

**Geertje op de Hoek**

**s3672376**

g.c.op.de.hoek@student.rug.nl

Begeleider: Rita Smaniotto

Tweede lezer: Jacob Dijkstra

Woorden: 15.413

**Verwachte pensioenleeftijd: de invloed van sociaaleconomische factoren en  
baankenmerken**

*Bachelorwerkstuk*



**rijksuniversiteit  
 groningen**

7-6-2022

## Abstract

Er is tamelijk veel onderzoek gedaan naar de pensioenleeftijd en de samenhang met sociaaleconomische factoren en baankenmerken, maar in dit onderzoek wordt er gekeken naar in hoeverre deze van invloed zijn op de verwachtingen over de pensioenleeftijd. De verwachte pensioenleeftijd is de leeftijd waarop een werknemer aangeeft te verwachten met pensioen te gaan. Wanneer er meer duidelijk is over datgene waarop werknemers hun verwachtingen over hun pensioenleeftijd baseren, zou dit inzicht gebruikt kunnen worden om mensen te stimuleren om langer door te werken. In dit onderzoek wordt er gekeken welke invloed inkomen en opleidingsniveau hebben op de verwachtingen over de pensioenleeftijd. Daarbij wordt verondersteld wordt dat er baankenmerken zijn die het de rol van opleidingsniveau in de verwachtingen over de pensioenleeftijd kunnen verklaren. De onderzochte baankenmerken zijn fysieke belasting, cognitieve belasting en autonomie. De analyses zijn uitgevoerd met hiërarchische lineaire regressieanalyse, met data uit de vragenlijst Work & Schooling, van het LISS-panel in 2020. Die is onderdeel van een longitudinaal onderzoek waarbij er maandelijks vragenlijsten worden voorgelegd aan een vast panel respondenten dat via een onafhankelijke steekproef is benaderd. In de steekproef bevinden zich 1187 mensen van 44 tot 76 jaar. Er is geen significant resultaat van een verband tussen inkomen, opleidingsniveau en verwachtingen over de pensioenleeftijd. Ook kunnen de baankenmerken geen verband tussen opleidingsniveau en verwachte pensioenleeftijd verklaren. Dat betekent dat vervolgonderzoek nodig is om inzicht te verkrijgen in wat van invloed is op de verwachtingen die werknemers hebben over hun pensioenleeftijd.

## Inhoud

1. Inleiding .....	4
2. Theoretisch kader .....	7
2.1 Sociaaleconomische factoren: inkomen .....	8
2.2 Sociaaleconomische factoren: opleidingsniveau .....	9
2.3 Baankenmerken: fysieke belasting .....	10
2.4. Baankenmerken: autonomie .....	10
2.5 Baankenmerken: cognitieve belasting .....	11
2.6 Controlevariabelen: leeftijd, geslacht en sector .....	12
3. Methoden .....	14
3.1 Databestand LISS panel .....	14
3.3 Operationalisaties .....	15
3.4 Analyse-opzet .....	18
4. Resultaten .....	19
4.1 Beschrijvende statistieken .....	19
4.2 Modevaluatie .....	22
4.3 Hypothesetoetsing .....	24
5. Conclusie en discussie .....	30
Referenties .....	34
Bijlage 1: Univariate statistieken .....	40
1. Variabelen in het kernmodel .....	40
2. Controlevariabelen .....	56
Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen .....	63
1. Bivariate statistieken .....	63
2.2 Modelschattingen om het verband tussen opleidingsniveau en de mediators vast te stellen .....	81
2.3 Modelschattingen van de afzonderlijke effecten van de mediators .....	84
2.4 Schatting van model 1, 2 en 4. ....	89
Bijlage 3: Modeldiagnostiek .....	91
3.1 Controle van assumpties .....	91
3.2 Multicollineariteit .....	92
3.3 Uitbijters .....	92

## 1. Inleiding

De Nederlandse bevolking is in de afgelopen jaren sterk vergrijsd. In 2020 was in Nederland 19,8 procent van de bevolking ouder dan vijftig jaar. Dat is vijf procentpunt hoger dan dertig jaar geleden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Deze ontwikkeling maakt dat de verhouding tussen werkende en gepensioneerde Nederlanders steeds schever wordt. In 2021 waren er drie mensen in de werkzame leeftijd per vijftigplusser. De verwachting is dat dit de komende jaren nog verder zal veranderen tot twee werkenden per vijftigplusser (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Dat betekent dat er steeds minder werkenden zijn om het gepensioneerde deel van de bevolking te onderhouden, via de sociale zekerheidsstelsels die door de werkenden worden betaald. Dat betekent dat deze vorm van sociale zekerheid steeds moeilijker te bekostigen is. Jongeren vrezen dat zij minder pensioen zullen ontvangen wanneer ze zelf met pensioen gaan, ouderen vrezen dat de huidige afspraken al niet meer nagekomen kunnen worden (Hollanders, 2017). Wanneer ouderen langer zouden doorwerken, zou dat wat van de druk op het omslagstelsel kunnen wegnemen.

De arbeidsmarkt in Nederland is lang ingericht geweest op het stimuleren van vroege uittreding (De Vroom, 2001). Om langer doorwerken te stimuleren, zal het daarom nodig zijn de omstandigheden waaronder ouderen moeten werken voor hen gunstiger te maken. Als dat het geval is, zouden ouderen kunnen verwachten in staat te zijn door te werken tot voorbij de huidige AOW-gerechtigde leeftijd. Om gerichte aanpassingen te kunnen doen is het van belang dat er een inventarisatie wordt gemaakt van de verwachtingen van de werknemers over hun pensioenleeftijd op de huidige arbeidsmarkt. In dit onderzoek wordt daarom de verwachte pensioenleeftijd onderzocht, voor Nederlanders vanaf 44 jaar tot de in 2020 geldende AOW-gerechtigde leeftijd afgerond in jaren, zijnde 66 jaar (Ministerie van Algemene Zaken, 2021). Er wordt gebruik gemaakt van data van het LISS panel, uit 2020.

De leeftijd waarop iemand stopt met werken, wordt vanuit de economische theorie benaderd als een afweging tussen de waarde van vrije tijd en het nut dat wordt ontleend aan het inkomen of consumptie uit het werk (Hurd, 1990). In dit onderzoek wordt gekeken naar de verwachtingen van werknemers over

hun pensioenleeftijd. Werknemers denken al na over hun pensioenvooruitzichten voordat ze met pensioen gaan (Ekerdt et al., 2000). Wanneer ze vooruitdenken moet ook al een afweging gemaakt worden tussen levensjaren die worden besteed aan vrije tijd en aan werkende leven. Wat hun verwachtingen over pensioen beïnvloed zou kunnen verschillen. Daar zal dit onderzoek inzicht in bieden.

In de economische theorie wordt vrijwel uitsluitend aandacht besteed aan de rol van het inkomen, terwijl er andere dingen in het leven van een werknemer kunnen zijn die ook een rol spelen. Daarom zal in dit onderzoek een bredere benadering van de kosten en baten uit werk worden gehanteerd dan in de economie gebruikelijk is. In plaats daarvan wordt er gekeken naar sociaaleconomische factoren inkomen en opleidingsniveau en de baankenmerken en de manier waarop zij bepalend zijn voor de verwachtingen van een individu over de pensioenleeftijd. Onder sociaaleconomische factoren versta ik dat wat iemands sociale status bepaalt: vermogen, opleidingsniveau en de status die de baan oplevert (Shaw, et al., 2007). In dit onderzoek wordt niet gekeken naar de status van de baan, maar wel naar de rol van inkomen en opleidingsniveau.

Allereerst zal de rol van inkomen onderzocht worden. In Nederland zijn ouderen van boven de vijftenzestig een groep met de minste kans om onder de armoedegrens te leven, omdat ze vanaf die leeftijd AOW ontvangen. De ouderen die eerder stopten met werken hadden daarentegen een grote kans om in langdurige armoede te leven (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Met de verhoging van de AOW-leeftijd zou de rol van inkomen in vervroegd pensioen belangrijker kunnen worden: eerder stoppen met werken moet vaak meer zelf bekostigd worden door ouderen. Er is wel al onderzoek gedaan naar de invloed van inkomen op het moment van pensionering (De Wind et al., 2007), maar in dit onderzoek zal de verwachting van de werknemer centraal staan.

Het andere onderdeel van sociaaleconomische status dat wordt onderzocht is opleidingsniveau. In de Nederlandse samenleving zijn er grote verschillen ontstaan tussen laag- en hoogopgeleide mensen. Zo leven hoogopgeleiden langer in goede gezondheid dan laagopgeleiden en worden ze ouder (Centraal Bureau van de Statistiek, 2016). Het is daarom belangrijk om te kijken in hoeverre deze kloof ook tot uiting komt in de verwachtingen over pensioenleeftijd. De vooruitzichten op een gezonde ouderdom

zouden de verwachtingen over de pensioenleeftijd kunnen beïnvloeden. Een hoger opleidingsniveau blijkt in eerder onderzoek te resulteren in het later stoppen met werken (De Preter et al., 2015). Om te kijken waarom hoogopgeleiden anders omgaan met de vooruitzichten op langer doorwerken dan laagopgeleiden, wordt gekeken naar de verschillen in baankenmerken tussen hoog- en laagopgeleiden.

Allereerst wordt er gekeken naar hoe vaak werknemers fysiek zwaar werk moeten doen. Zo lijken laagopgeleiden hun gewerkte uren vaak met hun gezondheid te betalen, omdat ze vaker fysiek zwaar werk doen dan hoogopgeleiden (Allen & De Grip, 2007). In dit onderzoek wordt er in zowel industrie en bouw, als handel en diensten als in de (semi-)publieke sector gekeken naar de invloed van fysiek belastend werk op de verwachtingen over de pensioenleeftijd.

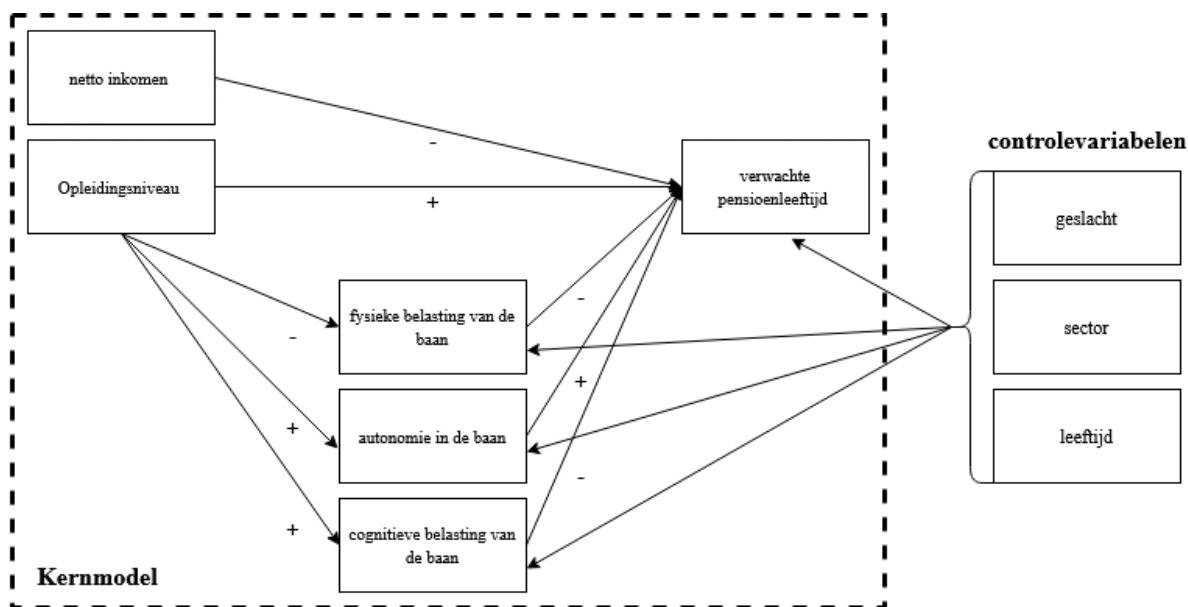
Ten tweede wordt de cognitieve belasting van de baan onderzocht. Ook de psychische gezondheid van ouderen is bepalend voor de mate waarin ze in staat zullen zijn om langer door te werken dan de AOW-gerechtigde leeftijd (de Beer, 2016). Er zijn onderzoeken naar het effect van pensionering op de gezondheid van werknemers (Van den Bogaard et al., 2016), maar minder over cognitieve belasting van werk en de invloed op de verwachtingen wat betreft pensioen, daarom zal ik die rol in dit onderzoek bekijken.

Ten derde wordt de mate van autonomie in de baan onderzocht. Een lage mate van autonomie in werk kan werk onaantrekkelijk maken. Onaantrekkelijk werk wordt vaker gedaan door laagopgeleiden in Nederland (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2016). De vraag is of werknemers van tevoren ook al verwachten eerder met pensioen te gaan wanneer ze in banen met weinig autonomie werkzaam zijn. Daar zal dit onderzoek inzicht in bieden.

Op basis van bovenstaande komt de volgende onderzoeksvraag tot stand: *In hoeverre kan de verwachte pensioenleeftijd van werknemers verklaard worden door hun opleidingsniveau, inkomen, en hun baankenmerken?*

## 2. Theoretisch kader

In dit onderzoek wordt gekeken naar opleidingsniveau en inkomen als sociaaleconomische factoren die van invloed zijn op de verwachte pensioenleeftijd. Er zijn volgens economische theorie twee mechanismen die de beslissing tot pensionering kunnen beïnvloeden (Kerkhofs et al., 2009). Allereerst het inkomenseffect, dat stelt dat er wanneer er meer verdiend kan worden, er langer doorgewerkt zal worden. In dit onderzoek zal er echter vanuit gegaan worden dat de verwachting van de werknemer bepaald wordt op basis van het substitutie-effect: iemand heeft een bepaald pakket aan middelen te besteden, waarbij de relatieve kosten en baten die iemand haalt uit werk kunnen veranderen. Als dat gebeurt ontstaat een andere optimale verdeling tussen werken en gepensioneerde levensjaren. De optimale verdeling tussen de werkende jaren en vrije tijd kan anders uitvallen wanneer één van de twee makkelijker of moeilijker te realiseren wordt. Wanneer langer doorwerken minder kosten oplevert voor een werknemer, zou verondersteld kunnen worden dat diegene verwacht langer door te werken, terwijl de verwachting over de hoeveelheid werkende jaren naar beneden zal worden bijgesteld wanneer het moeilijker – en daarmee ‘duurder’ – is om langer door te werken. In dit theoretisch kader wordt gekeken naar verschillende aspecten van sociaaleconomische status en baankenmerken, die de afweging van kosten en baten van werken beïnvloeden.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

## 2.1 Sociaaleconomische factoren: inkomen

In de eerste plaats maakt een werknemer een afweging tussen inkomen dat kan worden verdiend in een werkzaam leven, ten opzichte van de vrije tijd die daarmee verloren gaat. In de werkzame periode heeft een werknemer de mogelijkheid om met het inkomen pensioen op te bouwen. Hoe langer de werknemer blijft werken, hoe meer pensioen er wordt opgebouwd en hoe minder jaren pensioen met dat bedrag gefinancierd hoeven worden (Mermin et al., 2007). Uit onderzoek naar werknemers in Duitsland, een sociaaleconomisch vergelijkbaar land, blijkt dat een hoger inkomen inderdaad resulteert in een hogere deelname aan de arbeidsmarkt na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd (Lorenz & Zwick, 2021). Het zou daarom verwacht kunnen worden dat ook in Nederland een hoger inkomen resulteert in langer doorwerken.

Echter, de aanwezigheid van sociale zekerheid blijkt een negatieve impact te hebben op algemene deelname aan de arbeidsmarkt na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd. Pensioenvoorzieningen maken het mogelijk om minder arbeid te hoeven verrichten voor om dezelfde levensstandaard te behouden (Lorenz & Zwick, 2021). In Nederland zijn er verschillende sociale zekerheidsstelsels die het mogelijk maken om gestructureerd pensioen op te bouwen (De Beer, 2016). De werkgevers en vakbonden zijn verantwoordelijk voor het aanvullend pensioen met het besturen van de bedrijfstakpensioenfondsen en ondernemingspensioenfondsen. Deze fondsen dekken gezamenlijk zo'n 90% van de werknemers (Keune, 2016). Aangezien deze fondsen zo'n groot deel van de werknemers dekken, hebben werknemers middelen om voor dezelfde hoeveelheid arbeid meer vrije tijd te kunnen inruilen, waardoor het aantrekkelijker wordt om eerder te stoppen met werken. Uit eerder onderzoek blijkt dat versobering van dergelijke fondsen leidt tot een latere uittredingsleeftijd (Kerkhofs, Fouarge & Ester, 2009).

Een hoger inkomen van een individu kan dus zowel leiden tot een verwachting langer door te werken, maar ook tot de verwachting eerder te stoppen met werken. Ik verwacht dat de afweging om eerder te stoppen de overhand zal hebben, aangezien mensen met hoger inkomen ook meer pensioen opbouwen via de pensioenstelsels. Daarmee zullen zij meer middelen hebben om eerder te stoppen met werken. De aantrekkelijkheid van langer doorwerken om meer uit het werk te kunnen halen zou daardoor kunnen



vervallen. Daarom zou het zo kunnen zijn dat zij ook zullen verwachten juist eerder te stoppen met werken. Daaruit volgt de volgende hypothese:

*Hypothese 1: Naarmate mensen een hoger inkomen hebben, zullen ze verwachten eerder met pensioen te gaan.*

## **2.2 Sociaaleconomische factoren: opleidingsniveau**

Een werknemer kijkt niet alleen naar wat de baan oplevert in inkomen, maar ook motivatie speelt een rol bij de afweging om langer door te werken. De intrinsieke motivatie en toewijding in de baan van een persoon, wordt voor een deel bepaald door het opleidingsniveau (Kalmijn & Kraaykamp, 2007). Een individu is intrinsiek gemotiveerd wanneer er geen duidelijke beloning tegenover een activiteit staat, behalve de activiteit zelf (Deci, 1971). Hoogopgeleiden zijn vaak meer intrinsiek gemotiveerd voor hun werk omdat ze zich meer dan laagopgeleiden kunnen ontwikkelen op het gebied van het nemen van autonome beslissingen en hun competenties (Hulsebosch & Wielers, 2018). Dat komt doordat zij zich dankzij hun opleiding minder zorgen hoeven te maken over extrinsieke zaken, zoals inkomen en veiligheid (Hulsebosch & Wielers, 2018). Door hun grotere intrinsieke motivatie, zouden hoogopgeleiden meer bezig kunnen zijn met de waarde die ze halen uit hun werk, los van hun inkomen. Mensen die hun werk intrinsiek sterk waarderen, werken dan ook eerder langer door dan mensen die hun motivatie meer uit extrinsieke onderdelen van de baan halen (Henning et al., 2019). Deze werknemers voelen zich verbondener met hun werkomgeving en zijn gelukkiger in hun baan (Richer et al., 2002). Uit eerder onderzoek blijkt ook dat hoogopgeleiden meer bereid zijn om pensioenhervormingen te accepteren die leiden tot een hogere pensioenleeftijd (Heinemann et al., 2013). Aangezien hoger opgeleiden sterker intrinsiek gemotiveerd zijn, is het mogelijk dat zij ook verwachten later met pensioen te gaan. Voor hen geldt dat ze meer uit hun werk kunnen halen, de kosten van werken zijn voor hen dus lager. Daardoor zou het voor hen aantrekkelijker kunnen worden om hun verwachting over hun pensioenleeftijd bij te stellen naar een latere leeftijd. Daaruit volgt de volgende hypothese:

*Hypothese 2: Naarmate mensen hoger opgeleid zijn, verwachten ze later met pensioen te gaan.*

### **2.3 Baankenmerken: fysieke belasting**

Dat hoogopgeleiden andere verwachtingen hebben over hun pensioenleeftijd, zou ook verklaard kunnen worden door de kenmerken die horen bij de banen die hoger opgeleiden hebben ten opzichte van lager opgeleide mensen. Zo blijkt dat mensen met een hogere opleiding banen hebben met betere arbeidsomstandigheden (Potočnik et al., 2009). Het is daarom aannemelijk dat ook de mate waarin een werknemer fysiek belast wordt in de baan, samenhangt met het opleidingsniveau dat de werknemer heeft genoten.

Bij fysiek belastende banen zijn de arbeidsomstandigheden vaak slechter, waardoor mensen vaker gezondheidsproblemen krijgen die resulteren in gedwongen pensioen (Blekesaune & Solem, 2005). Met gedwongen pensioen wordt bedoeld dat de werknemer niet in staat is nog langer door te werken omdat lichamelijke gebreken dat onmogelijk maken. Fysiek zwaar belastende banen worden vaker uitgevoerd door mensen met lagere opleidingsniveaus (Allen & de Grip, 2007). Werk is fysiek belastend wanneer zware objecten moeten getild, er een hoog werktempo is, steeds dezelfde bewegingen worden gemaakt, of de omgeving vies en gevaarlijk is (Van den Bogaard et al., 2016). Aangezien hoger opgeleiden minder vaak fysiek zwaar werk doen, worden zij ook minder vaak blootgesteld aan arbeidsomstandigheden die slecht zijn voor de gezondheid. Doordat zij minder negatieve gezondheidseffecten ervaren van de fysieke aspecten van hun werk, hebben zij meer gezonde levensjaren die ze zouden kunnen besteden aan dat werk. De relatieve kosten van werk zijn voor hen dus lager. Daarom zouden zij kunnen verwachten dat ze langer door kunnen werken. Daaruit volgt de volgende hypothese:

*Hypothese 3: Het verband tussen opleidingsniveau en verwachte pensioenleeftijd kan deels verklaard worden doordat minder fysiek belastende arbeid samengaat met een hogere verwachte pensioenleeftijd.*

### **2.4. Baankenmerken: autonomie**

Hoger opgeleiden hebben niet alleen fysiek minder zware banen, maar ervaren ook vaker meer autonomie in hun baan dan laagopgeleiden (Mol & de Vries, 2009). Dat komt wederom omdat hoogopgeleiden vaker

terechtkomen bij kwalitatief betere banen, waarbij autonomie dus ook groter is (Hulsebosch & Wielers, 2016). Bij meer autonomie in de uitvoering van het werk, krijgt de werknemer meer kans om eigen ‘potentieel’ te benutten met bestaande vaardigheden. Daarnaast is er in een baan met veel autonomie meer ruimte om bij te leren (Boxall & Macky, 2014). Door de grotere mate van autonomie zijn werknemers meer betrokken bij hun werk, waardoor ze meer intrinsiek gemotiveerd zijn voor hun werk (Malinowska et al., 2018). Zoals eerder beargumenteerd, werken mensen die hun werk meer intrinsiek waarderen ook langer door (Henning et al., 2019). Dat zou daarom ook kunnen gelden voor mensen die meer autonomie uit hun baan halen. Dankzij de intrinsieke motivatie die zij halen uit de autonomie die ze ervaren in hun werk, levert werken voor hen meer op, waardoor het aantrekkelijker wordt om langer door te werken. Daaruit volgt de volgende hypothese:

*Hypothese 4: Het verband tussen opleidingsniveau en verwachte pensioenleeftijd kan deels verklaard worden doordat meer autonomie in de baan samengaat met een latere verwachte pensioenleeftijd.*

## **2.5 Baankenmerken: cognitieve belasting**

Naast fysieke belasting van de baan, kan ook cognitieve belasting die een baan heeft een rol spelen in de verwachte pensioenleeftijd. Wanneer werk complexer wordt, is er vaak een hoger opleidingsniveau vereist voor dat werk (Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, 2019). Een complexere baan zal cognitief meer van een werknemer vragen. Het is daarom aannemelijk dat opleidingsniveau bepalend is voor de mate waarin er cognitieve inspanning wordt geëist van de werknemer.

Werk is cognitief belastend wanneer er geconcentreerd moet worden op meerdere zaken tegelijk, sterke concentratie noodzakelijk is, of een werknemer zich snel moet aanpassen aan veranderende werksituaties (Winwood & Lushington, 2006). Stoppen met werken kan voor mensen een opluchting zijn, wanneer zij hun werk als zwaar en stressvol ervaren (Wang et al., 2011). Een baan die cognitief meer van haar werknemers eist, resulteert eerder in gevoelens van werkstress (van den Bogaard et al., 2016). Daardoor kunnen werknemers negatieve gevolgen voor hun gezondheid ervaren. Ze zijn bijvoorbeeld

ontvankelijker voor depressie (Nieuwenhuijsen et al., 2010), maar ook minder gelukkig (Hayes & Weathington, 2007). Pensionering zorgt ervoor dat mensen zich deels kunnen herstellen van de negatieve invloed die werkstress op hun gezondheid heeft gehad (van den Bogaard et al., 2016). Daarom veronderstel ik dat naarmate een baan cognitief belastender is, iemand zal verwachten eerder met pensioen te gaan. Wanneer een baan cognitief veel eist, zullen de kosten van werk hoger worden voor de werknemer, waardoor het minder aantrekkelijk wordt om langer door te werken. Daaruit volgt de volgende hypothese:

*Hypothese 5: Het verband tussen opleidingsniveau en verwachte pensioenleeftijd kan deels verklaard worden doordat meer cognitieve belasting van de baan samengaat met een eerdere pensioenleeftijd.*

## **2.6 Controlevariabelen: leeftijd, geslacht en sector**

### *2.6.1 Leeftijd*

Verwachtingen over pensionering kunnen gedurende het leven veranderen. Zo rapporteren oudere werknemers latere verwachte en gewenste pensioenleeftijden dan jonge werknemer (Mermin et al., 2007). Uit onderzoek blijkt dat naarmate werknemers ouder worden, hun plannen en intenties over hun pensioen veranderen en ze zich meer oriënteren op hun mogelijkheden in pensionering (Ekerdt et al., 2000). Aangezien er verschil kan bestaan in de houding ten opzichte van de pensioenleeftijd naarmate werknemers de pensioenleeftijd naderen, is het belangrijk om ook de invloed van leeftijd op de verwachtingen over pensioenleeftijd zichtbaar te maken in dit onderzoek. Er zal daarom gecontroleerd worden voor leeftijd.

### *2.6.2 Geslacht*

Het werkende leven van mannen en vrouwen ziet er in Nederland voor veel mannen en vrouwen niet hetzelfde uit. In Nederland werken vrouwen voornamelijk deeltijd (De Vroom, 2001), terwijl de meeste mannen fulltime werken. Het soort werk dat mannen doet verschilt ook ten opzichte van vrouwen. Mannen doen vaker gevaarlijk werk dan vrouwen en hebben iets vaker last van arbeidsongevallen (Centraal Bureau

voor de Statistiek, 2019). Aangezien gevaarlijk werk in dit onderzoek wordt bestudeerd als een fysieke belasting van werk, is het van belang om te controleren voor geslacht.

Vrouwen gaan bovendien anders om met langer doorwerken dan mannen: mannen werken vaker fulltime langer door dan vrouwen (Loretto & Vickerstaff, 2015). Gezien de verschillende manieren waarop mannen en vrouwen tegenover werken staan, is het goed denkbaar dat er ook verschillen ontstaan tussen mannen en vrouwen in hun verwachtingen over de pensioenleeftijd. Het is daarom belangrijk om de verschillen tussen mannen en vrouwen in dit onderzoek ook expliciet te maken.

### *2.6.3 Sector*

Niet in iedere sector spelen alle invloeden die in dit onderzoek bekeken worden even grote rollen. Bij gevaarlijke banen gaat het voornamelijk om bestuurders van voertuigen, beveiligingsmedewerkers of mensen werkzaam in de bouw (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019). Voor mensen in andere sectoren zou het kunnen dat de rol van fysieke belasting minder groot is, terwijl cognitieve belasting juist wel een grotere rol speelt. Om mogelijke verschillen tussen sectoren zichtbaar te maken, wordt ook sector toegevoegd ter controle toegevoegd aan het model.

### 3. Methoden

#### 3.1 Databestand LISS panel

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de data afkomstig uit het onderzoek van het LISS panel (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences). In het panel zitten 5.000 huishoudens en ongeveer 7.500 mensen (Centerdata, z.d.). Het panel is een onderdeel van het MESS project (Advanced Multi-Disciplinary Facility for Measurement and Experimentation in the Social Sciences), een faciliteit voor nieuwe meetinstrumenten, inzet van innovatieve technologie en geavanceerde online dataverzameling. Het LISS panel is de basis van het onderzoek voor dit project (Centerdata, 2021a). Alle verzamelde data zijn vrij en gratis beschikbaar voor onderzoek dat wetenschappelijk of maatschappelijk relevant is, of gericht is op het vormen van beleid. Het MESS project is gestart met subsidie van de Nederlandse overheid.

In het LISS panel zitten 5.000 huishoudens, bestaande uit ongeveer 7.500 mensen. Het panel is geselecteerd op basis van een willekeurige steekproef uit het populatieregister van het CBS, getrokken in 2007. In deze steekproef zitten ook mensen die niet beschikken over een internetverbinding. Daarna zijn alle willekeurig geselecteerde participanten benaderd met een uitnodiging tot deelname aan het panel via brief, telefoon of bezoek aan huis. Het LISS panel is gebaseerd op de populatie Nederlands sprekende mensen, die permanent verblijven in Nederland (Scherpenzeel, 2009). Om representativiteit te waarborgen zijn in 2009, 2013 en 2016 opfrissingen geweest van de dataset met behulp van gestratificeerde steekproeven op basis van type huishouden, leeftijd en etniciteit.

Voor de dataverzameling werd een mix method design gehanteerd. Wanneer huishoudens benaderd waren via telefoon, brief of een bezoek aan het huis werden ze daarna benaderd per telefoon (CATI) of per persoonlijk bezocht door een interviewer (CAPI). Van de 9.844 benaderde huishoudens, was 75% bereid de CATI of CAPI interviews te volbrengen en uiteindelijk registreerde 48% van de huishoudens zich voor het panel (Scherpenzeel, 2009).

De vragenlijsten van het LISS panel worden online ingevuld. Mensen die niet beschikken over een computer om dat te doen, hebben die van de onderzoekers gekregen. De panelleden vullen elke maand voor ongeveer 30 minuten vragenlijsten in. Dat mogen de participanten op zelf gekozen momenten doen. De

panelliden krijgen een vergoeding van 15 euro per uur. Deze is gebaseerd op de geschatte tijd die een gemiddeld panellid nodig heeft om de vragenlijst in te vullen (Janssen, 2022).

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de vragenlijst ‘Work & Schooling’, waarvoor 6.890 mensen benaderd zijn om de vragenlijst in te vullen. Daarvan hebben 5.646 mensen dat gedaan en van hen hebben 5.493 mensen de lijst volledig ingevuld. Achtergrondinformatie, zijnde geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, is aangevuld met de dataset ‘Achtergrondvariabelen’, die door alle panelliden is ingevuld. De vragenlijst is onderdeel van een longitudinaal onderzoek, de LISS Core study (Centerdata, z.d.), waarbij herhaaldelijk metingen worden gedaan over dezelfde variabelen bij dezelfde personen en huishoudens. Zo kan uiteindelijk gemeten worden welke veranderingen plaatsvinden in het leven, de samenleving en beleid, voor de panelliden en hoe zij op die veranderingen reageren (Centerdata, 2021b). Er vindt voor deze vragenlijst jaarlijks een nieuwe meting plaats. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de 13e wave, afgenomen in 2020. De hoofdonderwerpen van deze vragenlijst zijn arbeidsmarkt participatie, baankenmerken, pensioenen en scholing en cursussen.

Voor de dataset die uiteindelijk gebruikt wordt om de analyse uit te voeren, zijn alleen de personen meegenomen die op alle vragen die relevant zijn voor dit onderzoek een antwoord hebben gegeven. Dat resulteert uiteindelijk in een hoeveelheid van 1187 mensen in de steekproef gebruikt in dit onderzoek. Dit aanzienlijk kleinere aantal respondenten komt hoofdzakelijk doordat de vraag over de verwachte pensioenleeftijd enkel is ingevuld door mensen boven de 44 jaar en in dit onderzoek ook alleen wordt gekeken naar mensen die in 2020 de op dat moment geldende pensioengerechtigde leeftijd van 66 nog niet hadden bereikt. Daarnaast zijn alleen de respondenten meegenomen die een realistische verwachte leeftijd waartoe doorgewerkt kan worden hebben aangegeven. Deze bovengrens voor de verwachte pensioenleeftijd is in dit onderzoek gesteld op 75 jaar.

### **3.3 Operationalisaties**

Verwachte pensioenleeftijd: De vraag die deze variabele meet is: ‘Op welke leeftijd verwacht u te stoppen met werken?’. Deze vraag is alleen beantwoord door panelliden ouder dan 44 jaar, die betaald werk

verrichten.. Er was ook een mogelijkheid aan te geven het niet te weten (-9) of niet te willen zeggen (-8) Deze antwoorden zullen niet mee worden genomen in de uiteindelijke analyse en gecodeerd worden als system missing.

Inkomen: Deze variabele geeft het persoonlijk netto maandinkomen in euro's. Wanneer mensen deze informatie niet hebben gegeven, is op basis van het bruto-inkomen een schatting gemaakt van het inkomen, voor een uitgebreidere toelichting bij deze schatting, zie bijlage 1. Dankzij de aangevulde informatie, is over meer respondenten data beschikbaar.

Opleidingsniveau: Bij deze vraag konden respondenten op basis van CBS-categorieën hun opleidingsniveau aangeven met de volgende antwoordmogelijkheden: (1) basisonderwijs, (2) vmbo, (3) havo/vwo, (4) mbo, (5) hbo, (6) wo, en (9) onbekend (missing). De categorieën worden gehercodeerd op basis van die van een driedeling van het CBS: laag, midden en hoog. De nieuwe categorie 'laag', omvat het basisonderwijs en het vmbo. De nieuwe categorie 'middelbaar' bevat havo/vwo en MBO. De nieuwe categorie 'hoog', hbo en wo. De categorie 'laag', zal dienen als referentiegroep. Voor de categorieën 'middelbaar' en 'hoog', worden 2 dummy variabelen gemaakt, waarbij leden van de groep een 1 krijgen en de rest van de mensen een 0.

Fysieke belasting werk: De vragenlijst bevat 7 vragen die gaan over de fysieke arbeidsomstandigheden waarin werknemers hun baan moeten uitvoeren. Deze variabelen behandelen respectievelijk: *doet u werk waarbij u smerig wordt? Is uw werk gevaarlijk? Werkt u met gevaarlijke stoffen? Is uw werk lichamelijk zwaar? Moet u zware dingen tillen? Moet u knielen of bukken? Is uw werk vermoeiend?*. De antwoordmogelijkheden betroffen: vaak (1), soms (2) en nooit (3). Deze variabelen worden samengevoegd tot één schaal op basis van 7 items met een gemiddelde score op deze variabele (*Cronbach's alpha=0,865*). De schaal zal tot slot worden gespiegeld, zodat een hogere score meer fysiek zwaar werk betekent.

Mate van autonomie in de baan: de autonomie in de baan is gemeten met behulp van een stelling: *'er is/was erg weinig vrijheid om zelf te bepalen hoe ik mijn werk moet/moest doen'*. Respondenten konden reageren met (1) helemaal niet mee eens, (2) niet mee eens, (3) mee eens, (4) helemaal mee eens. De



variabele is gehercodeerd door de schaal te spiegelen. Respondenten die het helemaal niet eens zijn met de stelling krijgen nu een 4, niet mee eens een 3, niet mee eens een 2 en helemaal mee eens een 1. Zo betekent een hogere score meer autonomie.

Cognitieve belasting werk: Er zijn 3 vragen gesteld over de cognitieve belasting van het werk. Dit zijn ook ordinale categorische variabelen, met antwoordmogelijkheden vaak (1), soms (2) en nooit (3). De vragen behelzen respectievelijk: *vereist uw werk geestelijk inspanning? Moet u sterk geconcentreerd werken?* Van deze 2 variabelen wordt ook weer een schaal gemaakt van de gemiddelde scores op deze variabelen (*Cronbach's alpha=0,784*). Deze schaal zal wederom worden gespiegeld, zodat een hogere score een zwaardere belasting betekent.

Geslacht: Een variabele om het geslacht van de respondent aan te geven met de categorieën (1) man en (2) vrouw. De categorieën zijn gehercodeerd naar (0) man en (1) vrouw.

Leeftijd: Een variabele waar respondenten hun leeftijd in jaren aangaven.

Sector: Dit is een variabele op basis van de volgende vraag: *In welke branche was u werkzaam in uw laatste werkkring?*, met de volgende categorieën: landbouw, jacht bosbouw, visserij (1); winning van delfstoffen (2); industrie (3); productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en water (4); bouwnijverheid (5); handel (incl. reparatie van consumentenartikelen) (6); horeca (7); vervoer, opslag en communicatie (8); financiële instellingen (9); zakelijke dienstverlening (incl. onroerend goed, verhuur van roerende goederen) (10); overheidsdiensten, openbaar bestuur en verplichte sociale verzekeringen (11); onderwijs (12); gezondheids-welzijnszorg (13); milieudienstverlening, cultuur, recreatie en overige dienstverlening (14); en overig (15). Om te zorgen dat de analyse niet overspoeld wordt met dummy's die verder niet inhoudelijk benaderd zullen worden, worden deze categorieën samengevoegd op basis van de indeling van het CBS: (semi-)publieke sector; industrie en bouw; en diensten en handel. Er hoeven dan maar twee dummy's toegevoegd te worden aan het model. De (semi-)publieke sector wordt dan de referentiegroep. De groep industrie en bouw bevat categorie 1 t/m 4. De andere dummy is voor dienst en handel, waar categorie 5 t/m 9 thuishoort. Bij de dummy's worden leden van de groep aangeduid met een 1, de rest met een 0.

### 3.4 Analyse-opzet

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag worden de variabelen eerst univariaat en bivariaat geïnspecteerd. Daarna vindt een assumptietoets plaats, om te controleren of lineaire regressieanalyse geschikt is voor de data, ook zullen de uitbijters geïnspecteerd worden, terug te vinden in bijlage 3. Er wordt een hiërarchische lineaire regressieanalyse uitgevoerd met in totaal 5 modellen. In model 1 is de afhankelijke variabele de verwachte pensioenleeftijd en bevat alleen de controlevariabelen als onafhankelijke variabelen.

Om de hypothesen te toetsen over hoofdverbanden van inkomen en opleidingsniveau wordt model 2 gebruikt. In dit model worden de variabele inkomen en opleidingsniveau toegevoegd, hierbij worden ook de controlevariabelen meegenomen.

Om te onderzoeken of er een mediërend effect is van baankenmerken op opleidingsniveau, wordt in model 3a, 3b en 3c gekeken of er samenhang is tussen opleidingsniveau en de baankenmerken fysieke belasting, cognitieve belasting en autonomie in de baan. Wanneer het verband tussen opleidingsniveau en baankenmerken is geconstateerd, worden de baankenmerken elk los getoetst op hun mediërende effect op verwachte pensioenleeftijd. Dit ter controle ten opzichte van de effecten wanneer de baankenmerken alle 3 tegelijkertijd worden opgenomen in het model. Dit zal gebeuren in een extra model 5, dat terug te vinden is in bijlage 2 (p. 85).

Met model 4 zal worden onderzocht of de hypothesen die het mediërende effect van fysieke belasting, cognitieve belasting en autonomie in de baan ondersteund worden. In dit model zijn alle variabelen opgenomen: controlevariabelen, inkomen, opleidingsniveau en de baankenmerken.

## 4. Resultaten

### 4.1 Beschrijvende statistieken

#### 4.1.1 Univariante statistieken

In Tabel 1 staat een overzicht van de beschrijvende statistieken voor alle continue variabelen en geslacht beschreven. Uit de inspectie van de data komen de volgende dingen naar voren. Voor de verwachte pensioenleeftijd geldt dat mensen verwachten rond hun 66<sup>e</sup> levensjaar met pensioen te gaan ( $SD=2,62$ ). Er is in de verdeling in figuur 2 te zien dat er een grote piek in de data zit rond het 67<sup>e</sup> levensjaar. Dat betekent dat veel mensen met pensioen verwachten te gaan rond de AOW-gerechtigde leeftijd. Er zijn wat extreme waarden te zien, voornamelijk mensen die eigenlijk verwachten eerder met pensioen te gaan en bijvoorbeeld de leeftijd 55 hebben ingevuld.

Ook blijkt dat de meeste mensen aangeven hun baan niet heel erg fysiek belastend te vinden, met een gemiddelde van 0,54 en weinig variatie in de gegeven antwoorden ( $SD=0,46$ ). De schaal loopt van 1 tot 3, dus het gemiddelde ligt bijna een halve punt lager dan het midden van de schaal. Dat laat zien dat deze variabele rechtsscheef verdeeld is.

Mensen vinden hun werk meer cognitief belastend dan fysiek belastend. Ze geven hun werk gemiddeld een 1,58 op dezelfde schaal, die wederom loopt van 1 tot 3. Mensen vinden hun werk dus over het algemeen tamelijk cognitief belastend. Veel mensen geven op deze vraag vergelijkbare antwoorden ( $SD=0,54$ ),

Veel mensen ervaren veel autonomie in hun baan, zo blijkt uit het gemiddelde dat schommelt rond 3,02. Ze geven ook veel dezelfde antwoorden ( $SD=0,72$ ) en slechts 25% van de mensen geeft aan het oneens of helemaal oneens te zijn met de stelling dat zij autonomie in hun baan ervaren.

Tot slot is het opvallend dat de heel veel mensen in de dataset hoogopgeleid zijn, met 45,1%. Ook zijn de mensen die werkzaam zijn in de (semi-)publieke sector in de overgrote meerderheid, met 62,8%.

Tabel 1: Univariate statistieken en percentages (n=1187)

Variabele	Gemiddelde	1 <sup>e</sup>		2 <sup>e</sup>		Max
	(SD)/percentages	Min	kwantiel	Mediaan	kwantiel	
Verwachte pensioenleeftijd	66,06 (2,62)	55,00	65,00	67,00	67,00	75,00
Inkomen (in honderdtallen)	22,82(10,80)	0,00	16,50	22	16,50	100,00
Fysieke belasting (schaal 1-3)	0,54(0,46)	0,00	0,14	0,43	0,86	2,00
Cognitieve belasting (schaal 1-3)	1,58(0,54)	0,00	1,00	2,00	2,00	2,00
Autonomie	3,02 (0,72)	1,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Opleidingsniveau:	Laag=18,1% Midden=37,0% Hoog=44,9%					
Leeftijd	55,12 (5,85)	45,00	50,00	55,00	60,00	66,00
Geslacht	Man=52,2% Vrouw=47,8%					
Sector	Industrie en bouw=14,2% Handel en diensten=23,3% (semi-)publieke sector=62,7%					

#### 4.1.2 Bivariate statistieken

In Tabel 2 staat een overzicht van alle correlaties van de variabelen. De correlaties zijn berekend met behulp van Pearsons correlatie. In het geval van een correlatie tussen een categorische en een continue variabele

met behulp van ANOVA, door de wortel te nemen van de verklaarde variantie. Daardoor is over die correlaties enkel iets te zeggen over de sterkte van het verband en niet over de richting. Het betreft de correlaties van continue variabelen verwachte pensioenleeftijd, geslacht, fysieke belasting van het werk, cognitieve belasting van het werk, autonomie in de baan en leeftijd, met categorische variabelen opleidingsniveau en sector. Voor de categorische variabelen opleidingsniveau en sector onderling is gebruik gemaakt van de correlatiemaat Cramer's V.

De verwachte pensioenleeftijd hangt over het algemeen niet sterk samen de beoogde onafhankelijke variabelen uit het model. Alleen de samenhang tussen verwachte pensioenleeftijd en leeftijd is een zwak negatief verband te noemen ( $r=-,058$   $p<0,001$ ). Naarmate mensen iets ouder zijn, verwachten ze iets eerder met pensioen te gaan. Ook mannen en vrouwen verschillen significant in hun verwachte pensioenleeftijd, al is het maar een heel klein beetje ( $r=-,057$   $p<0,001$ ). Vrouwen verwachten net iets eerder met pensioen te gaan dan mannen. De mannen verwachten ongeveer 5 maanden later met pensioen te gaan dan vrouwen ( $M_{\text{difference}}=0,45$ ), respectievelijk met 66 jaar en 4 maanden en met 66 jaar.

De samenhang tussen opleidingsniveau en fysieke belasting werk ( $r=0,348$   $p<0,001$ ) is wel best sterk. Laagopgeleiden doen het zwaarste werk en hoogopgeleiden het minst zware werk ( $M_{\text{laag}}=0,718$   $M_{\text{middelbaar}}=0,662$   $M_{\text{hoog}}=0,373$ ) Op basis van een posthoc-toets kan geconstateerd worden of de gemiddelden van deze groepen significant van elkaar verschillen. Met het zeer strenge Bonferroni criterium (significantie bij  $\frac{0,05}{3} = 0,016$ ) blijkt dat alle groepen significant van elkaar verschillen. Deze posthoc-toetsen zijn terug te vinden in bijlage 2.

De samenhang tussen opleidingsniveau en de cognitieve belasting van werk is ook matig sterk ( $r=0,290$   $p<0,001$ ). De gemiddelde cognitieve belasting van de baan loopt op voor de verschillende opleidingsniveau ( $M_{\text{laag}}=1,223$   $M_{\text{middelbaar}}=1,443$   $M_{\text{hoog}}=1,595$ ). Met de Bonferroni posthoc-toets blijkt dat alle gemiddelden significant van elkaar verschillen, ook deze toetsen zijn terug te vinden in bijlage 2.

Ook de samenhang tussen opleidingsniveau en autonomie in de baan is significant ( $r=0,114$   $p<0,001$ ). De gemiddelden lopen opnieuw op, waarbij laagopgeleiden de laagste gemiddelde autonomie in

de baan rapporteren met 2,874, daarna de middelbaaropgeleiden met 3,000 en de hoogopgeleiden de hoogste autonomie met 3,096. De gemiddelden van laag- en hoogopgeleiden verschillen op basis van de Bonferroni toets wel significant ( $t(1185) = p < 0,001$ ), maar de andere verschillen tussen groepen niet, de rest van deze toetsresultaten staan in bijlage 2.

*Tabel 2. Correlaties tussen alle variabelen (n=1187)*

Variabelen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Verwachte pensioenleeftijd	-	,002	-,021	-,044	,046	-,058*	-,057*	,003 <sup>a</sup>	,006 <sup>a</sup>
2. Inkomen		-	-,271**	,292**	,100**	-,010	-,414**	,411*** <sup>a</sup>	,158*** <sup>a</sup>
3. Fysieke belasting			-	-,003	-,275**	-,054**	,022	,348*** <sup>a</sup>	,007** <sup>a</sup>
4. Cognitieve belasting				-	-0,095**	-,020	-,072*	,290*** <sup>a</sup>	,009*** <sup>a</sup>
5. Autonomie					-	-,036	-,064*	,114*** <sup>a</sup>	0,003 <sup>a</sup>
6. Leeftijd						-	,001	,055*** <sup>a</sup>	,122*** <sup>a</sup>
7. Geslacht							-	0,031 <sup>a</sup>	,297*** <sup>a</sup>
8. Opleidingsniveau								-	,167** <sup>b</sup>
9. Sector									-

\* significant bij  $p < 0,05$  \*\* significant bij  $p < 0,01$  <sup>a</sup> correlatie op basis van ANOVA <sup>b</sup> correlatie op basis van Cramer's V.

## 4.2 Modevaluatie

Na inspectie van de univariate en bivariate verdelingen van de variabelen, zijn de modellen geschat die nodig zijn om de onderzoeksvraag te beantwoorden. In model 1 zijn enkel de controlevariabelen toegevoegd, om te inspecteren wat hun effect is op de verwachte pensioenleeftijd. Model 3a, 3b en 3c staan weergegeven in Tabel 4, en dienen ter inspectie van het verband tussen opleidingsniveau en de baankenmerken fysieke belasting, cognitieve belasting en autonomie in de baan. Model 2 zal worden gebruikt om het hoofdverband tussen verwachte pensioenleeftijd en opleidingsniveau en inkomen te schatten. Tot slot wordt model 4, waar al deze mediërende variabelen zijn toegevoegd, gebruikt om de hypothesen te toetsen die het mediërende effect van deze variabelen op opleidingsniveau veronderstellen. In Tabel 3 zijn modellen 1, 2 en 4 te zien.

Model 1 bevat enkel de controlevariabelen geslacht, leeftijd en de dummy's die zijn gemaakt om de sector van de betreffende respondent aan te duiden. Voor model 1 geldt dat het model een verbeterde voorspelling van de verwachte pensioenleeftijd oplevert dan wanneer alleen wordt gekeken naar de gemiddelde verwachte pensioenleeftijd ( $F_{change}(4, 1182)=2,596$   $p=0,035$ ). Echter, de proportie verklaarde variantie is erg laag, ongeveer 1 procent ( $R^2=0,009$ ). De proportie verklaarde variantie, gecorrigeerd voor het aantal variabelen dat aan het model wordt toegevoegd, is met 0,5 procent nog veel lager ( $R^2_a=0,005$ ). Toch kan geconcludeerd worden dat een betere voorspelling kan worden gemaakt van iemands verwachte pensioenleeftijd op basis van geslacht, leeftijd en de sector waar iemand werkzaam is.

Wanneer opleidingsniveau en inkomen worden toegevoegd in model 3 leidt dat niet tot een significant betere voorspelling van pensioenleeftijd ten opzichte van het model dat enkel geslacht, sector en leeftijd meeneemt ( $F_{change}(3, 1179)=0,501$   $p=0,682$ ). Er wordt slechts 4 procent variantie verklaard wanneer gecorrigeerd wordt voor het aantal variabelen in het model ( $R^2_a=0,004$ ).

Tot slot kan gekeken worden naar het complete model, model 5. In dit model zitten de variabelen waarbij vanuit de theorie verondersteld wordt dat ze een deel van het effect van opleidingsniveau op de verwachte pensioenleeftijd kunnen verklaren. Ook dit model biedt geen significant betere voorspelling dan het vorige model ( $F_{change}(3, 1176)=1,563$   $p=0,197$ ). Het complete model verklaart ongeveer 1,5 procent van de variantie in verwachte pensioenleeftijd ( $R^2=0,014$ ), wederom een erg laag percentage. Wanneer wordt gecorrigeerd voor de hoeveelheid variabelen in het model, is dat percentage bijna de helft lager ( $R_a^2=0,006$ ). Het model dat het beste bij de data past is dus model 1, maar model 2 en 5 zullen worden gebruikt om de hypothesen te toetsen omdat daar de benodigde variabelen zijn toegevoegd.

In bijlage 3 staat ook een uitgebreide bespreking van de assumpties, uitbijters en de multicollineariteit van het model. Er is gekeken in hoeverre het model voldoet aan de assumpties die nodig zijn om een lineaire regressie analyse te mogen doen. Er lijkt enkel sprake van een lichte normaliteitsassumptie schending, deze is te ondervangen door een strenger toetscriterium te hanteren voor significant resultaat. Daarom is gekozen om slechts significantie te constateren bij  $\alpha=0,01$ . Er is

geconstateerd dat er geen sprake is van te grote multicollineariteit, omdat alle VIF waarden lager zijn dan 4.

Er zijn uitbijters gevonden, voornamelijk mensen die aangaven erg vroeg met pensioen te willen, rond hun 55<sup>e</sup>. Er is een extra analyse uitgevoerd om te zien in hoeverre deze mensen de resultaten van de analyse beïnvloeden. De invloed bleek beperkt en daarom is besloten de steekproef niet aan te passen.

### 4.3 Hypothesetoetsing

In Tabel 3 worden de verschillende modellen gepresenteerd die gebruikt zullen worden om de hypothesen te toetsen. Alle interpretaties van de variabelen in de modellen dienen geïnterpreteerd te worden als effecten gecontroleerd voor de overige variabelen aanwezig in het op dat moment besproken model. Of de gevonden effecten van inkomen, opleidingsniveau, fysieke belasting van de baan, cognitieve belasting van de baan, of mate van autonomie in de baan groot kunnen worden bevonden, moet gezien worden in het licht van de huidige stapsgewijze verhogingen van de pensioenleeftijd. Tot op heden vond een verhoging van de verwachte pensioenleeftijd plaats in stappen van 3 maanden. Effecten in termen van maanden kunnen daarom ook worden gezien als redelijke invloed op de verwachte pensioenleeftijd.

Om te kijken in welke ondersteuning de data biedt voor de hypothese: *mensen met een hoger inkomen zullen verwachten eerder met pensioen te gaan*, wordt gekeken naar model 2. In dit model is zichtbaar dat naarmate mensen meer gaan verdienen, ze iets eerder verwachten met pensioen te gaan ( $b=-0,001$   $t(1176)=-1,063$   $p=0,288$ ). Hoewel het effect niet significant is, is het een redelijk groot effect. Per honderd euro die iemand meer verdient, verwacht diegene ongeveer een krappe maand eerder met pensioen te gaan, 22 dagen. Er is dus geen ondersteuning gevonden voor hypothese 1.

Kijkende naar model 2 kan hypothese 2 worden onderzocht: *naarmate mensen hoger opgeleid zijn, verwachten eerder met pensioen te gaan*. In model 2 is te zien, dat wanneer opleidingsniveau wordt toegevoegd aan het model, blijkt dat mensen met een middelbaar opleidingsniveau iets later met pensioen verwachten te gaan dan mensen met een laag opleidingsniveau ( $b=0,196$   $t(1179)=0,892$   $p=0,373$ ).



Tabel 3: Modelschattingen met afhankelijke variabele 'verwachte pensioenleeftijd (n=1187)

	Model 1		Model 2		Model 4		VIF
	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>	
Constante	66,090 (.134)	<,001	66,01 (.225)	<,001	65,420 (.498)	<,001	
Geslacht	-,240 (.159)	,125	-,296 (.175)	,090	-,291 (.175)	,097	1,327
Leeftijd (gecentreerd)	-,023 (.013)	,073	-,023 (.013)	,081	-,023 (.013)	,079	1,028
Sector (ref=(Semi-)publieke sector):							
Industrie en bouw	,159 (.233)	,496	,165 (.238)	,487	,184 (.238)	,439	1,191
Handel en diensten	,294 (.189)	,119	,278 (.195)	,153	,292 (.195)	,136	1,179
Inkomen (gecentreerd)			-,001 (.009)	,515	-,009 (.009)	,288	1,616
Opleidingsniveau (ref=Laag):							
Middelbaar			,196 (.220)	,373	,113 (.224)	,613	2,030
Hoog			,084 (.236)	,722	-,060 (.249)	,808	2,657
Fysieke belasting van de baan					-,157 (.185)	,397	1,263
Cognitieve belasting van de baan					,199 (.152)	,191	1,167
Autonomie in de baan					,147 (.110)	,181	1,094
R <sup>2</sup>	,009		,010		,014		
R <sup>2</sup> <sub>a</sub>	,005		,004		,006		
Partiële F	2,596	,035	,501	,682	1,563	,197	

\* significant bij  $p \leq 0,01$ 

Het verschil tussen beide groepen is ongeveer 3 maanden. Dat lijkt een tamelijk substantieel verschil tussen laag- en middelbaaropgeleiden. Het verschil tussen hoog- en laagopgeleiden is daarentegen kleiner ( $b=0,084$   $t(1179)=0,892$   $p=0,722$ ). Hoogopgeleiden verwachten ongeveer een maand langer door te werken dan laagopgeleiden. Echter, de verschillen tussen deze groepen in de verwachte pensioenleeftijd zijn niet significant. Er is dus geen ondersteuning gevonden voor hypothese 2.

Tabel 4: Modelschattingen met als afhankelijke variabelen in model 3a fysieke belasting van de baan, 3b mentale belasting van de baan, 3c mate van autonomie in de baan (n=1187)

	Model 3a		Model 3b		Model 3c	
	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>	<i>b*</i> (SE)	<i>p</i>
Constante	,791 (.037)	<,001	1,348 (.044)	<,001	2,940 (.061)	<,001
Geslacht	,010 (.026)	,700	-,104 (.031)	,001	-,096 (.044)	,030
Leeftijd (gecentreerd)	-,005 (.002)	,032	,001 (.003)	,744	-,004 (.004)	,220
Sector (ref=(Semi-) publieke sector):						
Industrie en bouw	,033 (.037)	,398	,011 (.046)	,815	-,021 (.065)	,744
Handel en diensten	-,052 (.032)	,106	-,064 (.038)	,090	-,034 (.053)	,522
Opleidingsniveau (ref=Laag):						
Middelbaar	-,165 (.036)	<,001	,250 (.043)	<,001	,119 (.060)	,048
Hoog	-,419 (.036)	<,001	,447 (.042)	<,001	,208 (.059)	,001
R <sup>2</sup>	,121		,110		,016	
R <sup>2</sup> <sub>a</sub>	,117		,106		,012	
Partiële F <sup>a</sup>	80,326	<,001	57,612	<,001	6,252	,002

<sup>a</sup> partiële F-toets ten opzichte van het model met enkel de controlevariabelen

\* significant bij  $p \leq 0,01$

Om de hypothesen te onderzoeken die horen bij de baankenmerken, zijn eerst modellen 3a, 3b en 3c, geschat. Die zijn hier te zien in Tabel 4. In deze modellen wordt gekeken in hoeverre sprake is van een verband tussen opleidingsniveau en de te onderzoeken baankenmerken. In Tabel 4 is te zien dat voor alle baankenmerken geldt dat er een significante samenhang is met opleidingsniveau.

In lijn met de verwachting uit de hypothese, doen hoogopgeleiden het minst vaak zwaar werk ( $b = -0,419$   $t(1180) = -11,744$   $p < 0,001$ ). Het verschil is bijna een halve punt op een driepuntsschaal. Dat is daarom best wel groot. Voor laag- en middelbaaropgeleiden is het verschil kleiner ( $b = -0,165$   $t(1180) = -4,592$   $p < 0,001$ ). Voor cognitieve belasting van de baan is een gelijksoortige, maar tegengestelde trend te zien. Het verschil tussen laag- en hoogopgeleiden is groot ( $b = 0,447$   $t(1180) = 10,565$   $p < 0,001$ ) en het

verschil tussen laag- en middelbaar opgeleiden is kleiner ( $b=0,250$   $t(1180)=5,869$   $p<0,001$ ).

Hoogopgeleiden doen aanzienlijk vaker cognitief belastend werk en middelbaaropgeleiden iets minder vaak dan laagopgeleiden. Voor de mate van autonomie in de baan is het verschil met laagopgeleiden voor zowel middelbaar- als voor hoogopgeleiden kleiner. Hoogopgeleiden voelen zich wel iets autonomer ( $b=0,208$   $t(1180)=3,489$   $p<0,001$ ). Toch is het verschil van een 1/5<sup>e</sup> punt op een vierpuntschaal niet bijzonder groot te noemen. Voor laag- en middelbaaropgeleiden ligt het nog dichter bij elkaar ( $b=0,119$   $t(1180)=1,977$   $p=0,048$ ), middelbaaropgeleiden voelen zich maar een klein beetje autonomer dan laagopgeleiden.

Nu geconstateerd is dat er een significant verband bestaat tussen opleidingsniveau en de baankenmerken, wordt model 4 geschat om de mediërende effecten van baankenmerken te toetsen. In bijlage 2 staat model 5, een extra analyse waarin de baankenmerken één voor één worden toegevoegd. Dit leverde geen andere resultaten op dan model 4 en wordt daarom niet hier besproken.

De baankenmerken lijken een verschil te maken in de verwachtingen over de pensioenleeftijd, maar bieden geen significante resultaten. In model 4 verwachten mensen die die fysiek zwaarder werk doen eerder met pensioen te gaan ( $b=-0,157$   $t(1176)=-0,847$   $p=0,397$ ). Wanneer mensen heel vaak fysiek zwaar werk doen zullen zij ongeveer 3,5 maand eerder verwachten met pensioen gaan dan mensen die fysiek helemaal geen zwaar werk doen. Daarnaast lijken mensen met een cognitief erg belastende baan juist te verwachten langer door te werken ( $b=0,199$   $t(1176)=1,309$   $p=0,191$ ). Wanneer mensen heel cognitief belastend werk doen, verwachten ze ongeveer 4 maanden en 26 dagen langer door te werken dan mensen die cognitief nauwelijks belastend werk uitvoeren. Vervolgens is het effect van autonomie in de baan ook dat mensen langer redelijk wat langer door verwachten te werken ( $b=0,147$   $t(1176)=1,337$   $p=0,110$ ). Per antwoordcategorie die een hogere autonomie aanduidt, zullen mensen ongeveer 2 maanden en 24 dagen langer verwachten door te werken.

Wanneer er sprake zou zijn van een mediërend effect van fysieke belasting, cognitieve belasting en mate van autonomie in de baan, zouden de verschillen tussen laag- en middelbaar en laag- en hoogopgeleiden kleiner moeten zijn geworden ten opzichte van de verschillen in model 3. Voor het

verschil tussen laag- en middelbaar opgeleiden is dit inderdaad het geval ( $b=0,113$   $t(1176)=0,506$   $p=0,613$ ). Het verschil in verwachte pensioenleeftijd tussen laag- en hoogopgeleiden is daarentegen omgedraaid, maar het absolute verschil tussen de groepen is wel kleiner geworden. Hoogopgeleiden verwachten iets eerder – 21 dagen – te stoppen met werken dan laagopgeleiden ( $b=-0,060$   $t(1176)=-0,243$   $p=0,808$ ). Ook zijn de verschillen tussen zowel middelbaar- en laagopgeleid als hoog- en laagopgeleid niet significant. Daarmee is geen ondersteuning in de data gevonden voor de hypothesen waarin wordt verondersteld dat fysieke belasting van de baan, als cognitieve belasting, als autonomie in de baan een deel van het verband tussen opleidingsniveau en verwachte pensioenleeftijd kunnen verklaren.

Tot slot kunnen ter uitsluitel de betrouwbaarheidsintervallen van opleidingsniveau uit model 2 en model 4 met elkaar vergeleken worden. Wanneer de betrouwbaarheidsintervallen uit de verschillende modellen niet overlappen, kan gesteld worden dat er sprake is van een mediërend effect. In model 2 geldt dat voor zowel het verschil tussen laag- en middelbaaropgeleiden (95% BHI [-0,235; 0,627]) als het verschil tussen laag- en hoogopgeleiden (95% BHI [-0,378; 0,546]), dat de nul in het interval zit. In model 4 is dit niet anders geworden, het interval voor het verschil tussen laag- en middelbaar opgeleiden is wel iets opgeschoven (95% BHI [-0,326; 0,553]), maar overlapt het overgrote deel met het interval uit model 2. Het interval van het verschil tussen laag- en hoogopgeleiden (95% BHI [-0,549; 0,428]) is juist iets verbreed. Daardoor kan niet geconcludeerd worden dat baankenmerken het verband tussen opleidingsniveau en de verwachte pensioenleeftijd mediëren.

### *Controlevariabelen*

In ieder model zijn de controlevariabelen geslacht, leeftijd en sector opgenomen. Voor elk van deze controlevariabelen geldt dat in geen enkele van de modellen een significant resultaat is geconstateerd. Ook blijven de effecten vrijwel gelijk in alle modellen, daarom wordt in de interpretatie hier alleen gekeken naar model 4. Er lijkt een redelijk gelijkmatig verschil tussen mannen en vrouwen te zijn door de modellen heen, in model 4 eindigt dat verschil op ongeveer 3,6 maanden die vrouwen eerder verwachten te stoppen dan mannen ( $b=-0,291$   $t(1176)=-1,660$   $p=0,097$ ). Voor leeftijd geldt dat naarmate mensen ouder zijn, ze

verwachten eerder te stoppen met werken. Per jaar dat ze ouder worden, verwachten mensen ongeveer een week eerder te stoppen met werken ( $b=-0,023$   $t(1176)=-1,757$   $p=0,079$ ). Voor sectoren geldt dat dat mensen in de handel en dienstensector langer doorwerken dan mensen die werkzaam zijn in de (semi-)publieke sector ( $b=0,292$   $t(1176)=1,493$   $p=0,138$ ). Mensen werkzaam in de industrie en bouw werken ook langer door dan mensen uit de (semi-)publieke sector, maar iets minder dan de mensen uit de handel en dienstensector ( $b=0,184$   $t(1176)=0,774$   $p=0,439$ ).

## 5. Conclusie en discussie

In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal: *In hoeverre kan de verwachte pensioenleeftijd van werknemers verklaard worden door hun inkomen, opleidingsniveau en hun baankenmerken?* Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, is een hiërarchische lineaire regressieanalyse uitgevoerd. Uit de resultaten bleek dat naarmate mensen meer verdienen, zij verwachten langer door te werken. Laag- en hoogopgeleiden verschillen in hun verwachtingen van hun pensioenleeftijd: hoogopgeleiden verwachten iets eerder te stoppen met werken. Wanneer rekening wordt gehouden met de baankenmerken fysieke belasting, cognitieve belasting en autonomie, worden de verschillen tussen opleidingsniveaus kleiner. Echter, de gevonden effecten in deze dataset zijn niet te generaliseren naar een bredere populatie, omdat ze niet significant zijn. De bredere populatie is de werkende bevolking van Nederland vanaf 44 tot en met 66 jaar. Uit het resultaat van dit onderzoek kan worden opgemaakt dat er waarschijnlijk nog verscheidene andere aspecten van invloed zijn op de verwachtingen over de pensioenleeftijd, die in dit onderzoek buiten beschouwing zijn gelaten.

Uit de analyse bleek ook, ondanks dat het resultaat niet significant was, dat mensen met cognitief meer belastende banen verwachten langer door te werken, in tegenstelling tot wat vanuit de theorie verondersteld werd. In de theoretische onderbouwing werd er beargumenteerd dat werk dat cognitief uitdagend is, als stressvol kan worden ervaren en daardoor zou kunnen leiden tot de verwachting eerder te stoppen met werken. Het zou kunnen dat mensen met cognitief meer belastende banen hun werk juist als uitdagend ervaren en er daardoor meer plezier uithalen. Wanneer mensen hun werk wel uitdagend vinden, maar niet stressvol, zou dat een verschillende verwachting van de pensioenleeftijd kunnen opleveren. Wanneer werk cognitief belastender is, zal het waarschijnlijk minder vaak bestaan uit veel fysieke, repetitieve handelingen. Dat zou kunnen maken dat het voor ouderen, die mentaal nog fit zijn, makkelijker vol te houden is, omdat ze niet aan lichamelijke gezondheid hoeven inboeten.

Het langer willen doorwerken bij cognitief meer belastende banen kan ook verbonden worden aan de het afbouwen van werk voor de pensionering. Werk waarbij cognitieve vaardigheden belangrijk zijn,

zou wellicht ook afgebouwd kunnen worden, in plaats van in één keer te stoppen met werken. In dit onderzoek was voor de respondenten geen ruimte om aan te geven dat ze dergelijke plannen hadden. Ik raad aan om respondenten wel de mogelijkheid te geven deze wens kenbaar te maken in vervolgonderzoek naar de verwachtingen over pensionering, om een genuanceerder inzicht te krijgen.

De afwezigheid van significant resultaat kan een aantal oorzaken hebben. Ten eerste is er in het theoretisch kader vanuit gegaan dat werknemers de kosten en de baten van hun werk meenemen in hun gedachten over de verwachte pensioenleeftijd. Er is geen onderscheid aangebracht in het verschil tussen de verwachtingen die werknemers baseren op hun wensen om met pensioen te gaan, ten opzichte van de leeftijd waarop zij verwachten te moeten pensioneren omdat ze niet meer in staat zijn te werken. In het theoretisch kader is dan ook niet gekozen voor een eenduidige interpretatie van de kosten en baten afweging die werknemers maken. Er is gebruik gemaakt van zowel invloeden op de wensen van werknemers, als op beperkingen in de mogelijkheden om langer door te werken. Bij de argumentatie over opleidingsniveau en het baankenmerk autonomie werd verondersteld dat de intrinsieke motivatie die het oplevert zorgt voor de wens om langer door te werken. Ook bij een hoger inkomen werd verondersteld dat men eerder zou wensen te stoppen met werken. De baankenmerken fysieke belasting en cognitieve belasting zouden de verwachtingen juist moeten beïnvloeden omdat werknemers zichzelf niet in staat achten langer door te werken. Daardoor is er enige ruis in de meting van de verwachte pensioenleeftijd.

Tevens zou het zo kunnen zijn dat de theoretische onderbouwing te weinig ruimte biedt voor de mate waarin werknemers hun pensioenleeftijd laten afhangen van de reguleringen in Nederland. Wanneer werknemers hun verwachte pensioenleeftijd moeten geven, geven veel van hen de pensioenleeftijd van 67 aan. Bij de meeste werknemers zal deze leeftijd bekend zijn als de AOW-leeftijd. Het is mogelijk dat mensen zich voornamelijk laten sturen door wat wettelijk is toegestaan, of door wat ze verwachten dat de AOW-leeftijd zal zijn wanneer zij met pensioen mogen gaan. In dat geval zullen de kosten en baten afwegingen uit het theoretisch kader een minder grote rol spelen in de verwachtingen over de pensioenleeftijd.

Uit bovenstaande kan geconstateerd worden dat onderzoek naar de verwachte pensioenleeftijd moeilijk te meten is, omdat meerdere interpretaties van het concept mogelijk zijn. Voor vervolgonderzoek zou ik daarom aanbevelen om geen kwantitatieve, maar een kwalitatieve aanpak te kiezen. Met behulp van diepte-interviews of focusgroepen, kan vastgesteld worden welke afwegingen mensen nu echt maken in hun verwachtingen over hun pensioen. Daarbij kan om verduidelijking worden gevraagd over de verschillen tussen wensen en eventuele beperkingen in de mogelijkheid om langer door te werken dankzij bepaalde baankenmerken.

Een beperking van dit onderzoek de gebruikte steekproef van personen van 44 tot en met 66 jaar. Hoewel vanuit de eerder genoemde theorie beredeneerd kan worden dat iets oudere werknemers waarschijnlijk meer hebben nagedacht over hun pensioenleeftijd, kan het ook interessant zijn om te kijken naar jongere werknemers. Ook zij moeten werken voor het pensioenstelsel, waardoor ook hun perspectief op de pensionering relevant. In vervolgonderzoek zou deze groep meegenomen kunnen worden. De steekproef is tevens afkomstig uit 2020. In deze periode was er op de arbeidsmarkt een ongewone situatie, de coronacrisis speelde op dat moment. Voor veel mensen betekende dit dat zij thuis zaten zonder de mogelijkheid hun werk te doen, of juist vanuit huis werkten terwijl dat eerder niet zo was. Het is mogelijk dat de mensen daarom andere antwoorden hebben gegeven op de vragen over hun werksituatie en dat het perspectief dat de crisis bood, heeft geresulteerd in andere inschattingen van de verwachte pensioenleeftijd.

Een sterk punt van het onderzoek bevindt zich bij de grote van de steekproef. Er doen veel mensen mee aan het onderzoek. Daarnaast is de steekproef op aselechte wijze getrokken, waardoor de resultaten wel representatief zijn voor de gehele Nederlandse werkende bevolking in loondienst. Het gebrek aan significante resultaten levert het wetenschappelijk inzicht op dat nog meer onderzoek nodig is naar de verwachte pensioenleeftijd, om erachter te komen waarop mensen hun verwachtingen over pensionering baseren.

Aangezien de samenleving aan het vergrijzen is, staat het huidige omslagstelsel voor de pensioenen onder druk. Er zijn steeds minder werkenden om in het pensioen van de ouderen te kunnen voorzien. De druk op het pensioenstelsel zou enigszins verlicht kunnen worden wanneer mensen langer door zouden



werken. Daarvoor is het van belang dat werknemers ook denken dat ze dat zullen kunnen. Door werknemers te vragen naar hun verwachtingen over de pensioenleeftijd zou inzicht geboden kunnen worden in de beweegredenen van werknemers en hun pensionering op de huidige arbeidsmarkt. Met behulp van kwalitatief vervolgonderzoek zou een inzicht geboden kunnen worden in deze verwachtingen. Het onderzoeken van de verwachtingen over pensionering kan dan zowel de werkende generatie als de reeds gepensioneerde generatie vooruit helpen.

## Referenties

- Allen, J., & Grip, A. (2007). Skill Obsolescence, Lifelong Learning and Labor Market Participation. *Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt*.
- Beer, P.T. de, (2016). *De arbeidsmarkt in 2040. Ingrijpende veranderingen, maar ook veel continuïteit*. Universiteit van Amsterdam, AIAS Working Paper 162.
- Blekesaune, M., & Solem, P. E. (2005). Working Conditions and Early Retirement: A Prospective Study of Retirement Behavior. *Research on Aging*, 27(1), 3-30.  
<https://doi.org/10.1177/0164027504271438>
- Boxall, P., & Macky, K. (2014). High-involvement work processes, work intensification and employee well-being. *Work, Employment & Society*, 28(6), 963-984.
- Centerdata. (n.d.). *LISS Panel Data*. [www.Lissdata.nl](http://www.Lissdata.nl). Retrieved March 20, 2022, from <https://www.lissdata.nl/>
- Centerdata. (2021a, June 7). *CentERdata's MESS project op Nationale Roadmap*. Centerdata NL. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.centerdata.nl/actueel/centerdatas-mess-project-op-nationale-roadmap>
- Centerdata. (2021b, June 9). *LISS panel*. Centerdata NL. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.centerdata.nl/liss-panel#section-3>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022, January 6). *Ouderen*. Retrieved February 25, 2022, from <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/ouderen#:~:text=Op%201%20januari%202020%20telt,van%20de%20inwoners%2065%2Dplus.&text=Er%20zijn%20%20618%20874,en%20838%20661%2080%2Dplus>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019, 24 september). *9 van 10 gevaarlijkste beroepen gedomineerd door mannen*. Geraadpleegd op 3 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/39/9-van-10-gevaarlijkste-beroepen-gedomineerd-door-mannen>

- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016, January 18). *Kans op langdurige armoede het grootst tussen 55 en 65 jaar*. Retrieved February 28, 2022, from <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/03/kans-op-langdurige-armoede-het-grootst-tussen-55-en-65-jaar>
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>
- De Preter, H., Van Looy, D., & Mortelmans, D. (2015). Retirement Timing of Dual-Earner Couples in 11 European Countries? A Comparison of Cox and Shared Frailty Models. *Journal of Family and Economic Issues*, 36(3), 396-407. <https://doi.org/10.1007/s10834-014-9403-6>
- de Vos, K. (2011, September). *Imputation of income in household questionnaire LISS panel Update: September 11* (No. 5). CentERdata.
- De Vroom, B. (2001). The shift from early to late exit: Changing institutional conditions and individual preferences: The case of the Netherlands. *The Millenium Project "Towards Active Ageing in the 21<sup>st</sup> Century"*, 1-36.
- Ekerdt, D. J., Kosloski, K., & Deviney, S. (2000). The Normative Anticipation of Retirement by Older Workers. *Research on Aging*, 22(1), 3–22. <https://doi.org/10.1177/0164027500221001>
- Hayes, C. T., & Weathington, B. L. (2007). Optimism, Stress, Life Satisfaction, and Job Burnout in Restaurant Managers. *The Journal of Psychology*, 141(6), 565-579. <https://doi.org/10.3200/JRLP.141.6.565-580>
- Heinemann, F., Hennighausen, T., & Moessinger, M. D. (2013). Intrinsic work motivation and pension reform preferences. *Journal of Pension Economics & Finance*, 12(2), 190-217. <https://doi.org/10.1017/s1474747212000327>
- Henning, G., Stenling, A., Tafvelin, S., Hansson, I., Kivi, M., Johansson, B., & Lindwall, M. (2019). Preretirement Work Motivation and Subsequent Retirement Adjustment: A Self-Determination Theory Perspective. *Work, Aging and Retirement*, 5(2), 189–203. <https://doi.org/10.1093/workar/way017>

- Hollanders, D. (2017). Pensioenrapport SER: vermogensbeheerders zijn de lachende derde. *Tijdschrift Voor Arbeidsvraagstukken*, 33(1). <https://doi.org/10.5117/2017.033.001.007>
- Hulsebosch, J., & Wielers, R. (2018). Ongelijkheid en verschillen in intrinsieke en extrinsieke arbeidsmotivatie. *Tijdschrift Voor Arbeidsvraagstukken*, 34(2).  
<https://doi.org/10.5117/2018.034.002.007>
- Hurd, M. D. (1990). Research on the Elderly: Economic Status, Retirement, and Consumption and Saving. *Journal of Economic Literature*, 28(2), 565-637.
- Janssen, J. (2022, April). *Evaluatievragenlijst LISS panel*. Centerdata NL. Retrieved March 20, 2022, from  
[https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjHwvr\\_j9X2AhW6hv0HHffICCcQFnoECAUQAaw&url=https%3A%2F%2Fwww.website.lisspanel.nl%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FHoe%2520vindt%2520u%2520het%2520om%2520mee%2520te%2520doen%2520aan%2520het%2520LISS%2520panel.pdf&usq=AOvVaw21WvgrNlfiLtdT6vKGfbRq](https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjHwvr_j9X2AhW6hv0HHffICCcQFnoECAUQAaw&url=https%3A%2F%2Fwww.website.lisspanel.nl%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FHoe%2520vindt%2520u%2520het%2520om%2520mee%2520te%2520doen%2520aan%2520het%2520LISS%2520panel.pdf&usq=AOvVaw21WvgrNlfiLtdT6vKGfbRq)
- Kalmijn, M., & Kraaykamp, G. (2007). Social stratification and attitudes: a comparative analysis of the effects of class and education in Europe. *The British Journal of Sociology*, 58(4), 547-576.
- Keune, M. (Red.). (2016). No steeds een mirakel? De legitimiteit van het poldermodel in de eenentwintigste eeuw. *Inleiding*, 9–36. <https://doi.org/10.5117/9789089647092>
- Kerkhofs, M., Fouarge, D., & Ester, P. (2009). Financiële prikkels en geprefereerde pensioenleeftijd. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 25(1). <https://doi.org/10.5117/2009.025.001.003>
- Lorenz, S., & Zwick, T. (2021). Money also is sunny in a retiree's world: financial incentives and work after retirement. *Journal for Labour Market Research*, 55(1), 1–17.  
<https://doi.org/10.1186/s12651-021-00304-1>
- Loretto, W., & Vickerstaff, S. (2015). Gender, age and flexible working in later life. *Work, Employment and Society*, 29(2), 233–249. <https://doi.org/10.1177/0950017014545267>

- Malinowska, D., Tokarz, A., & Wardzichowska, A. (2018). Job autonomy in relation to work engagement and workaholism: Mediation of autonomous and controlled work motivation. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 31(4), 445–458.  
<https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01197>
- Mermin, G. B. T., Johnson, R. W., & Murphy, D. P. (2007). Why Do Boomers Plan to Work Longer? *The Journals of Gerontology: Series B*, 62(5), S286-S294. <https://doi.org/10.1093/geronb/62.5.S286>
- Ministerie van Algemene Zaken. (2021, October 29). *AOW-leeftijd stijgt minder snel*. Pensioen | Rijksoverheid.nl. Retrieved February 25, 2022, from  
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/pensioen/toekomst-pensioenstelsel/aow-leeftijd-stijgt-minder-snel#:~:text=De%20AOW%2Dleeftijd%20gaat%20minder,langer%20leven%2C%20maar%208%20maanden>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2020, 28 januari). *Perspectief op de onderkant van de arbeidsmarkt*. Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau. Geraadpleegd op 3 april 2022, van  
<https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2016/07/13/perspectief-op-de-onderkant-van-de-arbeidsmarkt>
- Mol, M., & de Vries, J. (2009). Ziekteverzuim het laagst bij werknemers met hoge mate van autonomie en veel steun van collega's en leidinggevendenden. *Sociaaleconomische Trends 2009*, 41–46.  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiDi\\_zpi5v4AhWOLewKHZM0ALoQFnoECAMQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.cbs.nl%2F-%2Fmedia%2Fimported%2Fdocuments%2F2009%2F22%2F2009-k2-v4-p41.pdf&usg=AOvVaw0nr5WROHyJCVM7ZqPS2kV7](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiDi_zpi5v4AhWOLewKHZM0ALoQFnoECAMQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.cbs.nl%2F-%2Fmedia%2Fimported%2Fdocuments%2F2009%2F22%2F2009-k2-v4-p41.pdf&usg=AOvVaw0nr5WROHyJCVM7ZqPS2kV7)
- Nieuwenhuijsen, K., Bruinvels, D., & Frings-Dresen, M. (2010). Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 60(4), 277-286. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqq081>

- Potočník, K., Tordera, N., & Peiró, J. M. (2009). The Role of Human Resource Practices and Group Norms in the Retirement Process. *European Psychologist, 14*(3), 193-206.  
<https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.3.193>
- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt. (2019). *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2024*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Richer, S. F., Blanchard, C., & Vallerand, R. J. (2002). A Motivational Model of Work Turnover. *Journal of Applied Social Psychology, 32*(10), 2089-2113. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb02065.x>
- Scherpenzeel, A. (2009, January). *Start of the LISS panel: Sample and recruitment of a probability-based Internet panel*. CentERdata. Retrieved March 29, 2022, from  
[https://www.lissdata.nl/sites/default/files/bestanden/Sample%20and%20Recruitment\\_1.pdf](https://www.lissdata.nl/sites/default/files/bestanden/Sample%20and%20Recruitment_1.pdf)
- Shaw, M., Galobardes, B., Lawlor, D. A., Lynch, J., Wheeler, B., & Smith, D. G. (2007). *The handbook of inequality and socioeconomic position: Concepts and measures (Health & Society Series)* (First ed.). Policy Press.
- Van den Bogaard, L., Henkens, K., & Kalmijn, M. (2016). Retirement as a Relief? The Role of Physical Job Demands and Psychological Job Stress for Effects of Retirement on Self-Rated Health. *European Sociological Review, 32*(2), 295-306. <https://doi.org/10.1093/esr/jcv135>
- Wind, A. de, Geuskens, G. A., Ybema, J. F., Blatter, B. M., Burdorf, A., Bongers, P. M., & van der Beek, A. J. (2014). Health, job characteristics, skills, and social and financial factors in relation to early retirement - results from a longitudinal study in the Netherlands. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 40*(2), 186-194.
- Wang, M., Henkens, K., & van Solinge, H. (2011). Retirement adjustment: A review of theoretical and empirical advancements. *American Psychologist, 66*(3), 204-213.  
<https://doi.org/10.1037/a0022414>
- Winwood, P. C., & Lushington, K. (2006). Disentangling the effects of psychological and physical work demands on sleep, recovery and maladaptive chronic stress outcomes within a large sample of

Australian nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 56(6), 679-689. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04055.x>

## Bijlage 1: Univariate statistieken

In deze bijlage staan alle beschrijvende statistieken en bewerkingen van de oorspronkelijke variabelen die zijn gebruikt voor deze analyse. De beschrijvende statistieken zijn gebaseerd op de steekproef die uiteindelijk is gebruikt om de analyse mee te doen. In deze steekproef zitten enkel mensen van 45 jaar en ouder tot en met 66 jaar, gezien dat het op het moment van het afnemen van de vragenlijst de AOW gerechtigde leeftijd was.

### 1. Variabelen in het kernmodel

#### 1.1 Verwachte pensioenleeftijd

##### *Oorspronkelijke variabele*

Hieronder staan de descriptives van de oorspronkelijke variabele *cw20m289* inclusief de waarden geïnterpreteerd zouden kunnen worden als system missing. Het betreft de scores (-8) voor dat wil ik liever niet zeggen en (-9) dat weet ik niet. Zoals te zien is in het histogram is een grote piek rondom de 67, dat blijkt ook uit de modus, die ook 67 is. De verdeling hier ziet er nog niet echt normaal uit. De standaarddeviatie is door de negatieve waarden ook erg groot: 23,46. De variabele toont een aantal extreme waarden, zoals een maximum van 100. Gezien dit geen realistische inschattingen zijn van pensioenleeftijd, wordt de variabele afgebakend tot 76.

##### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=cw20m289
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
    SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

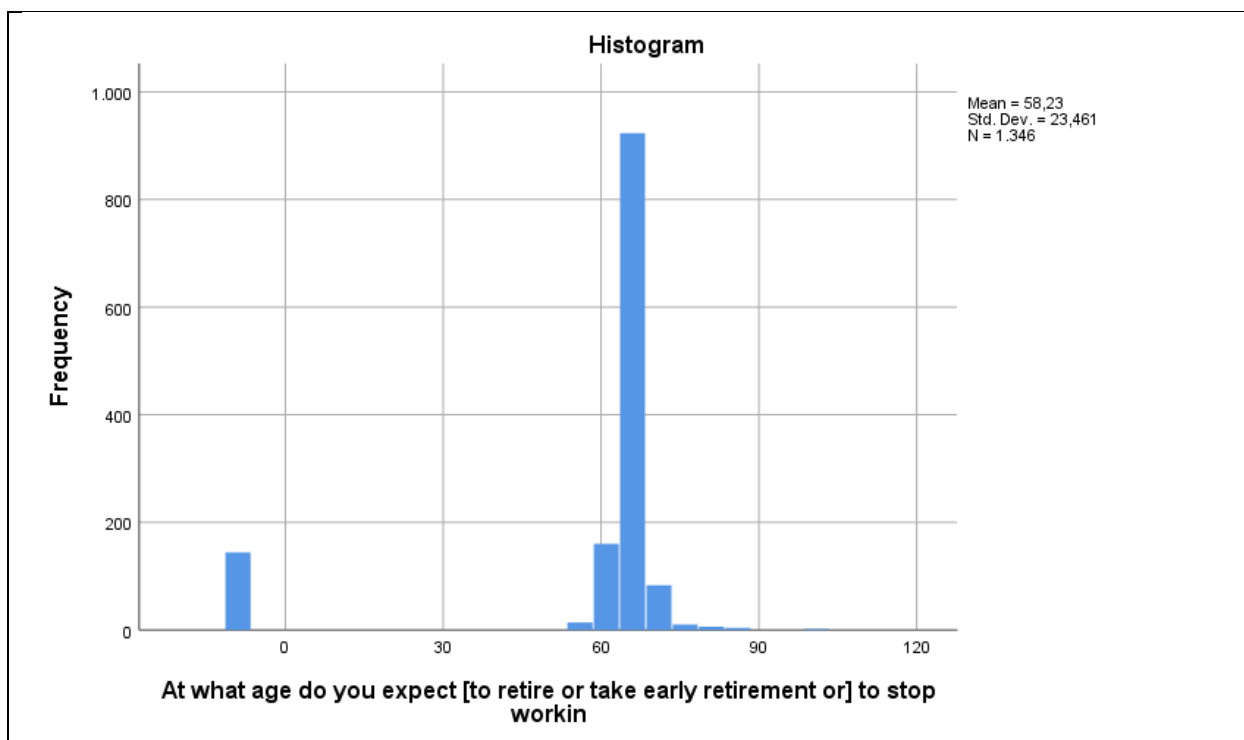
##### *Output*

##### **Statistics**

At what age do you expect (to retire or tak

N	Valid	1346
	Missing	0
Mean		58,23
Median		67,00
Mode		67
Std. Deviation		23,461
Skewness		-2,454
Std. Error of Skewness		,067
Kurtosis		4,251
Std. Error of Kurtosis		,133
Minimum		-9
Maximum		100
Percentiles	25	64,00
	50	67,00
	75	67,00





#### *Bewerkingen*

De waarden -8 en -9 zijn nu opgegeven als system missing, omdat ze geen informatie bieden over de verwachte pensioenleeftijd.

```
RECODE cw20m289 (-9=SYSMIS) (-8=SYSMIS) (ELSE=Copy) INTO cw20m289her.
VARIABLE LABELS cw20m289her 'verwachte pensioenleeftijd'.
EXECUTE.
```

#### *Uiteindelijke variabele*

De uiteindelijke variabele lijkt al iets meer normaal verdeeld, maar is nog altijd behoorlijk gepiekt. De standaarddeviatie is wel veel kleiner geworden, naar 2,62. De modus is nog altijd 67, net als de mediaan. Het gemiddelde is nu wel veel dichter bij de mediaan gekomen, namelijk 66,27.

#### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=cw20m289her
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
    SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

\*na het maken van deze syntax zou voor alle beschrijvende statistieken die hierna volgen het volgende filter moeten worden toegepast.

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=((cw20m289 ~= - 8 & cw20m289 ~= - 9) & (cw20m289her < 76)).
VARIABLE LABELS filter_$ '(cw20m289 ~= - 8 & cw20m289 ~= - 9) & (cw20m289her < 76)
(FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
```

FILTER BY filter\_\$.  
EXECUTE.

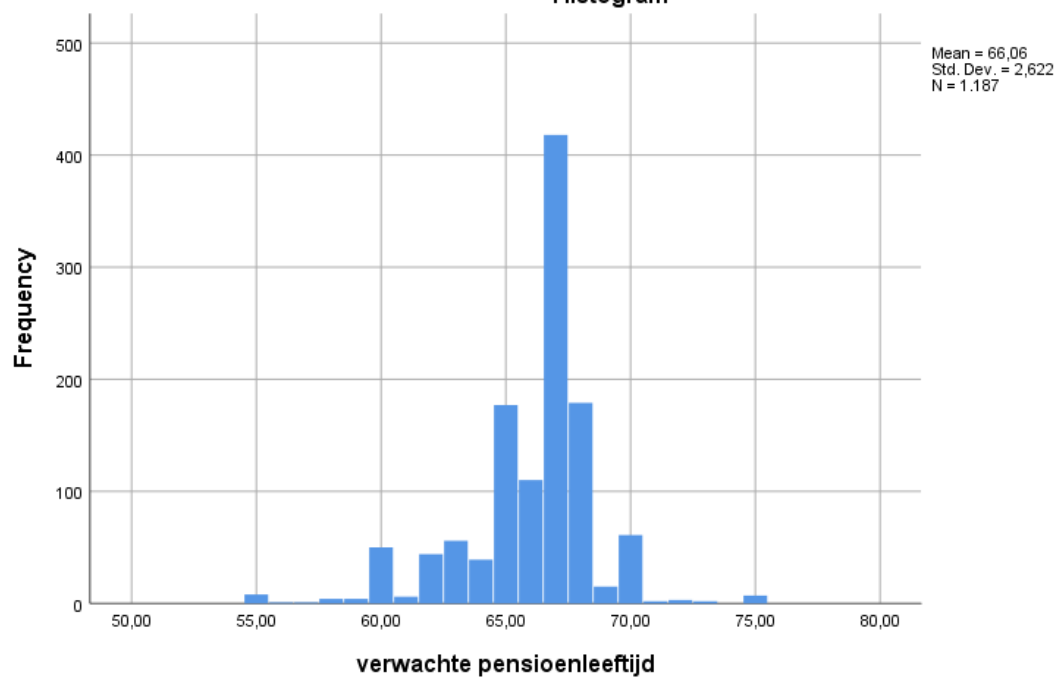
Output

### Statistics

verwachte pensioenleeftijd

N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		66,0623
Median		67,0000
Mode		67,00
Std. Deviation		2,62229
Skewness		-,976
Kurtosis		2,832
Minimum		55,00
Maximum		75,00
Sum		78416,00
Percentiles	25	65,0000
	50	67,0000
	75	67,0000

Histogram



## 1.2 Netto-inkomen

### *Oorspronkelijke variabele*

Deze variabele is een verzameling van netto-inkomens, aangevuld met gegevens van de respondenten die alleen het bruto-inkomen hebben aangegeven. Wanneer iemand alleen het bruto-inkomen heeft ingevuld met behulp van de vraag waar in categorieën is gevraagd wat het bruto-inkomen is, is het midden van het antwoord dat de respondent heeft genomen om het netto-inkomen te berekenen.

Wanneer iemand wel een bruto-inkomen heeft ingevuld, is een netto-inkomen uitgerekend. De formule die gebruikt is om een schatting te maken op basis van deze bruto-inkomens, is opgesteld door wetenschappers van het LISS panel, terug te vinden in het artikel van de Vos (2012). Wanneer iemand geen bruto-inkomen heeft opgegeven is geen netto-inkomen berekend. Deze mensen hebben hier dus de waarde SYSTEM MISSING.

De variabele uit de dataset die gebruikt is om inkomen te meten heet *nettoink\_f*. Deze variabele is rechtsscheef verdeeld, dat komt omdat een aantal mensen heel veel verdienen. Dat resulteert ook in een hoge standaarddeviatie van 1080,33. De mediaan van de verdeling is echter 2200 en het 75<sup>e</sup> percentiel ligt ook dicht bij de mediaan met 2800.

### *Statistieken*

#### *Syntax*

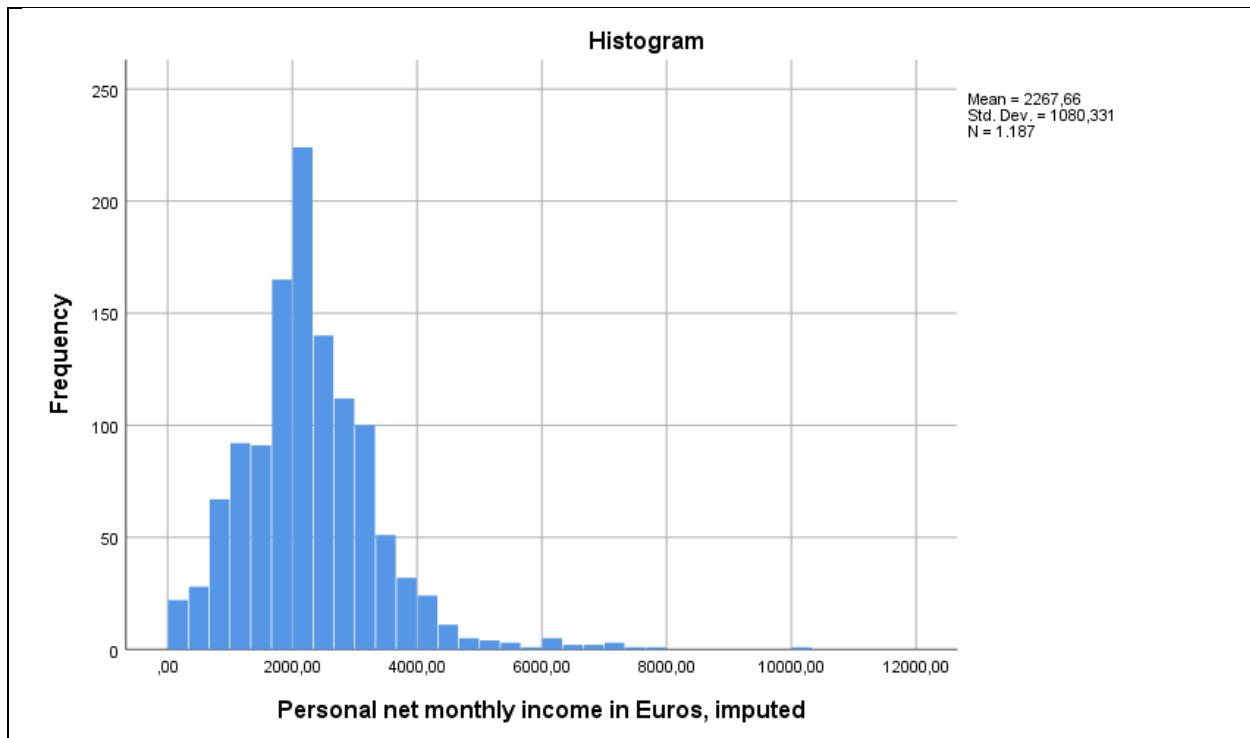
```
FREQUENCIES VARIABLES=nettonink_f
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
  SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

#### *Output*

### **Statistics**

Personal net monthly income in Euros, irr

N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		2267,6609
Median		2200,0000
Mode		2250,00
Std. Deviation		1080,33074
Skewness		1,244
Kurtosis		4,868
Minimum		,00
Maximum		10000,00
Sum		2691713,46
Percentiles	25	1650,0000
	50	2200,0000
	75	2800,0000



#### *Bewerkingen*

Om te zorgen dat het effect van inkomen zichtbaar is in de analyse, is het maandinkomen gedeeld door 100. Daarna is deze variabele ook nog gecentreerd, om multicollineariteit tegen te gaan en de 0 interpreteerbaar te maken. Deze geeft nu het gemiddelde van het maandinkomen weer.

#### *Syntax*

```
COMPUTE nettoink_f100=nettoink_f / 100.
EXECUTE.
COMPUTE nettoink_f100cent=(nettoink_f / 100) - 22.676.
EXECUTE.
```

#### *Uiteindelijke variabele*

Geen nieuwe resultaten, enkel dat de statistieken gedeeld door 100 zijn gegaan en verschoven naar een gemiddelde van 0.

#### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=nettoink_f100cent
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS
  KURTOSIS
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

#### *Output*

Statistics		
nettoink_f100cent		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		,0006
Median		-,6760
Mode		-,18
Std. Deviation		10,80331
Skewness		1,244
Kurtosis		4,868
Minimum		-22,68
Maximum		77,32
Sum		,72
Percentiles	25	-6,1760
	50	-,6760
	75	5,3240

### 1.3 Opleidingsniveau

#### *Oorspronkelijke variabele*

Aan de oorspronkelijke variabele opleidingsniveau is te zien dat de categorie hbo het meest voorkomt. Verder zijn er bijzonder weinig mensen die alleen de basisschool hebben afgemaakt met 2,0%. Ook de groep met alleen een havo of vwo diploma is klein met 8,2%.

#### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
REQUENCIES VARIABLES=oplcat
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
    SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /ORDER=ANALYSIS.
```

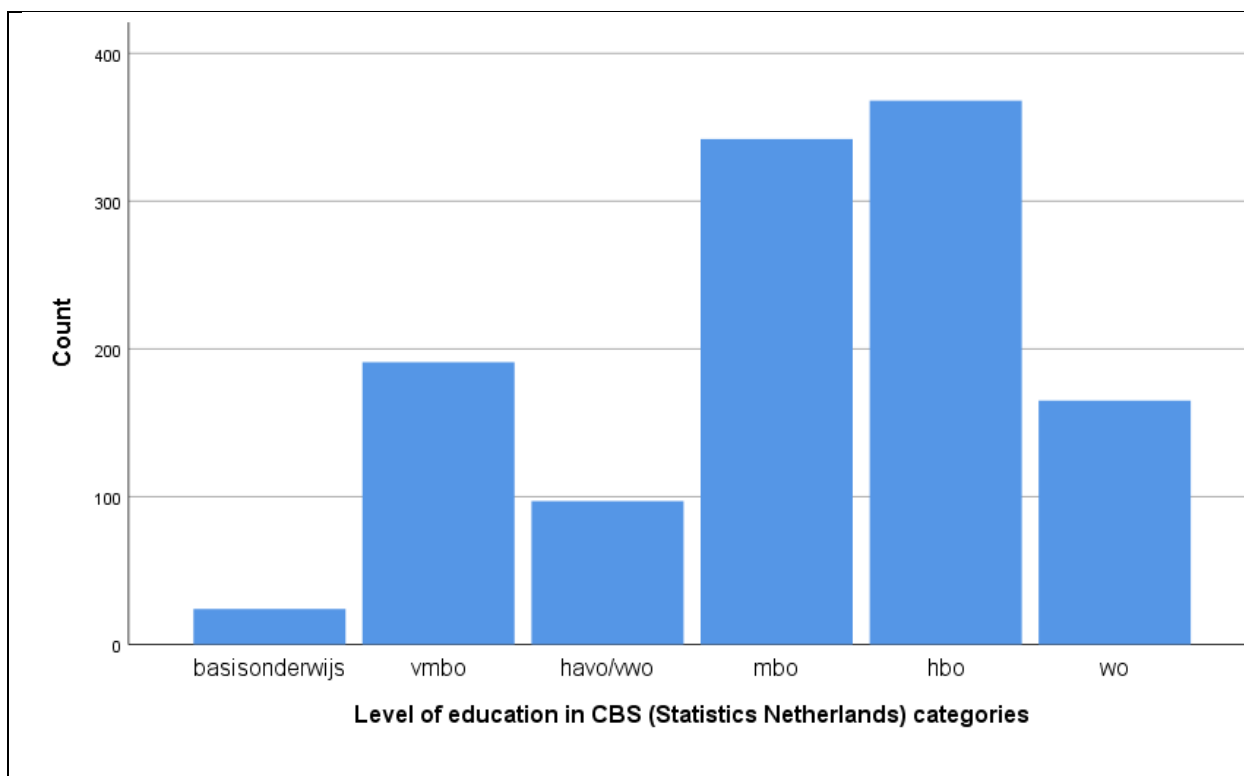
##### **GRAPH**

```
/BAR(SIMPLE)=COUNT BY oplcat.
```

#### *Output*

##### **Level of education in CBS (Statistics Netherlands) categories**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	basisonderwijs	24	2,0	2,0	2,0
	vmbo	191	16,1	16,1	18,1
	havo/vwo	97	8,2	8,2	26,3
	mbo	342	28,8	28,8	55,1
	hbo	368	31,0	31,0	86,1
	wo	165	13,9	13,9	100,0
	Total	1187	100,0	100,0	



### *Bewerkingen*

Omdat de variabele opleidingsniveau een categorische variabele is en volgens de theorie verondersteld wordt dat er variabelen zijn met een mediërend effect op deze variabele, is gekozen om deze variabele te hercoderen volgens de categorieën van het CBS: laag (1), midden (2), hoog (3). De nieuwe categorie 'laag', zal data de bevatten van basisonderwijs en het vmbo. De nieuwe categorie 'middelbaar' neemt havo/vwo en MBO mee. De nieuwe categorie 'hoog', neemt hbo en wo mee. Op basis van deze nieuwe categorisering worden dan 2 dummy's gemaakt. De categorie 'laag', zal dienen als referentiegroep. Voor de categorieën 'middelbaar' en 'hoog', worden 2 variabelen gemaakt, waarbij bij de een alle mensen in de categorie 'middelbaar' een 1 krijgen en de rest een 0. Voor de ander dummy zal gelden dat alle mensen uit de categorie 'hoog' een 1 krijgen en de rest een 0. Door het aantal dummy's te reduceren wordt het makkelijker om uitspraken te doen over de mediërende effecten van de variabelen.

### *Syntax*

```
RECODE oplcat (1=1) (2=1) (3=2) (4=2) (5=3) (6=3) (9=SYSMIS) INTO oplcath.
VARIABLE LABELS oplcath 'oplcath'.
EXECUTE.
RECODE oplcath (2=1) (ELSE=0) INTO oplmid.
VARIABLE LABELS oplmid 'opleiding middelbaar dummy'.
EXECUTE.
RECODE oplcath (3=1) (ELSE=0) INTO oplhoog.
VARIABLE LABELS oplhoog 'opleiding hoog dummy'.
EXECUTE.
```

### *Uiteindelijke variabele*

Hieronder staat de verdeling van de nieuwe categorisering van de variabele opleidingsniveau. De groep met het hoogste opleidingsniveau is het grootst, met 44,1% van de data. Daarna de mensen met een middelbaar opleidingsniveau van 37,0% en tot slot de kleinste groep met de laagopgeleiden van 18,0%. De laagopgeleiden maken echter niet zo'n klein deel uit van de dataset dat het als heel problematisch zou moeten worden erkend. Nog altijd is bijna 18,1% van de steekproef laagopgeleid.

*Statistieken**Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=oplcath
```

```
  /NTILES=4
```

```
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
```

```
  SESKEW KURTOSIS SEKURT
```

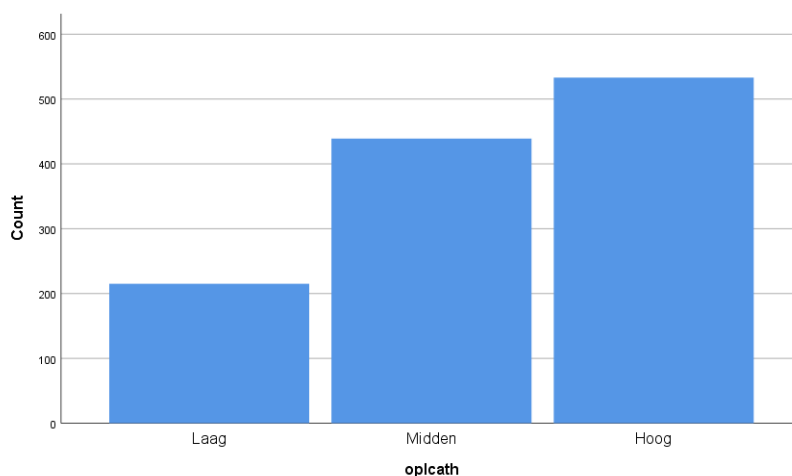
```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

*GRAPH*

```
  /BAR(SIMPLE)=COUNT BY oplcath.
```

*Output*

		oplcath			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laag	215	18,1	18,1	18,1
	Midden	439	37,0	37,0	55,1
	Hoog	533	44,9	44,9	100,0
	Total	1187	100,0	100,0	

**1.4 Fysieke belasting***Oorspronkelijke variabele*

De schaal die uiteindelijk is gemaakt voor de fysieke belasting van het werk is gemaakt op basis van theorie, zoals terug te lezen in het theoretisch kader. Er zijn 7 items gebruikt om een schaal op basis van de gemiddelde fysieke belasting te construeren. Het betreft de variabelen *cw20m413*, *cw20m414*, *cw20m415*, *cw20m416*, *cw20m417*, *cw20m418* en *cw20m419*. Hieronder staan de descriptives van deze variabelen.

*Statistieken**Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=cw20m413 cw20m414 cw20m415 cw20m416 cw20m417 cw20m418 cw20m419
```

```

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN SUM SKEWNESS SESKEW
KURTOSIS SEKURT
/HISTOGRAM
/ORDER=ANALYSIS.

```

### Output

		Statistics						
		[Does/did] the work mean getting dirty?	[Is/was] your work dangerous?	[Do/did] you work with hazardous substances?	[Is/was] your work physically demanding?	[Do/did] you need to lift heavy objects?	[Do/did] you need to kneel or stoop?	[Is/was] your work tiring?
N	Valid	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2,64	2,65	2,80	2,41	2,53	2,29	1,91
Median		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
Mode		3	3	3	3	3	3	2
Std. Deviation		,559	,524	,460	,706	,630	,773	,622
Skewness		-1,242	-1,112	-2,331	-,764	-1,015	-,543	,061
Kurtosis		,562	,167	4,793	-,665	-,052	-1,134	-,444
Minimum		1	1	1	1	1	1	1
Maximum		3	3	3	3	3	3	3
Sum		3128	3145	3329	2857	3007	2714	2270

### Bewerkingen

De 7 variabelen worden bij elkaar opgeteld en wordt een gemiddelde berekend voor de score op de variabelen. Eerst is met een Cronbach's Alpha gecontroleerd of de items goed genoeg bij elkaar passen. Hieronder staat de tabel met deze resultaten. De Cronbach's Alpha lijkt met 0,865 ruim hoog genoeg. Het lijkt erop dat er geen variabelen zijn die indien verwijderd een grote invloed hebben op de uitkomst van de Cronbach's Alpha. Het werken met gevaarlijke substanties correleert wat minder goed met een corrected item-total correlation van 0,407 maar dat zal waarschijnlijk komen omdat weinig mensen hebben aangegeven met dergelijke substanties te werken. Voor vermoeiend werk geldt hetzelfde, waar het gemiddelde wat lager ligt dan de rest met 1,92. Dat zou betekenen dat mensen vaker aangeven dat ze moe worden van hun werk. Gezien de conceptuele relevantie en de geringe invloed op de uiteindelijke Cronbach's Alpha is besloten het item wel mee te nemen.

Na het bekijken van de statistieken bij Cronbach's Alpha wordt de schaal geconstrueerd. Tijdens deze constructie wordt de berekening van het gemiddelde ook van het maximum afgetrokken, zodat een hogere score op fysieke belasting werk ook betekent dat het werk fysiek zwaarder is.

### Syntax

#### RELIABILITY

```

/VARIABLES=cw20m413 cw20m414 cw20m415 cw20m416 cw20m417 cw20m418 cw20m419
/SCALE('Fysiekebelastingsschaal') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE CORRELATIONS
/SUMMARY=TOTAL CORR.
COMPUTE fysbelschaal=3-MEAN(cw20m413, cw20m414, cw20m415, cw20m416, cw20m417,
cw20m418, cw20m419).
EXECUTE.

```

### Output



**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,865	,863	7

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
[Does/did] the work mean getting dirty?	14,59	7,796	,724	,555	,836
[Is/was] your work dangerous?	14,58	8,391	,561	,405	,856
[Do/did] you work with hazardous substances?	14,42	8,959	,436	,287	,869
[Is/was] your work physically demanding?	14,82	6,831	,824	,722	,817
[Do/did] you need to lift heavy objects?	14,70	7,290	,788	,694	,824
[Do/did] you need to kneel or stoop?	14,94	6,768	,747	,648	,831
[Is/was] your work tiring?	15,32	8,495	,411	,212	,876

*Uiteindelijke variabele*

De uiteindelijke schaal is rechtsscheef verdeeld, waarbij er veel mensen zijn die laag scoren op de variabele, zoals te zien is aan het gemiddelde van 0,54. De maximaal behaalde score op de schaal is ook 2, wat betekent dat er geen mensen zijn die op alle variabelen hoog scoren. De standaarddeviatie is best klein met 0,46.

*Statistieken**Syntax*

FREQUENCIES VARIABLES=fysbelschaal

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN

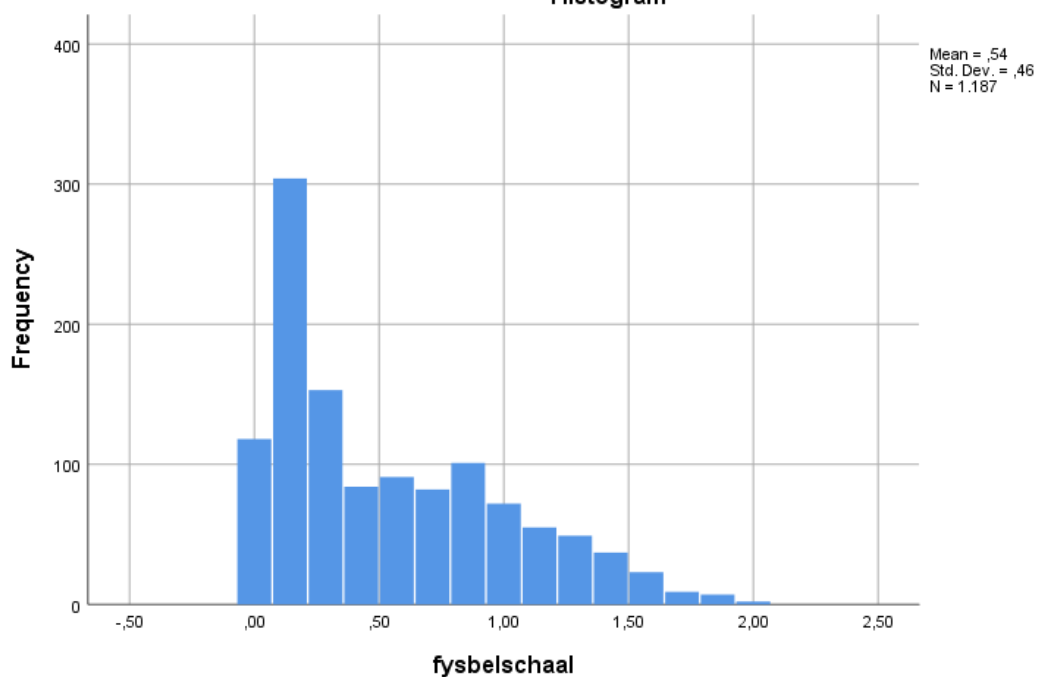
MEDIAN MODE

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

**Statistics**

fysbelschaal		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		,5388
Median		,4286
Mode		,14
Std. Deviation		,46004
Skewness		,795
Kurtosis		-,325
Minimum		,00
Maximum		2,00
Sum		639,57
Percentiles	25	,1429
	50	,4286
	75	,8571

*Output***Histogram****1.5 Autonomie***Oorspronkelijke variabele*

Om de mate van autonomie te meten is de variabele *cw20m429* gebruikt. Dit is een stelling, waarbij een hogere score meer mee eens betekent. Hieronder staan de beschrijvende statistieken. Er zijn veel mensen die zeggen dat ze het niet eens zijn met de stelling, zo'n 669 van de 1245. Er zijn weinig mensen die het geheel eens zijn met de stelling, maar 32. Dat is slechts 2,6%.

*Statistieken**Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=cw20m429
```

```

/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN
MEDIAN MODE
/HISTOGRAM
/ORDER=ANALYSIS.

```

### Output

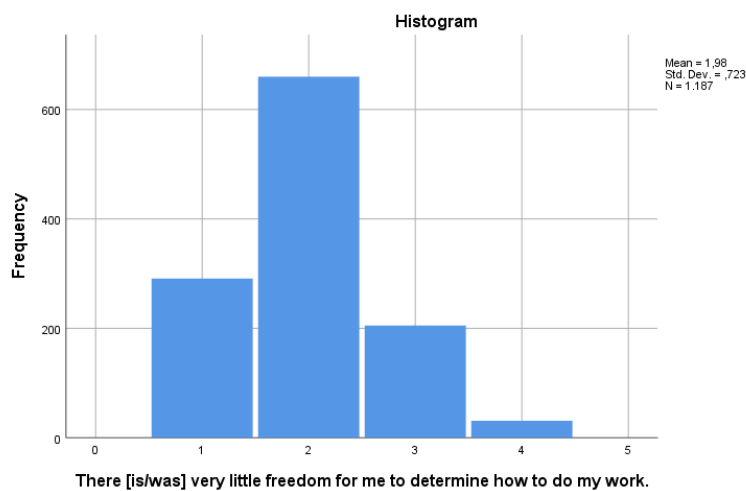
#### Statistics

There [is/was] very little freedom for me

N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		1,98
Median		2,00
Mode		2
Std. Deviation		,723
Skewness		,447
Kurtosis		,119
Minimum		1
Maximum		4
Sum		2350
Percentiles	25	2,00
	50	2,00
	75	2,00

#### There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	disagree entirely	291	24,5	24,5	24,5
	disagree	660	55,6	55,6	80,1
	agree	205	17,3	17,3	97,4
	agree entirely	31	2,6	2,6	100,0
Total		1187	100,0	100,0	



### Bewerkingen

De enige bewerking die voor deze variabele is gedaan is het omdraaien van de schaal, de schaal is dus gehercodeerd. De 1 werd een 4, de 2 een 3, de 3 een 2 en de 4 een 1. Nu betekent een hogere score op

autonomie dat iemand meer vrijheid had in de baan. Dat is voor de interpretatie van de regressie makkelijker.

*Syntax*

RECODE cw20m429 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO autonomie.

VARIABLE LABELS autonomie 'auton'.

EXECUTE.

*Uiteindelijke variabele*

De uiteindelijke variabele is exact hetzelfde verdeeld als de oorspronkelijke variabele, maar nu tegengesteld.

*Statistieken*

*Syntax*

FREQUENCIES VARIABLES=autonomie

/NTILES=4

/FORMAT=NOTABLE

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS

SESKEW KURTOSIS SEKURT

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

*Output*

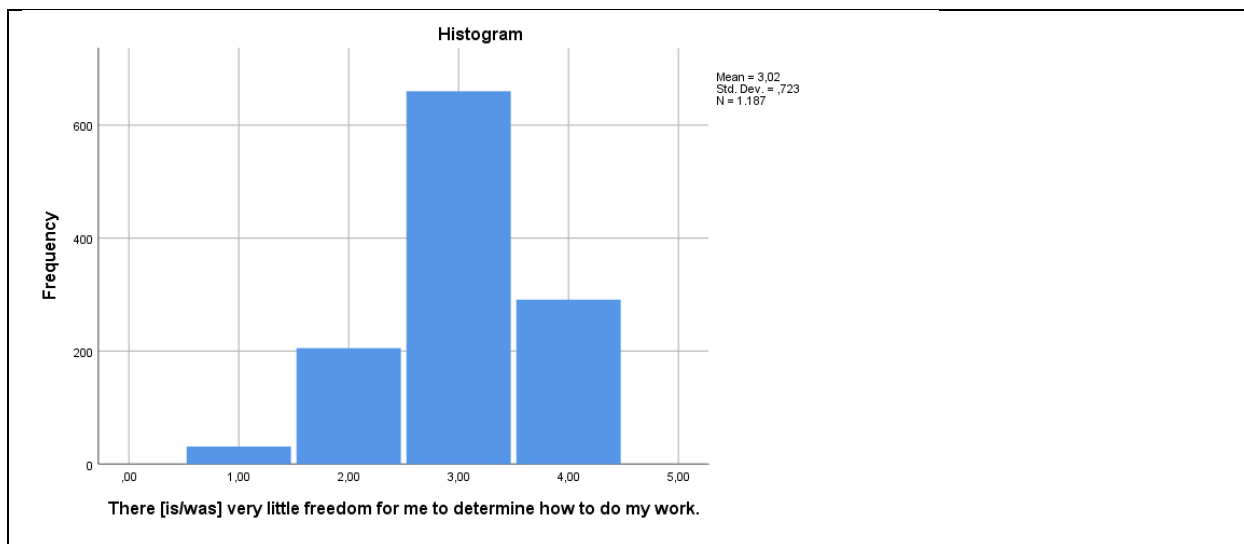
**Statistics**

There [is/was] very little freedom for me

N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		3,0202
Median		3,0000
Mode		3,00
Std. Deviation		,72274
Skewness		-,447
Kurtosis		,119
Minimum		1,00
Maximum		4,00
Sum		3585,00
Percentiles	25	3,0000
	50	3,0000
	75	3,0000

**There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	helemaal eens	31	2,6	2,6	2,6
	eens	205	17,3	17,3	19,9
	oneens	660	55,6	55,6	75,5
	helemaal oneens	291	24,5	24,5	100,0
	Total	1187	100,0	100,0	



## 1.6 Cognitieve belasting

### *Oorspronkelijke variabele*

Voor het maken van deze variabele is gebruik gemaakt van twee verschillende variabelen, *cw20m420* en *cw20m421*. Dit zijn variabelen met drie antwoordcategorieën, (1) vaak, (2) soms, (3) nooit.

### *Statistieken*

#### *Syntax*

FREQUENCIES VARIABLES=cw20m420 cw20m421

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN

MEDIAN MODE

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

### *Output*

#### **Statistics**

		[Does/did] your work require mental effort?	[Do/did] you need to work with a lot of concentration ?
N	Valid	1187	1187
	Missing	0	0
Mean		1,44	1,41
Median		1,00	1,00
Mode		1	1
Std. Deviation		,617	,574
Skewness		1,097	1,070
Kurtosis		,138	,148
Minimum		1	1
Maximum		3	3
Sum		1707	1669

**[Does/did] your work require mental effort?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	often	747	62,9	62,9	62,9
	sometimes	360	30,3	30,3	93,3
	never	80	6,7	6,7	100,0
Total		1187	100,0	100,0	

**[Do/did] you need to work with a lot of concentration?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	often	757	63,8	63,8	63,8
	sometimes	378	31,8	31,8	95,6
	never	52	4,4	4,4	100,0
Total		1187	100,0	100,0	

**Bewerkingen**

Deze items zijn samengevoegd om een schaal mee te maken. Daarvoor is eerst de Cronbach's Alpha uitgerekend, die bleek 0,784 te zijn, dat lijkt ruim voldoende om de schaal te kunnen maken. De items zijn toegevoegd aan de schaal op basis van de theorie over de elementen van cognitieve belasting van werk, zoals terug te lezen in het theoretisch kader.

De schaal is gevormd op basis van het gemiddelde op de 2 variabelen en dat af te trekken van de maximaal te halen score, om te zorgen dat een grotere cognitieve belasting een hogere score oplevert.

**Syntax****RELIABILITY**

```
/VARIABLES=cw20m420 cw20m421
```

```
/SCALE('mentale belasting schaal') ALL
```

```
/MODEL=ALPHA
```

```
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
```

```
/SUMMARY=TOTAL CORR.
```

```
COMPUTE menbelschaal1=3-MEAN(cw20m420, cw20m421).
```

```
EXECUTE.
```

**Output****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,783	,784	2

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
[Does/did] your work require mental effort?	1,41	,329	,645	,416	.
[Do/did] you need to work with a lot of concentration?	1,44	,381	,645	,416	.

*Uiteindelijke variabele*

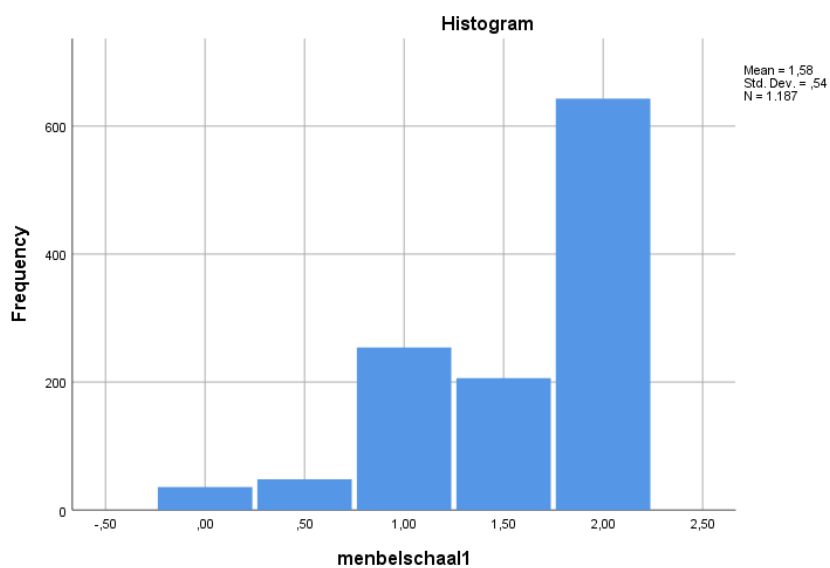
Hieronder staan de descriptives van de schaal voor cognitieve belasting. De variabele is linksscheef verdeeld, maar de gemiddelde scores zijn niet heel hoog, het maximum van de schaal ligt op 2,00. Er zijn dus geen mensen in de steekproef die op alle drie de variabelen hoog scoren. Het gemiddelde van de schaal ligt in het midden met een waarde van 1,58. Ook is de standaarddeviatie vrij klein, met 0,54.

*Statistieken**Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=menbelschaal1
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM SEMEAN MEAN
  MEDIAN MODE
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

*Output*

Statistics		
menbelschaal1		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		1,5779
Median		2,0000
Mode		2,00
Std. Deviation		,54016
Skewness		-1,084
Kurtosis		,344
Minimum		,00
Maximum		2,00
Sum		1873,00
Percentiles	25	1,0000
	50	2,0000
	75	2,0000



## 2. Controlevariabelen

### 2.1 Leeftijd

#### *Oorspronkelijke variabele*

Onderstaande frequentietabel gaat over de variabele *leeftijd*. Gezien voor de variabele *cw20m289* alleen mensen van 44 tot en met 66 de vraag hebben ingevuld, is dat ook terug te zien in de verdeling van leeftijd in de uiteindelijke steekproef. De verdeling laat verder zien dat een vrij grote hoeveelheid mensen in de dataset zit dat iets jonger dan 67 is en iets ouder, gemiddeld zijn de respondenten 55 jaar oud. De standaarddeviatie is 5,84 wat erop duidt dat een groot deel van de data vrij dicht rondom de 55 ligt verspreid.

#### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES= leeftijd
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
  SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

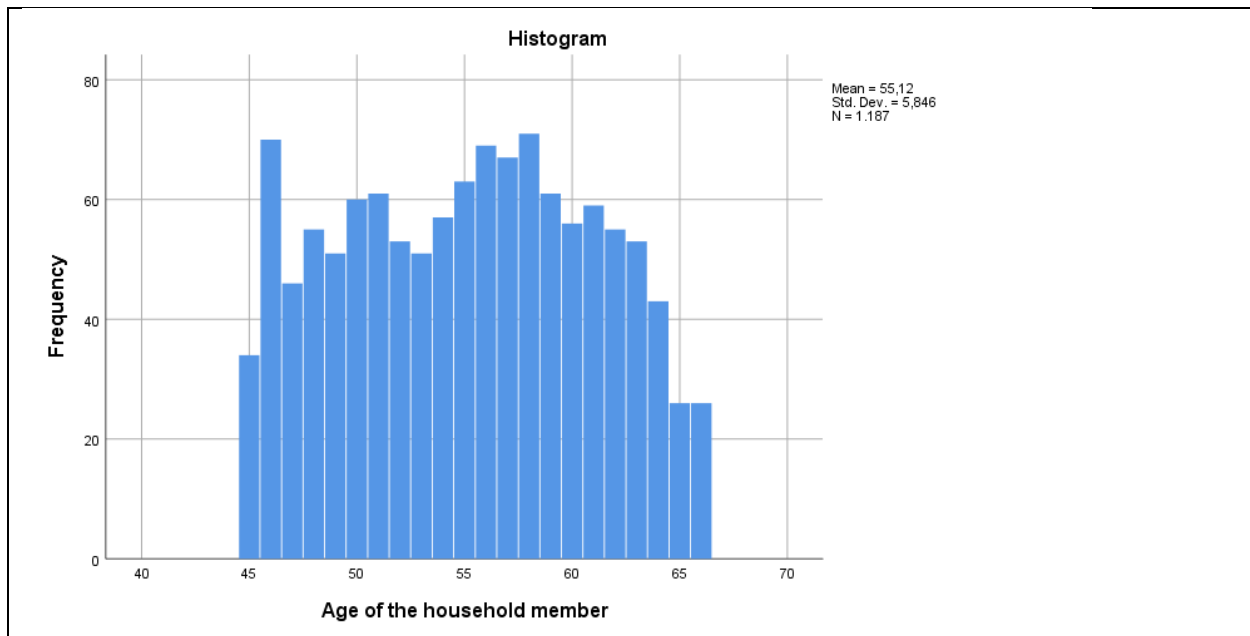
##### *Output*

#### **Statistics**

Age of the household member

N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		55,12
Median		55,00
Mode		58
Std. Deviation		5,846
Skewness		-,011
Kurtosis		-1,087
Minimum		45
Maximum		66
Sum		65430
Percentiles	25	50,00
	50	55,00
	75	60,00



*Bewerkingen*

Deze variabele is voor de analyse gecentreerd. Dat is gedaan door de variabele te nemen en daar het gemiddelde vanaf te trekken.

```
COMPUTE Leeftijdcent=leeftijd - 55.12.
EXECUTE.
```

*Uiteindelijke variabele*

De uiteindelijke variabele ziet er hetzelfde uit als de oorspronkelijke, maar de verdeling ligt nu gecentreerd rondom de 0.

*Statistieken**Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijdcent
  /NTILES=4
  /FORMAT=NOTABLE
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM SKEWNESS
  KURTOSIS
  /HISTOGRAM
  /ORDER=ANALYSIS.
```

*Output*

Statistics		
Leeftijdcent		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		,0022
Median		-,1200
Mode		2,88
Std. Deviation		5,84606
Skewness		-,011
Kurtosis		-1,087
Minimum		-10,12
Maximum		10,88
Sum		2,56
Percentiles	25	-5,1200
	50	-,1200
	75	4,8800

## 2.2 Sector

### *Oorspronkelijke variabele*

In de onderstaande frequentieverdeling staat de verdeling van de oorspronkelijke variabele die sector meet weergegeven, *cw20m402*. De verdeling van de respondenten over de verschillende sectoren is wisselend, de meeste mensen lijken werkzaam in de gezondheidszorg (health and welfare). Er lijkt geen enkele sector extreem oververtegenwoordigd te zijn.

### *Statistieken*

#### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=cw20m402
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
  SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /ORDER=ANALYSIS.
```

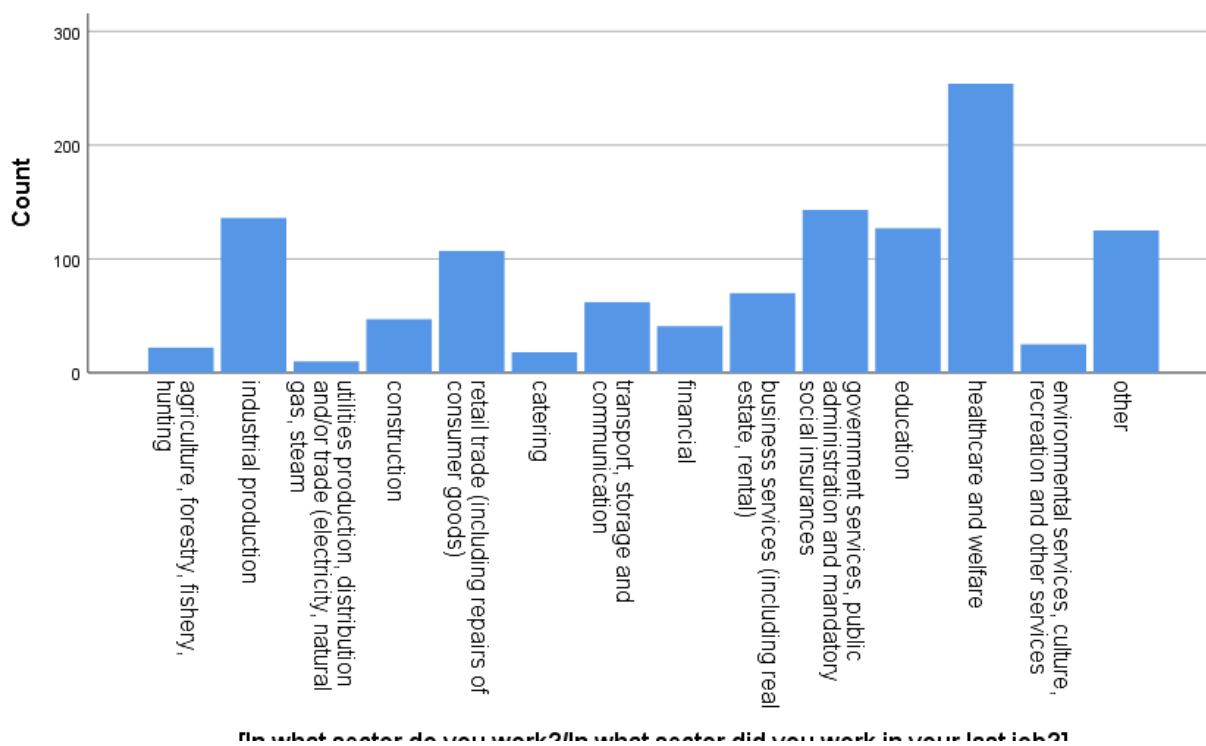
#### GRAPH

```
/BAR(SIMPLE)=COUNT BY cw20m402.
```

### *Output*

**[In what sector do you work?/In what sector did you work in your last job?]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	agriculture, forestry, fishery, hunting	22	1,9	1,9	1,9
	industrial production	136	11,5	11,5	13,3
	utilities production, distribution and/or trade (electricity, natural gas, steam)	10	,8	,8	14,2
	construction	47	4,0	4,0	18,1
	retail trade (including repairs of consumer goods)	107	9,0	9,0	27,1
	catering	18	1,5	1,5	28,6
	transport, storage and communication	62	5,2	5,2	33,9
	financial	41	3,5	3,5	37,3
	business services (including real estate, rental)	70	5,9	5,9	43,2
	government services, public administration and mandatory social insurances	143	12,0	12,0	55,3
	education	127	10,7	10,7	66,0
	healthcare and welfare	254	21,4	21,4	87,4
	environmental services, culture, recreation and other services	25	2,1	2,1	89,5
	other	125	10,5	10,5	100,0
	Total	1187	100,0	100,0	



*Bewerkingen*

Omdat het een nominale variabele betreft die als dummy's meegenomen zal moeten worden in de analyse, maar verder niet geïnterpreteerd zal worden, lijkt het de overzichtelijkheid van de analyse ten goede te komen wanneer de variabele wat minder categorieën zou hebben. Daarom is besloten om de variabele samen te voegen op basis van de indeling van het CBS: (semi-)publieke sector (3); industrie en bouw (1); en diensten en handel (2). Er hoeven dan maar twee dummy's toegevoegd te worden aan het model. De (semi-)publieke sector wordt dan de referentiegroep. De groep industrie en bouw bevat categorie 1 t/m 4. Respondenten die in deze categorieën vallen krijgen dan een 1, de rest een 0. De andere dummy is voor dienst en handel, waar categorie 5 t/m 9 thuishoort. Voor hen geldt ook dat respondenten in deze groep dan een 1 krijgen, de rest een 0.

#### *Syntax*

```
RECODE cw20m402 (1 thru 4=1) (5 thru 9=2) (10 thru 15=3) INTO sector.
VARIABLE LABELS sector 'sector'.
EXECUTE.
RECODE sector (1=1) (ELSE=0) INTO sectorindus.
VARIABLE LABELS sectorindus 'sector industrie dummy '.
EXECUTE.
RECODE sector (2=1) (ELSE=0) INTO sectorhandel.
VARIABLE LABELS sectorhandel 'sector handel dummy '.
EXECUTE.
```

#### *Uiteindelijke variabele*

Na de hercodering van de variabele lijkt de (semi-)publieke sector oververtegenwoordigd in de dataset, maar er zijn voor alle groepen nog altijd een substantieel aantal participanten. Zo zijn er nog altijd 14,2% van de respondenten in de categorie industrie en bouw.

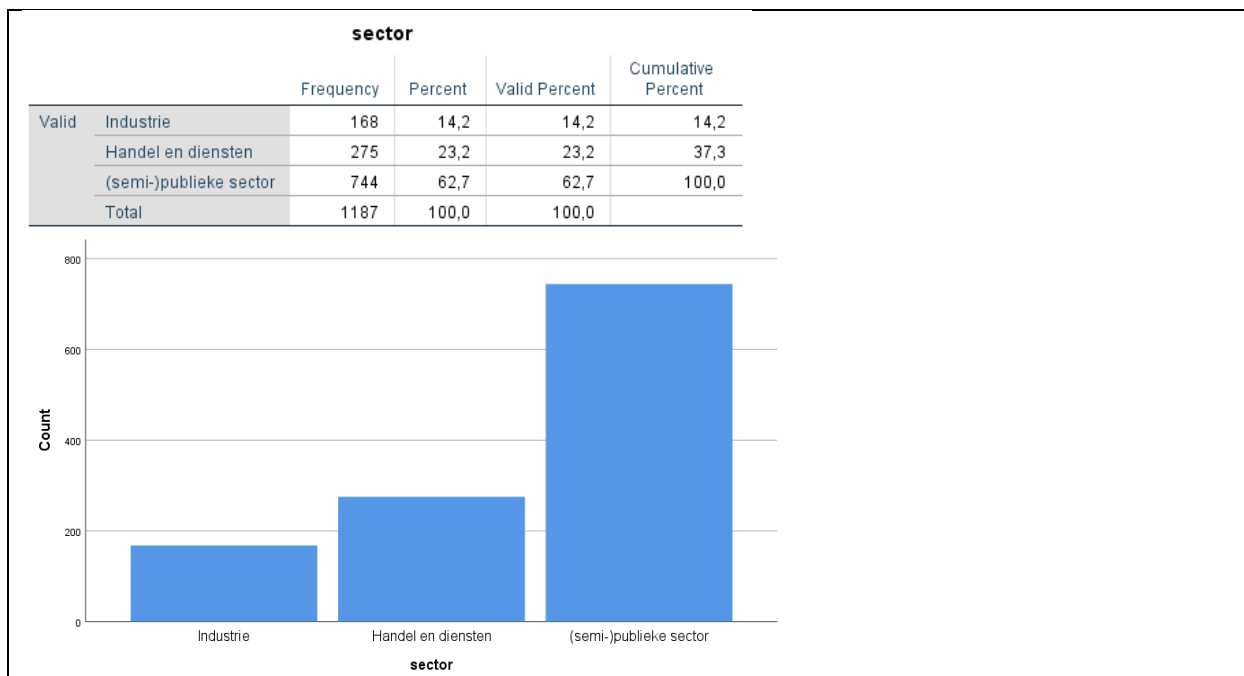
#### *Statistieken*

##### *Syntax*

```
FREQUENCIES VARIABLES=sector
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
  SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /ORDER=ANALYSIS.
GRAPH
  /BAR(SIMPLE)=COUNT BY sector.
```

#### *Output*

Statistics		
sector		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		2,4853
Median		3,0000
Mode		3,00
Std. Deviation		,73027
Skewness		-1,042
Std. Error of Skewness		,071
Kurtosis		-,370
Std. Error of Kurtosis		,142
Minimum		1,00
Maximum		3,00
Percentiles	25	2,0000
	50	3,0000
	75	3,0000



## 2.3 Geslacht

### *Oorspronkelijke variabele*

De oorspronkelijke variabele *geslacht* is gebruikt om mannen en vrouwen te identificeren in de dataset. Er zitten iets meer mannen dan vrouwen in de dataset, respectievelijk 52,2% en 47,8%.

### *Statistieken*

#### *Syntax*

FREQUENCIES VARIABLES=geslacht

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS

SESKEW KURTOSIS SEKURT

/ORDER=ANALYSIS.

#### GRAPH

/BAR(SIMPLE)=COUNT BY geslacht.

### *Output*

Statistics		
Gender		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		1,48
Median		1,00
Mode		1
Std. Deviation		,500
Skewness		,090
Std. Error of Skewness		,071
Kurtosis		-1,995
Std. Error of Kurtosis		,142
Minimum		1
Maximum		2
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	2,00

Gender					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Man	620	52,2	52,2	52,2
	Vrouw	567	47,8	47,8	100,0
	Total	1187	100,0	100,0	

*Bewerkingen*  
De variabele is enkel gehercodeerd naar (0) man en (1) vrouw, om de interpretatie van de dummy zo te maken dat de 0 een betekenis heeft.

*Uiteindelijke variabele*  
Geen nieuwe inzichten ten opzichte van de oorspronkelijke variabele.

*Statistieken*  
*Syntax*  
FREQUENCIES VARIABLES=Geslachther  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS  
SESKEW KURTOSIS SEKURT  
/ORDER=ANALYSIS.  
GRAPH  
/BAR(SIMPLE)=COUNT BY Geslachther.

*Output*

Statistics		
glher		
N	Valid	1187
	Missing	0
Mean		,4777
Median		,0000
Mode		,00
Std. Deviation		,49971
Skewness		,090
Std. Error of Skewness		,071
Kurtosis		-1,995
Std. Error of Kurtosis		,142
Minimum		,00
Maximum		1,00
Percentiles	25	,0000
	50	,0000
	75	1,0000

## Bijlage 2: Bivariate statistieken en modelschattingen

In deze bijlage worden alle stappen doorlopen die hebben plaatsgevonden om een gedegen mediatie-analyse te kunnen doen. De univariate statistieken staan al beschreven in Bijlage 1, in Bijlage 2 staan de bivariate statistieken. Daarna wordt de output geleverd van model 3a, 3b en 3c. Allereerst is gekeken of de veronderstelde verbanden tussen opleidingsniveau en de baankenmerken daadwerkelijk in de data worden aangetroffen. Daarna worden hier extra modellen 5a, 5b en 5c besproken, om te eindigen met de output van model 4.

### 1. Bivariate statistieken

Hieronder wordt de syntax en de SPSS output gegeven die hoort bij de bivariate statistieken.

#### Correlaties tussen 2 continue variabelen

##### Syntax

##### CORRELATIONS

```
/VARIABLES= cw20m289her nettoink_f100 fysbelschaal menbelschaal autonomie leeftijd
```

```
Geslacht
```

```
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
```

```
/MISSING=PAIRWISE.
```

##### Output

		Correlations						
		verwachte pensioenleeft ijd	inkomen uitgedrukt in hondertallen	fysbelschaal	menbelschaal	There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	Age of the household member	glher
verwachte pensioenleeftijd	Pearson Correlation	1	,002	-,021	,044	,046	-,058*	-,057*
	Sig. (2-tailed)		,958	,466	,128	,109	,048	,048
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
inkomen uitgedrukt in hondertallen	Pearson Correlation	,002	1	-,271**	,292**	,100**	-,010	-,414**
	Sig. (2-tailed)	,958		,000	,000	,001	,729	,000
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
fysbelschaal	Pearson Correlation	-,021	-,271**	1	-,003	-,275**	-,054	,022
	Sig. (2-tailed)	,466	,000		,914	,000	,062	,455
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
menbelschaal	Pearson Correlation	,044	,292**	-,003	1	-,095**	-,020	-,072*
	Sig. (2-tailed)	,128	,000	,914		,001	,488	,013
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	Pearson Correlation	,046	,100**	-,275**	-,095**	1	-,036	-,064*
	Sig. (2-tailed)	,109	,001	,000	,001		,219	,027
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
Age of the household member	Pearson Correlation	-,058*	-,010	-,054	-,020	-,036	1	,001
	Sig. (2-tailed)	,048	,729	,062	,488	,219		,970
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187
glher	Pearson Correlation	-,057*	-,414**	,022	-,072*	-,064*	,001	1
	Sig. (2-tailed)	,048	,000	,455	,013	,027	,970	
	N	1187	1187	1187	1187	1187	1187	1187

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

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

*Correlaties tussen 1 continue en 1 categorische variabele*

*Syntax*

```

UNIANOVA cw20m289her BY oplcath
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(oplcath)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=oplcath.
UNIANOVA cw20m289her BY sector
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(sector)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=sector.
UNIANOVA nettoink_f100 BY oplcath
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(oplcath)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=oplcath.
UNIANOVA nettoink_f100 BY sector
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(sector)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=sector.
UNIANOVA fysbelschaal BY oplcath
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(oplcath)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=oplcath.
UNIANOVA fysbelschaal BY sector
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(sector)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)
  /DESIGN=sector.
UNIANOVA menbelschaal BY oplcath
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)
  /EMMEANS=TABLES(oplcath)
  /CRITERIA=ALPHA(0.05)

```



```
/DESIGN=oplcath.  
UNIANOVA menbelschaal BY sector  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(sector)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=sector.  
UNIANOVA autonomie BY oplcath  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(oplcath)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=oplcath.  
UNIANOVA autonomie BY sector  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(sector)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=sector.  
UNIANOVA leeftijd BY oplcath  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(oplcath)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=oplcath.  
UNIANOVA leeftijd BY sector  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(sector)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=sector.  
UNIANOVA Geslachther BY sector  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=sector (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(sector)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=sector.  
UNIANOVA Geslachther BY oplcath  
/METHOD=SSTYPE(3)  
/INTERCEPT=INCLUDE  
/POSTHOC=oplcath (TUKEY LSD BONFERRONI)  
/EMMEANS=TABLES(oplcath)  
/CRITERIA=ALPHA(0.05)  
/DESIGN=oplcath.
```

T-TEST GROUPS=Geslachther(0 1)  
 /MISSING=ANALYSIS  
 /VARIABLES=autonomie menbelschaal fysbelschaal cw20m289her nettoink\_f100  
 /CRITERIA=CI(.95).

### Output

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11,647 <sup>a</sup>	2	5,824	,847	,429
Intercept	4460113,929	1	4460113,929	648445,950	,000
oplcath	11,647	2	5,824	,847	,429
Error	8143,739	1184	6,878		
Total	5188500,000	1187			
Corrected Total	8155,387	1186			

a. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = ,000)

#### oplcath

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	66,000	,179	65,649	66,351
Midden	66,191	,125	65,946	66,437
Hoog	65,981	,114	65,758	66,204

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	-,1913	,21831	,655	-,7036	,3210
		Hoog	,0188	,21189	,996	-,4785	,5160
	Midden	Laag	,1913	,21831	,655	-,3210	,7036
		Hoog	,2101	,16903	,428	-,1866	,6068
	Hoog	Laag	-,0188	,21189	,996	-,5160	,4785
		Midden	-,2101	,16903	,428	-,6068	,1866
LSD	Laag	Midden	-,1913	,21831	,381	-,6197	,2370
		Hoog	,0188	,21189	,929	-,3970	,4345
	Midden	Laag	,1913	,21831	,381	-,2370	,6197
		Hoog	,2101	,16903	,214	-,1215	,5417
	Hoog	Laag	-,0188	,21189	,929	-,4345	,3970
		Midden	-,2101	,16903	,214	-,5417	,1215
Bonferroni	Laag	Midden	-,1913	,21831	1,000	-,7147	,3320
		Hoog	,0188	,21189	1,000	-,4892	,5267
	Midden	Laag	,1913	,21831	1,000	-,3320	,7147
		Hoog	,2101	,16903	,642	-,1951	,6153
	Hoog	Laag	-,0188	,21189	1,000	-,5267	,4892
		Midden	-,2101	,16903	,642	-,6153	,1951

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 6,878.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	34,237 <sup>a</sup>	2	17,118	2,496	,083
Intercept	3603002,959	1	3603002,959	525289,584	,000
sector	34,237	2	17,118	2,496	,083
Error	8121,150	1184	6,859		
Total	5188500,000	1187			
Corrected Total	8155,387	1186			

a. R Squared = ,004 (Adjusted R Squared = ,003)

### sector

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	66,226	,202	65,830	66,623
Handel en diensten	66,313	,158	66,003	66,623
(semi-)publieke sector	65,933	,096	65,744	66,121

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	-,0865	,25646	,939	-,6884	,5153
		(semi-)publieke sector	,2934	,22371	,389	-,2316	,8184
	Handel en diensten	Industrie	,0865	,25646	,939	-,5153	,6884
		(semi-)publieke sector	,3799	,18483	,100	-,0538	,8137
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,2934	,22371	,389	-,8184	,2316
		Handel en diensten	-,3799	,18483	,100	-,8137	,0538
LSD	Industrie	Handel en diensten	-,0865	,25646	,736	-,5897	,4166
		(semi-)publieke sector	,2934	,22371	,190	-,1455	,7323
	Handel en diensten	Industrie	,0865	,25646	,736	-,4166	,5897
		(semi-)publieke sector	,3799*	,18483	,040	,0173	,7426
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,2934	,22371	,190	-,7323	,1455
		Handel en diensten	-,3799*	,18483	,040	-,7426	-,0173
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	-,0865	,25646	1,000	-,7014	,5283
		(semi-)publieke sector	,2934	,22371	,570	-,2429	,8297
	Handel en diensten	Industrie	,0865	,25646	1,000	-,5283	,7014
		(semi-)publieke sector	,3799	,18483	,120	-,0632	,8230
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,2934	,22371	,570	-,8297	,2429
		Handel en diensten	-,3799	,18483	,120	-,8230	,0632

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 6,859.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	23417,731 <sup>a</sup>	2	11708,865	120,548	,000
Intercept	466201,939	1	466201,939	4799,767	,000
oplcath	23417,731	2	11708,865	120,548	,000
Error	115002,051	1184	97,130		
Total	748809,112	1187			
Corrected Total	138419,782	1186			

a. R Squared = ,169 (Adjusted R Squared = ,168)

### oplcath

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	16,934	,672	15,615	18,253
Midden	19,653	,470	18,730	20,576
Hoog	27,483	,427	26,646	28,321

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	-2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,003	-4,6443	-,7940
		Hoog	-10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	-12,4178	-8,6808
	Midden	Laag	2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,003	,7940	4,6443
		Hoog	-7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	-9,3207	-6,3395
	Hoog	Laag	10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	8,6808	12,4178
		Midden	7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	6,3395	9,3207
LSD	Laag	Midden	-2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,001	-4,3287	-1,1096
		Hoog	-10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	-12,1115	-8,9871
	Midden	Laag	2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,001	1,1096	4,3287
		Hoog	-7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	-9,0764	-6,5839
	Hoog	Laag	10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	8,9871	12,1115
		Midden	7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	6,5839	9,0764
Bonferroni	Laag	Midden	-2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,003	-4,6859	-,7524
		Hoog	-10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	-12,4582	-8,6404
	Midden	Laag	2,7192 <sup>*</sup>	,82038	,003	,7524	4,6859
		Hoog	-7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	-9,3530	-6,3073
	Hoog	Laag	10,5493 <sup>*</sup>	,79624	,000	8,6404	12,4582
		Midden	7,8301 <sup>*</sup>	,63521	,000	6,3073	9,3530

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 97,130.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3427,879 <sup>a</sup>	2	1713,939	15,033	,000
Intercept	460289,091	1	460289,091	4037,148	,000
sector	3427,879	2	1713,939	15,033	,000
Error	134991,903	1184	114,013		
Total	748809,112	1187			
Corrected Total	138419,782	1186			

a. R Squared = ,025 (Adjusted R Squared = ,023)

### sector

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	26,855	,824	25,239	28,471
Handel en diensten	22,159	,644	20,896	23,422
(semi-)publieke sector	21,924	,391	21,156	22,692

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: inkomen uitgedrukt in hondertallen

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	4,6962*	1,04558	,000	2,2426	7,1498
		(semi-)publieke sector	4,9307*	,91208	,000	2,7903	7,0710
	Handel en diensten	Industrie	-4,6962*	1,04558	,000	-7,1498	-2,2426
		(semi-)publieke sector	,2345	,75355	,948	-1,5338	2,0028
	(semi-)publieke sector	Industrie	-4,9307*	,91208	,000	-7,0710	-2,7903
		Handel en diensten	-,2345	,75355	,948	-2,0028	1,5338
LSD	Industrie	Handel en diensten	4,6962*	1,04558	,000	2,6448	6,7476
		(semi-)publieke sector	4,9307*	,91208	,000	3,1412	6,7201
	Handel en diensten	Industrie	-4,6962*	1,04558	,000	-6,7476	-2,6448
		(semi-)publieke sector	,2345	,75355	,756	-1,2440	1,7129
	(semi-)publieke sector	Industrie	-4,9307*	,91208	,000	-6,7201	-3,1412
		Handel en diensten	-,2345	,75355	,756	-1,7129	1,2440
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	4,6962*	1,04558	,000	2,1895	7,2029
		(semi-)publieke sector	4,9307*	,91208	,000	2,7441	7,1173
	Handel en diensten	Industrie	-4,6962*	1,04558	,000	-7,2029	-2,1895
		(semi-)publieke sector	,2345	,75355	1,000	-1,5721	2,0410
	(semi-)publieke sector	Industrie	-4,9307*	,91208	,000	-7,1173	-2,7441
		Handel en diensten	-,2345	,75355	1,000	-2,0410	1,5721

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 114,013.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: fysbelschaal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	30,413 <sup>a</sup>	2	15,207	81,621	,000
Intercept	358,142	1	358,142	1922,307	,000
oplcath	30,413	2	15,207	81,621	,000
Error	220,589	1184	,186		
Total	595,612	1187			
Corrected Total	251,003	1186			

a. R Squared = ,121 (Adjusted R Squared = ,120)

### oplcath

Dependent Variable: fysbelschaal

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	,781	,029	,724	,839
Midden	,622	,021	,581	,662
Hoog	,373	,019	,336	,409

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: fysbelschaal

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	,1595*	,03593	,000	,0752	,2438
		Hoog	,4088*	,03487	,000	,3270	,4907
	Midden	Laag	-,1595*	,03593	,000	-,2438	-,0752
		Hoog	,2493*	,02782	,000	,1840	,3146
	Hoog	Laag	-,4088*	,03487	,000	-,4907	-,3270
		Midden	-,2493*	,02782	,000	-,3146	-,1840
LSD	Laag	Midden	,1595*	,03593	,000	,0890	,2300
		Hoog	,4088*	,03487	,000	,3404	,4773
	Midden	Laag	-,1595*	,03593	,000	-,2300	-,0890
		Hoog	,2493*	,02782	,000	,1947	,3039
	Hoog	Laag	-,4088*	,03487	,000	-,4773	-,3404
		Midden	-,2493*	,02782	,000	-,3039	-,1947
Bonferroni	Laag	Midden	,1595*	,03593	,000	,0734	,2457
		Hoog	,4088*	,03487	,000	,3252	,4924
	Midden	Laag	-,1595*	,03593	,000	-,2457	-,0734
		Hoog	,2493*	,02782	,000	,1826	,3160
	Hoog	Laag	-,4088*	,03487	,000	-,4924	-,3252
		Midden	-,2493*	,02782	,000	-,3160	-,1826

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,186.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: fysbelschaal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1,290 <sup>a</sup>	2	,645	3,058	,047
Intercept	258,788	1	258,788	1227,030	,000
sector	1,290	2	,645	3,058	,047
Error	249,713	1184	,211		
Total	595,612	1187			
Corrected Total	251,003	1186			

a. R Squared = ,005 (Adjusted R Squared = ,003)

### sector

Dependent Variable: fysbelschaal

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	,609	,035	,539	,678
Handel en diensten	,557	,028	,503	,611
(semi-)publieke sector	,516	,017	,483	,549

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: fysbelschaal

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	,0520	,04497	,480	-,0536	,1575
		(semi-)publieke sector	,0925*	,03923	,049	,0005	,1846
	Handel en diensten	Industrie	-,0520	,04497	,480	-,1575	,0536
		(semi-)publieke sector	,0406	,03241	,423	-,0355	,1166
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0925*	,03923	,049	-,1846	-,0005
		Handel en diensten	-,0406	,03241	,423	-,1166	,0355
LSD	Industrie	Handel en diensten	,0520	,04497	,248	-,0363	,1402
		(semi-)publieke sector	,0925*	,03923	,019	,0156	,1695
	Handel en diensten	Industrie	-,0520	,04497	,248	-,1402	,0363
		(semi-)publieke sector	,0406	,03241	,211	-,0230	,1041
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0925*	,03923	,019	-,1695	-,0156
		Handel en diensten	-,0406	,03241	,211	-,1041	,0230
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	,0520	,04497	,744	-,0559	,1598
		(semi-)publieke sector	,0925	,03923	,056	-,0015	,1866
	Handel en diensten	Industrie	-,0520	,04497	,744	-,1598	,0559
		(semi-)publieke sector	,0406	,03241	,633	-,0371	,1183
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0925	,03923	,056	-,1866	,0015
		Handel en diensten	-,0406	,03241	,633	-,1183	,0371

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,211.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: menbelschaal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	21,985 <sup>a</sup>	2	10,992	54,541	,000
Intercept	2052,112	1	2052,112	10181,969	,000
oplcath	21,985	2	10,992	54,541	,000
Error	238,628	1184	,202		
Total	2817,111	1187			
Corrected Total	260,612	1186			

a. R Squared = ,084 (Adjusted R Squared = ,083)

### oplcath

Dependent Variable: menbelschaal

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	1,223	,031	1,163	1,283
Midden	1,433	,021	1,391	1,475
Hoog	1,595	,019	1,557	1,633

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: menbelschaal

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	-,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	-,2972	-,1219
		Hoog	-,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	-,4566	-,2864
	Midden	Laag	,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	,1219	,2972
		Hoog	-,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	-,2298	-,0940
	Hoog	Laag	,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	,2864	,4566
		Midden	,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	,0940	,2298
LSD	Laag	Midden	-,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	-,2829	-,1362
		Hoog	-,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	-,4427	-,3003
	Midden	Laag	,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	,1362	,2829
		Hoog	-,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	-,2187	-,1052
	Hoog	Laag	,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	,3003	,4427
		Midden	,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	,1052	,2187
Bonferroni	Laag	Midden	-,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	-,2991	-,1200
		Hoog	-,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	-,4584	-,2845
	Midden	Laag	,2095 <sup>*</sup>	,03737	,000	,1200	,2991
		Hoog	-,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	-,2313	-,0926
	Hoog	Laag	,3715 <sup>*</sup>	,03627	,000	,2845	,4584
		Midden	,1619 <sup>*</sup>	,02893	,000	,0926	,2313

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,202.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.



### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: menbelschaal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2,343 <sup>a</sup>	2	1,172	5,371	,005
Intercept	1748,509	1	1748,509	8015,805	,000
sector	2,343	2	1,172	5,371	,005
Error	258,269	1184	,218		
Total	2817,111	1187			
Corrected Total	260,612	1186			

a. R Squared = ,009 (Adjusted R Squared = ,007)

### sector

Dependent Variable: menbelschaal

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	1,494	,036	1,423	1,565
Handel en diensten	1,387	,028	1,331	1,442
(semi-)publieke sector	1,491	,017	1,458	1,525

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: menbelschaal

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	,1074 <sup>*</sup>	,04573	,050	,0001	,2147
		(semi-)publieke sector	,0026	,03989	,998	-,0911	,0962
	Handel en diensten	Industrie	-,1074 <sup>*</sup>	,04573	,050	-,2147	-,0001
		(semi-)publieke sector	-,1048 <sup>*</sup>	,03296	,004	-,1822	-,0275
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0026	,03989	,998	-,0962	,0911
		Handel en diensten	,1048 <sup>*</sup>	,03296	,004	,0275	,1822
LSD	Industrie	Handel en diensten	,1074 <sup>*</sup>	,04573	,019	,0177	,1971
		(semi-)publieke sector	,0026	,03989	,949	-,0757	,0808
	Handel en diensten	Industrie	-,1074 <sup>*</sup>	,04573	,019	-,1971	-,0177
		(semi-)publieke sector	-,1048 <sup>*</sup>	,03296	,002	-,1695	-,0402
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0026	,03989	,949	-,0808	,0757
		Handel en diensten	,1048 <sup>*</sup>	,03296	,002	,0402	,1695
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	,1074	,04573	,057	-,0023	,2170
		(semi-)publieke sector	,0026	,03989	1,000	-,0931	,0982
	Handel en diensten	Industrie	-,1074	,04573	,057	-,2170	,0023
		(semi-)publieke sector	-,1048 <sup>*</sup>	,03296	,005	-,1838	-,0258
	(semi-)publieke sector	Industrie	-,0026	,03989	1,000	-,0982	,0931
		Handel en diensten	,1048 <sup>*</sup>	,03296	,005	,0258	,1838

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,218.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7,785 <sup>a</sup>	2	3,893	7,534	,001
Intercept	9138,054	1	9138,054	17686,670	,000
oplcath	7,785	2	3,893	7,534	,001
Error	611,729	1184	,517		
Total	11447,000	1187			
Corrected Total	619,515	1186			

a. R Squared = ,013 (Adjusted R Squared = ,011)

### oplcath

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to deter

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	2,874	,049	2,778	2,971
Midden	3,000	,034	2,933	3,067
Hoog	3,096	,031	3,035	3,157

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	-,1256	,05983	,090	-,2660	,0148
		Hoog	-,2213*	,05807	,000	-,3575	-,0850
	Midden	Laag	,1256	,05983	,090	-,0148	,2660
		Hoog	-,0957	,04633	,098	-,2044	,0130
	Hoog	Laag	,2213*	,05807	,000	,0850	,3575
		Midden	,0957	,04633	,098	-,0130	,2044
LSD	Laag	Midden	-,1256*	,05983	,036	-,2430	-,0082
		Hoog	-,2213*	,05807	,000	-,3352	-,1073
	Midden	Laag	,1256*	,05983	,036	,0082	,2430
		Hoog	-,0957*	,04633	,039	-,1866	-,0048
	Hoog	Laag	,2213*	,05807	,000	,1073	,3352
		Midden	,0957*	,04633	,039	,0048	,1866
Bonferroni	Laag	Midden	-,1256	,05983	,108	-,2690	,0179
		Hoog	-,2213*	,05807	,000	-,3605	-,0820
	Midden	Laag	,1256	,05983	,108	-,0179	,2690
		Hoog	-,0957	,04633	,117	-,2068	,0154
	Hoog	Laag	,2213*	,05807	,000	,0820	,3605
		Midden	,0957	,04633	,117	-,0154	,2068

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,517.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,433 <sup>a</sup>	2	,216	,414	,661
Intercept	7485,022	1	7485,022	14315,173	,000
sector	,433	2	,216	,414	,661
Error	619,082	1184	,523		
Total	11447,000	1187			
Corrected Total	619,515	1186			

a. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,001)

### sector

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	3,030	,056	2,920	3,139
Handel en diensten	2,985	,044	2,900	3,071
(semi-)publieke sector	3,031	,027	2,979	3,083

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	,0443	,07081	,806	-,1219	,2105
		(semi-)publieke sector	-,0012	,06177	1,000	-,1461	,1438
	Handel en diensten	Industrie	-,0443	,07081	,806	-,2105	,1219
		(semi-)publieke sector	-,0455	,05103	,646	-,1652	,0743
	(semi-)publieke sector	Industrie	,0012	,06177	1,000	-,1438	,1461
		Handel en diensten	,0455	,05103	,646	-,0743	,1652
LSD	Industrie	Handel en diensten	,0443	,07081	,532	-,0946	,1832
		(semi-)publieke sector	-,0012	,06177	,985	-,1223	,1200
	Handel en diensten	Industrie	-,0443	,07081	,532	-,1832	,0946
		(semi-)publieke sector	-,0455	,05103	,373	-,1456	,0547
	(semi-)publieke sector	Industrie	,0012	,06177	,985	-,1200	,1223
		Handel en diensten	,0455	,05103	,373	-,0547	,1456
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	,0443	,07081	1,000	-,1254	,2141
		(semi-)publieke sector	-,0012	,06177	1,000	-,1492	,1469
	Handel en diensten	Industrie	-,0443	,07081	1,000	-,2141	,1254
		(semi-)publieke sector	-,0455	,05103	1,000	-,1678	,0769
	(semi-)publieke sector	Industrie	,0012	,06177	1,000	-,1469	,1492
		Handel en diensten	,0455	,05103	1,000	-,0769	,1678

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,523.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Age of the household member

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	140,755 <sup>a</sup>	2	70,377	2,063	,128
Intercept	3116124,445	1	3116124,445	91340,926	,000
oplcath	140,755	2	70,377	2,063	,128
Error	40392,533	1184	34,115		
Total	3647176,000	1187			
Corrected Total	40533,287	1186			

a. R Squared = ,003 (Adjusted R Squared = ,002)

### oplcath

Dependent Variable: Age of the household member

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	55,702	,398	54,921	56,484
Midden	54,738	,279	54,191	55,285
Hoog	55,205	,253	54,708	55,701

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Age of the household member

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	,96	,486	,117	-,18	2,11
		Hoog	,50	,472	,542	-,61	1,61
	Midden	Laag	-,96	,486	,117	-2,11	,18
		Hoog	-,47	,376	,430	-1,35	,42
	Hoog	Laag	-,50	,472	,542	-1,61	,61
		Midden	,47	,376	,430	-,42	1,35
LSD	Laag	Midden	,96*	,486	,048	,01	1,92
		Hoog	,50	,472	,292	-,43	1,42
	Midden	Laag	-,96*	,486	,048	-1,92	-,01
		Hoog	-,47	,376	,216	-1,21	,27
	Hoog	Laag	-,50	,472	,292	-1,42	,43
		Midden	,47	,376	,216	-,27	1,21
Bonferroni	Laag	Midden	,96	,486	,143	-,20	2,13
		Hoog	,50	,472	,875	-,63	1,63
	Midden	Laag	-,96	,486	,143	-2,13	,20
		Hoog	-,47	,376	,647	-1,37	,44
	Hoog	Laag	-,50	,472	,875	-1,63	,63
		Midden	,47	,376	,647	-,44	1,37

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 34,115.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

**sector**

Dependent Variable: Age of the household member

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	54,030	,448	53,151	54,909
Handel en diensten	54,320	,350	53,633	55,007
(semi-)publieke sector	55,665	,213	55,248	56,083

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Age of the household member

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	596,931 <sup>a</sup>	2	298,465	8,849	,000
Intercept	2460565,694	1	2460565,694	72948,812	,000
sector	596,931	2	298,465	8,849	,000
Error	39936,357	1184	33,730		
Total	3647176,000	1187			
Corrected Total	40533,287	1186			

a. R Squared = ,015 (Adjusted R Squared = ,013)

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Age of the household member

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	-,29	,569	,866	-1,62	1,04
		(semi-)publieke sector	-1,64*	,496	,003	-2,80	-,47
	Handel en diensten	Industrie	,29	,569	,866	-1,04	1,62
		(semi-)publieke sector	-1,35*	,410	,003	-2,31	-,38
	(semi-)publieke sector	Industrie	1,64*	,496	,003	,47	2,80
		Handel en diensten	1,35*	,410	,003	,38	2,31
LSD	Industrie	Handel en diensten	-,29	,569	,610	-1,41	,83
		(semi-)publieke sector	-1,64*	,496	,001	-2,61	-,66
	Handel en diensten	Industrie	,29	,569	,610	-,83	1,41
		(semi-)publieke sector	-1,35*	,410	,001	-2,15	-,54
	(semi-)publieke sector	Industrie	1,64*	,496	,001	,66	2,61
		Handel en diensten	1,35*	,410	,001	,54	2,15
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	-,29	,569	1,000	-1,65	1,07
		(semi-)publieke sector	-1,64*	,496	,003	-2,82	-,45
	Handel en diensten	Industrie	,29	,569	1,000	-1,07	1,65
		(semi-)publieke sector	-1,35*	,410	,003	-2,33	-,36
	(semi-)publieke sector	Industrie	1,64*	,496	,003	,45	2,82
		Handel en diensten	1,35*	,410	,003	,36	2,33

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 33,730.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

**sector**

Dependent Variable: glher

sector	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Industrie	,190	,037	,118	,263
Handel en diensten	,364	,029	,307	,420
(semi-)publieke sector	,585	,018	,550	,619

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: glher

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	25,952 <sup>a</sup>	2	12,976	56,859	,000
Intercept	118,619	1	118,619	519,769	,000
sector	25,952	2	12,976	56,859	,000
Error	270,206	1184	,228		
Total	567,000	1187			
Corrected Total	296,158	1186			

a. R Squared = ,088 (Adjusted R Squared = ,086)

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: glher

	(I) sector	(J) sector	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Industrie	Handel en diensten	-,1732*	,04678	,001	-,2829	-,0634
		(semi-)publieke sector	-,3942*	,04081	,000	-,4900	-,2984
	Handel en diensten	Industrie	,1732*	,04678	,001	,0634	,2829
		(semi-)publieke sector	-,2210*	,03371	,000	-,3002	-,1419
	(semi-)publieke sector	Industrie	,3942*	,04081	,000	,2984	,4900
		Handel en diensten	,2210*	,03371	,000	,1419	,3002
LSD	Industrie	Handel en diensten	-,1732*	,04678	,000	-,2649	-,0814
		(semi-)publieke sector	-,3942*	,04081	,000	-,4743	-,3141
	Handel en diensten	Industrie	,1732*	,04678	,000	,0814	,2649
		(semi-)publieke sector	-,2210*	,03371	,000	-,2872	-,1549
	(semi-)publieke sector	Industrie	,3942*	,04081	,000	,3141	,4743
		Handel en diensten	,2210*	,03371	,000	,1549	,2872
Bonferroni	Industrie	Handel en diensten	-,1732*	,04678	,001	-,2853	-,0610
		(semi-)publieke sector	-,3942*	,04081	,000	-,4920	-,2964
	Handel en diensten	Industrie	,1732*	,04678	,001	,0610	,2853
		(semi-)publieke sector	-,2210*	,03371	,000	-,3019	-,1402
	(semi-)publieke sector	Industrie	,3942*	,04081	,000	,2964	,4920
		Handel en diensten	,2210*	,03371	,000	,1402	,3019

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,228.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: glher

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,267 <sup>a</sup>	2	,133	,534	,586
Intercept	237,688	1	237,688	951,099	,000
oplcath	,267	2	,133	,534	,586
Error	295,891	1184	,250		
Total	567,000	1187			
Corrected Total	296,158	1186			

a. R Squared = ,001 (Adjusted R Squared = -,001)

### oplcath

Dependent Variable: glher

oplcath	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Laag	,498	,034	,431	,565
Midden	,487	,024	,441	,534
Hoog	,462	,022	,419	,504

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: glher

	(I) oplcath	(J) oplcath	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Laag	Midden	,0102	,04161	,967	-,0874	,1079
		Hoog	,0361	,04039	,644	-,0586	,1309
	Midden	Laag	-,0102	,04161	,967	-,1079	,0874
		Hoog	,0259	,03222	,700	-,0497	,1015
	Hoog	Laag	-,0361	,04039	,644	-,1309	,0586
		Midden	-,0259	,03222	,700	-,1015	,0497
LSD	Laag	Midden	,0102	,04161	,806	-,0714	,0918
		Hoog	,0361	,04039	,371	-,0431	,1154
	Midden	Laag	-,0102	,04161	,806	-,0918	,0714
		Hoog	,0259	,03222	,421	-,0373	,0891
	Hoog	Laag	-,0361	,04039	,371	-,1154	,0431
		Midden	-,0259	,03222	,421	-,0891	,0373
Bonferroni	Laag	Midden	,0102	,04161	1,000	-,0896	,1100
		Hoog	,0361	,04039	1,000	-,0607	,1330
	Midden	Laag	-,0102	,04161	1,000	-,1100	,0896
		Hoog	,0259	,03222	1,000	-,0513	,1032
	Hoog	Laag	-,0361	,04039	1,000	-,1330	,0607
		Midden	-,0259	,03222	1,000	-,1032	,0513

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,250.

## Group Statistics

	glier	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	Man	620	3,0645	,67427	,02708
	Vrouw	567	2,9718	,76996	,03234
menbelschaal	Man	620	1,5000	,42810	,01719
	Vrouw	567	1,4321	,50754	,02131
fysbelschaal	Man	620	,5293	,46757	,01878
	Vrouw	567	,5493	,45185	,01898
verwachte pensioenleeftijd	Man	620	66,2065	2,62570	,10545
	Vrouw	567	65,9048	2,61176	,10968
inkomen uitgedrukt in hondertallen	Man	620	26,9557	10,50238	,42179
	Vrouw	567	17,9975	9,05199	,38015

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	Equal variances assumed	5,039	,025	2,212	1185	,027	,09273	,04193	,01047	,17500
	Equal variances not assumed			2,199	1130,054	,028	,09273	,04218	,00998	,17549
menbelschaal	Equal variances assumed	25,188	,000	2,498	1185	,013	,06790	,02718	,01458	,12123
	Equal variances not assumed			2,480	1111,774	,013	,06790	,02738	,01417	,12163
fysbelschaal	Equal variances assumed	,167	,682	-,748	1185	,455	-,01999	,02674	-,07245	,03246
	Equal variances not assumed			-,749	1181,393	,454	-,01999	,02670	-,07237	,03238
verwachte pensioenleeftijd	Equal variances assumed	,376	,540	1,982	1185	,048	,30169	,15219	,00310	,60028
	Equal variances not assumed			1,983	1176,668	,048	,30169	,15215	,00317	,60021
inkomen uitgedrukt in hondertallen	Equal variances assumed	1,243	,265	15,673	1185	,000	8,95825	,57157	7,83684	10,07966
	Equal variances not assumed			15,777	1180,904	,000	8,95825	,56782	7,84421	10,07229

*Correlaties tussen 2 categorische variabelen (nominaal)**Syntax*

CROSSTABS

/TABLES=oplcah BY sector

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

*Output*



oplcath * sector Crosstabulation					
Count		sector			Total
		Industrie	Handel en diensten	(semi-) publieke sector	
oplcath	Laag	38	72	105	215
	Midden	68	130	241	439
	Hoog	62	73	398	533
Total		168	275	744	1187

Symmetric Measures			
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,236	,000
	Cramer's V	,167	,000
N of Valid Cases		1187	

## 2.2 Modellschattingen om het verband tussen opleidingsniveau en de mediators vast te stellen

### *Syntax*

#### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT fysbelschaal
/METHOD=ENTER leeftijdcent Geslachtther sectorindus sectorhandel
/METHOD=ENTER oplhoog oplmid.

```

#### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT menbelschaal1
/METHOD=ENTER leeftijdcent Geslachtther sectorindus sectorhandel
/METHOD=ENTER oplhoog oplmid.

```

#### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT autonomie
/METHOD=ENTER leeftijdcent Geslachtther sectorindus sectorhandel

```

/METHOD=ENTER oplhoog oplmid.

**Output****Model Summary**

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	,096 <sup>a</sup>	,009	,006	,45871	,009	2,729	4	1182	,028
2	,358 <sup>b</sup>	,128	,123	,43071	,119	80,326	2	1180	,000

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,297	4	,574	2,729	,028 <sup>b</sup>
	Residual	248,706	1182	,210		
	Total	251,003	1186			
2	Regression	32,099	6	5,350	28,839	,000 <sup>c</sup>
	Residual	218,903	1180	,186		
	Total	251,003	1186			

a. Dependent Variable: fysbelschaal

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	,494	,024		21,016	,000	,448	,540		
	Leeftijdcent	-,004	,002	-,045	-1,547	,122	-,008	,001	,984	1,016
	glher	,042	,028	,045	1,490	,137	-,013	,096	,911	1,097
	sector industrie dummy	,103	,041	,078	2,521	,012	,023	,183	,872	1,147
	sector handel dummy	,045	,033	,041	1,358	,175	-,020	,110	,908	1,102
2	(Constant)	,791	,037		21,468	,000	,718	,863		
	Leeftijdcent	-,005	,002	-,059	-2,141	,032	-,009	,000	,980	1,021
	glher	,010	,026	,011	,385	,700	-,042	,062	,903	1,107
	sector industrie dummy	,033	,039	,025	,845	,398	-,043	,109	,854	1,171
	sector handel dummy	-,052	,032	-,048	-1,616	,106	-,115	,011	,855	1,170
	opleiding hoog dummy	-,419	,036	-,453	-11,744	,000	-,489	-,349	,496	2,015
opleiding middelbaar dummy	-,165	,036	-,173	-4,592	,000	-,236	-,095	,518	1,930	

a. Dependent Variable: fysbelschaal

### Model Summary

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	,154 <sup>a</sup>	,024	,020	,53463	,024	7,165	4	1182	,000
2	,332 <sup>b</sup>	,111	,106	,51073	,087	57,612	2	1180	,000

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,192	4	2,048	7,165	,000 <sup>b</sup>
	Residual	337,849	1182	,286		
	Total	346,042	1186			
2	Regression	38,248	6	6,375	24,438	,000 <sup>c</sup>
	Residual	307,794	1180	,261		
	Total	346,042	1186			

a. Dependent Variable: menbelschaal1

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,686	,027		61,566	,000	1,633	1,740		
	Leeftijdcent	-,001	,003	-,006	-,196	,845	-,006	,005	,984	1,016
	glher	-,135	,033	-,124	-4,134	,000	-,198	-,071	,911	1,097
	sector industrie dummy	-,057	,048	-,037	-1,201	,230	-,151	,036	,872	1,147
	sector handel dummy	-,156	,039	-,122	-4,045	,000	-,232	-,080	,908	1,102
2	(Constant)	1,348	,044		30,867	,000	1,262	1,434		
	Leeftijdcent	,001	,003	,009	,327	,744	-,004	,006	,980	1,021
	glher	-,104	,031	-,097	-3,343	,001	-,166	-,043	,903	1,107
	sector industrie dummy	,011	,046	,007	,234	,815	-,080	,101	,854	1,171
	sector handel dummy	-,064	,038	-,050	-1,696	,090	-,139	,010	,855	1,170
	opleiding hoog dummy	,447	,042	,412	10,565	,000	,364	,530	,496	2,015
opleiding middelbaar dummy	,250	,043	,224	5,869	,000	,167	,334	,518	1,930	

a. Dependent Variable: menbelschaal1

Model Summary									
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	,086 <sup>a</sup>	,007	,004	,72130	,007	2,188	4	1182	,068
2	,133 <sup>b</sup>	,018	,013	,71811	,010	6,252	2	1180	,002

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,554	4	1,138	2,188	,068 <sup>b</sup>
	Residual	614,961	1182	,520		
	Total	619,515	1186			
2	Regression	11,002	6	1,834	3,556	,002 <sup>c</sup>
	Residual	608,513	1180	,516		
	Total	619,515	1186			

a. Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, opleiding hoog dummy

Coefficients <sup>a</sup>										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,098	,037		83,816	,000	3,025	3,170		
	Leeftijdcent	-,005	,004	-,041	-1,400	,162	-,012	,002	,984	1,016
	glher	-,109	,044	-,076	-2,490	,013	-,195	-,023	,911	1,097
	sector industrie dummy	-,053	,064	-,025	-,816	,414	-,179	,074	,872	1,147
	sector handel dummy	-,076	,052	-,045	-1,468	,143	-,179	,026	,908	1,102
2	(Constant)	2,940	,061		47,878	,000	2,819	3,060		
	Leeftijdcent	-,004	,004	-,036	-1,226	,220	-,011	,003	,980	1,021
	glher	-,095	,044	-,066	-2,173	,030	-,182	-,009	,903	1,107
	sector industrie dummy	-,021	,065	-,010	-,327	,744	-,148	,106	,854	1,171
	sector handel dummy	-,034	,053	-,020	-,640	,522	-,139	,071	,855	1,170
	opleiding hoog dummy	,208	,059	,143	3,489	,001	,091	,324	,496	2,015
	opleiding middelbaar dummy	,119	,060	,079	1,977	,048	,001	,236	,518	1,930

a. Dependent Variable: There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

### 2.3 Modelschattingen van de afzonderlijke effecten van de mediators

In Tabel 1 staat een overzicht van het model met enkel de hoofdeffecten in model 2, met in model 5a, 5b en 5c elke keer een enkele mediator aan het model toegevoegd. Deze is geschat om te controleren of er nog opvallende dingen gebeuren met de mediatie effecten, ten opzichte van het model wanneer alle variabelen voor elkaar gecontroleerd worden. Er lijken geen afwijkingen in effecten te zijn ten opzichte van model 4. Voor geen enkele mediator geldt dat het effect op verwachte pensioenleeftijd significant is wanneer hij afzonderlijk aan het model wordt toegevoegd. Wel geldt voor elk model waar een mediator aan wordt toegevoegd dat de verschillen tussen de referentiegroep laagopgeleiden en respectievelijk middelbaar en hoogopgeleiden kleiner worden. hierna wordt de bijbehorende output en syntax gepresenteerd.

Tabel 1: Modelschattingen met afzonderlijke mediators toegevoegd

	Model 2		Model 5a		Model 5b		Model 5c	
	<i>b</i> * (SE)	<i>p</i>	<i>b</i> * (SE)	<i>p</i>	<i>b</i> * (SE)	<i>p</i>	<i>b</i> * (SE)	<i>p</i>
Constante	66,010 (,225)	<0,001	66,167 (,264)	<0,001	65,759 (,307)	<0,001	65,529 (,385)	<0,001
Geslacht	-,296 (,175)	0,090	-,308 (,175)	0,079	-,292 (,175)	0,094	-,285 (,175)	0,103
Leeftijd	-,023 (,013)	0,081	-,024 (,013)	0,079	-,023 (,013)	0,080	-,022 (,013)	0,092
Sector: industrie en bouw	-,165 (,238)	0,487	,178 (,238)	0,455	,169 (,238)	0,476	,170 (,237)	0,473
Sector: handel en diensten	,127 (,245)	0,153	,269 (,195)	0,168	,292 (,195)	0,135	,284 (,195)	0,144
Inkomen	-,010 (,009)	0,515	-,007 (,009)	0,402	-,008 (,009)	0,394	-,006 (,010)	0,475
Opleidingsniveau: middelbaar	,196 (,220)	0,373	,166 (,221)	0,453	,156 (,222)	0,482	,178 (,220)	0,418
Opleidingsniveau: hoog	,084 (,236)	0,722	,014 (,243)	0,953	,023 (,241)	0,922	,056 (,236)	0,813
Fysieke belasting van de baan			-,210 (,179)	0,243				
Mentale belasting van de baan					,179 (,152)	0,237		
Autonomie in de baan							,162 (,106)	0,128
R <sup>2</sup>	0,009		0,011		0,011		0,012	
R <sup>2</sup> <sub>a</sub>	0,005		0,004		0,004		0,005	
Partiële F	2,596 <sup>a</sup>	0,035	0,501 <sup>b</sup>	0,682	1,399 <sup>b</sup>	0,237	2,324 <sup>b</sup>	0,128

<sup>a</sup> partiële F-toets ten opzichte van model 1

<sup>b</sup> partiële F-toets ten opzichte van model 2

\* significant bij  $p \leq 0,01$

#### Syntax

##### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT cw20m289her
/METHOD=ENTER Geslacht her leeftijd cent sectorindus sectorhandel
/METHOD=ENTER nettoink_f100cent oplmid oplhoog
/METHOD=ENTER fysbelschaal.

```

##### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT cw20m289her
/METHOD=ENTER Geslacht her leeftijd cent sectorindus sectorhandel
/METHOD=ENTER nettoink_f100cent oplmid oplhoog
/METHOD=ENTER menbelschaal1.

```

## REGRESSION

/MISSING LISTWISE  
 /STATISTICS COEFF OUTS CI(95) R ANOVA COLLIN TOL CHANGE  
 /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
 /NOORIGIN  
 /DEPENDENT cw20m289her  
 /METHOD=ENTER Geslachtther leeftijdcent sectorindus sectorhandel  
 /METHOD=ENTER nettoink\_f100cent oplmid oplhoog  
 /METHOD=ENTER autonomie.

## Output

## Model Summary

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	,093 <sup>a</sup>	,009	,005	2,61526	,009	2,596	4	1182	,035
2	,100 <sup>b</sup>	,010	,004	2,61692	,001	,501	3	1179	,682
3	,105 <sup>c</sup>	,011	,004	2,61651	,001	1,364	1	1178	,243

- a. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy
- b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy
- c. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, fysbelschaal

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	71,014	4	17,754	2,596	,035 <sup>b</sup>
	Residual	8084,373	1182	6,840		
	Total	8155,387	1186			
2	Regression	81,304	7	11,615	1,696	,106 <sup>c</sup>
	Residual	8074,083	1179	6,848		
	Total	8155,387	1186			
3	Regression	90,642	8	11,330	1,655	,105 <sup>d</sup>
	Residual	8064,745	1178	6,846		
	Total	8155,387	1186			

- a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd
- b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy
- c. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy
- d. Predictors: (Constant), sector handel dummy , Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy , opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, fysbelschaal

		Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	66,088	,134		493,204	,000	65,826	66,351		
	glher	-,244	,159	-,047	-1,535	,125	-,557	,068	,911	1,097
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,052	-1,792	,073	-,049	,002	,984	1,016
	sector industrie dummy	,159	,233	,021	,680	,496	-,299	,616	,872	1,147
	sector handel dummy	,294	,189	,047	1,559	,119	-,076	,665	,908	1,102
2	(Constant)	66,006	,225		293,486	,000	65,565	66,447		
	glher	-,296	,175	-,056	-1,696	,090	-,639	,046	,759	1,318
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,051	-1,744	,081	-,049	,003	,980	1,021
	sector industrie dummy	,165	,238	,022	,695	,487	-,301	,631	,841	1,188
	sector handel dummy	,278	,195	,045	1,429	,153	-,104	,661	,853	1,172
	nettoink_f100cent	-,006	,009	-,023	-,652	,515	-,023	,011	,659	1,517
	opleiding middelbaar dummy	,196	,220	,036	,892	,373	-,235	,627	,512	1,952
3	(Constant)	66,167	,264		250,811	,000	65,649	66,684		
	glher	-,308	,175	-,059	-1,760	,079	-,651	,035	,756	1,322
	Leeftijdcent	-,024	,013	-,053	-1,814	,070	-,050	,002	,976	1,025
	sector industrie dummy	,178	,238	,024	,748	,455	-,289	,644	,840	1,191
	sector handel dummy	,269	,195	,043	1,380	,168	-,113	,652	,852	1,174
	nettoink_f100cent	-,007	,009	-,030	-,839	,402	-,025	,010	,641	1,561
	opleiding middelbaar dummy	,166	,221	,031	,751	,453	-,268	,600	,505	1,979
	opleiding hoog dummy	,014	,243	,003	,059	,953	-,462	,491	,395	2,532
	fysbelschaal	-,210	,179	-,037	-1,168	,243	-,561	,142	,848	1,180

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

#### Model Summary

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	,093 <sup>a</sup>	,009	,005	2,61526	,009	2,596	4	1182	,035
2	,100 <sup>b</sup>	,010	,004	2,61692	,001	,501	3	1179	,682
3	,106 <sup>c</sup>	,011	,004	2,61647	,001	1,399	1	1178	,237

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, menbelschaal

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	71,014	4	17,754	2,596	,035 <sup>b</sup>
	Residual	8084,373	1182	6,840		
	Total	8155,387	1186			
2	Regression	81,304	7	11,615	1,696	,106 <sup>c</sup>
	Residual	8074,083	1179	6,848		
	Total	8155,387	1186			
3	Regression	90,882	8	11,360	1,659	,104 <sup>d</sup>
	Residual	8064,504	1178	6,846		
	Total	8155,387	1186			

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

d. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, menbelschaal

		Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	66,088	,134		493,204	,000	65,826	66,351		
	glher	-,244	,159	-,047	-1,535	,125	-,557	,068	,911	1,097
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,052	-1,792	,073	-,049	,002	,984	1,016
	sector industrie dummy	,159	,233	,021	,680	,496	-,299	,616	,872	1,147
	sector handel dummy	,294	,189	,047	1,559	,119	-,076	,665	,908	1,102
2	(Constant)	66,006	,225		293,486	,000	65,565	66,447		
	glher	-,296	,175	-,056	-1,696	,090	-,639	,046	,759	1,318
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,051	-1,744	,081	-,049	,003	,980	1,021
	sector industrie dummy	,165	,238	,022	,695	,487	-,301	,631	,841	1,188
	sector handel dummy	,278	,195	,045	1,429	,153	-,104	,661	,853	1,172
	nettoink_f100cent	-,006	,009	-,023	-6,652	,515	-,023	,011	,659	1,517
	opleiding middelbaar dummy	,196	,220	,036	,892	,373	-,235	,627	,512	1,952
opleiding hoog dummy	,084	,236	,016	,356	,722	-,378	,546	,420	2,380	
3	(Constant)	65,759	,307		214,465	,000	65,158	66,361		
	glher	-,292	,175	-,056	-1,674	,094	-,635	,050	,758	1,318
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,051	-1,755	,080	-,049	,003	,980	1,021
	sector industrie dummy	,169	,238	,023	,713	,476	-,297	,635	,841	1,189
	sector handel dummy	,292	,195	,047	1,495	,135	-,091	,675	,851	1,176
	nettoink_f100cent	-,008	,009	-,031	-8,53	,394	-,025	,010	,638	1,567
	opleiding middelbaar dummy	,156	,222	,029	,703	,482	-,280	,593	,500	1,998
	opleiding hoog dummy	,023	,241	,004	,097	,922	-,449	,496	,401	2,491
menbelschaal1	,179	,152	,037	1,183	,237	-,118	,477	,861	1,161	

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

#### Model Summary

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	,093 <sup>a</sup>	,009	,005	2,61526	,009	2,596	4	1182	,035
2	,100 <sup>b</sup>	,010	,004	2,61692	,001	,501	3	1179	,682
3	,109 <sup>c</sup>	,012	,005	2,61545	,002	2,324	1	1178	,128

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy. There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	71,014	4	17,754	2,596	,035 <sup>b</sup>
	Residual	8084,373	1182	6,840		
	Total	8155,387	1186			
2	Regression	81,304	7	11,615	1,696	,106 <sup>c</sup>
	Residual	8074,083	1179	6,848		
	Total	8155,387	1186			
3	Regression	97,198	8	12,150	1,776	,078 <sup>d</sup>
	Residual	8058,188	1178	6,841		
	Total	8155,387	1186			

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy

c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

d. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy. There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.



Coefficients <sup>a</sup>										
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	66,088	,134		493,204	,000	65,826	66,351		
	glher	-,244	,159	-,047	-1,535	,125	-,557	,068	,911	1,097
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,052	-1,792	,073	-,049	,002	,984	1,016
	sector industrie dummy	,159	,233	,021	,680	,496	-,299	,616	,872	1,147
	sector handel dummy	,294	,189	,047	1,559	,119	-,076	,665	,908	1,102
2	(Constant)	66,006	,225		293,486	,000	65,565	66,447		
	glher	-,296	,175	-,056	-1,696	,090	-,639	,046	,759	1,318
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,051	-1,744	,081	-,049	,003	,980	1,021
	sector industrie dummy	,165	,238	,022	,695	,487	-,301	,631	,841	1,188
	sector handel dummy	,278	,195	,045	1,429	,153	-,104	,661	,853	1,172
	nettoink_f100cent	-,006	,009	-,023	-,652	,515	-,023	,011	,659	1,517
	opleiding middelbaar dummy	,196	,220	,036	,892	,373	-,235	,627	,512	1,952
opleiding hoog dummy	,084	,236	,016	,356	,722	-,378	,546	,420	2,380	
3	(Constant)	65,529	,385		170,098	,000	64,773	66,285		
	glher	-,285	,175	-,054	-1,632	,103	-,628	,058	,757	1,320
	Leeftijdcent	-,022	,013	-,049	-1,689	,092	-,048	,004	,978	1,022
	sector industrie dummy	,170	,237	,023	,718	,473	-,295	,636	,841	1,189
	sector handel dummy	,284	,195	,046	1,460	,144	-,098	,667	,853	1,172
	nettoink_f100cent	-,006	,009	-,025	-,714	,475	-,023	,011	,658	1,519
	opleiding middelbaar dummy	,178	,220	,033	,810	,418	-,253	,610	,511	1,958
	opleiding hoog dummy	,056	,236	,011	,237	,813	-,407	,519	,418	2,394
	There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	,162	,106	,045	1,524	,128	-,046	,370	,981	1,020

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

## 2.4 Schatting van model 1, 2 en 4.

Tot slot worden de modellen geschat die noodzakelijk zijn voor het toetsen van de hypothesen, zijnde model 1, 3 en 5 die ook omschreven staan in het resultatenhoofdstuk. Hieronder volgt de output die hoort bij deze analyse.

*Syntax*

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

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

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

/NOORIGIN

/DEPENDENT cw20m289her

/METHOD=ENTER Geslachtther leeftijdcent sectorindus sectorhandel

/METHOD=ENTER nettoink\_f100cent oplmid oplhoog

/METHOD=ENTER fysbelschaal menbelschaal1 autonomie

/PARTIALPLOT ALL

/SCATTERPLOT=(\*ZRESID ,\*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE PRED ZPRED COOK LEVER RESID ZRESID DFBETA DFFIT.

*Output*

Model Summary<sup>d</sup>

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	,093 <sup>a</sup>	,009	,005	2,61526	,009	2,596	4	1182	,035
2	,100 <sup>b</sup>	,010	,004	2,61692	,001	,501	3	1179	,682
3	,118 <sup>c</sup>	,014	,006	2,61504	,004	1,563	3	1176	,197

- a. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy
- b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy
- c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work., menbelschaal1, fysbelschaal
- d. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	71,014	4	17,754	2,596	,035 <sup>b</sup>
	Residual	8084,373	1182	6,840		
	Total	8155,387	1186			
2	Regression	81,304	7	11,615	1,696	,106 <sup>c</sup>
	Residual	8074,083	1179	6,848		
	Total	8155,387	1186			
3	Regression	113,372	10	11,337	1,658	,086 <sup>d</sup>
	Residual	8042,015	1176	6,838		
	Total	8155,387	1186			

- a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd
- b. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy
- c. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy
- d. Predictors: (Constant), sector handel dummy, Leeftijdcent, glher, sector industrie dummy, opleiding middelbaar dummy, nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy, There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work., menbelschaal1, fysbelschaal

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	66,088	,134		493,204	,000	65,826	66,351		
	glher	-,244	,159	-,047	-1,535	,125	-,557	,068	,911	1,097
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,052	-1,792	,073	-,049	,002	,984	1,016
	sector industrie dummy	,159	,233	,021	,680	,496	-,299	,616	,872	1,147
	sector handel dummy	,294	,189	,047	1,559	,119	-,076	,665	,908	1,102
	(Constant)	66,006	,225		293,486	,000	65,565	66,447		
2	glher	-,296	,175	-,056	-1,696	,090	-,639	,046	,759	1,318
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,051	-1,744	,081	-,049	,003	,980	1,021
	sector industrie dummy	,165	,238	,022	,695	,487	-,301	,631	,841	1,188
	sector handel dummy	,278	,195	,045	1,429	,153	-,104	,661	,853	1,172
	nettoink_f100cent	-,006	,009	-,023	-,652	,515	-,023	,011	,659	1,517
	opleiding middelbaar dummy	,196	,220	,036	,892	,373	-,235	,627	,512	1,952
	opleiding hoog dummy	,084	,236	,016	,356	,722	-,378	,546	,420	2,380
3	(Constant)	65,420	,498		131,316	,000	64,443	66,397		
	glher	-,291	,175	-,055	-1,660	,097	-,634	,053	,753	1,327
	Leeftijdcent	-,023	,013	-,052	-1,757	,079	-,049	,003	,973	1,028
	sector industrie dummy	,184	,238	,024	,774	,439	-,282	,650	,840	1,191
	sector handel dummy	,292	,195	,047	1,493	,136	-,092	,675	,848	1,179
	nettoink_f100cent	-,009	,009	-,039	-1,063	,288	-,027	,008	,619	1,616
	opleiding middelbaar dummy	,113	,224	,021	,506	,613	-,326	,553	,493	2,030
	opleiding hoog dummy	-,060	,249	-,011	-,243	,808	-,549	,428	,376	2,657
	fysbelschaal	-,157	,185	-,028	-,847	,397	-,521	,207	,792	1,263
	menbelschaal1	,199	,152	,041	1,309	,191	-,099	,497	,857	1,167
There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	,147	,110	,040	1,337	,181	-,069	,363	,914	1,094	

- a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

## Bijlage 3: Modeldiagnostiek

### 3.1 Controle van assumpties

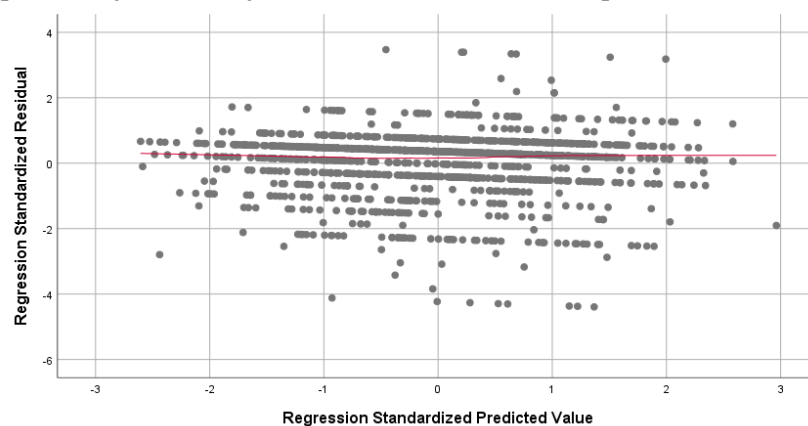
Bij lineaire regressie zijn 4 assumpties waaraan de data moet voldoen te kunnen concluderen dat het model past bij de data.

#### 3.1.1 Onafhankelijke observaties

Allereerst gaat het om onafhankelijke observaties. Dit onderzoek is onderdeel van een longitudinaal onderzoek, met een steekproef die op aselechte wijze is getrokken, daarmee zou aan de eerste assumptie moeten zijn voldaan. Voor een uitgebreidere beschrijving van de steekproef, zie hoofdstuk 3, methoden.

#### 3.1.2 Lineariteit

De tweede assumptie is lineariteit. Deze wordt gecontroleerd door te zien of overal ongeveer even veel punten boven als onder de lijn liggen in de residual plot. Er zijn wat uitbijters te zien, die maken dat de plot wat scheef lijkt, maar de overgrote meerderheid van de punten ligt verspreid rondom de lijn en er lijken geen grote systematische afwijkingen te zijn. De LOESS-lijn bevestigt deze inschatting. De lijn loopt vrijwel recht over de nullijn, met een hele lichte afwijking naar beneden. Daardoor lijkt dat het in de meerderheid van de gevallen zo is dat het gemiddelde van de residuen 0 is voor een set van x-en. Ook zijn aan de partial plots van de variabelen geen afwijkende patronen te herkennen. Omdat er anders vele partial plots gerapporteerd moeten worden, die weinig inzicht bieden, zijn de partial plots niet in dit verslag gerapporteerd. Ze zijn wel te genereren met behulp van de syntax.



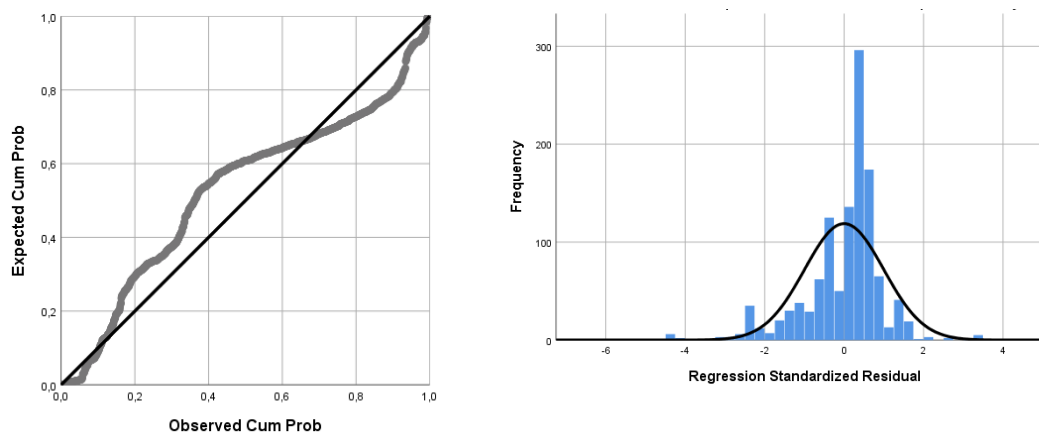
#### 3.1.3 Homoscedasticiteit

Ten derde wordt met de residual plot gecontroleerd of de spreiding van de data over de gehele nullijn ongeveer even groot is. Wanneer gekeken wordt naar de residual plot is wel te zien dat naarmate de gestandaardiseerde verwachte waarde groter wordt, de spreiding tussen de punten ook iets groter lijkt te worden. Echter, betreft het een erg beperkt aantal punten. De overgrote meerderheid van de data lijkt min of meer op dezelfde afstand verspreid over de lijn te liggen. Er zijn wel een soort lijnen te ontdekken in de data. Dat komt waarschijnlijk doordat mensen hun verwachte pensioenleeftijd slechts aan konden geven per jaar. De lijnen representeren waarschijnlijk verschillende verwachte pensioenleeftijden in jaren. Het lijkt dat er geen danig grote afwijkingen zijn, daardoor lijkt aan deze assumptie ook voldaan.

#### 3.1.4 Normaliteit van de residuen

Tot slot wordt de normaliteit van de verdeling van de residuen gecontroleerd. Deze assumptie wordt gecontroleerd met behulp van een histogram van de residuen en een normal probability plot. In het histogram is de piek te zien. Veel mensen hebben aangegeven te verwachten met een leeftijd van 67 met pensioen te gaan. Echter, het is te zien dat er ook mensen zijn geweest die hele hoge verwachte pensioenleeftijden hebben aangegeven, wat resulteert in een schending van de normaalverdeling. De p-p plot is ook erg geweldd, wat al duidt op de pieken die te zien zijn in het histogram. Hoewel de normaliteit geschonden lijkt, lijkt het er ook op dat de meeste data wel binnen de 3 standaarddeviaties valt. Daarom is de schending van deze assumptie te ondervangen door strengere toetsingscriteria te hanteren, in plaats van het gebruikelijke significantieniveau van  $\alpha=0,05$  zal daarom gebruik worden gemaakt van  $\alpha=0,01$ . Zo kan

worden voorkomen dat onterecht nulhypotheseën zullen worden verworpen tijdens het bespreken van de analyse.



### 3.2 Multicollineariteit

Ook de multicollineariteit van de variabelen is gecontroleerd met behulp van de VIF (variance inflation factor). Deze waarde biedt een indicatie van de mate waarin de variantie – en daarmee de standaardfouten – van variabelen groter wordt naarmate ze meer samenhangen met de andere variabelen in het model. Wanneer de VIF score lager is dan 4, betekent dat, dat de standaardfouten minder dan 2 keer zo groot worden door multicollineariteit. In de tabel 3 in het resultatenhoofdstuk is te zien dat de VIF waarden allemaal onder de 4 blijven. Daarmee kan worden geconcludeerd dat er in deze data geen sprake is van te grote multicollineariteit die een negatief effect heeft op de toetsing van de resultaten. Voor de syntax die hoort bij het verkrijgen van deze waarde zie bijlage 2 bij de syntax die hoort bij het schatten van model 1,2 en 5.

### 3.3 Uitbijters

Om te controleren of er nog respondenten zijn die met hun antwoorden erg afwijken van de rest en in hoeverre hun antwoorden de resultaten van de analyse beïnvloeden, is ook gekeken naar verschillende maten die daarvoor een indicatie bieden. Van de cases die uitbijters zijn is een overzicht gemaakt, te zien in Tabel 4 hieronder.

Allereerst de residuen. Als een case een residu heeft groter dan -3 of 3 kan deze een case als een uitbijter worden beschouwd. Doordat de steekproef aan de bovenkant is afgebakend bij een verwachte pensioenleeftijd van 75 jaar, zijn daar niet veel extremen te ontdekken. Wel zijn er een aantal mensen die hebben aangegeven eerder met pensioen te willen, resulterende in residuen van meer dan 4 standaarddeviaties. Deze mensen geven allemaal aan met hun 55<sup>e</sup> al met pensioen verwachten te gaan.

Om een volledig beeld te krijgen van in hoeverre de cases daadwerkelijk invloed hebben op de analyse, wordt ook gekeken naar de leverage, Cook's Distance en de DFFIT waarde. De leverage waarde van een case geeft aan in hoeverre een punt een uitbijter in de x-richting is. Wanneer iemand uitzonderlijke waarden heeft ingevuld op één van de vragen die gebruikt zijn voor de voorspelling, zal deze dus hoger uitvallen. De grenswaarde voor wanneer een punt kan worden gezien als invloedrijk, wordt als volgt berekend:  $h_c > \frac{3p}{n} = \frac{3 \cdot 11}{1187} = 0,028$ . Voor de cases in dit model geldt dat er geen cases zijn die voorbij deze grenswaarde komen.

Voor de Cook's Distance geldt dat de grenswaarde berekend wordt met behulp van de formule  $\frac{4}{n} = \frac{4}{1187} = 0,0034$ . Wanneer de Cook's Distance groter is dan 1, is de waarde echt problematisch. In deze dataset betekent dat, dat alle cases die als uitbijter zijn gemarkeerd bij de residuen, dat ook zijn voor de

Cook's Distance. Ze zijn van invloed op de regressielijn omdat ze zowel in de x-richting als in de y-richting een uitbijter zijn. Toch lijkt het, wanneer gekeken wordt naar de DFFIT, dat weinig punten echt van invloed

zijn op hun eigen voorspelling, het scheelt maximaal 55 dagen eerder met pensioen gaan ( $ID=436$   $DFFIT=-0,148$ ). De respondenten die een afwijkende waarde hebben, zijn allemaal mensen met een hele lage verwachte pensioenleeftijd, deze mensen verwachten allen met pensioen te gaan op 55 jarige leeftijd. De enige uitzondering is case 706, deze persoon verwacht door te werken tot 75 jaar. Verder zijn er geen opvallende zaken aan de cases te ontdekken.

Om te controleren in hoeverre de cases nog van invloed zijn op de modelschattingen, is de analyse nogmaals, maar dan zonder de cases die in tabel 1 beschreven.

Tabel 4: Overzicht uitbijters

<i>ID</i>	<i>Gestandaardiseerd Residu</i>	<i>Leverage</i>	<i>Cook's Distance</i>	<i>DFFIT</i>
<b>34</b>	-4,39	0,00789	0,01559	-0,101
<b>33</b>	-4,37	0,00835	0,01629	-0,106
<b>112</b>	-4,37	0,01123	0,02144	-0,140
<b>436</b>	-4,30	0,01211	0,02236	-0,148
<b>1316</b>	-4,29	0,01100	0,02031	-0,135
<b>295</b>	-4,26	0,01029	0,01881	-0,077
<b>624</b>	-4,23	0,00613	0,01150	-0,057
<b>1285</b>	-4,12	0,00443	0,00823	-0,131
<b>706</b>	3,47	0,00411	0,00549	0,0452

### Opnieuw analyse uitvoeren

Op de volgende bladzijde staat de syntax en output van de analyse zoals in Model 5, maar zonder de uitbijters. Zoals te zien is, is het nieuwe model een stuk betere voorspeller dan het model zonder de uitbijters, het verklaart meer dan het dubbele aan variantie ( $R^2_{adj}=0,017$   $F(10, 1167)=3,012$   $p=0,001$ ). Daarbij dient te worden opgemerkt dat het nog altijd gaat om slechts 2% variantie in de verwachte pensioenleeftijd, een erg laag percentage verklaarde variantie. Ook staan hieronder de residual plot en de histogram en pp-plot genoteerd. Het lijkt er niet op dat voor de mate waarin er aan de assumpties is voldaan andere conclusies kunnen worden getrokken ten opzichte van het model met de uitbijters. Ook in het nieuwe model is er reden om de toetsing aan te passen naar  $\alpha=0,01$ . De normaliteitsassumptie is wederom geschonden. Op basis van deze analyse zijn er wel wat veranderingen zichtbaar in bijvoorbeeld de hellingen van de mediators, maar die resulteren niet in andere conclusies over de hypothesen dan eerder al getrokken. Er is wel een significant verschil ontstaan tussen de handel- en dienstensector ten opzichte van de (semi-)publieke sector ( $b=0,505$   $t(1167)=2,753$   $p=0,006$ ). Gemiddeld verwachten mensen in de handel- en dienstensector ongeveer 6 maanden langer door te werken. Gezien de cases wel uitbijters zijn, maar niet duiden op waarden die niet naar waarheid zijn ingevuld, of het resultaat zijn van een onbegrepen vraag of andere miscommunicatie, worden de cases toch meegenomen in de analyse.

### Syntax

USE ALL.

COMPUTE filter\_\$=((cw20m289 ~= - 8 & cw20m289 ~= - 9) & (cw20m289her < 76) & (id ~= 34 & id ~= 33 & id ~= 112 & id ~= 436 & id ~= 1316 & id ~= 295 & id ~= 624 & id ~= 1285 & id ~= 706)).

VARIABLE LABELS filter\_\$ '(cw20m289 ~= - 8 & cw20m289 ~= - 9) & (cw20m289her < 76) & (id ~= 34 & id ~= 33 & id ~= 112 & id ~= 436 & id ~= 1316 & id ~= 295 & id ~= 624 & id ~= 1285 & id ~= 706) (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter\_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMATS filter\_\$ (f1.0).

FILTER BY filter\_\$.

EXECUTE.

### REGRESSION

/MISSING LISTWISE

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

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

```

/NOORIGIN
/DEPENDENT cw20m289her
/METHOD=ENTER fysbelschaal menbelschaal autonomie oplhoog oplmid nettoink_f100cent
leeftijdcent Geslachtther sectorindus sectorhandel
/PARTIALPLOT ALL
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)
/SAVE PRED ZPRED COOK LEVER RESID ZRESID DFBETA DFFIT.

```

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	178,415	10	17,842	3,012	,001 <sup>b</sup>
	Residual	6912,713	1167	5,923		
	Total	7091,128	1177			

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

b. Predictors: (Constant), sector handel dummy , fysbelschaal, Leeftijdcent, menbelschaal, glher, opleiding middelbaar dummy, There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work., sector industrie dummy , nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

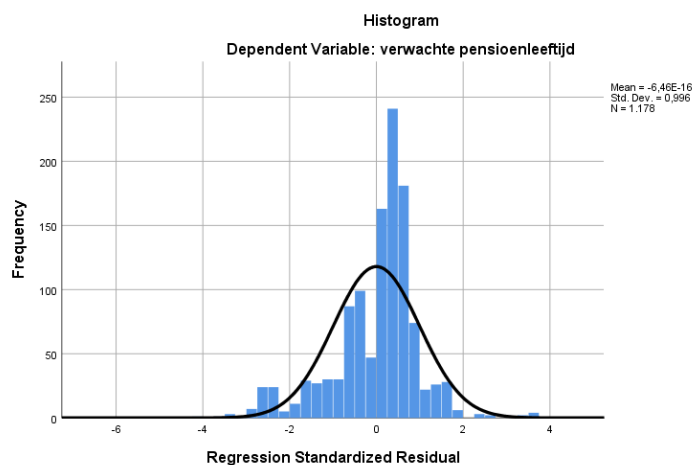
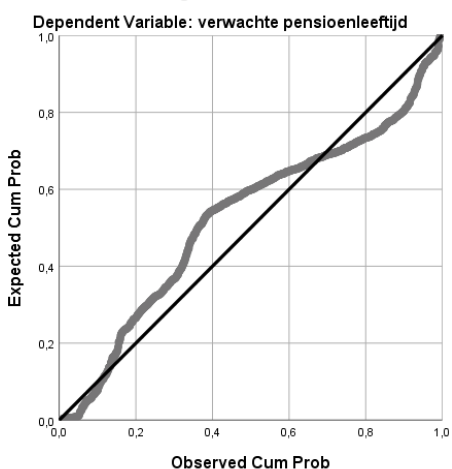
### Model Summary<sup>b</sup>

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	,159 <sup>a</sup>	,025	,017	2,43382	,025	3,012	10	1167	,001

a. Predictors: (Constant), sector handel dummy , fysbelschaal, Leeftijdcent, menbelschaal, glher, opleiding middelbaar dummy, There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work., sector industrie dummy , nettoink\_f100cent, opleiding hoog dummy

b. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

#### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	65,123	,479		135,939	,000	64,183	66,063		
	fysbelschaal	-,176	,174	-,033	-1,011	,312	-,517	,165	,784	1,276
	menbelschaal	,399	,165	,076	2,422	,016	,076	,722	,842	1,187
	There [is/was] very little freedom for me to determine how to do my work.	,176	,103	,052	1,702	,089	-,027	,378	,903	1,108
	opleiding hoog dummy	-,084	,232	-,017	-,363	,717	-,541	,372	,376	2,659
	opleiding middelbaar dummy	,034	,210	,007	,161	,872	-,377	,445	,491	2,037
	nettoink_f100cent	-,013	,008	-,059	-1,593	,112	-,030	,003	,610	1,639
	Leeftijdcent	-,028	,012	-,067	-2,273	,023	-,052	-,004	,974	1,027
	glher	-,291	,164	-,059	-1,779	,076	-,612	,030	,752	1,329
	sector industrie dummy	,249	,222	,035	1,122	,262	-,186	,684	,841	1,189
	sector handel dummy	,505	,183	,086	2,753	,006	,145	,864	,848	1,180

a. Dependent Variable: verwachte pensioenleeftijd

