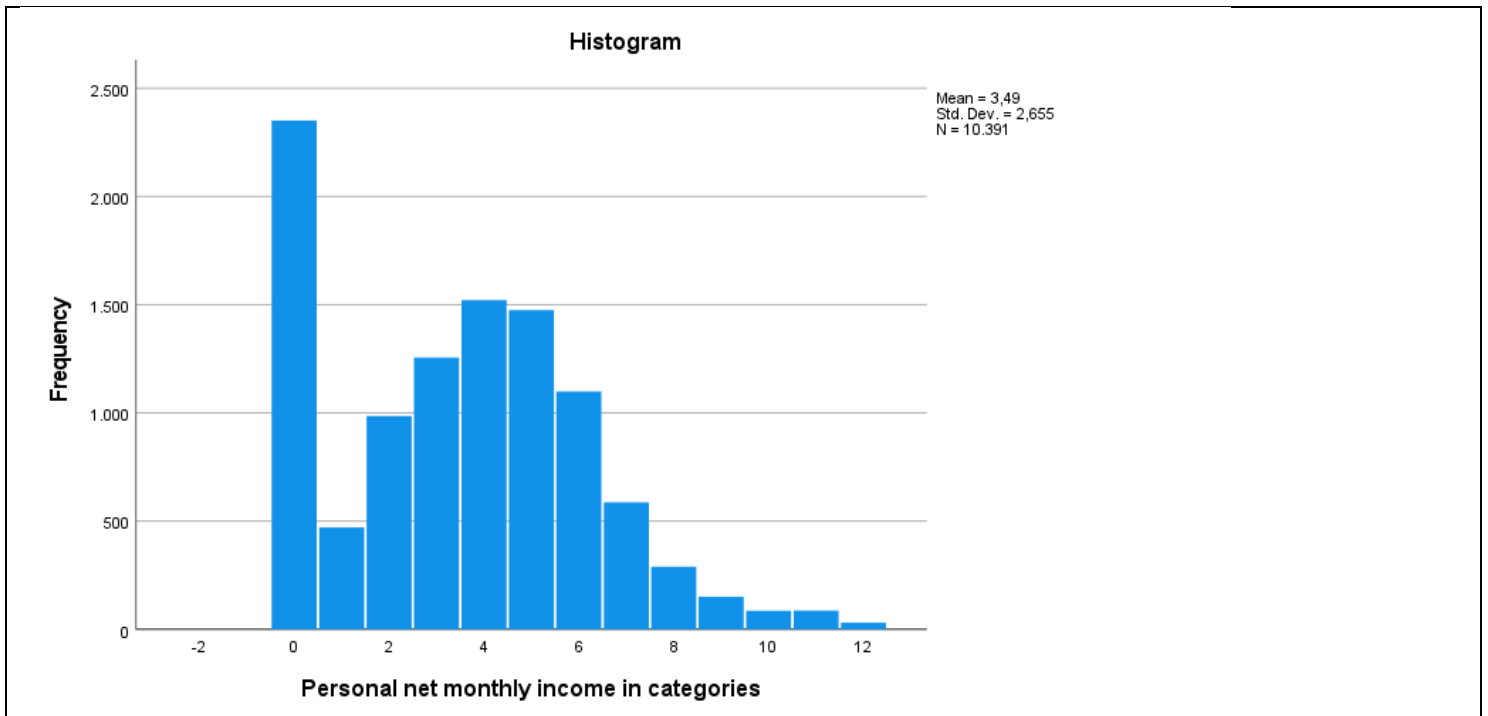
##### Statistics

nettocat Personal net monthly income

N	Valid	10391
	Missing	797
Mean		3,49
Median		4,00
Std. Deviation		2,655
Percentiles	25	1,00
	50	4,00
	75	5,00

##### nettocat Personal net monthly income in categories

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No income	2351	21,0	22,6	22,6
	1 EUR 500 or less	471	4,2	4,5	27,2
	2 EUR 501 to EUR 1000	986	8,8	9,5	36,6
	3 EUR 1001 to EUR 1500	1256	11,2	12,1	48,7
	4 EUR 1501 to EUR 2000	1521	13,6	14,6	63,4
	5 EUR 2001 to EUR 2500	1475	13,2	14,2	77,6
	6 EUR 2501 to EUR 3000	1099	9,8	10,6	88,1
	7 EUR 3001 to EUR 3500	587	5,2	5,6	93,8
	8 EUR 3501 to EUR 4000	290	2,6	2,8	96,6
	9 EUR 4001 to EUR 4500	151	1,3	1,5	98,0
	10 EUR 4501 to EUR 5000	86	,8	,8	98,9
	11 EUR 5001 to EUR 7500	87	,8	,8	99,7
	12 More than EUR 7500	31	,3	,3	100,0
Total	10391	92,9	100,0		
Missing	13 I really dont know	263	2,4		
	14 I prefer not to say	413	3,7		
	System	121	1,1		
	Total	797	7,1		
Total	11188	100,0			



### Bewerkingen

Er worden geen bewerkingen aan deze variabele toegepast.

### Uiteindelijke variabele

De verdeling ziet er na het verwijderen van de missende waarden anders uit; hij is nu wat meer normaal verdeeld. Het gemiddelde is nu 4,03, en dit ligt tussen de 1501 en de 2000 euro. De verdeling is wel nog steeds links scheef. Er zijn dus meer respondenten met een laag inkomen dan met een hoog inkomen in de steekproef.

### Statistieken

#### Syntax

\*discriptieve statistieken van de uiteindelijke variabele inkomen.

\*filter aan.

```
FILTER BY filter_$.
```

```
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=nettocat
```

```
  /NTILES=4
```

```
  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN
```

```
  /HISTOGRAM
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Output

## Statistics

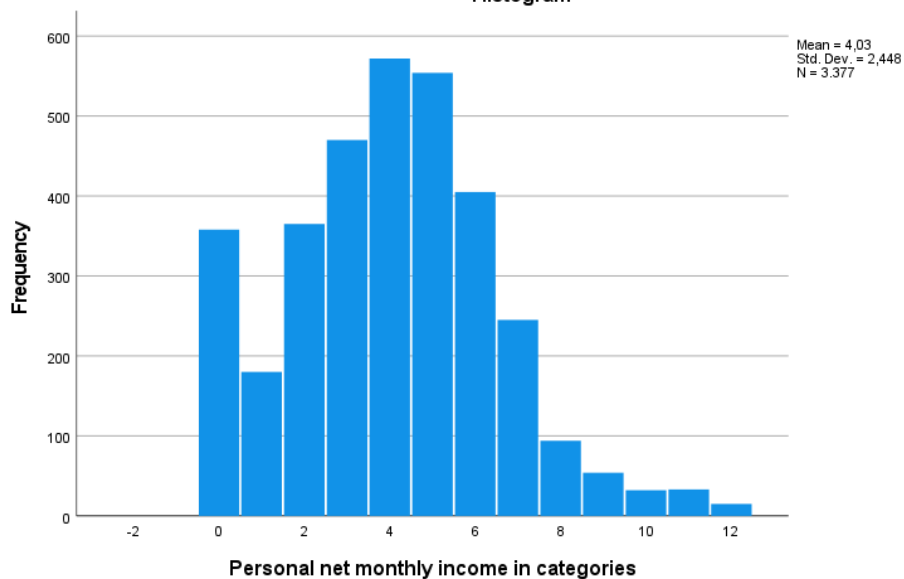
nettocat Personal net monthly income

N	Valid	3377
	Missing	0
Mean		4,03
Median		4,00
Std. Deviation		2,448
Percentiles	25	2,00
	50	4,00
	75	6,00

## nettocat Personal net monthly income in categories

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 No income	358	10,6	10,6	10,6
	1 EUR 500 or less	180	5,3	5,3	15,9
	2 EUR 501 to EUR 1000	365	10,8	10,8	26,7
	3 EUR 1001 to EUR 1500	470	13,9	13,9	40,7
	4 EUR 1501 to EUR 2000	572	16,9	16,9	57,6
	5 EUR 2001 to EUR 2500	554	16,4	16,4	74,0
	6 EUR 2501 to EUR 3000	405	12,0	12,0	86,0
	7 EUR 3001 to EUR 3500	245	7,3	7,3	93,2
	8 EUR 3501 to EUR 4000	94	2,8	2,8	96,0
	9 EUR 4001 to EUR 4500	54	1,6	1,6	97,6
	10 EUR 4501 to EUR 5000	32	,9	,9	98,6
	11 EUR 5001 to EUR 7500	33	1,0	1,0	99,6
	12 More than EUR 7500	15	,4	,4	100,0
Total		3377	100,0	100,0	

Histogram



Interactievariabe

### Oorspronkelijke variabele

De variabele geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen (geneigdheid\_nood) wordt in de regressie analyse meegenomen als een interactie variabele met vrijwilligerswerk (vrijw). Om deze interactievariabele te kunnen maken, moeten de variabelen eerst gecentreerd worden. Dit wordt gedaan door de gemiddelden van de variabelen af te trekken.

### Statistics

#### syntax

\*eerst de gemiddelden uitrekenen van de variabelen.

```
FREQUENCIES VARIABLES=Geneigdheid_nood cp22n135  
  /STATISTICS=MEAN  
  /HISTOGRAM  
  /ORDER=ANALYSIS.
```

#### Output

		Geneigdheid_nood	cp22n135 The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.
N	Valid	3377	3377
	Missing	0	0
Mean		,8105	4,46

### Bewerkingen

De gemiddelden zijn bekend, dus de variabelen worden gecentreerd.

#### Syntax

\*geneigdheid\_nood centreren.

```
COMPUTE geneigdheid_nood_cen=Geneigdheid_nood - 0.8105.  
EXECUTE.
```

\*verbondenheid met anderen centreren.

```
COMPUTE verbondenheid_cen=cp22n135 - 4.46.  
EXECUTE.
```

\*geneigdheid\_nood centreren.

```
COMPUTE geneigdheid_nood_cen=Geneigdheid_nood - 0.8105.  
EXECUTE.
```

\*de interactievariabele maken.

```
COMPUTE verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen=verbondenheid_cen *  
geneigdheid_nood_cen.  
EXECUTE.
```



## Bijlage 2

### Correlaties

De univariate statistieken van de in de analyse meegenomen variabelen zijn al uitgebreid beschreven in bijlage 1. In deze bijlage staan de bivariate statistieken centraal.

#### Leeftijd en Vrijwilligerswerk

Voor het berekenen van de correlatie tussen Leeftijd en Vrijwilligerswerk is er gebruik gemaakt van de Pearson Correlatie Methode. Zoals in de tabel is af te lezen is de correlatie tussen deze twee variabelen -0,22.

##### Syntax

```
CORRELATIONS  
  /VARIABLES=Vrijw leeftijd  
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL  
  /MISSING=PAIRWISE.
```

##### Output

<b>Correlations</b>			
		Vrijw	leeftijd Age of the household member
Vrijw	Pearson Correlation	1	-,022
	Sig. (2-tailed)		,208
	N	3377	3377
leeftijd Age of the household member	Pearson Correlation	-,022	1
	Sig. (2-tailed)	,208	
	N	3377	3377

#### Leeftijd en Verbondenheid met anderen

Voor het berekenen van de correlatie tussen Leeftijd en Verbondenheid met anderen is er gebruikt van de ANOVA methode. De correlatie tussen de variabelen is 0,048.

##### Syntax

```
MEANS TABLES=leeftijd BY cp22n135  
  /CELLS=MEAN COUNT STDDEV  
  /STATISTICS ANOVA.
```

##### Output



**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Age of the household member * The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	Between Groups (Combined)	2997,000	6	499,500	1,318	,245
	Within Groups	1277624,749	3370	379,117		
	Total	1280621,749	3376			

**Measures of Association**

	Eta	Eta Squared
Age of the household member * The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,048	,002

**Leeftijd en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen**

De correlatie tussen de variabelen Leeftijd en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is berekend door middel van Pearson Correlatie. De correlatie tussen deze twee variabelen is 0,012.

**Syntax**

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=
cp22n136 leeftijd
/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL
/MISSING=PAIRWISE.
    
```

**Output**

**Correlations**

		cp22n136 I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	leeftijd Age of the household member
cp22n136 I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	Pearson Correlation	1	,012
	Sig. (2-tailed)		,478
	N	3377	3377
leeftijd Age of the household member	Pearson Correlation	,012	1
	Sig. (2-tailed)	,478	
	N	3377	3377

## Leeftijd en Religiositeit

De correlatie tussen Leeftijd en Religiositeit is berekend door middel van ANOVA. De correlatie tussen de twee variabelen is 0,039

### Syntax

```
ONEWAY leeftijd BY cr21n162
  /ES=OVERALL
  /MISSING ANALYSIS
  /CRITERIA=CILEVEL(0.95).
```

### Output

		ANOVA Table					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Age of the household member * To what extent would you describe yourself as a religious person? Is that:	Between Groups (Combined)		1972,273	3	657,424	1,734	,158
	Within Groups		1278649,476	3373	379,084		
	Total		1280621,749	3376			

### Measures of Association

	Eta	Eta Squared
Age of the household member * To what extent would you describe yourself as a religious person? Is that:	,039	,002

## Leeftijd en Inkomen

De correlatie tussen de variabelen Leeftijd en Inkomen is gemeten door middel van ANOVA. De correlatie is 0,389.

### Syntax

```
MEANS TABLES=leeftijd BY nettocat
  /CELLS=MEAN COUNT STDDEV
  /STATISTICS ANOVA.
```

### Output

		ANOVA Table					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Age of the household member * Personal net monthly income in categories	Between Groups (Combined)		193515,941	12	16126,328	49,902	<,001
	Within Groups		1087105,808	3364	323,159		
	Total		1280621,749	3376			

### Measures of Association

	Eta	Eta Squared
Age of the household member * Personal net monthly income in categories	,389	,151

### Vrijwilligerswerk en Verbondenheid met anderen

Voor het berekenen van de correlatie tussen de variabelen Vrijwilligerswerk en Verbondenheid met anderen is gebruik gemaakt van de Cramer's V. Zoals te zien in de tabel is de correlatie tussen de twee variabelen 0,072.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=Vrijw BY cp22n135 cp22n136 cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

#### Output

##### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,072			,007
	Cramer's V	,072			,007
Interval by Interval	Pearson's R	,039	,016	2,286	,022 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,031	,016	1,827	,068 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Vrijwilligerswerk en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen

De correlatie tussen de variabelen Vrijwilligerswerk en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is berekend met de Cramer's V. De correlatie tussen de twee variabelen is 0,008.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=Vrijw BY cp22n135 cp22n136 cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

#### Output

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,008			,624
	Cramer's V	,008			,624
Interval by Interval	Pearson's R	,008	,017	,490	,624 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,008	,017	,490	,624 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Vrijwilligerswerk en Religiositeit

De correlatie tussen Vrijwilligerswerk en Religiositeit is berekend door middel van de Cramer's V. De correlatie van deze variabelen is 0,127.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=Vrijw BY cp22n135 cp22n136 cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

#### Output

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,127			<,001
	Cramer's V	,127			<,001
Interval by Interval	Pearson's R	-,120	,018	-7,041	<,001 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,115	,017	-6,711	<,001 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Vrijwilligerswerk en Inkomen

De correlatie tussen Vrijwilligerswerk en Inkomen is berekend met de Cramer's V methode. De correlatie is 0,048.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=Vrijw BY cp22n135 cp22n136 cr21n162 nettocat
```

```

/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI CORR
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

### Output

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,048			,808
	Cramer's V	,048			,808
Interval by Interval	Pearson's R	-,012	,017	-,683	,494 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,010	,017	-,557	,578 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Verbondenheid met anderen en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen

De correlatie tussen Verbondenheid met anderen en Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen is berekend door middel van de Cramer's V. De correlatie is 0,210.

### Syntax

```

CROSSTABS
/TABLES=cp22n135 BY cp22n136 cr21n162 nettocat
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI CORR
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

### Output

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,210			<,001
	Cramer's V	,210			<,001
Interval by Interval	Pearson's R	,204	,017	12,110	<,001 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,206	,016	12,243	<,001 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Verbondenheid met anderen en Religiositeit

De correlatie tussen Verbondenheid en Religiositeit is berekend door middel van Cramer's V. De correlatie tussen de variabelen is 0,072.

**Syntax**

```
CROSSTABS
  /TABLES=cp22n135 BY cp22n136 cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

**Output**

**Symmetric Measures**

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,124			<,001
	Cramer's V	,072			<,001
Interval by Interval	Pearson's R	-,084	,017	-4,924	<,001 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,095	,017	-5,519	<,001 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

**Verbondenheid met anderen en Inkomen**

De correlatie tussen Verbondenheid met anderen en Inkomen is berekend door middel van Cramer's V. De correlatie is 0,065

**Syntax**

```
CROSSTABS
  /TABLES=cp22n135 BY cp22n136 cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

**Output**

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,159			,139
	Cramer's V	,065			,139
Interval by Interval	Pearson's R	,027	,017	1,561	,119 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,022	,017	1,265	,206 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Religiositeit

De correlatie tussen Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Religiositeit is berekend door middel van de Cramer's V. De correlatie tussen de twee variabelen is 0,054.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=cp22n136 BY cr21n162 nettocat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI CORR
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

#### Output

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,054			,019
	Cramer's V	,054			,019
Interval by Interval	Pearson's R	-,048	,017	-2,810	,005 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,050	,017	-2,935	,003 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Inkomen

De correlatie tussen Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en Inkomen is berekend door middel van Cramer's V. Deze is 0,062.

#### Syntax

```
CROSSTABS
  /TABLES=cp22n136 BY cr21n162 nettocat
```

```

/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI CORR
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

## Output

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,062			,378
	Cramer's V	,062			,378
Interval by Interval	Pearson's R	-,010	,017	-,574	,566 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,011	,018	-,653	,514 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

### Inkomen en Religiositeit

Voor het berekenen van de correlatie tussen Religiositeit en Inkomen is de Cramer's V gebruikt. De correlatie tussen de twee variabelen is 0,071.

## Syntax

```

CROSSTABS
/TABLES=cr21n162 BY nettocat
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI CORR
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.

```

## Output

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,123			,049
	Cramer's V	,071			,049
Interval by Interval	Pearson's R	-,030	,017	-1,760	,078 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,020	,017	-1,160	,246 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		3377			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.



## Bijlage 3

In deze bijlage volgt een uitgebreide beschrijving van het beoordelen van de kwaliteit van de modellen.

### Modellen schatten

Allereerst zijn alle modellen geschat die er nodig zijn om de hypothesen te toetsen. Hierbij zijn de Hosmer Lemeshow toets en de Deviance meegenomen, om uitspraak te kunnen doen over de fit van de modellen en of zij een voldoende 'fit' zijn om de afhankelijke variabele Vrijwilligerswerk te kunnen voorspellen.

#### Syntax

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat
  /CLASSPLOT
  /PRINT=GOODFIT ITER(1) CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat cp22n135
  /PRINT=GOODFIT CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat cp22n135 cp22n136
  /PRINT=GOODFIT CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat cp22n135 cp22n136
  verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen
  /PRINT=GOODFIT CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

#### Output

##### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Age of the household member	-,003	,002	1,789	1	,181	,997	,993	1,001
	religiositeit	,273	,039	48,956	1	<,001	1,314	1,217	1,419
	Personal net monthly income in categories	-,011	,018	,389	1	,533	,989	,956	1,024
	Constant	-1,687	,149	128,704	1	<,001	,185		

a. Variable(s) entered on step 1: Age of the household member, religiositeit, Personal net monthly income in categories.

##### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3464,936 <sup>a</sup>	,015	,023

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	50,421	3	<,001
	Block	50,421	3	<,001
	Model	50,421	3	<,001

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Age of the household member	-,003	,002	1,810	1	,178	,997	,993	1,001
	religiositeit	,268	,039	46,620	1	<,001	1,307	1,210	1,411
	Personal net monthly income in categories	-,012	,018	,445	1	,505	,988	,955	1,023
	The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,047	,027	3,049	1	,081	1,048	,994	1,104
	Constant	-1,882	,187	101,733	1	<,001	,152		

a. Variable(s) entered on step 1: Age of the household member, religiositeit, Personal net monthly income in categories, The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people..

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3461,865 <sup>a</sup>	,016	,024

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	53,492	4	<,001
	Block	53,492	4	<,001
	Model	53,492	4	<,001

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> Age of the household member	-,003	,002	1,804	1	,179	,997	,993	1,001
religiositeit	,268	,039	46,653	1	<,001	1,307	1,211	1,412
Personal net monthly income in categories	-,012	,018	,450	1	,502	,988	,955	1,023
The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,048	,027	3,055	1	,080	1,049	,994	1,106
I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	-,021	,111	,035	1	,852	,979	,788	1,218
Constant	-1,849	,255	52,427	1	<,001	,157		

a. Variable(s) entered on step 1: Age of the household member, religiositeit, Personal net monthly income in categories, The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people., I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3461,831 <sup>a</sup>	,016	,024

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step 1		Chi-square	df	Sig.
Step		53,527	5	<,001
Block		53,527	5	<,001
Model		53,527	5	<,001

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> Age of the household member	-,003	,002	1,697	1	,193	,997	,993	1,001
religiositeit	,268	,039	46,732	1	<,001	1,308	1,211	1,413
Personal net monthly income in categories	-,012	,018	,459	1	,498	,988	,955	1,023
The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,048	,027	3,014	1	,083	1,049	,994	1,107
I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	,054	,119	,204	1	,651	1,055	,836	1,333
verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen	,150	,070	4,622	1	,032	1,162	1,013	1,332
Constant	-2,010	,266	57,059	1	<,001	,134		

a. Variable(s) entered on step 1: Age of the household member, religiositeit, Personal net monthly income in categories, The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people., I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble, verbondenheid\_cen\_interactie\_geneidheid\_cen.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3457,197 <sup>a</sup>	,017	,026

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	58,160	6	<,001
	Block	58,160	6	<,001
	Model	58,160	6	<,001

## Assumpties

### Onafhankelijke observaties

Een assumptie waarin voldaan moet worden in een logistische regressie is dat er sprake moet zijn van onafhankelijke observaties. De data is verzameld door de Advanced Multi-Disciplinary Facility for Measurement and Experimentation. Het maakt uit van het Liss-Panel, waarvan de respondenten, zoals eerder besproken in de methoden paragraaf, op gerandomiseerde wijze uit het bevolkingsregister van het Centraal Bureau van de Statistiek zijn benaderd. Er is hierbij geen rekening gehouden met demografische kenmerken zoals bijvoorbeeld woonplaats of leeftijd. Op dit vlak is er dus voldaan aan de assumptie van onafhankelijke observaties. Er moet echter vermeld worden dat er in dit onderzoek mensen meedoen uit hetzelfde huishouden. Het aangewezen 'huishoudhoofd' vult een klein deel van de vragen in voor het hele huishouden. Verder vullen de respondenten de vragenlijsten zelf in, maar zij kunnen elkaar wel onderling beïnvloeden in het geven van de antwoorden, en wellicht druk op elkaar uitoefenen. Op dit vlak wordt de assumptie van onafhankelijke observaties dan ook geschonden. Hoewel de effecten hiervan hoogstwaarschijnlijk niet groot zijn, gezien de steekproefgrootte ( $N=3377$ ), is dit iets dat in gedachte moet worden gehouden bij het trekken van conclusies, en is dit een discussiepunt.

## Multicollineariteit

Er wordt ook gecontroleerd voor multicollineariteit. Bij een hoge mate van multicollineariteit, hebben de onafhankelijke variabelen een te grote onderlinge samenhang waardoor er onnauwkeurige resultaten kunnen ontstaan bij de schattingen van de modellen en er hierdoor ook onjuiste conclusies kunnen worden getrokken. Voor het beoordelen van multicollineariteit wordt er gebruik gemaakt van Vif-scores (Variation Inflation Factor). Deze scores geven aan hoeveel van de variantie van een onafhankelijke variabele kan worden verklaard door de andere onafhankelijke variabelen in het model. Hierbij geldt dat als de VIF-score van een verklarende variabele hoger is dan 5, dit een mogelijk probleem kan zijn. De FIV-scores worden geschat van model 4, het model dat alle variabelen bevat. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een lineaire regressie, aangezien deze manier de optie geeft om VIF-scores uit te rekenen. Hierbij moet worden vermeld dat de regressie-coëfficiënten in de output geen statistische betekenis hebben, omdat dit onderzoek gebruik maakt van een logistische regressie. In de output van SPSS valt er af te lezen dat er geen één variabele is die in de buurt komt van de grenswaarde 5. Er is in het model dus geen sprake van een problematische mate van multicollineariteit.

## Syntax

```
REGRESSION  
  /MISSING LISTWISE  
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL  
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
  /NOORIGIN  
  /DEPENDENT Vrijw  
  /METHOD=ENTER leeftijd nettocat cr21n162 cp22n135 cp22n136  
  verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen.
```

## Output

		Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,329	,048		6,810	<,001		
	leeftijd Age of the household member	,000	,000	-,023	-1,302	,193	,961	1,041
	nettocat Personal net monthly income in categories	-,002	,003	-,012	-,670	,503	,960	1,041
	cr21n162 To what extent would you describe yourself as a religious person? Is that:	-,047	,007	-,119	-6,938	<,001	,990	1,010
	cp22n135 The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,008	,005	,031	1,756	,079	,952	1,050
	cp22n136 I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	,009	,019	,009	,473	,636	,867	1,153
	verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen	,025	,011	,039	2,149	,032	,902	1,109

a. Dependent Variable: Vrijw

## Uitbijters en invloedrijke punten.

Het is belangrijk om te testen op uitbijters en invloedrijke punten, aangezien deze invloed kunnen hebben op de regressiescoëfficiënten. Er is getest op uitbijters via de Leverage methode en via de DFBETA. Te beginnen met Leverage. De Leverage geeft aan hoe erg een bepaald punt 'trekt' aan de regressielijn. De grenswaarde voor de Leverage-methode is in de context van dit onderzoek  $(3 \cdot p) / N = (3 \cdot 7) / 3377 = 0,006$ . Hier komen 117 potentiële uitbijters naar voren. Dit zijn er erg veel, en het is dan ook onwaarschijnlijk dat al deze cases daadwerkelijk uitbijters zijn. Er is besloten om naar de meest extreme waarden te kijken, waarbij er 9 cases overbleven als potentiële uitbijters: 882269, 815533, 843692, 867977, 887789, 836373, 879708, 856440 en 821546. Om een beter beeld te krijgen van welke van deze cases uitbijters zijn, is er gekeken naar de DFBETA. DFBETA is een maatstaf die weergeeft hoeveel een regressiecoëfficiënt zou veranderen wanneer er een bepaalde case uit de analyse zou worden verwijderd. Voor de DFBETA geldt er een grenswaarde van  $2/\sqrt{n}$ , in dit geval  $2/\sqrt{3377}$ . De punten buiten -0,034 en 0,034 zijn volgens deze methode potentiële uitbijters. Er is gekeken naar de belangrijkste variabelen in het model, dus Vrijwilligerswerk, Verbondenheid met anderen, Geneigdheid om mensen in moeilijkheden te helpen en de interactievariabele. In de dataset zijn er 3 cases die op beide manieren van analyse als een uitbijter naar voren komen. Het betreft hier de cases: 843692, 836373 en 856440. Om een beeld te krijgen van de invloed van deze cases zijn zij verwijderd uit de dataset en is de regressieanalyse opnieuw gedaan. De verandering in regressiescoëfficiënten was klein genoeg om te besluiten de cases in het model te laten.

### Syntax

```
*DFBETA en leverage.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat cp22n135 cp22n136
  verbondenheid_cen interactie_geneidheid_cen
  /SAVE=LEVER DFBETA
  /PRINT=GOODFIT CORR CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
*Case ID maken.
COMPUTE ID=$CASENUM.
EXECUTE.
```

```
*opnieuw uitvoeren van de regressieanalyse na verwijderen van de
uitbijters.
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vrijw
  /METHOD=ENTER leeftijd religiositeit nettocat cp22n135 cp22n136
  verbondenheid_cen interactie_geneidheid_cen
  /SAVE=LEVER DFBETA
  /PRINT=GOODFIT CORR CI(95)
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

### Output

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Age of the household member	-,003	,002	1,728	1	,189	,997	,993	1,001
	religiositeit	,270	,039	47,114	1	<,001	1,309	1,212	1,414
	Personal net monthly income in categories	-,012	,018	,448	1	,503	,988	,955	1,023
	The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people.	,049	,028	3,217	1	,073	1,051	,995	1,109
	I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble	,040	,119	,113	1	,737	1,041	,824	1,316
	verbondenheid_cen_interactie_geneidheid_cen	,141	,070	4,018	1	,045	1,151	1,003	1,321
	Constant	-1,992	,266	55,978	1	<,001	,136		

a. Variable(s) entered on step 1: Age of the household member, religiositeit, Personal net monthly income in categories, The rating scale with circles below is used to assess the degree to which people feel connected to other people. Please indicate to what extent you generally feel connected to other people., I never hesitate to go out of my way to help someone in trouble, verbondenheid\_cen\_interactie\_geneidheid\_cen.

### Hypothesetoetsing

#### Kansberekening hypothese 1

Hypothese 1 is getest met behulp van model 2, waarbij Verbondenheid met anderen voor het eerst is toegevoegd aan het model. Om een duidelijker beeld te verkrijgen van de resultaten worden de kansen berekend van het doen van Vrijwilligerswerk, voor elke antwoordcategorie van Verbondenheid met anderen. Deze is berekend door middel van de volgende formule:  $\frac{e^{\alpha+\beta x}}{1+e^{\alpha+\beta x}}$ . Hierbij worden de regressiecoëfficiënten van model 2 gebruikt, en worden er voor de andere variabelen in het model gemiddelde waarden ingevuld.

#### Verbondenheid= 1

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*1}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*1}} = 0,184$$

#### Verbondenheid= 2

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*2}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*2}} = 0,191$$

#### Verbondenheid= 3

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*3}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*3}} = 0,199$$

#### Verbondenheid= 4

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*4}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*4}} = 0,207$$

#### Verbondenheid=5

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*5}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*5}} = 0,214$$

#### Verbondenheid=6

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*6}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*6}} = 0,223$$

#### Verbondenheid=7

$$P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*7}}{1+e^{-1,882-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,047*7}} = 0,231$$

### Kansberekeningen hypothese 2

Hypothese 2 is getest aan de hand van model 4. Om de resultaten van deze regressieanalyse te verduidelijken worden de kansen op Vrijwilligerswerk berekend voor elke mogelijke set van waarden van de variabele Verbondenheid en de variabele Geneigdheid. Dit zijn veertien kansen; 7 keer categoriën van Verbondenheid en 2 categoriën van Geneigdheid.

Geneigdheid=0	Geneigdheid=1
<b>Verbondenheid= 1</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*1}} = 0,166$	<b>Verbondenheid= 1</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*1+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*1+0,054*1}} = 0,174$
<b>Verbondenheid= 2</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*2}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*2}} = 0,173$	<b>Verbondenheid= 2</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*2+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*2+0,054*1}} = 0,181$
<b>Verbondenheid= 3</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*3}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*3}} = 0,179$	<b>Verbondenheid= 3</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*3+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*3+0,054*1}} = 0,188$
<b>Verbondenheid= 4</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*4}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*4}} = 0,187$	<b>Verbondenheid= 4</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*4+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*4+0,054*1}} = 0,196$
<b>Verbondenheid=5</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*5}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*5}} = 0,195$	<b>Verbondenheid=5</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*5+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*5+0,054*1}} = 0,203$
<b>Verbondenheid=6</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*6}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*6}} = 0,202$	<b>Verbondenheid=6</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*6+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*6+0,054*1}} = 0,211$
<b>Verbondenheid=7</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*7}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*7}} = 0,210$	<b>Verbondenheid=7</b> $P_{\text{vrijwilligerswerk}} = \frac{e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*7+0,054*1}}{1+e^{-2,010-0,003*50,16+0,268*2,05-0,012*4,03+0,048*7+0,054*1}} = 0,219$



## Bijlage 4

In deze bijlage wordt er in gegaan op het gebruik van Kunstmatige Intelligentie in de vorm van ChatGPT tijdens het schrijven van dit Bachelorwerkstuk. Ik heb het programma enkele keren gebruikt als een inspiratiebron als ik zelf niet goed wist waar ik moest beginnen of hoe ik iets aan moest pakken. Er zijn geen door AI gegenereerde teksten gekopieerd naar dit werkstuk. Toch is er dus wel gebruik gemaakt van het programma, en in het kader van transparantie wordt er besproken op welke manier er gebruik is gemaakt en wordt er gereflecteerd hoe ik mijn verantwoordelijkheid als wetenschappelijk onderzoeker heb genomen. Dit zal per hoofdstuk besproken worden.

### Inleiding

Bij de inleiding van dit Bachelorwerkstuk heb ik aan ChatGPT gevraagd hoe ik het beste het schrijven van een academische inleiding kon schrijven. Hier kwamen hele algemene tips uit, waaronder dat ik het onderwerp zelf goed moet begrijpen en het schrijven van een pakkende openingszin. Hierna heb ik specifiek doorgevraagd naar hoe ik het zou moeten aanpakken als ik een inleiding schrijf over verbondenheid met anderen en de invloed hiervan op vrijwilligerswerk. Eén van de tips was het aanhalen van de actualiteit, en toen ik vroeg naar een voorbeeld kwam werd de volgende tekst gegenereerd: *In de afgelopen jaren hebben we allemaal de gevolgen van de COVID-19 pandemie ervaren, die onze samenleving op ongekende manieren heeft beïnvloed. Naast de directe impact op de gezondheid en het welzijn van mensen, heeft de pandemie ook geleid tot een groeiend gevoel van sociaal isolement en een gebrek aan verbondenheid met anderen. Tegelijkertijd zijn er ook veel mensen die zich vrijwillig hebben ingezet om anderen te helpen tijdens deze moeilijke tijden.* Dit heeft me op het idee gebracht om de pandemie te gebruiken als een voorbeeld waarom het interessant is om verbondenheid met anderen en het doen van vrijwilligerswerk te onderzoeken. ChatGPT haalt de pandemie aan als een tijd waar er veel vrijwilligerswerk is gedaan. Dit heb ik gecheckt met de statistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek, waaruit juist bleek dat er een daling in het aantal vrijwilligers is geweest. Ik vond het alsnog een goed idee om de pandemie als een aanknopingspunt te gebruiken voor verbondenheid met anderen en dit te relateren aan de daling van het aantal vrijwilligers. Ook heb ik een aantal keer ChatGPT om synoniemen van bepaalde woorden gevraagd. Verder is er met betrekking tot de inleiding geen gebruik geweest van ChatGPT.

### Theoretisch Kader

Allereerst heb ik wederom aan ChatGPT gevraagd wat een goede aanpak was voor het schrijven van een theoretisch kader. Hier kwamen weer algemene tips uit, zoals het definiëren van de centrale concepten en het uitvoeren van een uitgebreid literair onderzoek. Ik heb in dit hoofdstuk ook een aantal keer gevraagd of ChatGPT mij kon voorzien van bronnen over de relevante onderwerpen van deze scriptie. Zo heb ik gevraagd of er een overzicht gegeven kon worden van de meest relevante bronnen met betrekking tot vrijwilligerswerk en verbondenheid met anderen, of ChatGPT bronnen kon geven die een verband aanweezen tussen de mate van verbondenheid die iemand voelt met anderen en de grootte van diens sociale netwerk, en of er bronnen zijn die empirisch bewijzen dat er een verband is tussen religiositeit en vrijwilligerswerk. Hieruit kwamen lijsten met bronnen. Deze waren bijna allemaal onbruikbaar omdat ze onvindbaar waren, of omdat er andere informatie in de bronnen stond dan dat dat er werd aangegeven door ChatGPT. De enige bruikbare bron die werd gegeven was ‘Wilson, J. (2000). Volunteering. *Annual Review of Sociology*, 26(1), 215–240. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.215>’. Deze heb ik gecontroleerd en uiteindelijk ook gebruikt in dit Bachelorwerkstuk. Verder heb ik aan ChatGPT gevraagd of het ideeën had voor onderliggende mechanismen waardoor verbondenheid met anderen ervoor zorgt dat men eerder geneigd zou zijn om vrijwilligerswerk te gaan doen. Als antwoord kwam onder andere het volgende stuk: *Sociale identiteit: Mensen hebben de neiging om zich te identificeren tot de groepen waartoe ze behoren. Als iemand zich*

*verbonden voelt met een bepaalde groep, kan dat leiden tot een gevoel van trots en verantwoordelijkheid om de groep te ondersteunen. Dit kan leiden tot een verhoogde motivatie om vrijwilligerswerk te doen voor de groep.* Dit vond ik interessant en ik heb mezelf hierin verdiept door zelf op zoek te gaan naar bronnen over Sociale Identiteitstheorie. Dit heb ik uiteindelijk gebruikt in het Theoretisch Kader. Ik heb dus gekeken naar de output van ChatGPT, maar ben zelf op zoek gegaan naar bronnen die deze theorie empirisch ondersteunen en die dus bruikbaar zijn voor een academisch stuk. Net zoals tijdens de inleiding is er bij het schrijven van dit hoofdstuk een aantal keer aan ChatGPT gevraagd of er synoniemen zijn voor bepaalde woorden.

## Methoden

Voor de methoden paragraaf heb ik ChatGPT een paar keer gebruikt om statistische vragen te stellen. Zo heb ik gevraagd waar de X-Kwadraat toetst staat in de SPSS-output als er een regressieanalyse wordt gedaan. Ook heb ik gevraagd wat een Hosmer Lemeshow toets precies doet, en hoe ik FIV-scores kan genereren met SPSS. Dit zijn allemaal vragen die ik in principe ook in documenten van het vak Statistiek had kunnen vinden, of op Google. Ik vond het op het moment gemakkelijker om dit aan ChatGPT te vragen. Verder is er wederom gevraagd naar synoniemen voor bepaalde woorden aan ChatGPT. Verder is er in het hoofdstuk Methodes geen gebruik gemaakt van ChatGPT.

## Resultaten

Voor het Resultaten hoofdstuk geldt hetzelfde als voor het Methodes hoofdstuk; ik heb ChatGPT enkel gebruikt voor het opvragen van statistische informatie. Zo heb ik gevraagd hoe ik van log-odds kansen kan maken via een berekening. Hier kwam echter een verkeerd antwoord uit, dus ik heb dit niet gebruikt. Deze foutieve formule die ChatGPT heeft mij, naast de onbruikbare bronnen, gewezen op de tekortkomingen die kunstmatige intelligentie kent. Dit heeft mij erg voorzichtig gemaakt in het vertrouwen van de gegenereerde informatie van ChatGPT.

## Conclusie en discussie

Zoals net aangegeven, werd ik naarmate de scriptie vorderde voorzichtiger met het gebruik van ChatGPT, en ben ik sceptischer geworden op de output. Om deze reden heb ik het programma nauwelijks gebruikt voor de conclusie en discussie. Ik heb om synoniemen gevraagd en om voorbeelden van opsommingen om alinea's mee te beginnen. Verder heb ik nog gevraagd wat criteriumvaliditeit inhoudt.

Concluderend, ik heb in deze scriptie gebruik gemaakt van Kunstmatige Intelligentie in de vorm van ChatGPT. Ik heb het vooral gebruikt voor 'makkelijke' dingen zoals synoniemen. Naarmate mijn scriptie vorderde ben ik steeds minder gebruik gaan maken van het programma, omdat ik merkte dat het niet altijd juiste antwoorden geeft. Ik vind dat ik mijn verantwoordelijkheid als academisch onderzoeker heb genomen door altijd de gegeven informatie na te checken en de gegenereerde antwoorden altijd kritisch te beoordelen.