

DE LEERCURVE VAN GEZONDHEID

ONDERZOEK NAAR DE INVLOED VAN
OPLEIDINGSNIVEAU OP GEZONDHEID EN
DE ROL VAN SUBJECTIEVE STATUS HIERBIJ

Datum: 5 juni 2024
Auteur: Thirsa Kootstra (s4006577)
Email: t.kootstra.2@student.rug.nl
Begeleider: Nardi Steverink
Tweede lezer: Rita Smaniotto
Cursus: Bachelorwerkstuk SOBA313A
Woordenaantal: 10564



Samenvatting

Gezond en gelukkig ouder worden is een onderwerp dat steeds meer aandacht krijgt in de samenleving, zowel op politiek als op wetenschappelijk niveau. Het begrijpen van de factoren die van invloed zijn op de gezondheid is essentieel voor het ontwikkelen van effectief beleid om het welzijn en de gezondheid van mensen te verbeteren en gezondheidsongelijkheden te verminderen. Het bevorderen van de gezondheid van mensen in een samenleving is van belang omdat dit zorgt voor individueel welzijn, productiviteit en maatschappelijke stabiliteit. Dit vormt de kern voor een functionele samenleving. In dit onderzoek is er specifiek gekeken naar de invloed van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid en de rol van subjectieve status hierbij.

Opleidingsniveau zou een goede voorspeller zijn van gezondheid, waarbij wordt gesteld dat hoe hoger men opgeleid is hoe beter de gezondheid is. Tevens wordt gekeken naar de rol van subjectieve sociale status (SSS). Subjectieve status verschilt van sociaaleconomische status (SES), waarnaar ten opzichte van SSS al veel onderzoek gedaan is in relatie met gezondheid. SES neemt objectieve maatstaven mee voor de om de positie te bepalen die een persoon inneemt binnen de gestratificeerde structuur van de samenleving. Subjectieve status verwijst naar de subjectieve ervaring van iemands positie of status in de samenleving ten opzichte van anderen. Individuen nemen hierbij wel aspecten van de objectieve SES indicatoren mee bij de eigen beoordeling. De SSS kan verschillen van de objectieve SES en geeft een indicatie van hoe mensen zichzelf plaatsen binnen de sociale structuur, soms los van hun daadwerkelijke sociaaleconomische positie.

In dit onderzoek is de relatie tussen opleidingsniveau, ervaren gezondheid en subjectieve status onderzocht aan de hand van gegevens uit de DAWELI-dataset ($N=398$). De steekproef bestond uit een representatieve groep volwassenen uit de regio Noord-Nederland. Uit de analyse van de gegevens bleek dat, tegen de verwachtingen in, opleidingsniveau geen significante invloed heeft op de ervaren gezondheid van individuen binnen deze steekproef. Dit resultaat wijst erop dat andere factoren mogelijk een grotere rol spelen bij het bepalen van de gezondheid van individuen dan opleidingsniveau alleen. Wel zien we een positief en sterk verband tussen SSS en de ervaren gezondheid. De bevindingen van het onderzoek benadrukken dat de perceptie van iemands sociale status positie een cruciale rol kan spelen bij gezondheid. Verder geeft het onderzoek aan dat het van belang is verder onderzoek te verrichten naar de relatie tussen opleidingsniveau, subjectieve status en gezondheid.

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader.....	7
2.1 Opleidingsniveau en de relatie met ervaren gezondheid	7
2.1.1 Werk en economische middelen	7
2.1.2 Omgeving en sociaal netwerk.....	8
2.1.3 Gezonde levensstijl	8
2.2 Subjectieve status en de relatie met opleidingsniveau	8
2.2.2 Subjectieve status en de relatie met ervaren gezondheid.....	11
2.3 Mogelijk andere invloeden	12
2.3.1 Geslacht.....	12
2.3.2 Leeftijd.....	12
2.3.3 Inkomen	13
3. Methoden	14
3.1 Data en procedure	14
3.2 Operationalisatie van de variabelen	14
3.2.1 Ervaren gezondheid	15
3.2.2 Opleidingsniveau	15
3.2.3 Subjectieve Status	16
3.2.4 Geslacht.....	17
3.2.5 Leeftijd.....	17
3.2.6 Inkomen	17
3.3 Analyseopzet.....	18
4. Resultaten.....	19
4.1 Beschrijvende statistieken.....	19
4.1.1 Univariante statistieken.....	19
4.1.2 Bivariate statistieken.....	20
4.2 Modevaluatie.....	22
4.2.1 Modelfit.....	22
4.2.2 Controle assumpties, multicollineariteit en uitbijters	24
4.3 Hypothesetoetsing.....	25
5. Conclusie & Discussie	29

5.1 Conclusie.....	29
5.2 Discussie	30
5.2.1 Alternatieve verklaringen.....	31
5.2.2 Beperkingen van het onderzoek.....	32
5.2.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek en beleid	33
6. Literatuurlijst.....	34
Bijlage 1: operationalisatie en univarite statistieken	39
Bijlage 2: bivariate statistieken en modelschattingen	52
Bijlage 3: assumptiecontrole, uitbijteranalyse en multicollineariteit.....	59
Bijlage 4: gebruik van AI-software.....	69

1. Inleiding

De gezondheid van individuen binnen een samenleving vormt een essentieel aspect van het algehele welzijn en de levenskwaliteit. Tegenwoordig wordt in de politiek ook meer aandacht besteed aan het algehele welzijn en de levenskwaliteit van mensen omdat deze de kern vormen van een gezonde samenleving (Mackenbach & Stronks, 2004; Wilkinson & Marmot, 2003). Een goed welzijn en een hoge levenskwaliteit zijn niet alleen van belang voor het individu maar dragen ook bij aan sociale cohesie, economische stabiliteit en algemeen welzijn binnen een samenleving (Huygen et al., 2008). Politici streven er daarom naar om beleid te ontwikkelen dat de gezondheid, het geluk en de levenskwaliteit van alle burgers verbetert. Dit is een belangrijk aspect van de door de overheid te vervullen verantwoordelijkheden aangezien de overheid de verantwoordelijkheid heeft om het welzijn van haar burgers te waarborgen (Wilkinson & Marmot, 2003). Om het algehele welzijn en levenskwaliteit te bevorderen is het voor beleidsmakers, onderzoekers en gezondheidsprofessionals van belang om te begrijpen welke factoren van invloed zijn op een betere gezondheid. Om deze reden wordt er veel aandacht besteed aan de vraag wat de determinanten van gezondheid zijn in een samenleving en ook waarom er binnen een samenleving gezondheidsverschillen zijn tussen individuen (Mackenbach & Stronks, 2004; Singh-Manoux et al., 2003; Wilkinson & Marmot, 2003).

De gezondheid van een individu kan op diverse manieren worden beoordeeld. Een manier om de gezondheid van een persoon te beoordelen is door individuen hun eigen gezondheidstoestand te laten beoordelen op basis van hun eigen percepties en ervaringen (Wuorela et al., 2020). Deze subjectieve evaluatie van gezondheid, oftewel zelfgerapporteerde gezondheid, blijkt een goede voorspeller van iemands daadwerkelijke gezondheid te zijn. Ervaren gezondheid verschilt van andere gezondheidsindicatoren omdat de oorsprong vooral ligt in een actief cognitief proces. Het kan worden omschreven als een alomvattende indicator van gezondheid waarbij zowel subjectieve als objectieve aspecten binnen het perceptuele kader van het individu worden gecombineerd (Tissue, 1972). Het weerspiegelt voornamelijk de subjectieve ervaring van gezondheid door het individu zelf en neemt daarbij psychologische en sociale componenten mee die niet altijd objectief meetbaar zijn. Onderzoek geeft ook aan dat deze subjectieve ervaren gezondheid een goede indicator blijkt te zijn voor de algemene gezondheid (Jylhä, 2009).

Om de verschillen in gezondheid tussen mensen te verklaren, wordt in onderzoek gekeken naar de rol van opleidingsniveau als determinant van gezondheid (Bauldry, 2014;

Cutler & Lleras-Muney, 2010; Van De Werfhorst, 2016). Met opleidingsniveau wordt de hoogste vorm van onderwijs, die een individu heeft afgerond, bedoeld (Kraaykamp et al., 2018). Onderzoek toont aan dat mensen met een hoog opleidingsniveau over het algemeen betere gezondheidsresultaten hebben dan mensen met een lager opleidingsniveau (Cutler & Lleras-Muney, 2010). Daarnaast blijkt dat het verschil in gezondheidsuitkomsten per opleidingsniveau groot is (Haas & Fosse, 2008; Ross & Wu, 1995). Dit suggereert dat educatieve kansen en toegang tot kennis en middelen een cruciale rol spelen bij het bevorderen van gezondheid.

Naast opleidingsniveau wordt sociaaleconomische status (SES) in een aantal onderzoeken gezien als een belangrijke determinant van gezondheid, waarvan opleidingsniveau een onderdeel is van SES (Mirowsky & Ross, 2017; Van Herten et al., 1997). Bij SES wordt gekeken naar het inkomen, het opleidingsniveau en de beroepsklasse om de positie te bepalen die een persoon inneemt binnen de gestratificeerde structuur van de samenleving (Eikemo et al., 2016; Van Herten et al., 1997). Het is de plek die een persoon inneemt op de zogenoemde hiërarchische, sociale statusladder (Eikemo et al., 2016). SES is een dus een determinant waarmee onderzoekers de gezondheidsverschillen tussen mensen proberen te verklaren, waarbij opleidingsniveau dus wordt meegenomen als een sociaaleconomische factor (Mackenbach & Stronks, 2004). Uit onderzoek naar dit verband is daarbij gebleken dat een lage SES vaak wordt geassocieerd met een hoger risico op gezondheidsproblemen en een kortere levensverwachting (Elo, 2009; Herd et al., 2007; Wilkinson & Marmot, 2003). Desalniettemin tonen recente studies aan dat SES als voorspeller van gezondheid tekort kan schieten en dat bij SES naar meer aspecten gekeken zou moeten worden dan naar enkel die van beroepsklasse, opleidingsniveau en inkomen (Singh-Manoux et al., 2005). Een kritiekpunt van SES is dat de concepten waarmee SES wordt vastgesteld te complex zijn om te meten en te categoriseren. Het concept beroepsklasse kan namelijk subjectief zijn en varieert afhankelijk van culturele normen en contextuele factoren. Daarnaast kan het classificeren van diverse beroepen in gestandaardiseerde categorieën complex zijn (Adler et al., 2008; D'Hooge et al., 2018). Vanwege deze tekortkomingen wordt subjectieve sociale status (SSS), oftewel subjectieve status (SS), soms toegepast als indicator (Demakakos et al., 2008; Hu et al., 2005; Jackman & Jackman, 1973). Subjectieve status verwijst naar de individuele perceptie van de eigen statuspositie in de sociale hiërarchie in vergelijking met anderen (Coustaury et al., 2023). Jackman & Jackman (1973) noemen het ook wel een psychologisch fenomeen waarbij een persoon het gevoel heeft bij een bepaalde groep te horen. Het individu identificeert zichzelf als het ware met een

statusgroep. Volgens onderzoek van Hu et al. (2005) voorspelt de SSS van een individu goed de gezondheid van dit individu en doet SSS dit ten minste even goed als SES dat doet met de traditionele indicatoren. Het onderzoek van Hu et al. (2005) stelt zelfs dat de associatie tussen SSS en gezondheid sterker is dan tussen SES en gezondheid, zelfs als er bij de relatie tussen gezondheid en SSS gecontroleerd wordt voor de SES-indicatoren. Dit komt omdat subjectieve sociale status meer aspecten zou omvatten van sociale status dan de objectieve maatstaven van SES, waardoor het een betere voorspeller van de gezondheid is (Coustaury et al., 2023; Hu et al., 2005).

Subjectieve percepties van de status relateren dus beter aan gezondheid dan SES maar waardoor dit precies komt is nog niet helemaal duidelijk (Demakakos et al. 2008). Het zou daarnaast ook zo kunnen zijn dat de objectieve sociale positie van een individu afwijkt van de subjectieve perceptie van status. Het is interessant om te kijken of een overschatting van de eigen status ook leidt tot een betere gezondheid, ondanks dat de werkelijke status lager is. Hoe deze objectieve posities worden vertaald naar subjectieve percepties over status is nog niet helemaal duidelijk. Dit onderzoek kijkt daarom of SSS het verband bemiddelt tussen de objectieve indicatoren van SES en gezondheid. Er wordt in dit onderzoek specifiek gekeken naar opleidingsniveau, wat ook een onderdeel is van SES. Hierbij is de vraag wat de rol is van de perceptie van een individu over de eigen status (SSS) bij het verband tussen opleidingsniveau en gezondheid.

Door de factoren die gezondheid beïnvloeden te begrijpen, kan er beleid worden ontwikkeld om de gezondheid van de samenleving te verbeteren en gezondheidsongelijkheden te verminderen. In dit onderzoek wordt daarom gekeken naar opleidingsniveau en subjectieve status als factoren die de gezondheid kunnen beïnvloeden.

2. Theoretisch kader

In dit onderzoek wordt gekeken naar wat de invloed is van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid van een persoon en welke rol subjectieve status daarbij speelt. Voordat deze vraag wordt beantwoord, zal worden uiteengezet waarom er een relatie wordt verwacht tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid. Dit zal leiden tot de eerste hypothese. Er zal vervolgens worden toegelicht wat de verschillen zijn tussen sociaaleconomische status en subjectieve status. Vervolgens wordt beschreven waarom er wordt verwacht dat subjectieve status gedeeltelijk de relatie tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid bemiddelt. Dit zal leiden tot de tweede hypothese. Tot slot zullen nog mogelijke andere invloeden op ervaren gezondheid worden besproken.

2.1 Opleidingsniveau en de relatie met ervaren gezondheid

Een individu met een hoog opleidingsniveau heeft over het algemeen een betere ervaren gezondheid dan een individu met een laag opleidingsniveau (Haas & Fosse, 2008; Ross & Wu, 1995). Deze positieve relatie tussen opleidingsniveau en gezondheid is in veel onderzoek vastgesteld en hier zijn een aantal verklaringen voor te vinden. Dat mensen met een hoger opleidingsniveau een betere gezondheid hebben zou liggen aan de omgeving en het sociale netwerk, de kennis die ze hebben en de financiële middelen (D'Hooge et al., 2018). Ross en Wu (1955) delen deze theoretische verklaringen in binnen een aantal categorieën, namelijk werk en economische hulpbronnen, sociaalpsychologische hulpbronnen en gezonde levensstijl. Deze mechanismen zullen hieronder worden toegelicht en komen deels overeen met de categorische indeling uit het onderzoek van Ross en Wu (1955).

2.1.1 Werk en economische middelen

Hoogopgeleiden hebben een kleinere kans om werkloos te zijn en een grotere kans om een fulltimebaan te hebben, en hebben ze daarnaast hogere inkomens. Dit al zorgt ervoor dat hoogopgeleiden ruimere financiële mogelijkheden hebben en minder economische moeilijkheden (Ross & Wu, 1995). Ze hebben de middelen om gezond gedrag te vertonen en zo hebben ze budget voor gezonde voeding of een lidmaatschap bij een sportvereniging (Kraaykamp et al., 2018). Laagopgeleiden hebben vaker een minder goede baan of een lager inkomen waardoor de gezondheidsvoordelen lager zijn en de verschillen in gezondheid tussen laagopgeleiden en hoogopgeleiden worden vergroot (Mirowsky & Ross, 2017).

2.1.2 Omgeving en sociaal netwerk

Hoogopgeleiden zouden sociaalpsychologische hulpbronnen hebben waardoor ze meer zelfcontrole hebben (Ross & Wu, 1995). Dit is het vermogen van een individu om zijn of haar doelen te bereiken. Individuen met een hoog opleidingsniveau hebben dus een sterker gevoel van persoonlijke controle dan individuen met een laag opleidingsniveau. Zelfcontrole maakt zelfsturing mogelijk in de richting van allerlei waarden, zo ook die van gezondheid (Mirowsky & Ross, 2017; Bauldry, 2014). Daarnaast is het netwerk van belang voor de gezondheid van een individu omdat deze psychische en fysieke steun bieden of informatie kunnen geven. Het sociale netwerk van hoogopgeleiden is over het algemeen breder waardoor deze groep over meer hulpbronnen en kennis beschikt (Kraaykamp et al., 2018).

2.1.3 Gezonde levensstijl

Volgens de laatste verklaring hebben hoogopgeleiden gezondere levensstijlen (D'Hooge et al., 2018; Ross & Wu, 1995). Er zijn culturele leefstijlverschillen die samengaan met opleidingsverschillen. Deze culturele voorkeuren zijn verbonden met sociale groepen die vaak ingedeeld zijn op opleidingsniveau. Hoogopgeleiden zullen bijvoorbeeld eerder leefstijlgedragingen vertonen die bij hun groepsspecifieke culturele leefstijlgedragingen horen. Dit doen ze omdat ze bij een bepaalde groep willen horen. Daarnaast willen mensen niet afwijken van de norm en vertonen ze daarom gelijkwaardig gedrag als de anderen binnen hun groep. Als individuen zichzelf zien als onderdeel van een bepaalde groep, gedragen ze zich dus als de leden van deze groep aangezien ze graag geaccepteerd willen worden (D'Hooge et al., 2018). Ook horen gezondheidsgelateerde gedragingen bij deze cultuuruitingen en zien deze er voor verschillende opleidingsgroepen anders uit (Kraaykamp et al., 2018). Zo hebben hoogopgeleiden vaak een gezonder dieet en doen ze meer aan sport (Ross & Wu, 1995).

Op basis van deze verklaringen kan verondersteld worden dat hoe hoger een individu is opgeleid hoe beter de ervaren gezondheid zal zijn. De eerste hypothese die hieruit voortvloeit is: “Naarmate men een hoger opleidingsniveau heeft, zal men een beter ervaren gezondheid hebben”.

2.2 Subjectieve status en de relatie met opleidingsniveau

Voor subjectieve status maakt iemand zijn of haar feitelijke positie op de hiërarchische ladder niet uit. Iemand met een feitelijk goede positie op de hiërarchische statusladder in de

samenleving kan ook het gevoel hebben dat ze zich lager op deze ladder bevinden dan dat ze daadwerkelijk staan (Coustaury et al., 2023; Franzini & Fernandez-Esquer, 2006). Ten onrechte schat deze persoon dan de eigen status lager in dan dat de daadwerkelijke objectieve status is. In dit opzicht verschilt subjectieve status ook van sociaaleconomische status. Bij sociaaleconomische status gaat het om een objectieve meting van de status. Hierbij wordt iemand aan de hand van zijn of haar opleidingsniveau, beroepsklasse en inkomen ingedeeld op de hiërarchische ladder. De eigen perceptie van de persoon wordt, zoals wel het geval is bij subjectieve status, bij SES niet meegenomen (Demakakos et al., 2008; Hu et al., 2005; Jackman & Jackman, 1973). Het proces waarbij een individu zichzelf een bepaalde sociale status toekend omvat ook processen van sociale vergelijking met anderen en heeft ook te maken met zelfwaardering, met hoe iemand zichzelf ziet (Singh-Manoux et al., 2003).

Waarin subjectieve status ook verschilt van SES, is dat SSS meer aspecten van sociale status omvat dan de objectieve maatstaven van SES, zoals rijkdom, bezittingen en andere bijzondere omstandigheden die worden meegenomen bij de eigen beoordeling van status van een individu (Hu et al., 2005). Daarnaast kan het zo zijn dat het toekomstperspectief wordt meegenomen door een persoon in de beoordeling van de eigen status (Singh-Manoux et al., 2003). Dit gebeurt bij SES niet, die vraagt naar de huidige positie van de objectieve maatstaven. Het kan namelijk zo zijn dat individuen bij de beoordeling van hun eigen status niet alleen denken aan hun huidige status, maar dat ze ook hun toekomstperspectief en de daarbij horende levenskansen meenemen in de beoordeling van hun eigen status (Hu et al., 2005). Denk hierbij aan een arts die nog in opleiding is. De huidige SES-indicatoren zouden deze arts in opleiding lager op de ladder plaatsen dan als dit individu zichzelf zou mogen plaatsen op de ladder. Wellicht omdat het eigen toekomstbeeld wordt meegenomen door het individu en zodoende ook het loon dat daarbij komt kijken mede als het vooruitzicht op een hoge beroepsklasse. Daarnaast wordt bij de meting van SES op latere leeftijd geen rekening gehouden met cumulatieve levensloopprestaties (Demakakos et al., 2008). Op oudere leeftijd wordt namelijk gevraagd naar de huidige status van beroepsklasse of inkomen, terwijl het kan zijn dat deze afwijkt van de beroepsklasse of het inkomen van een aantal jaar geleden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan iemand die met pensioen is en hierdoor laag zal scoren op SES terwijl deze wel een hoog inkomen heeft verdiend en een beroep heeft beoefend dat hoog in aanzien staat. Bij SES wordt daarnaast niet het vermogen meegenomen, maar wordt enkel gekeken naar inkomen, terwijl dit een belangrijke voorspeller van status is bij oudere mensen (Coustaury et al., 2023). SSS kijkt in tegenstelling tot SES, naast de huidige omstandigheden

dus wel naar het verleden en naar het toekomstbeeld bij de beoordeling van status (Singh-Manoux et al., 2003).

Subjectieve status heeft wel betrekking op de sociaaleconomische status omdat individuen wel objectieve sociaaleconomische statusindicatoren meenemen om zichzelf te plaatsen in de statushiërarchie maar omvat naast deze maatstaven dus nog extra aspecten van sociale status, zoals reeds is beschreven (Coustaury et al., 2023; Lindberg et al., 2021). Een individu zijn of haar materiële positie speelt dus wel een rol in hoe het individu zijn of haar sociale positie in de samenleving ziet (D'Hooge et al., 2018). Kortom, SSS en SES zijn gerelateerd aan elkaar maar ze zijn niet uitwisselbaar (Demakakos et al., 2008; Hu et al., 2005; Jackman & Jackman, 1973). Hierdoor kan opleidingsniveau ook worden gezien als aspect van subjectieve status omdat een individu ook zijn of haar opleidingsniveau meeneemt in de beoordeling van de eigen status en de positie op de sociale ladder (Bauldry, 2014). Individuen vormen een idee van hun positie op de sociale statusladder door zichzelf en ook hun opleidingsniveau te vergelijken met het opleidingsniveau van anderen (D'Hooge et al., 2018). Subjectieve status zou dus een mechanisme kunnen zijn waarlangs opleidingsniveau de gezondheid beïnvloedt (Singh-Manoux et al., 2003; Bauldry, 2014). Opleidingsniveau geeft daarnaast de sociale status weer van een individu aan het begin van de volwassenheid. Bij het betreden van de volwassenheid fungeert opleidingsniveau als het ware als opstapje op de maatschappelijke ladder, een proces dat vaak wordt aangeduid als sociale mobiliteit. Met andere woorden, opleidingsniveau kan zorgen voor verandering van de sociale positie van een individu op de sociale hiërarchische ladder (Hauser et al., 2000; Mirowsky & Ross, 2017). Het belang van opleidingsniveau gaat verder dan het verkrijgen van kennis en vaardigheden. Het legt namelijk ook de basis voor andere aspecten waar individuen vaak hun sociale status aan ontleen, zoals inkomen en beroepsklasse. Opleidingsniveau heeft invloed op het inkomen dat later wordt verdiend en het beroep dat wordt uitgevoerd. Subjectieve status is niet per se een gevolg van opleidingsniveau maar hangt wel samen met opleidingsniveau (Bauldry, 2014). De perceptie van subjectieve sociale status is dus onderhevig aan een aantal factoren waaronder ook opleidingsniveau (Singh-Manoux et al., 2003). Er wordt daarom verwacht dat mensen die een hoger opleidingsniveau hebben, een hogere subjectieve sociale status hebben en vice versa (Bauldry, 2014; D'Hooge et al., 2018; Hauser et al., 2000; Singh-Manoux et al., 2003).

2.2.2 Subjectieve status en de relatie met ervaren gezondheid

Uit onderzoek is gebleken dat een hoge subjectieve status samenhangt met een goede ervaren gezondheid en dat de subjectieve percepties van de sociale status een sterker effect hebben op gezondheid dan de daadwerkelijke sociaaleconomische status van een persoon (Franzini & Fernandez-Esquer, 2006). Als de zelfperceptie over de status van een persoon laag is, blijkt het dus een negatief effect te hebben op de gezondheid en het welbevinden (Coustaury et al., 2023). Dit zou komen omdat mensen die zichzelf lager inschatten op de sociale status ladder, meer stress ervaren en een lagere perceptie hebben van controle over hun leven, wat op haar beurt kan leiden tot slechtere gezondheidsuitkomsten (Hoebel & Lampert, 2018; Wilkinson & Pickett, 2018). Daarnaast zorgen gevoelens van deprivatie en inferioriteit ook voor een minder goede ervaren gezondheid (Coustaury et al., 2023). Mensen zoeken een manier om, om te gaan met deze stress en negatieve gevoelens. Dit kan zich uiten in een ongezonde levensstijl. Een lage SSS is geassocieerd met het hebben van een ongezondere levensstijl, overmatig alcoholgebruik, slechte voedingskeuzes en minder fysieke beweging (D'Hooge et al., 2018). De reden dat individuen deze ongezonde gedragingen vertonen, is omdat dit voor hen een copingstrategie is. Deze ongezonde gedragingen gaan ook samen met een lagere ervaren gezondheid (Ofstedal et al., 2019). Daarnaast is het zo dat als individuen een hoge perceptie hebben van hun eigen status dat ze graag soortgelijk gedrag willen vertonen als anderen die een soortgelijke perceptie hebben. Dit vertaalt zich ook in vergelijkbaar gezondheidsgedrag. Een hoge SSS gaat vaak samen met gezondere levensstijlkeuzes, net zoals dit reeds is besproken voor de groep hoogopgeleiden (Demakakos et al., 2008; D'Hooge et al., 2018; Stringhini et al. 2011).

De verwachting is dat SSS de relatie bemiddelt tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid. Het opleidingsniveau van een persoon kan worden omgezet in percepties over de eigen sociale status, die weer van invloed zijn op de gezondheid van een individu. De verwachting is dan dat iemand met een laag opleidingsniveau, een lagere perceptie van de eigen status heeft. Deze lage perceptie van status gaat onder andere samen met meer stress en gevoelens van deprivatie en inferioriteit wat leidt tot een minder goede ervaren gezondheid (Coustaury et al., 2023). De lage perceptie van status gaat ook samen met ongezonde gedragingen die anderen binnen deze status lage statusgroep ook vertonen. Individuen volgen de norm van de groep waartoe ze denken te behoren en bij laagopgeleiden leiden deze gedragingen tot een minder goede gezondheid (D'Hooge et al., 2018).

Dit leidt tot de volgende hypothese: “Het positieve effect van een opleidingsniveau op ervaren gezondheid wordt gedeeltelijk verklaard doordat mensen die een hoger opleidingsniveau hebben hun eigen subjectieve status hoger beoordelen dan mensen die een lager opleidingsniveau hebben”.

2.3 Mogelijk andere invloeden

Het kan ook zo zijn dat bij de relatie tussen ervaren gezondheid en opleidingsniveau en subjectieve status andere aspecten nog van invloed zijn. In dit onderzoek wordt rekening gehouden met de mogelijke invloed van geslacht, leeftijd en inkomen. Deze variabelen kunnen een directe invloed hebben op de ervaren gezondheid maar ze kunnen ook samenhangen met opleidingsniveau en subjectieve status. Ze kunnen daardoor een versturende invloed hebben op de relatie tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen. Door te controleren voor deze variabelen kan de specifieke invloed van de onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen beter geïsoleerd worden.

2.3.1 Geslacht

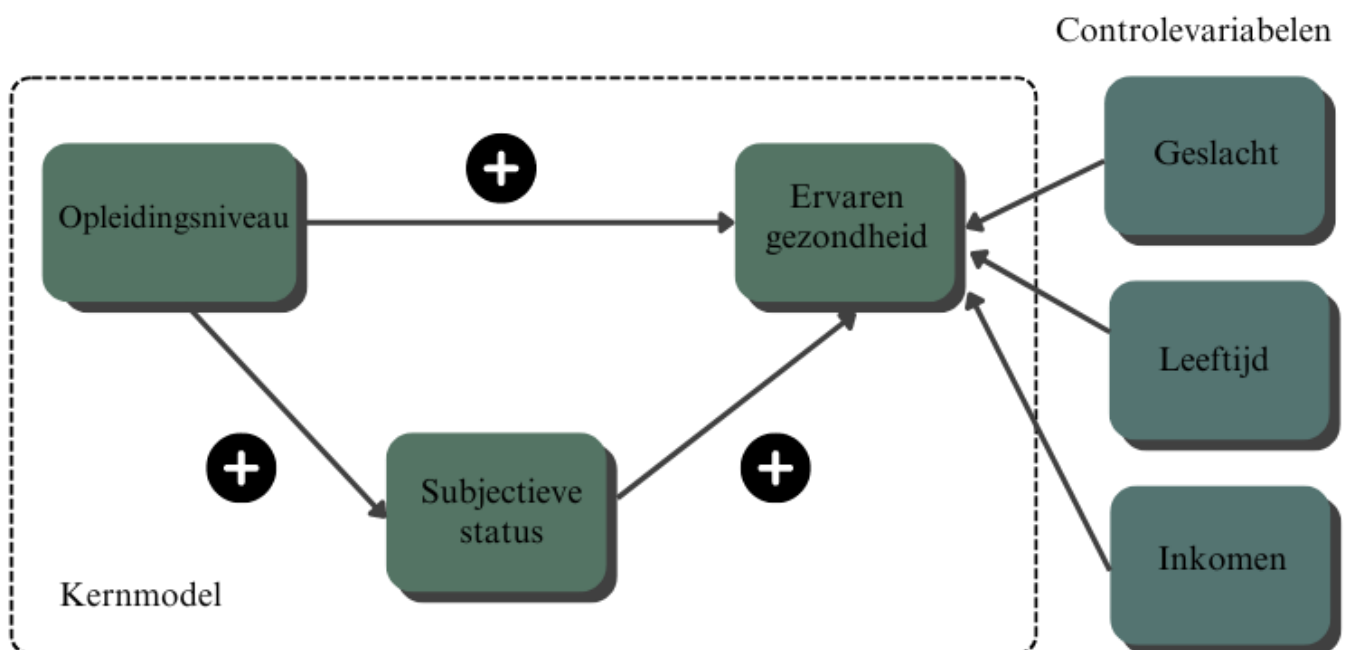
Er moet rekening gehouden worden met de invloed van geslacht. Mannen en vrouwen hebben namelijk verschillende gezondheidsrisico's zoals verschillende prevalenties van bepaalde ziekten. Vrouwen ervaren vaak een slechtere gezondheid dan mannen, ze hebben vaker last van chronische ziekten en rapporteren vaker dat ze psychische stoornissen hebben. De levensverwachting van vrouwen is, ondanks dat ze een slechtere gezondheid hebben, wel hoger dan bij mannen (Denton et al., 2004).

2.3.2 Leeftijd

Aangezien er wordt gekeken wat het effect is van opleidingsniveau op ervaren gezondheid, is het controleren voor leeftijd van belang. Individuen die ouder zijn, hebben namelijk een grotere kans op een slechtere ervaren gezondheid dan individuen die jonger zijn. De verschillen in gezondheidsuitkomsten is op latere leeftijd beter waarneembaar dus ik verwacht dat de verschillen in ervaren gezondheid groter zijn bij de groep respondenten die ouder is (Denton et al., 2004; D'Hooge et al., 2018).

2.3.3 Inkomen

Als laatste wordt gecontroleerd voor inkomen. Op deze manier wordt uitgesloten dat het effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid niet komt door andere factoren van SES zoals inkomen en beroepsklasse. Beroepsklasse wordt niet opgenomen als controlevariabele ondanks dat deze invloed kan hebben, maar zoals reeds besproken is beroepsklasse lastig te classificeren. Beroepsklasse kan invloed hebben op de relatie alleen deze informatie is lastig om uit de data te halen. Daarom wordt alleen inkomen meegenomen als controlevariabele.



Figuur 1: Grafische weergave van het onderzoeksmodel

3. Methoden

In dit hoofdstuk zal alvorens aan de resultaten van het onderzoek het methodologische deel van het onderzoek worden beschreven. Allereerst zal het databestand die is gebruikt voor dit onderzoek zorgvuldig worden beschreven evenals de procedure. Vervolgens zullen de meetinstrumenten behandeld worden en zal per variabele omschreven worden hoe deze wordt geoperationaliseerd. Tot slot wordt er in het analyseplan behandeld hoe de analyses worden gedaan om antwoord te krijgen op de hypotheses.

3.1 Data en procedure

In dit onderzoek worden gegevens gebruikt van de 'DAily life and WEll-being over the LIfe-span' (DAWELI) dataset, die in 2004 verzameld is. Met het onderzoek werd inzicht verkregen naar de leefsituatie en het welbevinden van mensen van 18 jaar en ouder. In de vragenlijst die werd afgenomen werden vragen gesteld over onder andere subjectief ervaren gezondheid, levenstevredenheid, mate van ervaren sociale behoeftevervulling, mentale problemen, zelfevaluatie en zelfcontrole. De procedure bestond uit het trekken van een random steekproef uit de registers van meerder kleinere en grotere gemeenten in Noord-Nederland onder mensen vanaf 18 jaar. Voor het onderzoek is een vragenlijst rondgestuurd naar aselekt geselecteerde personen. Om steekproeven te verkrijgen die representatief zijn voor de onderzoeksgroep is het van belang om hoge responspercentages te behalen. Van de 1000 geadresseerden in dit onderzoek heeft 45,6% van de vragenlijst teruggestuurd ($N=456$). De non-respons is zodoende 64,4%. Voor dit onderzoek zijn alle respondenten meegenomen die alle vragen hebben ingevuld horende bij de variabelen die voor dit onderzoek van toepassing waren. De respondentengroep ($N=398$) is dus kleiner dan de oorspronkelijke respondentengroep.

3.2 Operationalisatie van de variabelen

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag: "Wat is de relatie tussen opleidingsniveau en de ervaren gezondheid van mensen en welke rol speelt subjectieve status hierbij?" worden een zestal variabelen uit de DAWELI dataset gebruikt die de concepten waaruit de onderzoeksvraag bestaat omvatten. Onderstaand zullen alle variabelen die zijn gebruikt, per variabele worden beschreven. In bijlage 1 is de volledige operationalisering terug te vinden van de variabelen die zijn gebruikt en worden de keuzes voor deze operationalisering verder verantwoord. Allereerst zal beschreven worden hoe afhankelijke uitkomstvariabele

ervaren gezondheid is gemeten. Vervolgens worden ook de onafhankelijke variabele opleidingsniveau en de mediërende variabele subjectieve status worden geoperationaliseerd. Tot slot volgt ook een systematische en volledige beschrijving van alle gebruikte controlevariabelen, namelijk van geslacht, leeftijd en inkomen.

3.2.1 Ervaren gezondheid

Het eerste concept is de ervaren gezondheid van mensen. Dit is de afhankelijke uitkomstvariabele waar dit onderzoek zich op richt. Hierbij werd de volgende vraag aan respondenten gesteld: “Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?” en de respondenten konden uit de volgende antwoorden kiezen: uitstekend (=1), zeer goed (=2), goed (=3), matig (=4) of slecht (=5). Dit is een ordinale variabele waarvan de richting van de antwoordcategorieën niet in overeenstemming zijn met het concept en de variabelennaam. Er wordt namelijk bij dit concept gevraagd naar de ervaren gezondheid van een individu, een hoge score op het concept zou duiden op een slechte ervaren gezondheid. Daarom wordt deze variabele gespiegeld. Een hoge score op de variabele betekent nu dat het individu een uitstekende gezondheid heeft. De variabele ervaren gezondheid heeft nu een logische richting en ziet er als volgt uit: slecht (=1), matig (=2), goed (=3), zeer goed (=4) of uitstekend (=5). De ordinale afhankelijke variabele, *ervaren gezondheid* wordt in dit onderzoek benaderd als continue variabele zodat er een lineaire regressieanalyse kan worden uitgevoerd. Er zijn voldoende antwoordcategorieën, namelijk vijf met gelijke tussenstappen.

3.2.2 Opleidingsniveau

De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is *opleidingsniveau*. Bij deze variabele werd de volgende vraag aan respondenten gesteld: “Wat is uw hoogst voltooide opleiding?”. De antwoordmogelijkheden hierbij zijn: geen enkele opleiding voltooid (=1), lagere school (basisonderwijs) (=2), lager beroepsonderwijs (=3), middelbaar algemeen (=4), middelbaar beroeps onderwijs (=5), voortgezet algemeen onderwijs (=6), hoger beroeps onderwijs (=7), en wetenschappelijk onderwijs (=8). De variabele *opleidingsniveau* wordt beschouwd als een ordinale variabele. Niettemin wordt in dit onderzoek de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau* behandeld als een continue variabele, aangezien het is onderverdeeld in acht categorieën. Daarnaast kunnen de tussenstappen bij de verschillende opleidingsniveaus als gelijkwaardig worden beschouwd. Een hoge score op opleidingsniveau betekent dat de respondent een hoger opleidingsniveau heeft genoten. Er zou ook een onderscheid kunnen

worden gemaakt tussen laag- en hoogopgeleiden of een onderscheid tussen laag, gemiddeld en hoog, in dit onderzoek wordt dit echter niet gedaan. Er is geen gegronde reden om de acht antwoordmogelijkheden samen te voegen in categorieën. De verdeling van de variabele opleidingsniveau kan namelijk normaal benaderd worden. De categorieën worden daarnaast niet samengevoegd om de reden dat daarmee kostbare variatie verloren zou kunnen gaan.

3.2.3 Subjectieve Status

De mediërende variabele is de subjectieve status. De perceptie van status hangt samen met de prestaties die een persoon in het leven heeft behaald, waaronder de voltooiing van een studie, het inkomen dat iemand verdient, of de beroepsstatus die ze hebben bereikt. Dit concept omvat echter ook andere aspecten van status naast de objectieve indicatoren van SES, zoals reeds is benoemd. In de dataset wordt subjectieve status gemeten met de vraag: “Wat vindt u van hetgeen u bereikt heeft in het leven, in vergelijking met hetgeen uw leeftijdsgenoten bereikt hebben?”. Dit geldt voor het moment waarop de vragenlijst werd afgenomen. De antwoordmogelijkheden hierbij zijn: slecht (=1), matig (=2), redelijk (=3), goed (=4), of uitstekend (=5). Dit is een ordinale categorische variabele. De mediërende variabele subjectieve status wordt ook benaderd als een continue variabele. Deze variabele bevat voldoende antwoordcategorieën met gelijke tussenstappen. Een hoge score op de variabele subjectieve status betekent in dit geval dat de status van de respondent hoog is, volgens de respondent zelf, ten opzichte van andere leeftijdsgenoten. Een lage score op subjectieve status betekent dat de respondent zelf vindt dat de eigen status laag is in vergelijking met leeftijdsgenoten.

In de dataset wordt de variabele relatieve status genoemd. Het gaat hierbij om de perceptie van de respondent zijn of haar status ten opzichte van anderen. Relatieve status is natuurlijk wat anders dan subjectieve status. Bij relativiteit gaat het om iets dat relatie heeft met iets anders en bij subjectiviteit gaat het om een bepaald waardeoordeel van een specifieke persoon. Er wordt bij deze vraag wel om een mening gevraagd van de respondent zelf, “Wat vindt u van hetgeen u bereikt heeft”. Er wordt niet gevraagd om een objectieve opvatting. Waardoor de vraag kan worden gezien als subjectief. Wel kan betwist worden of de vraag overeenstemt met het theoretische concept van status. Dit wordt in de discussie verder toegelicht.

3.2.4 Geslacht

In dit onderzoek naar de invloed van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid en de rol van subjectieve status hierbij, wordt ook gecontroleerd voor een drietal variabelen. Geslacht is de eerste variabele waarvoor gecontroleerd wordt in dit onderzoek. De vraag die hierbij werd gesteld was: “Wat is uw geslacht?”. De antwoordmogelijkheden zijn: man (=1) en vrouw (=2). Op deze onafhankelijke variabele met twee uitkomsten wordt een hercodering gedaan. De oorspronkelijke variabele is een dichotome variabele met twee uitkomsten en deze variabele wordt bewerkt, waarbij man (=1)=0 vrouw en vrouw (=2)=1 wordt.

3.2.5 Leeftijd

Naast geslacht wordt er ook gecontroleerd voor de variabele leeftijd. In het databestand is deze bevraagd met: “In welk jaar bent u geboren?” waarbij de respondent zelf het jaartal kon invullen. Aangezien het geboortjaar lastiger te interpreteren is dan de leeftijd van een respondent, wordt deze variabele gehercodeerd naar de leeftijd van een respondent in jaren. Verschillende leeftijden kunnen op deze manier beter vergeleken worden, wat vooral belangrijk is bij analyses die variabelen betreffen die kunnen variëren met leeftijd zoals gezondheidsuitkomsten.

3.2.6 Inkomen

Tot slot neem ik inkomen nog op in mijn model als controlevariabele. De vraag die aan de deelnemers van het onderzoek werd gesteld was: “Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomsten per jaar van uw huishouden zijn?”. Dit wordt ook wel het huishoudinkomen genoemd. De antwoordmogelijkheden waren: minder dan 17.000 (=1), tussen de 17.000 en 30.000 (=2), tussen de 30.000 en 40.000 (=3), tussen de 40.000 en 60.000 (=4), meer dan 60.000 (=5). De onafhankelijke controlevariabele inkomen is een ordinale variabele met ongelijke tussenstappen tussen de antwoordcategorieën. Er is onderzocht of een model waarin de controlevariabele inkomen wordt gedummificeerd beter presteert dan een model waarin deze variabele als continue wordt beschouwd. Het dummificeren van een variabele kan helpen om de ongelijkheid beter te modelleren. Echter, dit bleek niet het geval. Daarom is variabele inkomen in de analyse benaderd als continue variabele. Een gedetailleerde verantwoording en uitwerking van deze variabele zijn te vinden in bijlage 1.

3.3 Analyseopzet

Een volledige analyse van de eerder beschreven variabelen zal volgen, waarbij de focus ligt op het beantwoorden van de onderzoeksvraag: “Wat is de invloed van opleidingsniveau op ervaren gezondheid en welke rol speelt subjectieve status hierbij?”. Alvorens deze vraag te beantwoorden en de hypothesen te toetsen, zullen de beschrijvende statistieken van de variabelen bestudeerd worden, waaronder de univariate en bivariate verdelingen. Vervolgens worden er verschillende modellen geschat in een specifieke volgorde. Te beginnen bij het eerste model, waar de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* wordt geschat uit de controlevariabelen, *leeftijd*, *geslacht* en *inkomen*. Deze controlevariabelen zijn in elk model opgenomen zodat voor hun effect gecontroleerd wordt. Bij het opeenvolgende model, model 2, wordt naast de controlevariabelen de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau* toegevoegd. Dit model wordt gebruikt ter beantwoording van de eerste hypothese: “Naarmate men een hoger opleidingsniveau heeft, zal men een betere ervaren gezondheid hebben”. Het derde model heeft *subjectieve status* als afhankelijke variabele in plaats van ervaren gezondheid. De variabele *opleidingsniveau* en de controlevariabelen zijn in dit model opgenomen onafhankelijke variabelen. In het derde model wordt geanalyseerd wat de relatie is tussen de variabelen *subjectieve status* en *opleidingsniveau*. Het model toetst of subjectieve status een mediator kan zijn, want daarvoor moet er een verband zijn met opleidingsniveau. Het laatste model dat wordt geschat, toetst de relatie tussen de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau* en bevat daarnaast de mediator *subjectieve status* en de controlevariabelen. Model 4 wordt gebruikt voor de toetsing van de tweede hypothese: “Het positieve effect van een opleidingsniveau op ervaren gezondheid wordt gedeeltelijk verklaard doordat mensen die een hoger opleidingsniveau hebben hun eigen subjectieve status hoger beoordelen dan mensen die een lager opleidingsniveau hebben”.

4. Resultaten

Dit hoofdstuk belicht de resultaten van het onderzoek. Eerst worden de beschrijvende statistieken waaronder de univariate statistieken en de bivariate statistieken gepresenteerd om inzicht te geven in de distributie van de variabelen en de onderlinge samenhang ervan. De resultaten van de lineaire hiërarchische regressieanalyse worden vervolgens in de modevaluatie besproken, waarbij de kwaliteit van de modellen wordt geanalyseerd. Tevens wordt beknopt ingegaan op de aannames, multicollineariteit en uitbijters in deze subsectie. Tot slot wordt de hypothesetoetsing behandeld, inclusief de bijbehorende resultaten.

4.1 Beschrijvende statistieken

4.1.1 Univariate statistieken

Tabel 1 geeft een overzicht van de univariate statistieken van alle variabelen die in dit onderzoek zijn opgenomen. Een meer gedetailleerd overzicht is te vinden in Bijlage 1. De gemiddelde score voor de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* is 3,17 ($SD=0,87$) op een schaal van 1 tot 5. Dit geeft aan dat respondenten over het algemeen een goede gezondheid ervaren maar de standaarddeviatie wijst wel op weinig spreiding. Van alle respondenten heeft 25% een waarde van 3 of lager ($Q1=3$). Dit is net op de grens van een goede ervaren gezondheid of een matige of slechte gezondheid. Een relatief kleine groep is dus minder positief over de ervaren gezondheid.

De variabele *opleidingsniveau* heeft een gemiddelde score van 4,83 ($SD=1,74$) op een schaal van 1 tot 8. Dit laat zien dat de meeste respondenten een opleidingsniveau hebben afgerond dat in de buurt komt van het niveau middelbaar beroepsonderwijs. De categorie die het meest vertegenwoordigd is, oftewel de mediaan, is 5. Dit is de categorie middelbaar beroepsonderwijs en 29,4% van de respondenten heeft dit opleidingsniveau afgerond. De mediaan komt overeen met het gemiddelde voor de variabele *opleidingsniveau*. Voor de mediatorvariabele, *subjectieve status* geldt een gemiddelde waarde van 3,58 ($SD=0,79$) op een schaal van 1 tot 5. Dit betekent dat respondenten gemiddeld gezien hun eigen status redelijk tot goed vinden ten opzichte van anderen. De controlevariabele *geslacht* is een nominale variabele met 44,5% mannen en 55,5% vrouwen onder de respondenten. De man-vrouwverhouding is dus redelijk gelijk. De controlevariabele *leeftijd* laat zien dat respondenten gemiddeld 55,05 jaar oud zijn en er is een standaarddeviatie van 18,99. Verder heeft de controlevariabele *leeftijd* een minimum van 18 en een maximum van 94. Kortom, de

schaal van de variabele is groot. De mediaan komt wel overeen met de gemiddelde leeftijd, wat duidt op een symmetrische verhouding van deze variabele. Tot slot laat de variabele *inkomen* een gemiddelde zien van 2,37 ($SD=1,09$). De meeste respondenten hebben dus een huishoudinkomen tussen de 17.000 en 30.000.

Tabel 1: Beschrijving van de variabelen die in de analyse zijn opgenomen: gemiddelde (standaarddeviatie), minimum- en maximumwaarde, kwartielwaarden en mediaan ($N=398$).

Variabele	Gemiddelde Standaarddeviatie ^a	Min.	Q1	Med.	Q3	Max.
Ervaren gezondheid	3,17 (0,87)	1	3	3	4	5
Opleidingsniveau	4,83 (1,74)	1	3	5	6	8
Subjectieve status	3,58 (0,79)	1	3	4	4	5
Geslacht (0=man; 1=vrouw)	44,5% man 55,5% vrouw	0				1
Leeftijd	55,05 (18,99)	18	40	55	71	94
Inkomen	2,37 (1,09)	1	2	2	3	5

^a Bij nominale variabelen is het percentage vermeld van de verdeling

4.1.2 Bivariate statistieken

In de tabel 2 worden de verbanden tussen alle variabelen weergegeven op basis van de Pearson's correlation. Wat opvallend is als we kijken naar de tabel met associatiematen is dat de correlaties over het algemeen vrij zwak zijn. Als we kijken naar de correlaties tussen de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* en de andere variabelen, valt allereerst op dat er een zwak tot matig verband te zien met de variabele *opleidingsniveau* ($r=0,206$, $p<0,01$). Dit verband is positief en significant en houdt in dat mensen die een betere ervaren gezondheid hebben, gemiddeld een hoger opleidingsniveau hebben. Dit komt overeen met de theoretische verwachting, maar het effect is dus zwak tot matig. Daarnaast zien we een positief verband tussen de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* en de mediator variabele *subjectieve status* ($r=0,241$, $p<0,01$). Er is sprake van een zwakke tot matige samenhang tussen deze variabelen. Dit betekent dat gemiddeld gezien een hogere subjectieve status samengaat met een hogere ervaren gezondheid. Dit resultaat komt overeen met de tweede hypothese waarin werd gesteld dat mensen met een hogere subjectieve status ook een betere ervaren gezondheid hebben. Verder zien we dat *ervaren gezondheid* negatief correleert met *leeftijd* ($r=-0,236$, $p<0,01$). Zoals ook in de theorie is gesteld, hebben mensen die ouder zijn over het algemeen een iets minder goede ervaren gezondheid dan jongeren. Het verschil tussen

mannen en vrouwen in ervaren gezondheid is erg klein en ook niet significant. Vanuit de theorie werden wel verschillen verwacht tussen mannen en vrouwen bij ervaren gezondheid.

Opleidingsniveau correleert positief met *subjectieve status*. Een hoger opleidingsniveau gaat dus samen met een hogere subjectieve status ($r=0,107$, $p<0,05$). Dit effect is zwak en niet significant. Het houdt in dan mensen die hoog scoren op subjectieve status over het algemeen ook hoger opgeleid zijn. Dit is lijn der verwachting dat subjectieve status ook samenhangt met opleidingsniveau. Verder valt op dat er bijna geen verschil is tussen mannen en vrouwen als we kijken naar opleidingsniveau. Het verschil is daarnaast ook niet significant en hierdoor zou gesteld kunnen worden dat de variabele *geslacht* niet van groot belang is als controlevariabele. De variabele *leeftijd* correleert negatief met *opleidingsniveau*, hieruit volgt dat jongeren een hoger opleidingsniveau hebben dan ouderen ($r=-0,249$, $p<0,01$). De sterkste correlatie is te vinden tussen de variabelen *opleidingsniveau* en *inkomen*. De samenhang tussen deze variabelen positief ($r=0,457$, $p<0,01$). Dit betekent dat de kans groot is dat hoe hoger je opgeleid bent, hoe meer inkomen je verdient. De controlevariabelen *leeftijd* en *inkomen* hangen dus significant samen met de predictorvariabele *opleidingsniveau* en zijn van toegevoegde waarde als controlevariabele bij het ondersteunen van de predictor *opleidingsniveau*.

De mediatorvariabele *subjectieve status* heeft een positief zwak verband met inkomen ($r=0,141$, $p<0,01$). Hiervoor geldt dat naarmate iemand zijn of haar eigen subjectieve status hoger is, ook het inkomen gemiddeld hoger is en andersom. Voor de andere variabelen die nog niet genoemd zijn, geldt dat de correlaties zwak zijn en daarnaast niet significant. Dit is niet helemaal in lijn met de theoretische verwachting aangezien er werd gesteld dat mannen hun subjectieve status hoger zouden beoordelen dan vrouwen. Daarnaast werd verwacht dat leeftijd een rol zou spelen bij subjectieve status, omdat subjectieve status ook rekening zou houden met cumulatieve levensloopprestaties waaronder opgebouwde rijkdom, bezittingen of macht.

Tabel 2: Correlaties van alle variabelen die zijn opgenomen in de analyse, berekend op basis van Pearson's correlation (N=398)

Variabele	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Ervaren gezondheid	-	0,206**	0,241**	0,068	-0,263**	0,167**
2. Opleidingsniveau		-	0,107*	-0,011	-0,249**	0,457**
3. Subjectieve status			-	0,056 ^a	0,059	0,141**
4. Geslacht (vrouw)				-	-0,166**	0,037
5. Leeftijd					-	-0,094
6. Inkomen						-

*Significant bij $p < 0,05$,

**significant bij $p < 0,01$

4.2 Modevaluatie

Om de hypothesen te toetsen wordt er een regressieanalyse uitgevoerd. De resultaten van de lineaire regressieanalyse zijn weergegeven in tabel 3. Model 1, model 2 en model 4 hebben als afhankelijke variabele ervaren gezondheid. Model 3 heeft als afhankelijke variabele subjectieve status. De variabelen, geslacht, leeftijd en inkomen zijn in elk model meegenomen als controlevariabelen zodat voor het effect van hen afzonderlijk gecontroleerd wordt (zie voor de volledige analyse in bijlage 2).

Voorafgaand aan de toetsing van de twee hypothesen worden in deze paragraaf de kwaliteit en de implicaties van de getoetste modellen beschreven. Hierbij wordt de nauwkeurigheid waarmee de modellen de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* kunnen voorspellen geëvalueerd. Eerst wordt er daarom naar de modelfit gekeken gevolgd door een toetsing van de onderliggende assumpties van een lineaire regressieanalyse. Tevens wordt er gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit. Tot slot worden observaties die uitbijtend of invloedrijk zijn geïdentificeerd.

4.2.1 Modelfit

Bij de modelfit van de modellen wordt gekeken naar de $R^2_{adjusted}$. De modelfit van het eerste model (tabel 3) bevat de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* met de controlevariabelen, *leeftijd*, *geslacht* en *inkomen*. Het model heeft een $R^2_{adjusted}$ van 0,083. Dit is de proportie variantie die verklaard wordt door het model, en model 1 verklaart dus 8,3% van de variantie. 8,3% van de verschillen in ervaren gezondheid tussen mensen kan dus worden verklaard door de verschillen die ze hebben in leeftijd, geslacht en gezondheid. Door het opnemen van de controlevariabelen is model 1 significant beter in het voorspellen van de

afhankelijke variabele ervaren gezondheid dan het lege model ($F_{change} (3, 394) = 13,006$, $p < 0,01$). Het lege model neemt enkel het gemiddelde mee van de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid* als voorspeller van de ervaren gezondheid. In het tweede model wordt de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau* toegevoegd naast de controlevariabelen als voorspeller van de afhankelijke variabele. De toevoeging van een extra variabele leidt tot een $R^2_{adjusted}$ van 0,090. Model 2 kan dus 9% van de variantie verklaren door het toevoegen van *opleidingsniveau* als variabele. Deze toename ten opzichte van model 1 is 0,7% in verklaarde variantie en is klein en is ook niet significant ($F_{change} (1, 393) = 3,740$, $p = 0,054$).

Het derde model heeft een andere afhankelijke variabele, namelijk *subjectieve status*. Dit model wordt gebruikt om het mediatie-effect van subjectieve status te toetsen. Model 3 leidt tot een $R^2_{adjusted}$ van 0,024. Van de spreiding in subjectieve status kan dus 2,4% verklaard worden door de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau* en de controlevariabelen *leeftijd*, *geslacht* en *inkomen*. Ondanks dat het percentage verklaarde variantie niet erg hoog is, verklaart het model wel significant meer dan het lege model ($F_{change} (4, 393) = 3,483$, $p < 0,01$).

Het laatste en complete model bevat als afhankelijke variabele *ervaren gezondheid*, de onafhankelijke variabele *opleidingsniveau*, de mediator *subjectieve status*, en tot slot de controlevariabelen. Het laatste model, model 4, toetst de tweede hypothese. Het model leidt tot een $R^2_{adjusted}$ van 0,142. De verklaarde variantie is dus veel toegenomen ten opzichte van model 2. Model 4 kan 14,2% van de variantie verklaren en dit is 5,2% meer dan model 2. Deze verandering in verklaarde variantie ten opzichte van model 2 is ook significant ($F_{change} (1, 392) = 28,884$, $p < 0,01$). Model 4 kan dus het beste de ervaren gezondheid voorspellen (zie bijlage 2 voor de gehele analyse). Ervaren gezondheid is een complex concept en er kunnen daarom nog heel veel andere zaken zijn die van invloed zijn op de gezondheid, die nu niet zijn meegenomen in het model. Dat 14,2% van de variantie verklaard kan worden door het model gegeven het complexe concept is relatief veel. De verbetering in verklaarde variantie ten opzichte van het lege model komt voornamelijk door subjectieve sociale status en minder door opleidingsniveau. Ondanks dat een groot deel van de variantie wordt verklaard blijft er nog wel 85,8% van de variantie onverklaard. Dit punt wordt nader besproken in de discussieparagraaf.

4.2.2 Controle assumpties, multicollineariteit en uitbijters

In bijlage 3 worden de controle van de assumpties, multicollineariteit en uitbijters uitvoerig behandeld. Het is van belang om ook de implicaties van de modellen en de data in acht te nemen om de kwaliteit van de modellen vast te stellen. De assumpties die horen bij een lineaire regressieanalyse worden gecontroleerd. Tevens wordt er gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit. Tot slot worden observaties die uitbijtend of invloedrijk zijn geïdentificeerd om de kwaliteit van het model te kunnen evalueren. Hiervoor wordt gekeken naar de Cook's Distance, de Leverage, de residuen en de DFFIT.

De belangrijkste bevinding is dat bij controle van lineaire regressieassumpties, de assumptie van homoscedasticiteit is geschonden. Homoscedasticiteit verwijst naar de gelijkmatigheid van spreiding van de fouttermen in het regressiemodel. Dit betekent dat de variabiliteit van de afhankelijke variabele rond de regressielijn constant is over alle niveaus van de onafhankelijke variabelen. Er is sprake van afwijkingen van de conditionele standaardafwijking, dus per specifieke waarde van voorspellende variabelen is de spreiding van de residuen niet gelijk. Deze afwijking is klein, hierdoor zal dit voor de analyses geen ernstige discrepanties opleveren. Daarnaast, als er wordt gekeken naar de gestandaardiseerde residuen, zijn deze ook tamelijk normaal verdeeld waardoor de schending van homoscedasticiteit geen grove schending genoemd kan worden. Er zijn geen schendingen van de andere assumpties van de lineaire regressie. De waarnemingen zijn namelijk onafhankelijk van elkaar, er is sprake van lineariteit en zoals reeds benoemd, zijn de residuen normaal verdeeld. Hieruit volgt dat we voor de analyse dus gebruik kunnen maken van lineaire regressie. Daarnaast wordt er gecontroleerd of er sprake is van multicollineariteit, voorspellende variabelen mogen immers onderling niet te veel gecorreleerd zijn. Hier is geen sprake van als wordt gekeken naar de Variance Inflation Factor. Voor alle waarden zijn deze laag dus er kan worden aangenomen dat multicollineariteit niet voor problemen zorgt in deze regressieanalyse. Tot slot worden observaties die uitbijtend of invloedrijk zijn geïdentificeerd. Voor al deze maten geldt dat de genoemde voorwaarden en vuistregels geen harde grenzen zijn, het is eerder een indicator om te kijken of een observatie uitbijtend of invloedrijk is. Bij de gestandaardiseerde residuen zien we geen cases die een uitbijter zouden kunnen worden genoemd, maar een aantal cases blijkt een uitbijter te zijn als wordt gekeken naar de DFFIT, Cook's Distance en de Leverage. Zie hiervoor bijlage 3, tabel 4. De Leverage is geen harde grens dus er zou verondersteld kunnen worden dat deze waarden de analyse niet compleet vertekenen. Als wordt gekeken naar de Cook's Distance zien we duidelijkere

uitbijters als we het criterium handteren, residuen laten hier hoge waarden zien. Daarnaast worden deze mogelijke uitbijters dan wel invloedrijke punten onderzocht. Hierbij valt te zien dat deze punten laag scoren op de ervaren gezondheid en ook is de subjectieve status lager. Het inspecteren van deze mogelijke uitbijters en invloedrijke punten wordt ook in bijlage 3 gedaan. Om te controleren of de regressieanalyse sterk beïnvloed wordt door deze uitzonderlijke observaties, wordt de regressieanalyse opnieuw uitgevoerd. In bijlage 2 wordt de lineaire regressieanalyse zonder uitbijtende observaties opnieuw geschat. Hieruit blijkt dat de resultaten niet of nauwelijks vertekend zijn door de uitbijters. De mogelijke uitbijters en invloedrijke punten hebben zodoende geen effect op de conclusies van dit onderzoek. Er is daarom gekozen voor de analyse waarin deze observaties zijn opgenomen.

4.3 Hypothesetoetsing

Om de hypothesen te toetsen is er een regressieanalyse uitgevoerd. De resultaten van de lineaire regressieanalyse zijn weergegeven in tabel 3. Model 1, model 2 en model 4 hebben als afhankelijke variabele *ervaren gezondheid*. Model 3 heeft als afhankelijke variabele subjectieve status. De variabelen, *geslacht*, *leeftijd* en *inkomen* zijn in elk model meegenomen als controlevariabelen zodat voor hun effect gecontroleerd wordt.

Het is belangrijk om te controleren of er significante effecten zijn bij de controlevariabelen. Dit helpt bij het beoordelen of de controlevariabelen de afhankelijke variabele beïnvloeden. Als een controlevariabele een significant effect heeft, betekent dit dat de variabele een belangrijke voorspeller is van de afhankelijke variabele en dat het goed is dat deze in het model is opgenomen om vertekeningen te voorkomen. Model 1 heeft enkel de controlevariabelen en de afhankelijke variabele *ervaren gezondheid*. Inkomen heeft een redelijk effect op de ervaren gezondheid en dit effect is significant. Dit houdt in dat hoe hoger het huishoudinkomen van iemand is hoe groter de kans is dat deze persoon een betere ervaren gezondheid heeft. Daarnaast zien we dat leeftijd een negatief, klein effect heeft op ervaren gezondheid. Oudere respondenten hebben een grotere kans dat ze een slechtere ervaren gezondheid hebben dan jongere respondenten. Dit effect is significant. Tot slot is er nog een klein effect van geslacht op ervaren gezondheid. Vrouwen rapporteren over het algemeen een iets betere gezondheid dan mannen. Dit effect is niet significant.

De eerste hypothese is: “Naarmate men een hoger opleidingsniveau heeft, zal men een betere ervaren gezondheid hebben”. Deze hypothese wordt voornamelijk getoetst door te kijken naar model 2 (tabel 3). In model 2 is te zien dat opleidingsniveau geen significant

effect heeft op de ervaren gezondheid van individuen ($b=0,054$, $p=0,054$). Dit is een positief effect maar is *nét* niet significant. Als een hoger significantieniveau gekozen zou worden dan zou dit effect wel significant zijn. Je zou dan kunnen stellen dat individuen die hoger opgeleid zijn ook een beter ervaren gezondheid rapporteren. Wat er gesteld kan worden los van de significantie van het resultaat, is dat het positieve effect redelijk klein is. Het maximale verschil in ervaren gezondheid tussen een individu met het laagste opleidingsniveau en een individu met het hoogste opleidingsniveau is 0,54 punten op een schaal van 1 tot 8. Het effect is niet significant en de resultaten ondersteunen niet de eerste hypothese. Bij ervaren gezondheid spelen de controlevariabelen *geslacht*, *leeftijd* en *inkomen* ook nog een rol. De effecten van deze controlevariabelen zijn klein als we kijken naar model 2. De enige controlevariabele die een significant resultaat oplevert bij model 2 is *leeftijd* ($b= -0,011$, $p<0,01$). Dit is een negatief en klein effect en houdt in dat hoe ouder een individu is hoe groter de kans is dat deze een slechtere ervaren gezondheid heeft. We zien voor elk model met als afhankelijke *ervaren gezondheid*, dat *leeftijd* een negatief en klein maar significant effect heeft.

De tweede hypothese stelt: “Het positieve effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid wordt gedeeltelijk verklaard doordat mensen die een hoger opleidingsniveau hebben hun eigen subjectieve status hoger beoordelen dan mensen die een lager opleidingsniveau hebben”. Voor het toetsen van deze hypothese wordt naar model 4 gekeken (tabel 3) en moet voldaan worden aan een viertal criteria. Allereerst moet worden gekeken naar de significantie van het hoofdeffect, namelijk of opleidingsniveau een significant effect heeft op ervaren gezondheid. Dit is reeds besproken hierboven. Het eerste effect is niet significant en aan het eerste criterium wordt zodoende niet voldaan ($b=0,054$, $p=0,054$). Tevens wordt gekeken naar de significantie van de relatie tussen opleidingsniveau en subjectieve status. Voor dit criterium wordt gekeken naar model 3 (tabel 3) waarin subjectieve status de afhankelijk variabele is. Model 3 toetst of subjectieve status een mediator kan zijn daarvoor moet er namelijk een verband zijn met opleidingsniveau. Uit dit model blijkt dat er een klein positief effect is tussen subjectieve status en opleidingsniveau ($b=0,037$, $p=0,155$). Dit betekent dat hoogopgeleiden niet per se hun eigen subjectieve status hoger beoordelen dan mensen met een lager opleidingsniveau. Het effect is namelijk niet significant en voor dit verband wordt daarom geen ondersteuning gevonden. Hieruit volgt dat er geen mediatie-effect wordt gevonden. Voor het volgende criterium wordt er onderzocht of de relatie tussen subjectieve status en ervaren gezondheid significant is. Er wordt dus gekeken of individuen die hun eigen subjectieve status hoger beoordelen ook over het

algemeen een betere ervaren gezondheid hebben dan individuen die hun status lager beoordelen. Voor dit verband wordt gekeken naar model 4 (tabel 3). Model 4 laat zien dat subjectieve status een sterk effect heeft op de ervaren gezondheid gegeven opleidingsniveau ($b=0,262$, $p<0,01$). Tevens is het effect significant. Dit houdt in dat individuen die hun status hoog beoordelen ook een grotere kans hebben dat ze een betere ervaren gezondheid hebben dan individuen met een lagere subjectieve status. Het maximale verschil tussen een individu die de hoogste subjectieve status heeft en een individu die de laagste subjectieve status heeft is 2,62 punten op een schaal van 1 tot 5. Dit kan worden gezien als een groot effect. Voor dit verband is dus ondersteuning gevonden. Als laatste criterium wordt er gekeken naar de vermindering van het hoofdeffect door de mediator. Het effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid wordt vergeleken in model 2 ($b=0,054$, $p=0,054$) en in model 4 waarbij de mediator is toegevoegd ($b=0,044$, $p=0,104$). Het effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid neemt af met 0,1 punten als de mediator wordt toegevoegd aan het model. Dit effect is niet significant.

Er is aan drie van de vier criteriumvoorwaarden niet voldaan. Daarom kunnen we stellen dat subjectieve status geen gedeeltelijke verklaring is voor het effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid. Individuen met een hoger opleidingsniveau hebben niet per se een betere ervaren gezondheid omdat ze hun subjectieve status ook hoger beoordelen. Subjectieve status bemiddelt niet het verband tussen opleidingsniveau en de ervaren gezondheid, de tweede hypothese wordt zodoende niet ondersteund door de resultaten uit de regressieanalyse.

Er is geen sprake van een mediatie, maar wat wel opvalt, is dat er een groot effect gevonden is van subjectieve status op de ervaren gezondheid. Dit is reeds besproken bij het derde criterium. Model 4 laat zien dat het effect van subjectieve status op ervaren gezondheid significant is. Dit is een interessant punt en wordt nader besproken in de discussie.

Tabel 3: Resultaten van een regressieanalyse met ervaren gezondheid als afhankelijke, opleidingsniveau als onafhankelijke variabele, subjectieve status als mediërende variabele, en geslacht, leeftijd en inkomen als controlevariabelen (N=398)

	Model 1 ^a		Model 2 ^a		Model 3 ^b		Model 4 ^a	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
Constante	3,497**	0,178	3,260**	0,215	2,919**	0,201	2,496**	0,259
Geslacht (0=man; 1=vrouw)	0,039	0,086	0,051	0,086	0,110	0,080	0,022	0,083
Leeftijd	-0,011**	0,002	-0,010**	0,002	0,004	0,002	-0,011**	0,002
Inkomen	0,115**	0,039	0,077	0,043	0,080*	0,040	0,056	0,042
Opleidingsniveau			0,054	0,028	0,037	0,026	0,044	0,027
Subjectieve Status							0,262**	0,052
<i>R</i>² adjusted	0,083		0,090		0,024		0,142	
<i>F</i> change	13,006**		3,740		3,483**		28,844**	
<i>N</i>	398		398		398		398	

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

a afhankelijke variabele is Ervaren gezondheid

b afhankelijke variabele is Subjectieve status

5. Conclusie & Discussie

In dit hoofdstuk geef ik in de conclusieparagraaf een beknopt overzicht van wat is onderzocht en van de resultaten van het onderzoek. Vervolgens worden in de discussieparagraaf de hypothesen van het onderzoek gekoppeld aan de resultaten uit het onderzoek en worden mogelijke mechanismen die hieraan ten grondslag kunnen liggen geïdentificeerd. Tot slot worden enkele beperkingen van het onderzoek belicht en geef ik enkele aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Ook wordt er een beleidsimplicatie gedaan die kan worden gedaan naar aanleiding van de resultaten uit dit onderzoek.

5.1 Conclusie

Gezond en gelukkig ouder worden is een thema waar de politiek zich steeds meer mee bezig houdt (D'Hooge et al., 2018; Mackenbach & Stronks, 2004; Wilkinson & Marmot, 2003). Het is van belang om te onderzoeken welke aspecten van invloed zijn op de gezondheid individuen. Door de aspecten die gezondheid beïnvloeden te begrijpen, kan er beleid worden ontwikkeld om de het algehele welzijn en de gezondheid van mensen binnen de samenleving te verbeteren en gezondheidsongelijkheden te verminderen (Huygen et al., 2008). In dit onderzoek is er specifiek gekeken of opleidingsniveau van invloed is op de ervaren gezondheid en de rol van subjectieve status hierbij. Bij het beantwoorden van deze vraag, zijn twee hypothesen getoetst door middel van een hiërarchische lineaire regressieanalyse.

De resultaten van dit onderzoek ondersteunen niet de eerste hypothese dat naarmate men een hoger opleidingsniveau heeft, men een betere ervaren gezondheid zal hebben. ER is een klein positief effect van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid, dus hoe hoger de opleiding hoe beter de ervaren gezondheid. Daarnaast is het verband niet significant. Het opleidingsniveau van een individu heeft in deze steekproef geen invloed op de ervaren gezondheid als er gecontroleerd wordt voor geslacht, leeftijd en inkomen.

De tweede hypothese stelde dat het positieve effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid gedeeltelijk wordt verklaard doordat mensen die een hoger opleidingsniveau hebben hun eigen subjectieve status hoger beoordelen dan mensen die een lager opleidingsniveau hebben. Deze hypothese wordt ook niet ondersteund door de resultaten. Mensen met een hoger opleidingsniveau beoordelen hun subjectieve status niet per se veel hoger dan mensen met een lager opleidingsniveau gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en inkomen. Subjectieve status bemiddelt in dit onderzoek niet de relatie tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid, gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en inkomen.

Wel wordt in dit onderzoek een sterk verband gevonden tussen subjectieve status en de ervaren gezondheid, gegeven opleidingsniveau en gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en inkomen.

5.2 Discussie

Er werd in gesteld dat het van belang is om de determinanten van gezondheid te begrijpen. Er is in dit onderzoek gekeken naar de subjectieve status als determinant en opleidingsniveau. Uit de resultaten is gebleken dat het laatste model, waar opleidingsniveau en subjectieve status beide waren opgenomen als voorspellers naast geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, het best de ervaren gezondheid van een persoon kon verklaren. Al met al is dit model een redelijk goede voorspeller van de ervaren gezondheid, vooral omdat het concept ervaren gezondheid met veel factoren kan samenhangen die nu niet zijn meegenomen. De verbetering in verklaarde variantie ten opzichte van het lege model kwam voornamelijk door subjectieve sociale status en minder door opleidingsniveau. Hieruit volgt dat subjectieve status een belangrijke determinant is van gezondheid. Desalniettemin blijft een groot gedeelte van de variantie onverklaard.

Het onderzoek geeft aan dat subjectieve sociale status van belang kan zijn om gezondheidsongelijkheden en gezondheidsgedrag te verklaren. Individuen met een hogere subjectieve sociale status hebben een grotere kans dat ze een betere ervaren gezondheid hebben dan individuen met een lagere subjectieve status. Dit komt ook overeen met wat er is gesteld in de theorie, een hoge subjectieve status gaat vaak samen met een gezondere levensstijl (D'Hooge et al., 2018). De objectieve positie van het individu maakt daarbij niet uit. Als een individu denkt dat deze hoog staat op de statusladder dan heeft dit ook een positieve invloed op de gezondheid. Een verklaring hiervoor is dat individuen gelijkwaardig gezondheidsgerelateerde gedragingen willen vertonen als de statusgroep waartoe ze zichzelf rekenen aangezien mensen hun gedrag aanpassen naar die van de sociale statusgroep waartoe ze zichzelf rekenen. Daarnaast gaat een lage perceptie van status samen met stress en gevoelens van deprivatie wat ook zorgt slechtere gezondheidsuitkomsten (Coustaury et al., 2023).

Kortom, er is wel sprake van een relatie tussen subjectieve status en ervaren gezondheid maar subjectieve bemiddelt niet het verband tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid als er gecontroleerd wordt voor geslacht, leeftijd en inkomen. Dit punt wordt ook nader besproken bij de paragraaf met alternatieve verklaringen. Dit sterke verband tussen

subjectieve status en gezondheid suggereert dat wellicht niet alleen materiële bronnen en de objectieve positie die mensen innemen op de sociale ladder een invloed kunnen uitoefenen op hun gezondheid. Het benadrukt dat de perceptie van iemands sociale status positie een cruciale rol kan spelen bij gezondheid.

5.2.1 Alternatieve verklaringen

De eerste hypothese wordt niet ondersteund in dit onderzoek. Individuen met een hoger opleidingsniveau hebben niet per se een betere ervaren gezondheid als er wordt gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en inkomen. Dit is niet in lijn met wat er gevonden is in de literatuur, die stelt dat hoogopgeleiden een betere gezondheid hebben dan laagopgeleiden (Ross & Wu, 1995; Haas & Fosse, 2008). Het opleidingsniveau van een individu heeft in deze steekproef geen invloed op de ervaren gezondheid. We zien wel dat er een positief verband is tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid voordat er wordt gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en inkomen. Een alternatieve verklaring is dat inkomen sterk samenhangt met opleidingsniveau en hierdoor het effect van opleidingsniveau op ervaren gezondheid matigt. Eerder in dit onderzoek werd namelijk ook gesteld dat opleidingsniveau invloed heeft op het beroep dat later wordt uitgevoerd en het inkomen dat daarbij wordt verdiend (Bauldry, 2014).

De tweede hypothese werd ook niet ondersteund in dit onderzoek. Subjectieve status hangt in dit onderzoek niet samen met opleidingsniveau. Dit suggereert dat subjectieve status deels geen cognitieve middeling is van de objectieve SES indicator opleidingsniveau. Dit is niet in lijn der verwachting met wat eerder werd gesteld in dit onderzoek. Er werd gesteld dat subjectieve status mede wordt bepaald door objectieve indicatoren van SES, namelijk opleidingsniveau beroepsklasse en inkomen maar ook door bezittingen en een gevoel van financiële zekerheid met betrekking op de toekomst (Singh-Manoux et al., 2003; Coustaury et al., 2023). Het onderzoek van Singh-Manoux et al. (2003) stelt zelfs dat individuen voornamelijk SES indicatoren gebruiken om zichzelf een subjectieve status toe te kennen.

Een alternatieve verklaring voor dat er geen verband tussen opleidingsniveau en subjectieve status is gevonden is dat SSS grotendeels meer uit de andere aspecten bestaat, die een rol kunnen spelen bij de subjectieve beoordeling van status. Denk hierbij aan aspecten als bezittingen of bijvoorbeeld talenten (Hu et al., 2005). Ook kan het zijn dat SSS toch in grotere mate afhangt van iemands subjectieve perceptie en gevoelens zoals zelfwaardering (Coustaury et al., 2023). De perceptie van status wordt dan wellicht minder bepaald door de structurele positie van een persoon en meer door psychologische processen. Individuen die

geloven dat ze een hoge status hebben zijn gezonder dan mensen die zichzelf lager inschatten ondanks dat ze misschien hetzelfde opleidingsniveau, beroepsklasse en inkomen hebben (Coustaury et al., 2023).

Ander onderzoek stelt dat dat subjectieve status van individuen niet noodzakelijkerwijs wordt beïnvloedt door opleidingsniveau maar dat subjectieve status juist de relatie tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid aanpast (D’Hooge et al., 2018). Subjectieve status zou dan de invloed van opleidingsniveau op ervaren gezondheid kunnen matigen als mensen geloven dat hun eigen sociale status laag is (Haas & Fosse, 2008; Ross & Wu, 1995).

5.2.2 Beperkingen van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van secundaire data. Op basis van deze data werden de concepten opleidingsniveau, subjectieve status en ervaren gezondheid gemeten. Hierbij is vooral de vraag of bij het concept subjectieve goed is gemeten. In dit onderzoek werd aan respondenten de volgende vraag gesteld: “Wat vindt u van hetgeen u bereikt hebt in het leven, in vergelijking met hetgeen uw leeftijdsgenoten bereikt hebben?”. In een aantal onderzoeken wordt deze subjectieve status bevraagd, met de vraag: “als je jezelf zou mogen plaatsen op een ladder waar bovenaan mensen met een 10 de toplaag van de samenleving zijn, en een 1 is onderaan de ladder, oftewel de mensen die het minder goed voor elkaar hebben. Waar zou je jezelf dan plaatsen op deze ladder in de samenleving, op een schaal van 1 tot 10?” (Adler et al., 2008; Hu et al., 2005; Jackman & Jackman, 1973; Singh-Manoux et al., 2003). In deze onderzoeken wordt ook naar de perceptie gevraagd van het individu zelf alleen hier wordt gevraagd om de plaatsing van zichzelf op een statusladder. Wellicht wordt door deze vraag beter het concept subjectieve status gemeten omdat het specifiek om de plaatsing op deze ladder gaat. Er kan dus betwist worden of de vraag in de DAWELI-dataset overeenstemt met het theoretische concept van status omdat deze vraag verschilt. In deze dataset wordt gevraagd: “Wat vindt u van hetgeen u bereikt heeft”. Bij deze vraag is dus wel subjectiviteit terug te vinden, aangezien er aan een individu een waardeoordeel. Het verschil tussen de vraag in dit onderzoek met de andere onderzoeken over subjectieve status is dat hier specifiek gevraagd wordt naar wat een persoon bereikt heeft en niet naar een plaatsing op de sociale hiërarchische ladder. De vraag is dus of deze vraag het concept subjectieve status goed meet. Bij het eigenhandig verzamelen van data zou ik de data meten door de respondent te vragen waar deze zichzelf zou plaatsen op de sociale hiërarchische ladder. Dit is zou

wellicht een betere meting van het concept subjectieve status kunnen zijn dan de vraag die in dit onderzoek is gebruikt omdat het meer een individu laat nadenken over de eigen status.

Daarnaast is nog een beperking van het onderzoek dat de vragenlijst al een aantal jaren geleden is afgenomen, namelijk 2004. Het kan zijn dat de onderzoeksresultaten hierdoor niet overeenkomen met de huidige situatie voor deze populatie. Tot slot is er nog wat te zeggen over de grootte van de steekproef ($N=398$). Deze is niet heel groot, dit kan ook een reden zijn waarom het positieve kleine effect van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid van mensen net niet significant was. Los van het feit dat er geen significant resultaat is gevonden, blijft invloed van opleidingsniveau minder sterk dan verwacht.

5.2.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek en beleid

In toekomstig onderzoek zou het raadzaam zijn om de aspecten waaruit subjectieve status bestaat verder te onderzoeken. Er zou onderzoek verricht kunnen worden naar het effect van relatieve deprivatie en het hebben van lage status en de daarbij horende effecten, op de gezondheid.

Het begrijpen van de factoren die van invloed zijn op de gezondheid is essentieel voor het ontwikkelen van effectief beleid om het welzijn en de gezondheid van mensen te verbeteren en gezondheidsongelijkheden te verminderen. Dit onderzoek geeft daarom belangrijke beleidsimplicaties. De resultaten van dit onderzoek hebben uitgewezen dat subjectieve sociale status geen verklaring biedt voor de gezondheidsverschillen tussen laag- en hoogopgeleiden. Een hogere subjectieve sociale status is daarentegen wel sterk geassocieerd met een betere ervaren gezondheid. Degenen met een lager waargenomen status lijken een groter risico te lopen op slechtere gezondheidsresultaten. Deze bevinding suggereert dat beleidsmakers interventies kunnen ontwikkelen die de subjectieve status van individuen verbeteren. Voornamelijk voor mensen met een lage status perceptie. Dit kan onder meer door beleid te richten op het creëren van gelijke kansen en het verminderen van sociale ongelijkheden om de subjectieve sociale status van kwetsbare groepen te verhogen en zo hun gezondheid te verbeteren. Daarnaast kan er wellicht beleid worden ontwikkeld met programma's die gericht zijn op het versterken van gevoelens van eigenwaarde, zodat gevoelens van deprivatie en inferioriteit worden verminderd om de subjectieve status te bevorderen en gezondheidsresultaten te verbeteren.

6. Literatuurlijst

- Adler, N. E., Singh-Manoux, A., Schwartz, J. E., Stewart, J., Matthews, K. A., & Marmot, M. (2008). Social status and health: A comparison of British civil servants in Whitehall-II with European- and African-Americans in CARDIA. *Social Science & Medicine*, *66*(5), 1034–1045. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.11.031>
- Bauldry, S. (2014). Conditional health-related benefits of higher education: An assessment of compensatory versus accumulative mechanisms. *Social Science & Medicine*, *111*, 94–100. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.005>
- Coustaury, C., Jeannot, E., Moreau, A., Nietge, C., Maharani, A., Richards, L., & Präg, P. (2023). Subjective socioeconomic status and self-rated health in the English Longitudinal Study of Aging: A fixed-effects analysis. *Social Science & Medicine*, *336*, 116235. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116235>
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, *29*(1), 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.10.003>
- Demakakos, P., Nazroo, J., Breeze, E., & Marmot, M. (2008). Socioeconomic status and health: The role of subjective social status. *Social Science & Medicine*, *67*(2), 330–340. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.03.038>
- Denton, M., Prus, S., & Walters, V. (2004). Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. *Social Science & Medicine*, *58*(12), 2585–2600. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.09.008>
- D’Hooge, L., Achterberg, P., & Reeskens, T. (2018). Mind over matter. The impact of subjective social status on health outcomes and health behaviors. *PLOS ONE*, *13*(9), e0202489. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202489>

- Eikemo, T. A., Bambra, C., Huijts, T., & Fitzgerald, R. (2016). The first Pan-European Sociological Health Inequalities Survey of the General population: The European Social Survey Rotating Module on the Social Determinants of Health. *European Sociological Review*, jcw019. <https://doi.org/10.1093/esr/jcw019>
- Elo, I. T. (2009). Social Class Differentials in Health and Mortality: Patterns and explanations in Comparative perspective. *Annual Review of Sociology*, 35(1), 553–572. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-070308-115929>
- Franzini, L., & Fernandez-Esquer, M. E. (2006). The association of subjective social status and health in low-income Mexican-origin individuals in Texas. *Social Science & Medicine*, 63(3), 788–804. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.01.009>
- Haas, S. A., & Fosse, N. E. (2008). Health and the Educational Attainment of Adolescents: Evidence from the NLSY97. *Journal of Health and Social Behavior*, 49(2), 178–192. <https://doi.org/10.1177/002214650804900205>
- Hauser, R. M., Warren, J. R., Huang, M.-H., & Carter, W. Y. (2000). Occupational status, education, and social mobility in the meritocracy. In K. Arrow, S. Bowles, & S. Durlauf (Eds.), *Meritocracy and economic inequality* (pp. 179–229). Princeton: Princeton University Press.
- Herd, P., Goesling, B., & House, J. S. (2007). Socioeconomic Position and Health: The Differential Effects of Education versus Income on the Onset versus Progression of Health Problems. *Journal of Health and Social Behavior*, 48(3), 223–238. <https://doi.org/10.1177/002214650704800302>
- Hoebel, J., & Lampert, T. (2018). Subjective social status and health: Multidisciplinary explanations and methodological challenges. *Journal of Health Psychology*, 25(2), 173–185. <https://doi.org/10.1177/1359105318800804>

- Hu, P., Adler, N. E., Goldman, N., Weinstein, M., & Seeman, T. E. (2005). Relationship between subjective social status and measures of health in older Taiwanese persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(3), 483–488.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53169.x>
- Huygen, A., & De Meere, F. (2008). De invloed en effecten van sociale samenhang. *Utrecht: Verwey-Jonker Instituut*. Geraadpleegd op 5 april 2024 via https://www.verwey-jonker.nl/wp-content/uploads/2008/01/De-invloed-en-effecten-van-sociale-samenhang_1169.pdf
- Jackman, M. R., & Jackman, R. W. (1973). An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review*, 38(5), 569.
<https://doi.org/10.2307/2094408>
- Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, 69(3), 307–316.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013>
- Kraaykamp, G., S. André & Meuleman, R. (2018). Opleiding als scheidslijn. In: *Een (on)gezonde leefstijl: Opleiding als scheidslijn*. Geraadpleegd op 12 mei 2024 via <https://digitaal.scp.nl/leefstijl/opleiding-als-scheidslijn>.
- Lindberg, M. H., Chen, G., Olsen, J. A., & Abelsen, B. (2021). Explaining subjective social status in two countries: The relative importance of education, occupation, income and childhood circumstances. *SSM-Population Health*, 15, 100864.
<https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100864>
- Mackenbach, J. P., & Stronks, K. (2004). The development of a strategy for tackling health inequalities in the Netherlands. *International Journal for Equity in Health*, 3(1).
<https://doi.org/10.1186/1475-9276-3-11>

- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (2017). Education, social status, and health. In *Routledge eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9781351328081>
- Oftedal, S., Kolt, G. S., Holliday, E. G., Stamatakis, E., Vandelanotte, C., Brown, W. J., & Duncan, M. J. (2019). Associations of health-behavior patterns, mental health and self-rated health. *Preventive Medicine, 118*, 295–303.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.11.017>
- Ross, C. E., & Wu, C. (1995). The links between education and health. *American Sociological Review, 60*(5), 719. <https://doi.org/10.2307/2096319>
- Schnittker, J. (2004). Education and the changing shape of the income gradient in health. *Journal of Health and Social Behavior, 45*(3), 286–305.
<https://doi.org/10.1177/002214650404500304>
- Singh-Manoux, A., Adler, N. E., & Marmot, M. (2003). Subjective social status: its determinants and its association with measures of ill-health in the Whitehall II study. *Social Science & Medicine, 56*(6), 1321–1333. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(02\)00131-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(02)00131-4)
- Singh–Manoux, A., Marmot, M., & Adler, N. E. (2005). Does subjective social status predict health and change in health status better than objective status? *Psychosomatic Medicine, 67*(6), 855–861. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000188434.52941.a0>
- Stringhini, S., Dugravot, A., Shipley, M. J., Goldberg, M., Zins, M., Kivimaki, M., Marmot, M. G., Sabia, S., & Singh-Manoux, A. (2011). Health Behaviours, Socioeconomic Status, and Mortality: Further analyses of the British Whitehall II and the French GAZEL Prospective cohorts. *PLoS Medicine, 8*(2), e1000419.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000419>
- Tissue, T. (1972). Another look at self-rated health among the elderly. *Journal of Gerontology, 27*(1), 91–94. <https://doi.org/10.1093/geronj/27.1.91>

- Van De Werfhorst, H. (2016). Een kloof van alle tijden tussen lager en hoger opgeleiden. *B En M*, 43(1). <https://doi.org/10.5553/benm/138900692016043001011>
- Van Herten, L., Boshuizen, H., Perenboom, R., & Van De Water, H. (1997). Gezonde levensverwachting naar sociaal-economische status. In *Gezonde levensverwachting naar sociaal-economische status*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Geraadpleegd op 5 april mei 2024 via <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3Acfacc947-4e57-4119-a366-1062955acf75>
- Wilkinson, R. G., & Marmot, M. (2003). *Social Determinants of Health: The Solid Facts*. World Health Organization. Geraadpleegd op 10 maart 2024 via <https://search.ebscohost.com/direct.asp?db=a9h&jid=%2222HO%22&scope=site&LoginPage=cpidlogin.asp&custID=s9204635>
- Wilkinson, R. G., & Pickett, K. (2018). *The inner level : how more equal societies reduce stress, restore sanity and improve everyone's well-being*. Allen Lane. <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB28607230>
- Wuorela, M., Lavonius, S., Salminen, M., Vahlberg, T., Viitanen, M., & Viikari, L. (2020). Self-rated health and objective health status as predictors of all-cause mortality among older people: a prospective study with a 5-, 10-, and 27-year follow-up. *BMC Geriatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01516-9>

Bijlage 1: operationalisatie en univarite statistieken

Bijlage 1 biedt de volledige operationalisering van de variabelen die zijn gebruikt en de keuzes voor deze operationalisering worden verder verantwoord. Hiermee vormt het een aanvulling op paragrafen 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 3.2.5, 3.2.6 en 4.1.1

Ervaren gezondheid

De vraag die uit de DIAWELI-data is gebruikt ten aanzien van het concept ervaren gezondheid is: “Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?”. De respondenten konden uit de volgende antwoorden kiezen: uitstekend (=1), zeer goed (=2), goed (=3), matig (=4) of slecht (=5). Het oorspronkelijke item in de DAWELI-data wordt “*alggezh*” genoemd. De beschrijvende statistieken en frequentieverdeling volgen hieronder.

Syntax:

DESCRIPTIVES VARIABLES= alggezh

/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.

FREQUENCIES VARIABLES= alggezh

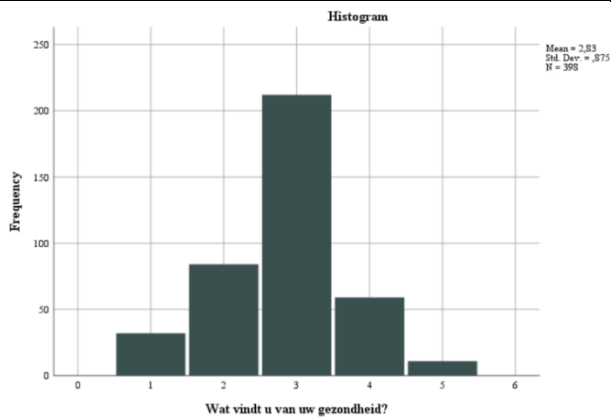
/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

Output:

Descriptive Statistics										
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
alggezh Wat vindt u van uw gezondheid?	398	1	5	1127	2,83	,875	-,143	,122	,270	,244
Valid N (listwise)	398									

alggezh Wat vindt u van uw gezondheid?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 uitstekend	32	8,0	8,0	8,0
	2 zeer goed	84	21,1	21,1	29,1
	3 goed	212	53,3	53,3	82,4
	4 matig	59	14,8	14,8	97,2
	5 slecht	11	2,8	2,8	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



Het valt op dat veruit de meeste respondenten, respectievelijk 212 ($N=398$) een 3 scoren. Dit betekent dat de meeste mensen hun eigen ervaren gezondheid als goed beoordelen. Het gemiddelde is 2,83.

De variabele heeft een onlogische richting. De richting van de antwoordcategorieën zijn niet in overeenstemming met het concept ervaren gezondheid. Er wordt namelijk bij dit concept gevraagd naar de ervaren gezondheid van een individu. Een hoge score op het concept zou duiden op een slechte ervaren gezondheid. Daarom wordt deze variabele gespiegeld. Een hoge score op de variabele betekent nu dat het individu een uitstekende gezondheid heeft. De variabele ervaren gezondheid heeft nu een logische richting en wordt gehercodeerd naar “*ralggez*h” en ziet er als volgt uit: slecht (=1), matig (=2), goed (=3), zeer goed (=4) of uitstekend (=5).

Syntax:

```
RECODE alggezh (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) INTO ralggez.
```

```
VARIABLE LABELS ralggez 'wat vindt u van uw gezondheid?'
```

```
EXECUTE.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= ralggez
```

```
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES= ralggez
```

```
/HISTOGRAM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

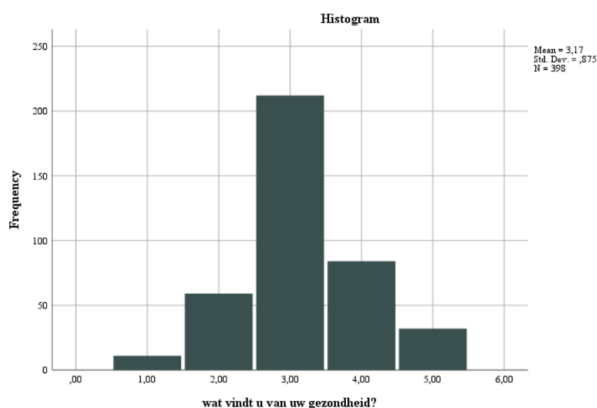
Output:

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
ralggezh wat vindt u van uw gezondheid?	398	1,00	5,00	1261,00	3,1683	,87467	,143	,122	,270	,244
Valid N (listwise)	398									

ralggezh wat vindt u van uw gezondheid?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,00 slecht	11	2,8	2,8	2,8
2,00 matig	59	14,8	14,8	17,6
3,00 goed	212	53,3	53,3	70,9
4,00 zeer goed	84	21,1	21,1	92,0
5,00 uitstekend	32	8,0	8,0	100,0
Total	398	100,0	100,0	



Het valt op dat veruit de meeste respondenten, respectievelijk 212 ($N=398$) een 3 scoren. Dit betekent dat de meeste mensen hun eigen ervaren gezondheid als goed beoordelen. Het gemiddelde is 3,168.

Opleidingsniveau

Om de onafhankelijke variabele opleidingsniveau te meten, wordt de variabele “*opleid*” uit de DAWELI-dataset gebruikt. Bij deze variabele werd de vraag aan respondenten gesteld: “Wat is uw hoogst voltooide opleiding?” De antwoordmogelijkheden hierbij zijn: geen enkele opleiding voltooid (=1), lagere school (basisonderwijs) (=2), lager beroepsonderwijs (=3), middelbaar algemeen (=4), middelbaar beroeps onderwijs (=5), voortgezet algemeen onderwijs (=6), hoger beroeps onderwijs (=7), en wetenschappelijk onderwijs (=8). Hieronder volgen de beschrijvende statistieken en de frequentieverdelingen.

Syntax:

DESCRIPTIVES VARIABLES= opleid

/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.

FREQUENCIES VARIABLES= opleid

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

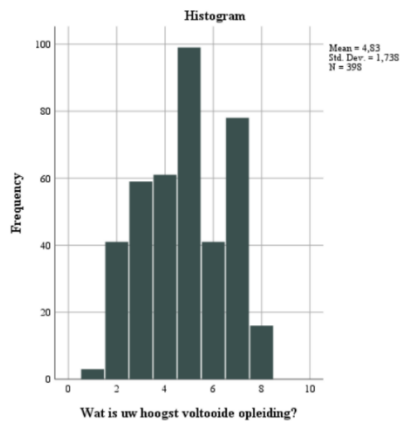
Output:

Descriptive Statistics

	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	398	1	8	1921	4,83	1,738	-,053	,122	-,952	,244
Valid N (listwise)	398									

opleid Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

Valid		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
					Percent
	1 geen enkele opleiding voltooid	3	,8	,8	,8
	2 lagere school (basisonderwijs)	41	10,3	10,3	11,1
	3 lager beroepsonderwijs	59	14,8	14,8	25,9
	4 middelbaar algemeen	61	15,3	15,3	41,2
	5 middelbaar beroeps onderwijs	99	24,9	24,9	66,1
	6 voortgezet algemeen onderwijs	41	10,3	10,3	76,4
	7 hoger beroeps onderwijs	78	19,6	19,6	96,0
	8 wetenschappelijk onderwijs	16	4,0	4,0	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



Het grootste deel van de respondenten, namelijk 99, scoort een 5 op opleidingsniveau. Dit betekent dat ze middelbaar beroepsonderwijs hebben als hoogst voltooide opleiding. De gemiddelde waarde is 4,83. Dit betekent dat de hoogst voltooide opleiding ook dicht tegen middelbaar beroepsonderwijs aanligt. De SD is 1,738, de spreiding rondom het gemiddelde is dus groot. De waarden lijken redelijk normaal verdeeld.

Subjectieve status

In het onderzoek wordt gekeken of het effect van opleidingsniveau op de ervaren gezondheid voor een deel verklaard kan worden door subjectieve status. De subjectieve status wordt in dit onderzoek gemeten door de oorspronkelijke variabele “*relevsta*” uit de DAWELI-dataset. De vraag die hierbij gesteld werd is: “Wat vindt u van hetgeen u bereikt hebt in het leven, in vergelijking met hetgeen uw leeftijdsgenoten bereikt hebben?”. Dit geldt voor het moment waarop de vragenlijst werd afgenomen. De antwoordmogelijkheden hierbij zijn: slecht (=1), matig (=2), redelijk (=3), goed (=4), of uitstekend (=5). De descriptieve statistieken en frequentieverdelingen staan hieronder weergegeven.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= relevsta
```

```
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES= relevsta
```

```
/HISTOGRAM
```

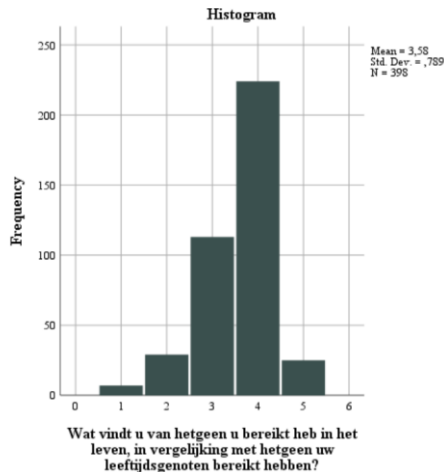
```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

Descriptive Statistics										
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
relevsta Wat vindt u van hetgeen u bereikt heb in het leven, in vergelijking met hetgeen uw leeftijdsgenoten bereikt hebben?	398	1	5	1425	3,58	,789	-,871	,122	1,026	,244
Valid N (listwise)	398									

relevsta Wat vindt u van hetgeen u bereikt heb in het leven, in vergelijking met hetgeen uw leeftijdsgenoten bereikt hebben?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 slecht	7	1,8	1,8	1,8
	2 matig	29	7,3	7,3	9,0
	3 redelijk	113	28,4	28,4	37,4
	4 goed	224	56,3	56,3	93,7
	5 uitstekend	25	6,3	6,3	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



Dit is een ordinale categorische variabele maar deze wordt benaderd als continue variabele omdat de verdeling als normaal kan worden beschouwd. Het overgrote deel van de respondenten scoort een 4 op de variabele. Dit betekent dat het overgrote deel van de respondenten, namelijk 224 ($N=398$), vindt dat hetgeen ze hebben bereikt in het leven, in vergelijking met hetgeen wat leeftijdsgenoten hebben bereikt goed is. Het gemiddelde is 3,58 en de SD 0,789. De spreiding rondom het gemiddelde is niet heel groot maar ook niet klein.

Leeftijd

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag wordt er ook gecontroleerd voor een drietal variabelen waaronder leeftijd. In het databestand is er naar het geboortejaar van de respondent gevraagd. De variabele is in de dataset gedefinieerd als “*gebjaar*” en de vraag die hierbij hoorde was: “In welk jaar bent u geboren?”. Waarbij de respondent zelf het jaartal kon invullen.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= gebjaar
```

```
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

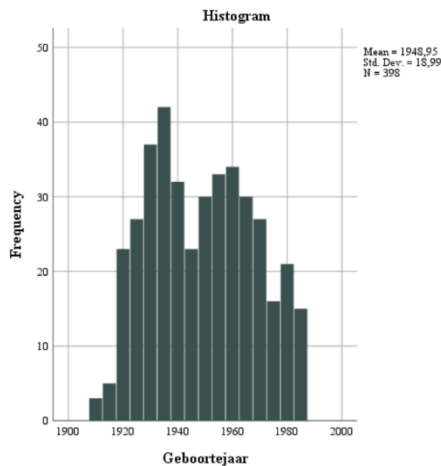
```
FREQUENCIES VARIABLES= gebjaar
```

```
/HISTOGRAM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

	Descriptive Statistics									
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
gebjaar Geboortejaar	398	1910	1986	775683	1948,95	18,990	,130	,122	-1,028	,244
Valid N (listwise)	398									



Het gemiddelde geboortejaar van de respondenten is 1948,95 met een SD van 18,99. De spreiding rond het jaartal is dus groot. De verdeling van de gegevens van de variabele kunnen normaal benaderd worden. Aangezien geboortejaar lastiger te interpreteren is dan de leeftijd van een respondent, wordt deze variabele gehercodeerd naar de leeftijd van een respondent in jaren. De nieuwe variabele wordt “*leeftijd*”. De data is zo beter te interpreteren en het maakt de analyses gemakkelijker. Leeftijdsgroepen kunnen op deze manier dus beter vergeleken worden en dit is belangrijk bij analyses die betrekking hebben op variabelen die kunnen variëren met leeftijd zoals gezondheidsuitkomsten. De syntax die hoort bij de hercodering staat hieronder, evenals de beschrijvende statistieken en de frequentieverdeling.

Syntax:

```
COMPUTE leeftijd=2004-gebjaar.
```

```
EXECUTE.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= leeftijd
```

```
  /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES= leeftijd
```

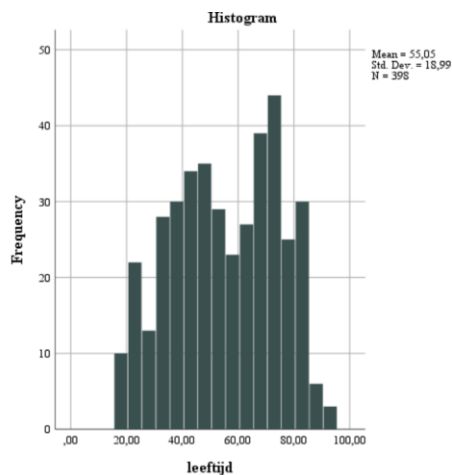
```
  /HISTOGRAM
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

Descriptive Statistics

	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
leeftijd	398	18,00	94,00	21909,00	55,0477	18,98960	-,130	,122	-1,028	,244
Valid N (listwise)	398									



De hercodering van “*gebjaar*” naar “*leeftijd*” is gedaan door het jaartal waarin de respondent is geboren af te trekken van het jaartal waarin het onderzoek is afgenomen. Door de hercodering van jaartal naar leeftijd is de variabele beter te interpreteren. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 55,05 jaar oud met dezelfde SD van 18,99 jaar. De spreiding rondom de gemiddelde leeftijd van respondenten is dus redelijk groot. De score die respondenten op de variabele leeftijd hebben gegeven, is tussen de 18 en 94. Door de hercodering kunnen de resultaten makkelijker geanalyseerd worden en daarnaast is het vereist voor statistische regressieanalyses omdat leeftijd wordt gebruikt als continue variabele. Het omzetten van het geboortejaar naar leeftijd maakt het mogelijk om deze analyses uit te voeren en de relaties tussen de andere variabelen te onderzoeken.

Geslacht

In de dataset staat deze beschreven als “*geslacht*” en wordt gevraagd met “Wat is uw geslacht?”. De antwoordmogelijkheden zijn: man (=1) en vrouw (=2). Dit is een dichotome nominale variabele.

Syntax:

DESCRIPTIVES VARIABLES= geslacht

/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.

FREQUENCIES VARIABLES= geslacht

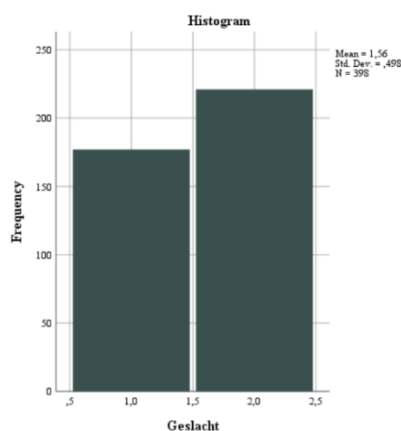
/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

Output:

	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
geslacht Geslacht	398	1	2	619	1,56	,498	-,223	,122	-1,960	,244
Valid N (listwise)	398									

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
					Percent
Valid	1 man	177	44,5	44,5	44,5
	2 vrouw	221	55,5	55,5	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



De dichotome variabele geslacht wordt omgezet naar de waarden man(=1)=0 en vrouw(=2)=1 voor het uitvoeren van een regressieanalyse. Dit wordt gedaan om ervoor te zorgen dat de interpretatie van de regressiecoëfficiënten correct worden gedaan. Als geslacht wordt omgezet naar een 0 en 1 kan de regressiecoëfficiënt worden geïnterpreteerd als het verschil in het gemiddelde resultaat tussen twee geslachten. Dit is het verschil tussen een vrouw en een man. De nieuwe variabele ga ik "rgeslacht" noemen waarbij man =0 en vrouw =1. Deze hercodering maakt de interpretatie van de resultaten dus eenvoudiger. De coëfficiënt geeft nu simpelweg een toename of afname weer in het gemiddelde resultaat door verandering van het geslacht.

Syntax:

```
RECODE geslacht (1=0) (2=1) INTO rgeslacht.
```

```
VARIABLE LABELS rgeslacht "Wat is uw geslacht?".
```

```
EXECUTE.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= rgeslacht
```

```
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES= rgeslacht
```

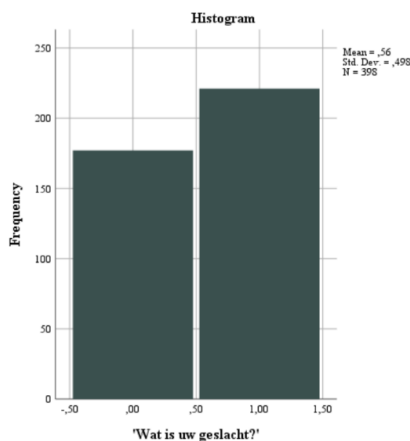
```
/HISTOGRAM
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

Descriptive Statistics										
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
rgeslacht 'Wat is uw geslacht?'	398	,00	1,00	221,00	,5553	,49756	-,223	,122	-1,960	,244
Valid N (listwise)	398									

rgeslacht 'Wat is uw geslacht?'					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00 man	177	44,5	44,5	44,5
	1,00 vrouw	221	55,5	55,5	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



De variabele geslacht is normaal verdeeld in de respondentengroep van $N=398$. Iets meer dan de helft is vrouw (55,5%).

Inkomen

De laatste controlevariabele waarmee rekening wordt gehouden is inkomen. In de DAWELI dataset gebruik ik hiervoor de variabele "inkomen". De vraag die werd gesteld aan respondenten was: "Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomsten per jaar van uw huishouden zijn?". De antwoordmogelijkheden waren: minder dan 17.000 (=1), tussen de 17.000 en 30.000 (=2), tussen de 30.000 en 40.000 (=3), tussen de 40.000 en 60.000 (=4), meer dan 60.000 (=5). Dit is een ordinale variabele. De beschrijvende statistieken en frequentieverdeling worden hieronder weergegeven.

Syntax:

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= inkomen
```

```
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV MIN MAX KURTOSIS SKEWNESS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES= inkomen
```

```
/HISTOGRAM
```

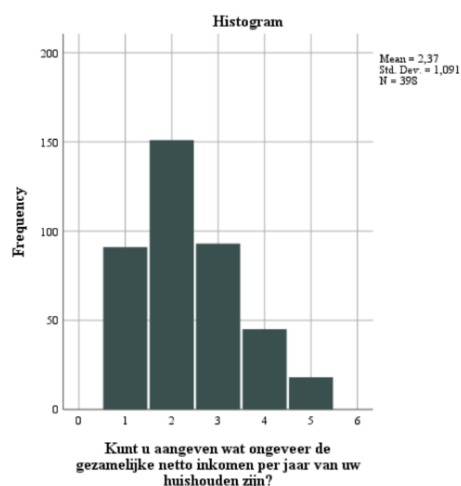
```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

	Descriptive Statistics									
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Sum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Skewness		Kurtosis	
							Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
inkomen Kunt u aangeven wat ongeveer de gezamenlijke netto inkomsten per jaar van uw huishouden zijn?	398	1	5	942	2,37	1,091	,601	,122	-,277	,244
Valid N (listwise)	398									

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

					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	1 minder dan □17.000	91	22,9	22,9	22,9
	2 tussen de □17.000 en □30.000	151	37,9	37,9	60,8
	3 tussen de □30.000 en □40.000	93	23,4	23,4	84,2
	4 tussen de □40.000 en □60.000	45	11,3	11,3	95,5
	5 meer dan □60.000	18	4,5	4,5	100,0
	Total	398	100,0	100,0	



De meeste respondenten, namelijk 151 ($N=398$), hebben een score van 2 op de variabele. Dit houdt in dat deze respondenten binnen de categorie 2 van gezamenlijke netto inkomen vallen waarbij een inkomen hoort van tussen de 17.000 en de 30.000. Het gemiddelde van deze variabele inkomen is 2,37. Wat van belang is bij de benadering van deze variabele als continu is dat de lineaire regressieanalyse veronderstellingen niet worden geschonden, namelijk die van de normaliteit en homoscedasticiteit van de residuen en de lineariteit. De variabele subjectieve status mocht ik ook benaderen als continue variabele terwijl deze verdeling ietwat linksscheef is. De variabele inkomen is ietwat rechtsscheef maar heeft dus wel ongelijke tussenstappen tussen de categorieën.

Inkomen is een ordinale variabele die ongelijke categorieën heeft met niet gelijke tussenstappen. Er is gecontroleerd of een model met het dummificeren van de controlevariabele inkomen beter is dan het model waarin deze variabele als continu wordt beschouwd. Het dummificeren van een variabele kan helpen om de ongelijkheid beter te modelleren. Dit is niet het geval. De regressiecoëfficiënten nemen bij dummificeren niet bij elke stap toe. Daarnaast verandert de verklaarde variantie van de modellen niet. Als er meer verklaarde variantie was, zou dit betekenen dat de tussensappen bij een continue benadering niet gelijk zijn. Inkomen kan in de analyse meegenomen worden als continue variabele. Een tweede reden voor deze keuze is dat het effect van inkomen afneemt zodra een individu meer inkomen heeft. Inkomen is namelijk niet gelijkmatig verdeeld over de bevolking. Er kunnen in de bevolking veel mensen zitten met een relatief laag inkomen en een kleinere groep mensen met een hoog inkomen. Dit resulteert in inkomenscategorieën

van verschillende grootte waarbij sommige categorieën meer waarnemingen bevatten dan andere. Inkomen vertegenwoordigt daarnaast een waarde die op een continue schaalniveau gemeten kan worden.

Syntax:

```
RECODE inkomen (2=1) (ELSE=0) INTO tussen17en30.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE inkomen (3=1) (ELSE=0) INTO tussen30en40.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE inkomen (4=1) (ELSE=0) INTO tussen40en60.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE inkomen (5=1) (ELSE=0) INTO meerdan60.
```

```
EXECUTE.
```

```
REGRESSION
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE
```

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

```
/NOORIGIN
```

```
/DEPENDENT ralggezh
```

```
/METHOD=ENTER geslacht leeftijd tussen17en30 tussen30en40 tussen40en60  
meerdan60
```

```
/METHOD=ENTER opleid
```

```
/METHOD=ENTER relevsta
```

```
/PARTIALPLOT ALL
```

```
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED).
```

Bijlage 2: bivariate statistieken en modelschattingen

Bijlage 2 biedt een uitgebreid overzicht van de bivariate statistieken en modelschattingen.

Hiermee vormt het een aanvulling op de inhoud van de paragrafen 4.1.2, 4.2 en 4.2.1.

Bivariate statistieken

In de onderstaande tabel worden de correlaties tussen de variabelen weergegeven. Uit de gegevens blijkt dat opleidingsniveau en ervaren gezondheid een positieve correlatie hebben. Daarnaast vertonen deze variabelen een significante relatie. Hetzelfde geldt voor de controlevariabelen leeftijd en inkomen in relatie tot de afhankelijke variabele. De correlatie tussen de mediator subjectieve status en de afhankelijke variabele is redelijk. Het verband is positief en daarnaast significant. Daarnaast is de correlatie tussen subjectieve status en opleidingsniveau zwak en niet significant. ($N=398$)

Syntax:

CORRELATIONS

/VARIABLES=ralggezgh opleid relevsta rgeslacht leeftijd inkomen

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/STATISTICS DESCRIPTIVES XPROD

/MISSING=PAIRWISE.

Output:

		Correlations					
		ralggezgh	opleid	relevsta	rgeslacht	leeftijd	inkomen
ralggezgh	Pearson Correlation	1	,206**	,241**	,068	-,263**	,167**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,174	,000	,001
	Sum of Squares and Cross-products	303,721	124,616	66,113	11,796	-1733,198	63,422
	Covariance	,765	,314	,167	,030	-4,366	,160
	N	398	398	398	398	398	398
opleid	Pearson Correlation	,206**	1	,107*	-,011	-,249**	,457**
	Sig. (2-tailed)	,000		,033	,831	,000	,000
	Sum of Squares and Cross-products	124,616	1199,038	58,048	-3,686	-3264,706	344,312
	Covariance	,314	3,020	,146	-,009	-8,223	,867
	N	398	398	398	398	398	398
relevsta	Pearson Correlation	,241**	,107*	1	,056	,059	,141**
	Sig. (2-tailed)	,000	,033		,265	,243	,005
	Sum of Squares and Cross-products	66,113	58,048	246,927	8,731	348,972	48,261
	Covariance	,167	,146	,622	,022	,879	,122
	N	398	398	398	398	398	398

rgeslacht	Pearson Correlation	,068	-,011	,056	1	-,166**	,037
	Sig. (2-tailed)	,174	,831	,265		,001	,464
	Sum of Squares and Cross-products	11,796	-3,686	8,731	98,284	-623,550	7,930
	Covariance	,030	-,009	,022	,248	-1,571	,020
	N	398	398	398	398	398	398
leeftijd	Pearson Correlation	-,263**	-,249**	,059	-,166**	1	-,094
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,243	,001		,061
	Sum of Squares and Cross-products	-1733,198	-3264,706	348,972	-623,550	143160,093	-773,970
	Covariance	-4,366	-8,223	,879	-1,571	360,605	-1,950
	N	398	398	398	398	398	398
inkomen	Pearson Correlation	,167**	,457**	,141**	,037	-,094	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,005	,464	,061	
	Sum of Squares and Cross-products	63,422	344,312	48,261	7,930	-773,970	472,442
	Covariance	,160	,867	,122	,020	-1,950	1,190
	N	398	398	398	398	398	398

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

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

Lineaire hiërarchische regressie: model 1a, 2a en 4a

Hier volgt de lineaire hiërarchische regressieanalyse van model 1a, 2a en 4a. De afhankelijke variabele is *ervaren gezondheid* ($N=398$).

Syntax:

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT ralggezh

/METHOD=ENTER rgeslacht leeftijd inkomen

/METHOD=ENTER opleid

/METHOD=ENTER relevsta

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFBETA DFFIT.

Output:

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,300 ^a	,090	,083	,83750	,090	13,006	3	394	,000
2	,314 ^b	,099	,090	,83460	,009	3,740	1	393	,054
3	,390 ^c	,152	,142	,81038	,054	24,844	1	392	,000

a. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd

b. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid

c. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid, relevsta

d. Dependent Variable: ralgezh

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27,368	3	9,123	13,006	,000 ^b
	Residual	276,353	394	,701		
	Total	303,721	397			
2	Regression	29,973	4	7,493	10,757	,000 ^c
	Residual	273,749	393	,697		
	Total	303,721	397			
3	Regression	46,288	5	9,258	14,097	,000 ^d
	Residual	257,433	392	,657		
	Total	303,721	397			

a. Dependent Variable: ralgezh

b. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd

c. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid

d. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid, relevsta

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,497	,178		19,678	,000
	rgeslacht	,039	,086	,022	,455	,650
	leeftijd	-,011	,002	-,246	-5,021	,000
	inkomen	,115	,039	,143	2,972	,003
2	(Constant)	3,260	,215		15,127	,000
	rgeslacht	,051	,086	,029	,594	,553
	leeftijd	-,010	,002	-,222	-4,423	,000
	inkomen	,077	,043	,096	1,786	,075
	opleid	,054	,028	,107	1,934	,054
3	(Constant)	2,496	,259		9,627	,000
	rgeslacht	,022	,083	,013	,264	,792
	leeftijd	-,011	,002	-,246	-5,020	,000
	inkomen	,056	,042	,070	1,334	,183
	opleid	,044	,027	,088	1,629	,104
	relevsta	,262	,052	,236	4,984	,000

a. Dependent Variable: ralgezh

Lineaire regressie: model 3b met de mediator als afhankelijke

Hier volgt de lineaire regressieanalyse van model 3 met subjectieve status als afhankelijke variabele. Deze analyse wordt gedaan om een eventuele mediatie van subjectieve status op de relatie tussen opleidingsniveau en ervaren gezondheid vast te stellen. Daarom wordt de relatie tussen opleidingsniveau en subjectieve status onderzocht in model 3 ($N=398$).

Syntax:

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT relevsta

/METHOD=ENTER rgeslacht leeftijd inkomen opleid

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFBETA DFFIT.

Output:

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,185 ^a	,034	,024	,779	,034	3,483	4	393	,008

a. Predictors: (Constant), opleid, rgeslacht, leeftijd, inkomen

b. Dependent Variable: relevsta

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,453	4	2,113	3,483	,008 ^b
	Residual	238,474	393	,607		
	Total	246,927	397			

a. Dependent Variable: relevsta

b. Predictors: (Constant), opleid, rgeslacht, leeftijd, inkomen

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,919	,201		14,512	,000
	rgeslacht	,110	,080	,070	1,382	,168
	leeftijd	,004	,002	,101	1,944	,053
	inkomen	,080	,040	,111	1,984	,048
	opleid	,037	,026	,082	1,426	,155

a. Dependent Variable: relevsta

Lineaire hiërarchische regressie: model 1a, 2a en 4a zonder uitbijters

Uit bijlage 3 blijkt dat er een aantal invloedrijke punten zijn in de data. Hier volgt de lineaire hiërarchische regressieanalyse van model 1a, 2a en 4a zonder mogelijke uitbijters en invloedrijke punten. De afhankelijke variabele is *ervaren gezondheid*. Hierbij zijn 8 waarnemingen weggelaten die een mogelijke uitbijter zijn ($N=390$). De identificatie van deze uitbijters is gedaan in bijlage 3.

Syntax:

DATASET ACTIVATE DataSet1.

USE ALL.

FILTER BY obs.

EXECUTE.

SORT CASES BY filter_\$.

SPLIT FILE SEPARATE BY filter_\$.

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT ralggezh

/METHOD=ENTER rgeslacht leeftijd inkomen

/METHOD=ENTER opleid

/METHOD=ENTER relevsta
 /PARTIALPLOT ALL
 /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
 /RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
 /SAVE COOK LEVER RESID ZRESID SRESID DRESID SDRESID DFBETA
 SDBETA DFFIT SDFIT COVRATIO.

Output:

Model Summary^{a,e}

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,291 ^b	,085	,078	,81073	,085	11,908	3	386	,000
2	,304 ^c	,092	,083	,80846	,007	3,169	1	385	,076
3	,354 ^d	,125	,114	,79457	,033	14,575	1	384	,000

- a. filter_ = 0
- b. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd
- c. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid
- d. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid, relevsta
- e. Dependent Variable: ralggezh

ANOVA^{a,b}

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23,480	3	7,827	11,908	,000 ^c
	Residual	253,710	386	,657		
	Total	277,190	389			
2	Regression	25,551	4	6,388	9,773	,000 ^d
	Residual	251,639	385	,654		
	Total	277,190	389			
3	Regression	34,753	5	6,951	11,009	,000 ^e
	Residual	242,437	384	,631		
	Total	277,190	389			

- a. filter_ = 0
- b. Dependent Variable: ralggezh
- c. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd
- d. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid
- e. Predictors: (Constant), inkomen, rgeslacht, leeftijd, opleid, relevsta

Coefficients^{a,b}

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	rgeslacht	,973	1,028
	leeftijd	,965	1,037
	inkomen	,990	1,010
2	rgeslacht	,965	1,036
	leeftijd	,902	1,108
	inkomen	,777	1,286
3	rgeslacht	,965	1,037
	leeftijd	,892	1,121
	inkomen	,766	1,305
	opleid	,728	1,374
	relevsta	,970	1,031

- a. filter_ = 0
- b. Dependent Variable: ralggezh

De resultaten van de lineaire regressieanalyse zonder uitzonderlijke observaties komen overeen met de resultaten van de gehele steekproef met deze observaties. De uitbijters springen er bij meerdere maten uit, alleen zijn deze waarden niet altijd extreem hoog waardoor de analyse niet compleet vertekend is. Daarnaast is de Leverage geen harde grens en zijn bij de gestandaardiseerde residuen zijn geen uitbijters te vinden. De mogelijke uitbijters en invloedrijke punten hebben dus niet veel invloed op de analyses en daardoor beïnvloedden ze ook niet de conclusie

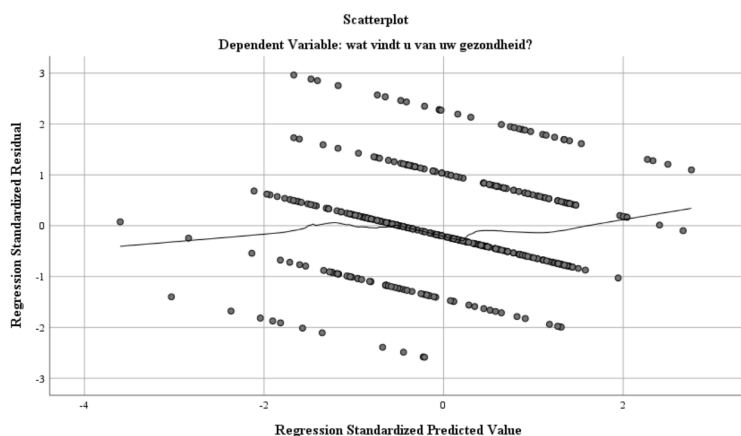
Bijlage 3: assumptiecontrole, uitbijteranalyse en multicollineariteit

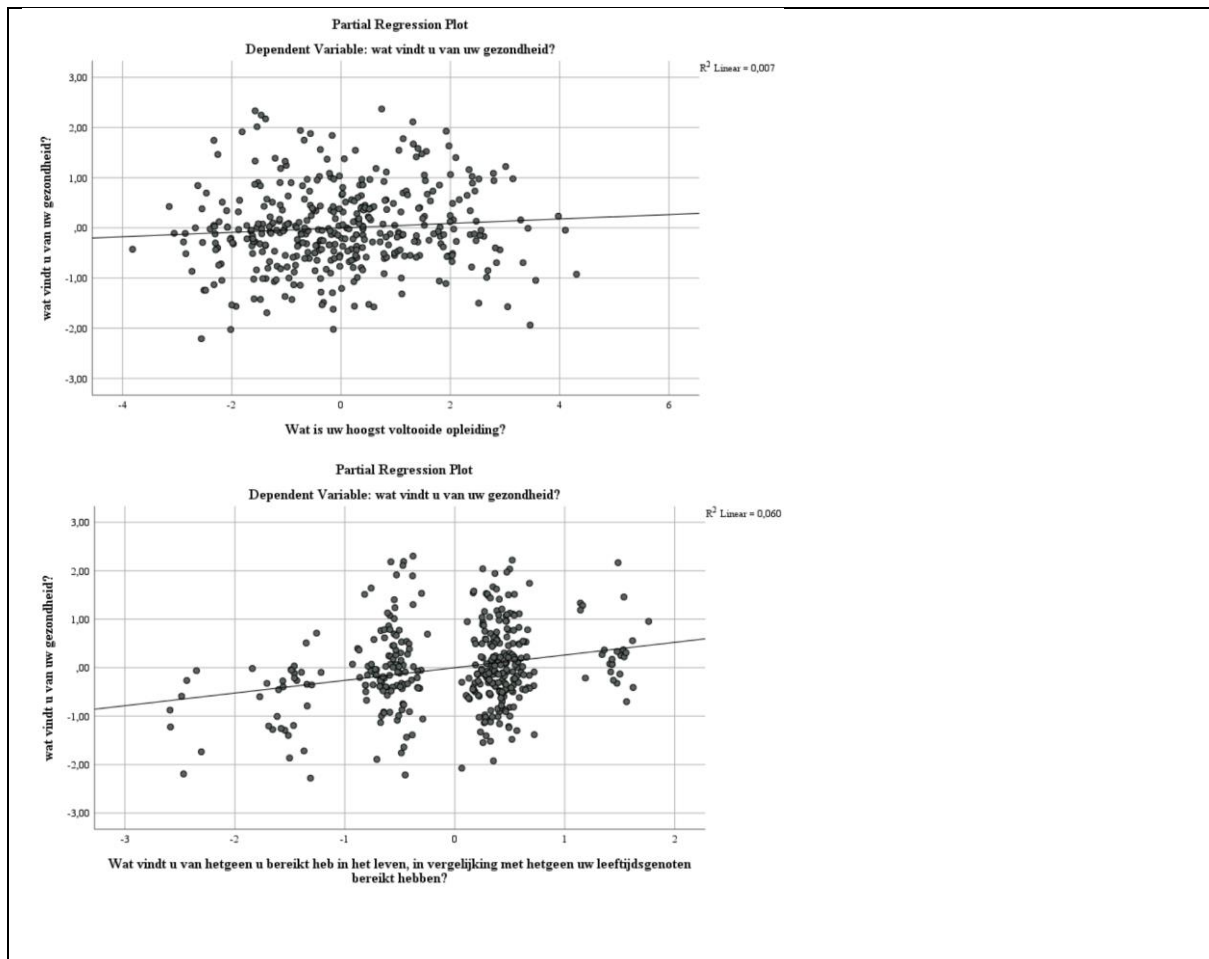
De onderliggende assumpties van lineaire regressie zullen hier uitgebreid worden besproken. Daarnaast zal worden onderzocht of er sprake is van multicollineariteit en invloedrijke punten.

Assumptie: lineair verband

Bij een lineaire regressieanalyse moet er sprake zijn van een lineair verband tussen de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabelen. Voor deze assumptie wordt gekeken naar de residual plot. Door de puntenwolk hieronder is een LOESS-lijn getekend, deze is door de gegevens getekend om niet-lineaire relaties in de data te identificeren. Er mogen geen systematische afwijkingen zijn van de nullijn. Er moet sprake zijn van een puntenwolk waarbij het gemiddelde nul is. Zo valt te zien dat de gegevens in de dataset nagenoeg gelijk lopen met de nullijn. Verder kunnen we kijken naar de partiële regressie plots of hier niet wordt afgeweken van de nullijn. Er wordt gekeken naar de relatie van subjectieve status en opleidingsniveau op gezondheid. Beide partiële regressie plots lopen niet helemaal gelijk met de nullijn maar de afwijking is minimaal. We mogen er dus vanuit gaan dat de assumptie van lineariteit niet is geschonden.

Output:





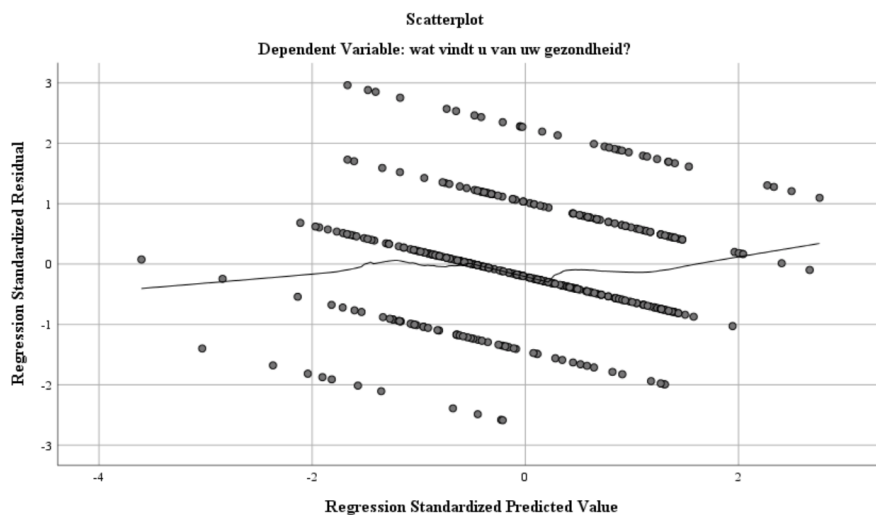
Assumptie: onafhankelijkheid

De waarnemingen in de lineaire regressieanalyse moeten onafhankelijk van elkaar zijn. Dit houdt in dat de data bestaat uit willekeurig getrokken respondenten. Voor het onderzoek is een vragenlijst met rondgestuurd naar aselekt oftewel willekeurig geselecteerde personen. Er kan dus worden aangenomen dat de observaties onafhankelijk zijn van elkaar en dat de onafhankelijkheidsassumptie niet wordt geschonden.

Assumptie: homoscedasticiteit

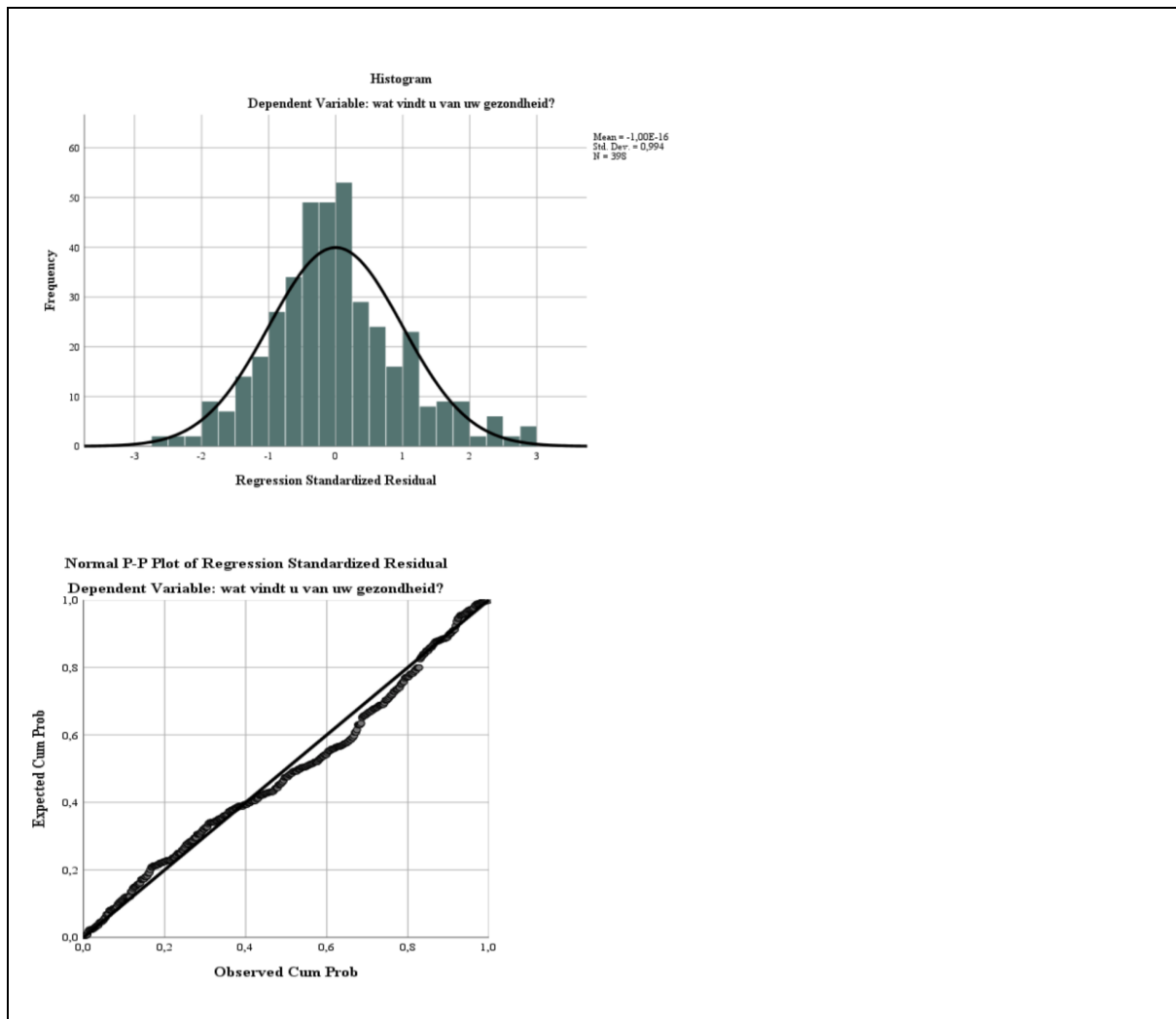
Nog een assumptie die gecontroleerd moet worden bij een lineaire regressieanalyse, is die van homoscedasticiteit. Deze kijkt of de conditionele standaarddeviatie constant is. Dus per x -waarde dat de spreiding van de residuen gelijk is. Er valt te zien dat voor de conditionele x bij lage x -waarden en bij hoge x -waarden de standaarddeviatie lager is dan bij de x -waarden die hiertussen in liggen. Hoewel er aan de uiteindes dus verschillen zijn, mogen we er wel vanuit gaan dat de conditionele standaarddeviatie constant is omdat de afwijkingen klein zijn en dit om een variabele gaat die verdeeld is in categorieën. In de analyse zal dit geen grove discrepanties opleveren. De assumptie van homoscedasticiteit is dus wel geschonden, maar dit is geen grove schending.

Output:



Assumptie: residuen normaal verdeeld

De laatste assumptie waar nog gecontroleerd moet worden bij lineaire regressie is de assumptie van normaliteit. Dit houdt in dat de residuen normaal verdeeld moeten zijn. Voor deze assumptie kan gekeken worden naar een histogram. Daarbij moet erop gelet worden of de residuen een normaalcurve volgen. De normaalcurve komt nagenoeg overeen met de waardes. Daarnaast kan er gekeken worden naar een PP-plot waarbij de waardes niet te veel mogen afwijken van de lijn. Je ziet dat de waardes enigszins afwijken van de lijn en een s-curve volgen. Dit houdt in dat de verdeling ietwat gepiekt is. Dit zien we ook terug in het histogram. Deze afwijking is klein en dus niet zodanig groot dat deze assumptie wordt geschonden.



Multicollineariteit

Naast dat er is gekeken naar de assumpties van een lineaire regressieanalyse, is er ook gekeken naar multicollineariteit. Er wordt hier gekeken naar de Variance Inflation Factor-score (VIF-score). De VIF-score is een maatstaf die wordt gebruikt om multicollineariteit te detecteren tussen de voorspellende variabelen in een regressiemodel. Multicollineariteit treedt op wanneer twee of meer voorspellende variabelen sterk gecorreleerd zijn, wat problemen kan veroorzaken bij het interpreteren van de resultaten van het regressiemodel. De VIF-score wordt berekend voor elke voorspellende variabele in het model. De formule voor de VIF-score van een bepaalde variabele is: $VIF=1/(1-R^2)$. Waarbij R^2 de determinatiecoëfficiënt is. De VIF-score meet hoeveel variante van de geschatte regressiecoëfficiënten wordt vergroot als gevolg van multicollineariteit. Een VIF-score van 4 of hoger wordt gezien als groot omdat de standaarddeviaties daarmee twee keer zo groot

worden. We zien dat alle VIF-scores voor elke waarde niet veel groter zijn dan 1 bij de output hieronder in de tabel. Er kan daarom worden aangenomen dat multicollineariteit in deze regressieanalyse niet voor problemen zorgt.

Syntax:

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT ralggezh

/METHOD=ENTER rgeslacht leeftijd inkomen

/METHOD=ENTER opleid

/METHOD=ENTER relevsta.

Output:

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	rgeslacht	,972	1,029
	leeftijd	,965	1,037
	inkomen	,991	1,009
2	rgeslacht	,967	1,034
	leeftijd	,908	1,101
	inkomen	,788	1,269
3	opleid	,744	1,344
	rgeslacht	,962	1,039
	leeftijd	,900	1,111
	inkomen	,780	1,281
	opleid	,740	1,351
	relevsta	,966	1,035

a. Dependent Variable: ralggezh

Uitbijters en Invloedrijke punten

Er moet om verschillende redenen rekening worden gehouden met invloedrijke punten en uitbijters in een regressieanalyse. Allereerst kunnen deze beide zorgen voor vertekening van de resultaten. Invloedrijke punten en uitbijters kunnen de resultaten van de regressieanalyse beïnvloeden door de schattingsprocedure te vertekenen. Ze kunnen grote

invloed hebben op de geschatte regressiecoëfficiënten en de nauwkeurigheid van de voorspellingen verminderen. Ook kan de modelfit van het regressiemodel beïnvloed worden door deze uitbijters en invloedrijke punten. Het model zou door de impact van deze punten slechter of beter de afhankelijke variabele kunnen voorspellen. Tot slot is het model meer robuust en minder gevoelig voor afwijkingen in de data door het identificeren van deze invloedrijke punten. Zo kan het model betere voorspellingen maken. Voor de analyse is er gekeken naar de Cook's Distance, de Leverage, de gestandaardiseerde residuen en de DFFIT. Van alle cases zijn ID nummers gemaakt zodat deze makkelijker te identificeren zijn. Bij de Cook's Distance wordt de vuistregel gehanteerd dat een punt invloedrijk is bij een case groter dan $4/n$. Bij $N=398$ is dit 0,01005

Naast de Cook's Distance kan er ook naar de Leverage gekeken worden. Hierbij is de vuistregel dat als de Leverage groter is dan $2p/n$ dit een mogelijke uitbijter is 2×6 parameters/ $N=398$. Dit is 0,03015. Deze waarde is echter geen harde grens. We zien wel bij de Leverage, na het hanteren van deze vuistregel, er een aantal observaties zijn die hierboven uitstijgen. Ook wordt er gekeken naar de gestandaardiseerde residuen. Hierbij is een vuistregel dat de cases niet boven de 3 of onder de -3 moeten liggen. Bij deze vuistregel zijn er geen cases die een uitbijter zijn in de y-richting, dus op de afhankelijke variabele.

Tot slot de DFFIT welke een maatstaf is voor de invloed van individuele observaties op de voorspelde waarden in het regressiemodel. Een hoge positieve of negatieve DFFIT-waarde voor een observatie geeft aan dat de voorspelde waarde voor die observatie aanzienlijk verandert wanneer die observatie wordt verwijderd uit het model. Er zijn geen observaties die een sterke invloed hebben en mogelijk een uitbijter zijn. Deze invloed is dus laag.

Syntax:

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS R ANOVA CHANGE

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

/NOORIGIN

```

/DEPENDENT ralggezh
/METHOD=ENTER rgeslacht leeftijd inkomen
/METHOD=ENTER opleid
/METHOD=ENTER relevsta
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE COOK LEVER RESID ZRESID DFBETA DFFIT ZPRED.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
COMPUTE ID=$CASENUM.
EXECUTE.

```

GRAPH

```

/SCATTERPLOT(BIVAR)=LEV_1 WITH COO_1 BY ID (IDENTIFY)

```

```

/MISSING=LISTWISE.

```

```

GRAPH /SCATTERPLOT(BIVAR)=ZPR_1 WITH ZRE_1 BY ID (IDENTIFY)

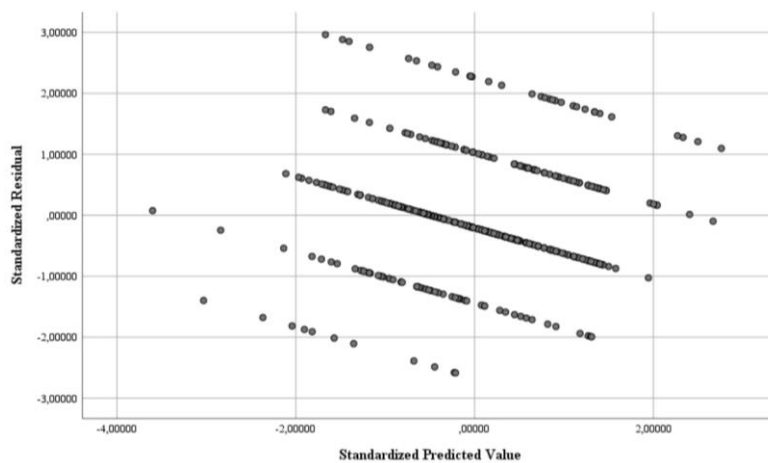
```

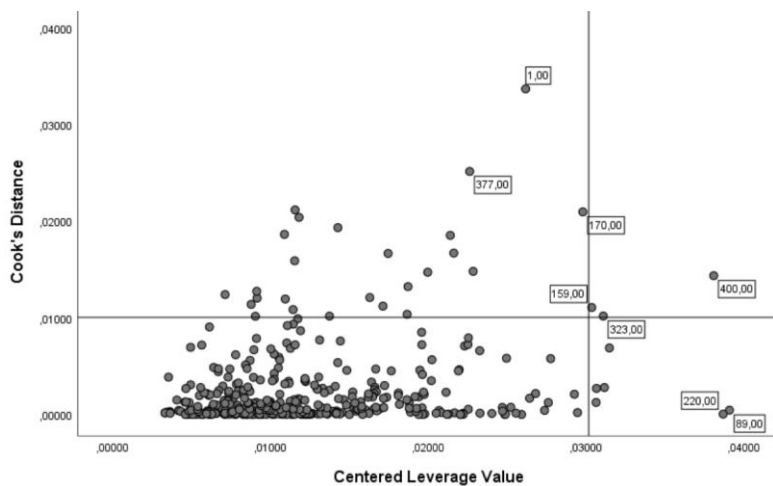
```

/MISSING=LISTWISE.

```

Output:





In tabel 4 zijn de meest opvallende ID-cases weergegeven die een uitbijter of invloedrijk punt genoemd kunnen worden volgens de vuistregels. De residuen zijn geen uitbijters als de vuistregel van -3 tot 3 wordt aangehouden. Er zijn een aantal cases die op twee of meer maten hoge waarden laten zien. Dit zijn de cases met ID-nummer: 1, 377, 170 en 400. In de spreidingsdiagram met op de y-as de Cook's Distance en op de x-as de Leverage zijn er nog een viertal cases te zien die op beide maten hoog scoren dit zijn de cases met ID-nummer: 159, 323 en 159. Daarnaast zijn in de spreidingsdiagram nog cases te zien die bijzonder hoog scoren op de Cook's distance en ook dicht tegen de Leverage grens aanzitten, namelijk de cases met ID-nummer: 1, 377 en 170. Bij de Leverage hebben een tweetal cases een bijzonder hoge score, dit zijn de cases met ID-nummer 220 en 89. De volgende 8 cases zijn mogelijk belangrijk: 1, 377, 170, 400, 159, 323, 220 en 89. Zie ook tabel 4. Er is gekeken naar de cases in de dataset er en lijkt geen sprake te zijn van foutieve metingen. De observaties zijn dus geldig. In bijlage 2 wordt de regressieanalyse opnieuw uitgevoerd zonder deze mogelijke uitbijters. Dit is om te controleren of de analyse vertekend is door deze mogelijke uitbijters.

Syntax:

USE ALL.

COMPUTE filter_\$(ID = 1 | ID = 377 | ID = 170 | ID = 400 | ID = 159 | ID = 323 | ID = 220 | ID = 89).

```
VARIABLE LABELS filter_$ 'ID = 1 | ID = 377 | ID = 170 | ID = 400 | ID = 159 | ID =
323 | ID = '+
'220 | ID = 89 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=ralggezgh opleid relevsta leeftijd inkomen
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
FREQUENCIES VARIABLES=rgezlacht
/NTILES=4
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Output:

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ralggezgh	8	1,00	5,00	1,8750	1,35620
opleid	8	1	8	4,75	2,659
relevsta	8	1	5	2,38	1,685
leeftijd	8	22,00	89,00	61,2500	25,71686
inkomen	8	1	3	1,75	,886
Valid N (listwise)	8				

rgezlacht

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
,00	6	75,0	75,0	75,0
1,00	2	25,0	25,0	100,0
Total	8	100,0	100,0	

Voor de 8 cases die het meest opvallend zijn en mogelijk een uitbijters zijn is hierboven een beschrijving te vinden. Wat opvalt is dat het gemiddelde van de ervaren gezondheid bij deze cases veel lager ligt dan voor de gehele steekproef ($x_{N=15}=1,88$; $x_{N=398}=3,17$). Deze cases beoordelen hun eigen gezondheid over het algemeen met als slecht tot matig en de gehele steekproef beoordeeld gemiddeld de eigen gezondheid als goed. Daarnaast scoren de cases die mogelijk een uitbijter zijn, gemiddeld meer dan een punt lager op subjectieve

status dan de gehele steekproef ($x_{N=15}=2,38$; $x_{N=398}=3,58$). Het opleidingsniveau is nagenoeg gelijk. De leeftijd van deze groep mogelijke uitbijters is over het algemeen iets ouder en het gemiddelde huishoudinkomen iets lager. Daarnaast geldt dat het overgrote gedeelte van deze groep mogelijke uitbijters (75%) man is.

Tabel 4: diagnostics van uitbijters en invloedrijke punten

Cook's Distance	ID	Leverage	ID	Residuen	ID	DFFIT	ID
0,03372	1	0,03907	89	2,40135	329	-0,06172	1
0,2516	377	0,03867	220	2,33606	52	-0,05167	170
0,02118	329	0,03808	400	2,31134	63	-,04991	377
0,2041	170	0 03147	262	2,23274	324	-,04795	400
0,01934	52	0,03115	147	-2,09556	303	-,04179	82
0,01865	303	0,03108	323	-2,09067	1	0,03985	231
0,01854	63	0,03065	389	2,08378	414	-,03847	321

Bij de Cook's Distance en de Leverage zijn een aantal uitbijters te vinden. Hieruit worden 5 tot 10 cases geselecteerd die de hoogste waarden scoren. Deze cases zullen uit de data worden gefilterd en er wordt een nieuwe regressieanalyse gedaan. Model 1, 2, en 4 zonder mogelijke uitbijters wordt geschat in bijlage 2. Er zal worden geanalyseerd of deze modellen met en zonder invloedrijke punten van elkaar verschillen.

Bijlage 4: gebruik van AI-software

In dit onderzoek heb ik gebruik gemaakt van het programma ChatGPT op momenten dat ik vast liep tijdens het schrijven van mijn theoretisch kader. Met behulp van logisch redeneren heb ik naar literatuur gezocht die overeen kwam met de ideeën die ik over waarom opleidingsniveau van invloed zou zijn op de ervaren gezondheid en de rol van subjectieve gezondheid hierbij. In dit onderzoek heb ik eerst mijn eigen sociologische verbeelding gebruikt en gezocht op artikelen via smartcat. Een aantal van mijn verbanden waren nog niet helemaal helder. Om een aantal verbanden beter te verklaren heb ik ChatGPT geraadpleegd. Ik heb ChatGPT voornamelijk gevraagd naar wetenschappelijke literatuur die het verband verklaarde tussen opleidingsniveau en gezondheid en tussen subjectieve status en gezondheid. ChatGPT is tijdens mijn onderzoek gebruikt als zoekcatalogus voor wetenschappelijke bronnen en ik heb deze bronnen vervolgens opgezocht in smartcat. Ik ben mij ervan bewust dat ChatGPT mij foutieve bronnen kan geven, maar dit maakte voor mij niet uit want ik heb het dus het programma exploratief gebruikt om nieuwe artikelen te vinden die de verbanden zouden kunnen verklaren. Ik heb dus niet zomaar referenties overgenomen vanuit ChatGPT. Ik heb deze bronnen opgezocht via smartcat en onderzocht en doorgelezen. Een aantal van deze bronnen bleken een goede aanvulling te zijn op mijn onderzoek.

Ik heb ook nog aan het programma de vraag gesteld wat volgens het programma mogelijke verklaringen konden zijn voor mijn verbanden, wellicht zou ChatGPT mij nieuwe inzichten kunnen geven. Deze nieuwe inzichten zou ik dan verder kunnen onderzoeken door artikelen te zoeken via smartcat. Tijdens het concreet uitwerken van de achterliggende mechanismen heb ik dus wel gevraagd welke ideeën ChatGPT hierover had maar ik heb deze output van ChatGPT niet verwerkt in mijn onderzoek. Als onderzoeker heb ik mijn verantwoordelijkheid genomen door enkel mechanismen als zoektermen te gebruiken. De ideeën kwamen daarnaast voornamelijk al overeen met wat ik zelf al had gevonden in de literatuur.

AI: 2.1 Opleidingsniveau en de relatie met ervaren gezondheid

Hier zijn een paar wetenschappelijke artikelen die de relatie tussen opleidingsniveau en gezondheid onderzoeken:

1. Adler, N. E., & Ostrove, J. M. (1999). Socioeconomic status and health: What we know and what we don't. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896(1), 3-15.
2. Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1-28.
3. Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, 365(9464), 1099-1104.
4. Ross, C. E., & Mirowsky, J. (2011). The interaction of personal and parental education on health. *Social Science & Medicine*, 72(4), 591-599.
5. Lynch, J. W., Kaplan, G. A., & Salonen, J. T. (1997). Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic lifecourse. *Social Science & Medicine*, 44(6), 809-819.

Deze artikelen bieden inzicht in de complexe relatie tussen opleidingsniveau en gezondheid, en onderzoeken verschillende mechanismen en processen die deze relatie kunnen beïnvloeden. Ze kunnen dienen als nuttige bronnen voor verdere studie en analyse van dit onderwerp.

Ik had in een aantal artikelen al gelezen dat de relatie tussen opleidingsniveau en gezondheid positief is en ook dat er een groot verschil in gezondheidsuitkomsten is tussen hoog- en laagopgeleiden. Ik heb daarom ChatGPT geraadpleegd om te vragen of deze mij wetenschappelijke artikelen kon geven die de relatie tussen opleidingsniveau en gezondheid verder onderzoeken. ChatGPT gaf mij hier mij een aantal artikelen. Ik heb een aantal van deze artikelen opgezocht op smartcat en doorgelezen. Uiteindelijk heb ik het onderzoek van Cutler and Lleras-Muney (2010) goed kunnen gebruiken. Dit artikel onderzochten verschillende gezondheidsgedragingen en dat deze variëren afhankelijk van het opleidingsniveau van individuen.

AI: 2.2 Subjectieve status en het verschil met sociaaleconomische status en de relatie met opleidingsniveau

Het verband tussen subjectieve sociale status en gezondheid kan worden verklaard door verschillende mechanismen en processen:

1. **Stress en psychologisch welzijn:** Subjectieve sociale status verwijst naar hoe een individu zichzelf rangschikt ten opzichte van anderen in de samenleving op basis van factoren als inkomen, opleidingsniveau en beroep. Mensen die zichzelf als lager op de sociale ladder beschouwen, kunnen meer stress ervaren als gevolg van gevoelens van minderwaardigheid, machteloosheid en sociale ongelijkheid. Chronische stress kan op zijn beurt een negatieve invloed hebben op de gezondheid door het verhogen van de niveaus van stresshormonen, zoals cortisol, en het verstoren van biologische processen die verband houden met het immuunsysteem, de stofwisseling en het cardiovasculaire systeem.
2. **Leefomstandigheden en levensstijlkeuzes:** Subjectieve sociale status kan invloed hebben op de leefomstandigheden van mensen, zoals huisvesting, toegang tot gezondheidszorg, voeding en gezondheidsgerelateerd gedrag zoals roken, alcoholgebruik en lichaamsbeweging. Mensen met een lagere subjectieve sociale status hebben vaak minder middelen en mogelijkheden om een gezonde levensstijl te handhaven, wat kan leiden tot een hoger risico op gezondheidsproblemen zoals obesitas, hart- en vaatziekten en diabetes.



Hier zijn enkele wetenschappelijke bronnen die het verband tussen subjectieve sociale status en gezondheid verklaren:

1. Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy white women. *Health Psychology, 19*(6), 586–592.
2. Singh-Manoux, A., Adler, N. E., & Marmot, M. G. (2003). Subjective social status: Its determinants and its association with measures of ill-health in the Whitehall II study. *Social Science & Medicine, 56*(6), 1321–1333.
3. Hu, P., Adler, N. E., Goldman, N., Weinstein, M., & Seeman, T. E. (2005). Relationship between subjective social status and measures of health in older Taiwanese persons. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(3), 483–488.
4. Ostrove, J. M., Adler, N. E., Kuppermann, M., & Washington, A. E. (2000). Objective and subjective assessments of socioeconomic status and their relationship to self-rated health in an ethnically diverse sample of pregnant women. *Health Psychology, 19*(6), 613–618.

Deze bronnen bieden inzicht in hoe subjectieve sociale status gerelateerd is aan verschillende aspecten van gezondheid, zoals psychologisch welzijn en fysiologische functies, en hoe deze relatie kan verschillen afhankelijk van demografische factoren en culturele contexten.

Het idee over hoe een lagere subjectieve status zou kunnen leiden tot slechtere ervaren gezondheid is geïnspireerd op het boek *The inner level*. In het boek van Wilkinson and Pickett (2018) gaat over dat ongelijkheid in een samenleving zorgt voor meer stress. Daarom heb ik voor het schrijven van dit hoofdstuk naar meer artikelen gezocht van dezelfde auteurs. Daarnaast heb ik gezocht naar artikelen die deze stress beschreven als gevolg van een lage status, wat weer invloed zou hebben op de gezondheid (Hoebel & Lampert, 2018; Wilkinson & Pickett, 2018). In deze artikelen werd ook besproken dat laagopgeleiden mogelijk ongezondere levensstijlkeuzes maken en opleidingsniveau hangt samen met subjectieve status. Vervolgens heb ik ChatGPT gevraagd of deze nog ideeën had hoe de relatie tussen subjectieve status en gezondheid verklaard kan worden. De eerste twee verklaringen kwamen overeen met wat ik zelf al had beschreven. Ik heb vervolgens ChatGPT gevraagd om wetenschappelijke artikelen te geven die dit verband verklaren. ChatGPT gaf mij daarbij bronnen die ik zelf ook al had opgenomen in mijn onderzoek, dit waren de onderzoeken van Hu et al. (2005) en Singh-Manoux et al. (2003). Mijn startpunt tijdens het uitvoeren van dit onderzoek is altijd mijn eigen sociologische verbeelding geweest.