

Intern aangestuurde masterproef

# Leidt de ontmanteling van de brugpensioenen tot een toename van arbeidsongeschiktheid bij oudere werkenden?

Belgische casestudy

**Thomas REHEUL**

Masterproef aangeboden tot het behalen van de graad van  
Master in de handelswetenschappen  
afstudeerrichting Accountancy

Promotor: Marjan MAES

Academiejaar: 2015–2016

Verdedigd: januari 2016



## SAMENVATTING MASTERPROEF

# LEIDT DE ONTMANTELING VAN DE BRUGPENSIOENEN TOT EEN TOENAME VAN ARBEIDSONGESCHIKTHEID BIJ OUDERE WERKENDEN?

Belgische casestudy

Thomas REHEUL

---

## 1 Probleemstelling en onderzoeksvraag

Een alsmear ouder wordende bevolking zorgt ervoor dat de financiële houdbaarheid van de pensioenstelsels in de Europese landen op de proef wordt gesteld. De participatiegraad van Belgische 50-plussers behoort bij de laagste van Europa, waardoor ook in België hervormingen zijn doorgevoerd om de pensioenuitgaven te drukken. Om die reden hervormde de Belgische regering, in het kader van het Generatiepact, de brugpensioenen. De leeftijds- en loopbaanvoorwaarden werden verhoogd opdat werknemers van 50 jaar en ouder langer zouden werken.

Sinds op 1 januari 2008 de nieuwe brugpensioenvoorwaarden van kracht gingen, ziet men naast een daling van het aantal nieuwe instromers in het brugpensioen, een gelijktijdige stijging in het aantal invaliden. Deze veranderingen doen zich vooral voor bij 55- tot 59-jarigen of de leeftijdscategorie waarbij men voor de hervorming in 2008 de meeste bruggepensioneerden vaststelde. We stellen hierdoor volgende onderzoeksvragen op:

- Blijven de 50-plussers nu effectief langer werken?
- Maken 50-plussers meer gebruik van alternatieve uitredepaden na deze hervorming?
- Heeft de Belgische overheid lessen te trekken uit hun hervormingspolitiek?

## 2 Onderzoeksmethode

### 2.1 Verantwoording onderzoeksmethode

Om een antwoord te formuleren op elk van de onderzoeksvragen, voeren we zowel een descriptieve als regressieanalyse uit. De beschrijvende statistiek wordt gebruikt om de ruime context te beschrijven

waaruit we onze finaal bestudeerde *sample* halen. Zo kunnen we op basis van deze eerste bevindingen reeds verschillende correlaties tussen gebruikte onafhankelijke variabelen onderzoeken en tendensen beschrijven over de verschillende jaren heen, ter ondersteuning van de interpretatie van onze regressieanalyse. Vervolgens voeren we een multinomiale regressie uit om een model uit te bouwen dat in staat is de transitiekans te schatten van werknemers in één van de verschillende uittredepaden (vervroegd pensioen, werkloosheid, arbeidsongeschiktheid/invaliditeit en huisman/huisvrouw).

## 2.2 Verzameling en verwerking van de gegevens

De data die we gebruiken om ons onderzoek uit te voeren is afkomstig van de *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE), een enquête die afgenomen werd in 20 EU-landen bij 50-plussers. De gestelde vragen zijn zeer divers en beslaan uiteenlopende onderwerpen gaande van demografie, fysieke gezondheid, financiën tot activiteiten. In 2004/2005 is men begonnen met de eerste vragenronde (in het verdere verloop van deze scriptie *wave* genaamd) waarna men in 2006/2007, 2008/2009, 2011 en 2013 nog 4 waves aan dataverzameling heeft uitgevoerd (de eerste drie waves werden over 2 jaar bevestigd). Wave 3 bestaat uit retrospectieve data die niet gebruikt kan worden in dit onderzoek. Hierdoor zullen we dus een bestudeerde *sample* opstellen uit 4 waves (1,2,4 en 5) waarbij we een afbakening maken door enkel de 50- tot 64-jarigen te nemen, zodat enkel de vervroegd gepensioneerden bestudeerd worden (voor de leeftijd van 65). Als afhankelijk variabele nemen we de jobsituatie van de respondent met een focus op de werknemers (niet ambtenaren of zelfstandigen) en voormalige werknemers (indien men uitgetreden is). Onafhankelijke variabelen zijn idealiter zo vaak mogelijk factoren die volgens de literatuurstudie interessant zijn om in ons model op te nemen. Hierbij wordt wel steeds de afweging gemaakt of het opnemen van een variabele niet leidt tot een te groot aantal *missing values*, teneinde we niet te grote vertekeningen krijgen.

## 3 Bevindingen en besluiten

Onze onderzoeksresultaten tonen allereerst aan dat 50-plussers over de verschillende waves heen langer blijven werken. We zien dat het aandeel van de werkende 50-plussers stijgt ten nadele van uittredepaden als het vervroegd pensioen (waarin brugpensioen o.a. zit vervat), de werkloosheid en invaliditeit. Bij vrouwen is er zelfs nog een grotere toename bij het aandeel werkende 50-plussers tussen 2004/2005 en 2013. Het aandeel huisvrouwen daalt namelijk en vrouwen uit een jongere generatie hebben vaker een hogere opleiding genoten. De hogere scholingsgraad leidt vrouwen sneller naar de arbeidsmarkt en zorgen voor langere carrières dan vrouwen uit oudere generaties in onze *sample*. Wanneer we hiernaast de rustpensioenleeftijd leggen die bij vrouwen geleidelijk aan werd opgetrokken tot 65 jaar in 2009, kan besloten worden dat er met de vrouwen eveneens rekening dient te worden gehouden in de huidige problematiek rond de lage participatiegraad bij 50-plussers. Daarnaast zien we dat gezondheid, zoals de literatuur eveneens aantoont, een zeer belangrijke factor speelt in het pensioneringsgedrag van de 50-plussers. De correlaties die we hebben bewezen tussen gezondheid (zowel subjectieve gezondheid als depressiviteit) en werkgerelateerde factoren zijn interessante toevoegingen. Hoewel de beperking van ons onderzoeksdesign niet toeliet deze laatstgenoemde factoren op te nemen in de regressieanalyse, zorgen deze bewezen correlaties wel voor een duidelijke aanwijzing dat werkomstandigheden idealiter dienen opgenomen te worden in analyses in verder onderzoek rond mogelijk substitutie-effecten bij sociale zekerheidsstelsels. We besluiten dat we in ons multinomiaal regressiemodel een mogelijk substitutie-effect hebben kunnen aantonen tussen het vervroegd pensioen (waaronder brugpensioen) en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Hierbij moet toegelicht worden dat onze data niet altijd even geschikt was om dit onderzoek uit te voeren en we blootgesteld werden aan enkele beperkingen. Desalniettemin kan deze scriptie als referentie gebruikt worden in verder onderzoek naar het substitutie-effect tussen het brugpensioenstelsel en de invaliditeit.

Intern aangestuurde masterproef

# Leidt de ontmanteling van de brugpensioenen tot een toename van arbeidsongeschiktheid bij oudere werkenden?

Belgische casestudy

**Thomas REHEUL**

Masterproef aangeboden tot het behalen van de graad van  
Master in de handelswetenschappen  
afstudeerrichting Accountancy

Promotor: Marjan MAES

Academiejaar: 2015–2016

Verdedigd: januari 2016



## Voorwoord

Na vier jaar kan ik met trots terugkijken op een periode waarin ik me ontwikkeld heb van een onzekere student tot een bijna-afgestudeerde, klaar om de volgende stap te zetten in het onbekende. Dit scriptieonderwerp dwong me uit mijn *comfort zone* te gaan, en eerlijk: het liep niet steeds van een leien dakje. Hoewel mevrouw Maes me steeds motiveerde met haar uitspraak 'Laat de cijfers spreken!', moest ik tot een paar weken voor de deadline vaststellen dat de cijfers maar weinig zinnigs te vertellen hadden. Desalniettemin heeft deze thesis me geleerd dat ook op academisch vlak veel dingen mogelijk zijn, met de juiste *mindset* en attitude kan je een pak verder geraken dan je zelf in het begin voor ogen hebt. Zo eindig ik deze periode met een rugzak vol zelfvertrouwen, klaar om mijn professionele carrière aan te vatten.

Allereerst zou ik graag iedereen willen bedanken die op één of andere manier heeft bijgedragen tot de totstandkoming van deze masterscriptie. Vervolgens wil ik mijn promotor professor dr. Marjan Maes bedanken voor de hulp die ze me het voorbije jaar, tot het laatste moment, geboden heeft. Een immens respect voor de manier waarop zij haar thesisstudenten begeleidt en tegelijk ook *pusht* om grenzen te verleggen. Verder wil ik me graag richten tot mijn familie en vrienden die steeds voor me klaar stonden in goede en iets minder goede dagen. Aan mijn ouders om me alle kansen te geven om me te ontplooiën als student en aan mijn vriendin Lore om tot op het laatste moment de zware momenten ietsje lichter te maken.





## Inhoudsopgave

1	Probleemstelling en onderzoeksvraag.....	1
2	Onderzoeksmethode.....	1
	2.1 Verantwoording onderzoeksmethode.....	1
	2.2 Verzameling en verwerking van de gegevens.....	2
3	Bevindingen en besluiten.....	2
1	Introductie .....	1
2	Literatuurstudie inzake verschillende wegen in vervroegde pensionering en de incentieven .....	5
	2.1 Verschillende definities van pensioen .....	5
	2.1.1 Effectieve pensionering.....	5
	2.1.2 Intentie tot pensionering.....	6
	2.2 Diverse wegen naar effectieve pensionering .....	6
	2.2.1 Ex-ante: modelleren verschillend gebruik .....	6
	2.2.2 Ex-post meting van hervormingen en het substitutie-effect.....	7
	2.3 Factoren van vervroegde inpensioentreding (ex-ante) .....	11
	2.3.1 Verschillende <i>Labour Supply</i> theorieën .....	11
	2.3.2 <i>Pull-</i> en <i>push</i> -factoren .....	12
	2.3.3 Financiële factoren .....	14
	2.3.4 Individuele attributen .....	16
	2.3.4.1 <i>Gezondheidsfactoren</i> .....	16
	2.3.4.2 <i>Controlevariabelen</i> .....	19
	2.3.5 Job en organisatorische karakteristieken = push-factoren .....	20
	2.3.6 Familie en sociale omgevingsfactoren = push-factoren.....	22
	2.3.6.1 <i>Controlevariabelen</i> .....	23
	2.4 Conclusie .....	25
3	Institutioneel kader in België.....	31
	3.1 Rustpensioen (= 1 <sup>ste</sup> pijler) .....	31
	3.1.1 Voorwaarden en criteria .....	31
	3.1.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen .....	31
	3.2 Het stelsel van werkloosheid bij 50-plussers.....	32
	3.2.1 Voorwaarden en criteria .....	32
	3.2.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen .....	32
	3.3 Het conventioneel brugpensioen, SWT genaamd.....	34
	3.3.1 Voorwaarden en criteria .....	34
	3.3.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen .....	35
	3.3.3 Evolutie in België.....	36

3.4	Primaire Arbeidsongeschiktheid en invaliditeit .....	37
3.4.1	Voorwaarden en criteria .....	37
3.4.2	Berekening en minimum/maximum uitkering .....	37
3.4.3	Evolutie in België .....	38
3.5	Conclusie .....	39
4	Methodologie .....	41
4.1	Dataverzameling .....	41
4.1.1	The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) .	41
4.1.2	Afbakening studiegebied .....	41
4.1.3	Meerwaarden en beperkingen van de database .....	42
4.2	Data bewerking .....	42
4.2.1	Bestudeerde dataset .....	42
4.2.2	Coderen en genereren van de variabelen .....	44
4.2.3	Imputatie van <i>missing values</i> .....	44
4.2.4	Data-analyse .....	45
4.3	Overzicht van de variabelen .....	45
4.3.1	Afhankelijke variabele .....	45
4.3.2	Onafhankelijke variabelen .....	46
4.3.2.1	<i>Veel gebruikte onafhankelijke variabelen volgens literatuur</i>	46
4.3.2.2	<i>Dummy: treatment en controle groep</i> .....	47
4.3.3	Motivering multinomiaal regressiemodel .....	48
5	Onderzoeksresultaten .....	49
5.1	Descriptieve analyse .....	49
5.1.1	Beschrijving van het pensioneringsgedrag over de waves .....	49
5.1.1.1	<i>Evolutie van de job situatie over de verschillende waves...</i>	49
5.1.1.2	<i>Job situatie en gezondheid</i> .....	54
5.1.1.3	<i>Evolutie van het opleidingsniveau over de verschillende waves</i>	56
5.1.2	Relaties tussen de onafhankelijke variabelen .....	58
5.1.2.1	<i>Gezondheidsfactoren onderling</i> .....	58
5.1.2.2	<i>Werkgerelateerde factoren onderling</i> .....	59
5.1.2.3	<i>Relatie tussen gezondheid en werkgerelateerde factoren</i> .	60
5.1.3	Impact van de brugpensioenhervorming op het pensioneringsgedrag	61
5.1.3.1	<i>Trend in de verdeling van de pensioneringsleeftijden van gepensioneerden voor en na 2008</i> .....	61
5.1.3.2	<i>Trend leeftijd bij inflow in arbeidsongeschiktheid/invaliditeit voor en na 2008</i> .....	64
5.2	Regressieanalyse .....	65

5.2.1	Kwaliteits- en significantietesten .....	65
5.2.2	<i>Initial conditions problem</i> .....	66
5.2.3	Resultaten regressiemodellen.....	67
5.2.3.1	<i>Initieel model</i> .....	67
5.2.3.2	<i>Model met objectieve gezondheidsparameters</i> .....	74
5.2.3.3	<i>Correctie voor gewicht</i> .....	75
5.3	Conclusie onderzoeksresultaten .....	75
6	Conclusie .....	77
7	Referenties.....	79
	Bijlagen.....	83
	Bijlage 1 .....	83
	Bijlage 2 .....	84
	Bijlage 3 .....	85
	Bijlage 4 .....	86
	Bijlage 5 .....	93
	Bijlage 6 .....	93
	Bijlage 7 .....	94
	Bijlage 8 .....	95
	Bijlage 9 .....	97



## Lijst met afkortingen

AFP	Avtalefstet pensjon
AWG	Ageing Working Group
BMI	Body Mass Index
CAO	Collectieve Arbeidersovereenkomst
CAPI	Computer-Aided Personal Interviewing
ERI	Effort-Reward Imbalance
EM	Expectation Maximization
ESS3	European Social Survey 3
EU	Europese Unie
MAR	Missing At Random
MCAR	Missing Completely At Random
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OV	Option Value
RIZIV	Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering
RVA	Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening
SHARE	Survey Health Ageing Retirement Europe
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSW	Social Security Wealth
VUT	Vervroegde Uittreding



## Lijst met tabellen en figuren

Tabel 1. Voorwaardelijke kansen van pensionering (Heyma, 2004) .....	8
Tabel 2. Belangrijkste werken literatuurstudie .....	27
Tabel 3. Uitkeringspercentages werkloosheid (Put, 2008, p. 493) .....	33
Tabel 4. Brugpensioenvoorwaarden voor 1 januari 2008 .....	34
Tabel 5. Brugpensioenvoorwaarden vanaf 1 januari 2008 .....	35
Tabel 6. Illustratie selectie <i>sample</i> .....	43
Tabel 7. Illustratie treatment en controle groep. ....	47
Tabel 8. Job situatie en subjectieve gezondheid in wave 1 .....	54
Tabel 9. Subjectieve gezondheid bij langdurig zieke/invaliden mannen tussen 55 en 64 jaar .....	54
Tabel 10. Chronische ziektes en job situatie in wave 1 .....	55
Tabel 11. Aantal chronische ziektes bij langdurig zieke/invaliden mannen tussen 55 en 64 jaar .....	55
Tabel 12. Depressiviteit en job situatie over de waves .....	55
Tabel 13. Paarsgewijze correlaties tussen gezondheidsvariabelen .....	58
Tabel 14. Paarsgewijze correlaties tussen de werkgerelateerde factoren .....	59
Tabel 15. Correlaties tussen gezondheid en werkgerelateerde factoren .....	60
Tabel 16. Resultaten initieel regressiemodel .....	67
Tabel 17: Totstandkoming initieel bestudeerde dataset .....	83
Tabel 18: Follow-up 500 werknemers uit initiële sample .....	84
Tabel 19. Totstandkoming finaal bestudeerde sample .....	85
Tabel 20. Gebruikte variabelen in de analyses.....	86
Tabel 21: Imputatietabel (3 methodes) .....	93
Tabel 22. Bruggepensioneerden in de groep ‘gepensioneerden’ volgens ep005 .....	93
Tabel 23. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten initieel regressiemodel .....	94
Tabel 24. Classificatietabel initieel regressiemodel .....	94
Tabel 25. 2 <sup>e</sup> Regressiemodel met objectieve gezondheidsparameters.....	95
Tabel 26. Classificatietabel 2 <sup>e</sup> regressiemodel .....	96
Tabel 27. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten 2 <sup>e</sup> regressiemodel .....	96
Tabel 28. 3 <sup>e</sup> regressiemodel met gewicht .....	97
Tabel 29. Classificatietabel 3 <sup>e</sup> regressiemodel .....	101
Tabel 30. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten 3 <sup>e</sup> regressiemodel .....	101
Figuur 1. Externe instromers naar brugpensioenen per geslacht.....	36
Figuur 2. Externe instromers naar brugpensioenen per leeftijdscategorie .....	37
Figuur 3. Instromers invaliditeit per geslacht .....	38
Figuur 4. Verhouding invaliden/bevolking per leeftijdscategorie.....	39

Figuur 5. Verdeling leeftijds categorieën over de waves .....	49
Figuur 6. Zelf-gerapporteerde werkstatus 50- tot 64-jarigen over de waves .....	50
Figuur 7. Werkstatus van 55- tot 59-jarige mannen over de waves .....	51
Figuur 8. Werkstatus van 60- tot 64-jarige mannen over de waves .....	52
Figuur 9. Werkstatus van 55- tot 59-jarige vrouwen over de waves .....	52
Figuur 10. Werkstatus van 60- tot 64-jarige vrouwen over de waves .....	53
Figuur 11. Opleidingsniveau over de waves .....	56
Figuur 12. Opleidingsniveau bij vrouwen over de waves .....	57
Figuur 13. Subjectieve gezondheid en opleidingsniveau in wave 1 .....	57
Figuur 14. Verdeling van de Leeftijd in pensioen treding voor en na 2008 .....	61
Figuur 15. Leeftijd in pensioen treding werknemers/ambtenaren voor en na 2008 .....	62
Figuur 16. Vergelijking werknemers en ambtenaren leeftijd in pensioen treding .....	63
Figuur 17. Vergelijking naar geslacht in leeftijd in pensioen treding .....	64
Figuur 18. Leeftijd bij intrede in langdurige ziekte/invaliditeit voor en na 2008 .....	64



# 1 Introductie

De vergrijzing is de laatste decennia een onderwerp geworden dat meer en meer aan belang wint in overheidsbeslissingen. De levensverwachting in Europa vertoonde een duidelijke stijging tussen 1960 en 2009 (Ageing Working Group, 2015). Tegelijk vond er sinds de *babyboom* in midden jaren '60 een sterke daling plaats van het vruchtbaarheidscijfer. Deze studie wees verder ook uit dat de werkgelegenheidsgraad tussen de 55 en 65 jaar, gedurende de laatste 25 jaar is gedaald. Eén van de eersten om dit aan te halen waren Blöndal en Scarpetta (1998), die aantoonde dat sinds 1960, bij meer dan een kwart van de mannen en meer dan de helft bij de vrouwen in de OESO landen, het gemiddelde van de effectieve pensioenleeftijd daalde tot onder de 60 jaar. Onderzoek van Fenge en Pestieau (2005) toont verder aan dat de participatiegraad bij ouderen tussen 50 en 64 jaar, in 2000 zeer verschilt naargelang het land in Europa. Zo scoort IJsland het beste met een participatiegraad van 89,9%, terwijl België de slechtst scorende lidstaat is met 40,2%. Als gevolg zorgde deze groeiende oudere bevolking, en dalende werkgelegenheidsgraad op oudere leeftijd, voor een toenemende druk op de werkende bevolking (omdat zij via hun sociale bijdragen het repartitie-pensioenstelsel<sup>1</sup> financieren).

Deze ouder wordende bevolking zorgt voor een grote druk op de pensioenstelsels in Europa, met als gevolg dat de voorbij decennia (sinds midden jaren '90) werden gekenmerkt door grote hervormingen. De veranderingen in deze stelsels zorgden voor een vermindering van de sociale voordelen verbonden aan deze pensioenen, en vooral voor een verhoging van de gerechtigde leeftijd om pensioengerelateerde uitkeringen te ontvangen. Het objectief hiervan is om de participatiegraad bij 55-plusser te verhogen, opdat de ontvangsten aan sociale bijdragen voor de overheid stijgen, en de pensioenuitgaven dalen. Na de hervormingen in het stelsel van de brugpensioenen in 2008, kon er een gestage stijging vastgesteld worden in de participatiegraad van deze 'jonge ouderen' in België van 34,4% in 2008 tot 39,5% in 2012. (Romans en Preclin, 2008; Teichgraber, 2013; AWG, 2015) Ondanks de stijging scoort België nog steeds zeer laag in Europa qua participatiegraad en werkgelegenheidsgraad bij deze leeftijdsgroep, en dit roept vragen op die we kunnen stellen over de effectiviteit van de doorgevoerde brugpensioenhervormingen in 2008: "Blijven deze jonge ouderen nu effectief langer werken?", "Maken oudere werknemers gebruik van alternatieve uittredepaden?" en "Heeft de Belgische overheid lessen te trekken uit hun hervormingsbeleid?"

Een diepere literatuurkennis is vereist om deze vragen te beantwoorden. Zo zullen we eerst moeten onderzoeken wat werknemers ertoe aanzet om voor de pensioengerechtigde leeftijd uit de arbeidsmarkt te treden teneinde ook te begrijpen wat hen kan aanzetten om effectief langer te werken. Hierbij maken we een onderscheid tussen financiële en niet-financiële determinanten die ervoor zorgen dat mensen vervroegd stoppen met te werken. Stock en Wise (1990), en Gruber en Wise (2002) waren met hun werken de grondleggers voor het uitgebreide arsenaal aan wetenschappelijke artikelen die vandaag over financiële pensioneringsdeterminanten beschikbaar zijn. Met hun *option value (OV)* model bewezen ze dat oudere werknemers bewust de afweging maken tussen twee opties, en dat elke van deze opties financiële gevolgen hebben. Het model focust zo op de opportunitetskost van vroeger met pensioen te gaan, en tegelijkertijd, op het openhouden van de optie om op een latere leeftijd pensioenrechten op te nemen (en dus te blijven werken). Na een eerste focus op de financiële incentieven zullen we zien dat in de recente literatuur ook meer en meer onderzoek werd verricht naar niet-financiële factoren die invloed zouden kunnen hebben op het beslissingsproces naar vervroegde pensionering. Krause et al. (1997) legden de basis voor onderzoek naar gezondheidsfactoren in combinatie met werkomstandigheden die een rol zouden kunnen spelen in het al dan niet gebruiken

---

<sup>1</sup> De 1<sup>ste</sup> pijler of het wettelijk pensioen is gebaseerd op het repartitiestelsel, waarbij de huidige actieve bevolking belast is met het financieren van de huidige pensioenen.

van de arbeidsongeschiktheids- en invaliditeitsuitkering als route in vervroegde pensionering. Heel recent onderzoek bevestigt deze studie door te concluderen dat een slechte zelf-beoordeelde gezondheid, ondermaatse werkomstandigheden, samen met het gebruik van medicijnen en gebrek aan controle op het werk, tot een verhoogde kans leiden om als werknemer voor vervroegd pensioen te opteren. (Siegrist et al., 2006; Robroek, Van den Berg en Burdorf, 2011; Gerke en Lauridsen, 2013) Onderzoek van Sell (2009) bewijst ook dat een vermindering in iemands vermogen om zijn of haar werk uit te voeren, gepaard gaat met een verhoogde kans tot het opnemen van lange-termijn ziekte-uitkeringen, en zo ook met een hogere kans om via deze route vervroegd in het pensioen te treden.

Om de vragen uit de tweede paragraaf verder te beantwoorden, zullen we niet alleen onderzoek moeten verrichten naar de mogelijke factoren die een effect hebben op het gebruik van het vervroegd pensioen. Een mogelijke alternatieve bron van inkomen voor personen die niet meer beroep kunnen doen op vervroegde pensioenrechten wanneer ze effectief willen stoppen met werken, is de arbeidsongeschiktheidsuitkering. In 2012 kunnen we vaststellen op basis van een publicatie van het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering (RIZIV) dat het aantal invaliden tussen 1993 en 2013 drastisch is gestegen, met name vooral bij vrouwen en oudere mannen. Het rapport haalt als belangrijkste reden de verhoging van de pensioenleeftijd voor vrouwen aan, waar de pensioenleeftijd in 1997 60 jaar bedroeg, werd deze geleidelijk aan verhoogd tot 65 jaar in 2009 en zo gelijkgesteld aan deze van de mannen. Dit suggereert dat het verstrengen van de pensioenregeling, zou kunnen geleid hebben tot een verhoogd gebruik van een ander uittrede-pad, hier de invaliditeitsverzekering. Het is alleszins een vaststelling die nader onderzoek behoeft. In lijn van deze bevindingen, zullen we een uitgebreide literatuurstudie uitvoeren over het substitutie-effect dat kan optreden tussen verschillende uittredepaden naar het vervroegd effectief stoppen met werken.

Deze masterproef heeft als doel om na te gaan of er na de hervorming van het brugpensioenstelsel in 2008, in België een verschuiving heeft plaatsgevonden naar het gebruik van de ziekte- en invaliditeitsverzekering. We zullen op basis van een multinomiaal regressiemodel de uittredepaden naar vervroegde pensionering onderzoeken, door een studie te doen op enerzijds werknemers die nog juist onder de regeling van het oude stelsel vielen, en anderzijds op de werknemers die door de hervorming verplicht werden om hun loopbaan met een aantal jaren te verlengen vooraleer men recht had op het brugpensioen. Uit recente statistieken geleverd door het RIZIV zien we namelijk een significante stijging van het aantal zieken en invaliden in België, waardoor de laatste jaren de vraag wordt gesteld of men de arbeidsongeschiktheidsuitkering niet aanziet als een alternatieve vervroegde pensioenroute.

Omdat in België nog geen onderzoek is gedaan naar de effecten van deze hervormingen van 2008, biedt deze casestudy een meerwaarde aan de bestaande literatuur. Deze studie is gebaseerd op gegevens van Survey Health Ageing Retirement Europe (SHARE), een longitudinale survey met gedetailleerde gegevens over inkomens, loopbaan en gezondheid van 50-plussers in alle EU-landen, o.a. België. Deze is nog maar recent gelanceerd en weinig gebruikt voor deze onderzoeksdoeleinden, wat een toegevoegde waarde op zich vormt voor de bestaande literatuur. De vragenlijst laat toe om een follow-up te doen van de respondenten uit 2004/2005 (ronde 1), in 2006/2007 (ronde 2), 2011 (ronde 4) en 2013 (ronde 5), waardoor ons onderzoek een longitudinaal karakter krijgt. De contributie hiervan tegenover vorig cross-sectioneel onderzoek is dat men ontwikkelingen kan opsporen omdat men op lange termijn werkt. Geaggregeerde macro-statistieken van de uitkeringen lijken een negatief signaal te geven over de effectiviteit van brugpensioenhervormingen op de effectieve pensioenleeftijd. Dankzij onze micro-data kunnen we onze conclusies methodologisch beter onderbouwen want we kunnen controleren voor individuele factoren zoals gezondheid. Hierdoor is het evenzeer mogelijk de impact van systeemhervormingen apart te meten van de impact van individuele gezondheidskenmerken. Het is immers pas indien de gezondheidsstatus niet significant verandert terwijl het brugpensioenstelsel grondig hervormd wordt, dan men kan testen voor een substitutie-effect tussen brugpensioen naar ziekte-uitkeringen. Ook werd al veel voorgaand onderzoek gedaan naar

veranderingen in het stelsel van invaliditeit en werkloosheid, maar nog maar weinig over veranderingen in vervroegde pensioenstelsels. Ten laatste kunnen beleidsmakers gebruik maken van de resultaten van ons onderzoek, mits er zeker in België nog een lange weg te gaan is naar het bereiken van een hogere participatiegraad bij de oudere bevolking. Indien de brugpensioenhervormingen gelijktijdig samengaan met een aanzienlijke verslechtering van de gezondheidstoestand van de ouderen dan zou een beleidsconclusie kunnen zijn dat er moet worden ingezet op werkbare werkomstandigheden. Indien er naar aanleiding van brugpensioenhervormingen echter geen indicaties zijn van een verslechterde gezondheidstoestand en er toch meer instroom is in ziekte en invaliditeit, dan leidt dat eerder tot vragen bij de gebruikte screening-methoden bij de aanvraag van een ziekte-uitkering.

Deze masterproef zal de volgende structuur hebben. In het tweede hoofdstuk zal er aan de hand van een literatuurstudie geanalyseerd worden welke verschillende wegen er zijn naar vervroegde pensionering, en welke factoren hierop een invloed hebben. Vervolgens zal in het derde hoofdstuk een korte beschrijving volgen over het huidige institutionele kader in België rond de pensioenen, het Stelsel werkloosheid met bedrijfstoeslag (SWT of voormalig brugpensioen) en arbeidsongeschiktheid/invaliditeitsverzekering. In het 4<sup>de</sup> hoofdstuk zullen we de gehanteerde methodologie uiteenzetten, waarna we in het 5<sup>de</sup> hoofdstuk overgaan tot de descriptieve en regressieanalyse. We eindigen dit rapport met de conclusie in het 6<sup>de</sup> hoofdstuk.



## 2 Literatuurstudie inzake verschillende wegen in vervroegde pensionering en de incentieven

### 2.1 Verschillende definities van pensioen

#### 2.1.1 Effectieve pensionering

Voor het vervolg van deze studie is het aangewezen om stil te staan bij het concept van pensionering. Hoewel het voor de lezer evident is om een eigen definitie te geven van een 'gepensioneerde', dienen we toch een onderscheid te maken van de verschillende manieren die in de literatuur worden gebruikt. Radl (2014) legt in zijn boek de problematiek bloot rond deze conceptualisering. Sinds de grote arbeidshervormingen rond de jaren '70, gaat pensionering steeds minder gepaard met haar conventionele vorm waarin een werknemer stopt met werken (op de gerechtigde leeftijd) en daaropvolgend een uitkering trekt uit het rustpensioen. Daarentegen zijn het stoppen met werken en het opnemen van een rustpensioenuitkering twee van elkaar gescheiden levensgebeurtenissen geworden die in tijdstip verschillen. Zoals Smeeding en Quinn (1997) stelden, bestaat er een overvloed aan definities voor dit begrip. Omdat het zowel over een zeer brede, als een enge definitie kan gaan, heeft dit ook gevolgen voor de grootte van de populaties die gemeten worden. Het kan zo bijvoorbeeld zijn dat in het ene onderzoek pensionering wordt beschouwd als een gehele afwezigheid van de arbeidsmarkt, terwijl in ander het kan gaan over een gedeeltelijke. En wanneer heeft men het over vervroegd pensioen?

Blöndal en Scarpetta (1998) hanteren een veelgebruikte definitie van pensionering in hun studie naar de determinanten die hiertoe leiden. Pensioen is hier gedefinieerd als een gehele terugtrekking uit de arbeidsmarkt, zoals men in de Europese arbeidskrachtenenquête (Labour force survey) gebruikt. Het is een definitie die frequent wordt gebruikt in onderzoeken rond pensionering die werken met een binair regressiemodel, waarbij men de werknemers scheidt van zij die zich volledig hebben teruggetrokken uit de arbeidsmarkt. (Kalwij en Vermeulen, 2008; Jousten en Lefebvre, 2013; Radl en Himmelreicher, 2014) Maar zoals Radl (2014) al aangaf, zijn de empirische patronen van pensionering zeer divers geworden, waardoor men ook dient te refereren naar de andere 'pathways' of wegen in het pensioen zoals werkloosheid, invaliditeit en vervroegde pensioenstelsel (zoals het brugpensioen). Als gevolg hiervan zijn vele onderzoekers dit dynamisch proces van transitie in het pensioen gaan bestuderen aan de hand van multinomiale regressiemodellen, waarbij men de verschillende wegen apart bekijkt. (van de Berg et al., 2010; Euwals et al., 2012; Staubli en Zweimüller, 2012) De definitie wordt dus ten opzichte van deze van Blöndal en Scarpetta uitgebreid door de distinctie die men maakt voor ze die uit de arbeidsmarkt treden, dus als gepensioneerde worden beschouwd. (Pensioen via werkloosheid, invaliditeit of vervroegde pensioenregeling) Dit heeft ervoor gezorgd dat onderzoek naar het substitutie-effect tussen deze verschillende uittredepaden, dewelke belangrijk is in ons rapport en in volgend hoofdstuk wordt toegelicht, een opmars kende in de bestaande literatuur.

In beide theorieën spreekt men van vervroegde pensionering, wanneer de pensionering plaatsvindt vooraleer men de pensioengerechtigde leeftijd<sup>2</sup> bereikt. (Schils, 2008)

---

<sup>2</sup> In België en de meeste EU-landen is dit 65 jaar.

### 2.1.2 Intentie tot pensionering

Voor het vervolg van onze paper en de verschillende studies die we zullen bespreken in deze literatuurstudie, is het belangrijk om even stil te staan bij een concept dat niet helemaal gelijk is aan effectief pensioneren, maar toch onlosmakelijk hiermee is verbonden. Zo maakt men in (vooral cross-sectioneel) onderzoek rond de verschillende determinanten van pensionering, vaak gebruik van de intentie tot pensionering dat ook uitgedrukt wordt als de wens om definitief te stoppen met werken op oudere leeftijd. Vele studies gebaseerd op SHARE (Siegrist et al., 2006; Dal Bianco et al., 2014) gebruiken deze als een binaire variabele wanneer men maar één wave ter beschikking heeft, waarbij deze wordt bevraagd aan de hand van een ja/nee-vraag (“Als u aan uw huidige baan denkt, wilt u dan zo spoedig mogelijk met pensioen gaan?”, vraag ep036). Alhoewel wij in ons onderzoek deze variabele niet zullen opnemen in ons model, is het toch nuttig om de verschillende bewezen effecten hierop te bestuderen, daar Henkens en Tazelaar (1994) en Henkens en van Solinge (2014) stellen dat er een sterk verband bestaat tussen de intentie en het werkelijke gedrag van pensionering.

## 2.2 Diverse wegen naar effectieve pensionering

In dit deelhoofdstuk zullen we onderzoek doen naar de verschillende uitredepaden uit de arbeidsmarkt bij 55-plussers, waarbij we vooral de focus zullen leggen op de brugpensioen –en de arbeidsongeschiktheidsuitkering. Kohli en Rein (1991) zijn de eersten die het in de literatuur hebben over het substitutie-effect tussen de verschillende uitredepaden. Mensen die besluiten om voor de wettelijk vastgelegde leeftijd van het rustpensioen, vervroegd uit de arbeidsmarkt te stappen, kunnen volgens hen dit doen via verschillende paden die als substituten zijn voor elkaar. Deze paden worden beschouwd als een soort brug tot aan de pensioengerechtigde leeftijd, en uit onderzoek met behulp van de SHARE data toonden Blanchet, Brugiavini en Rainato (2005) aan dat de routes om vervroegd met pensioen te gaan, vaak kunnen opgedeeld worden in drie grote categorieën. Men neemt de beslissing om ofwel voor de pensioengerechtigde leeftijd in de ouderenwerkloosheid te treden, ofwel kan men vervroegd op invaliditeits- of lichamelijke ongeschiktheidspensioen gaan, ofwel via de vervroegde rustpensioenregeling (in België o.a. het brugpensioen) die meestal sectorspecifiek is en in voorwaarden verschilt van land tot land.

### 2.2.1 Ex-ante<sup>3</sup>: modelleren verschillend gebruik

Alhoewel we in ons rapport de problematiek van het brugpensioen in een specifiek land als België wensen te onderzoeken, is het nog steeds noodzakelijk om te vertrekken vanuit een internationale focus. Schils (2008) maakte een comparatieve studie tussen drie landen (Duitsland, Nederland en VK) met contrasterende pensioensystemen. De belangrijkste conclusie die we kunnen trekken uit dit onderzoek, is dat de verschillen in het pensioneringsgedrag van de oudere werknemers in de drie landen, ook teruggebracht kunnen worden op uiteenlopende pensioen- en vroegpensioenregelingen per land. De VK is een mooi voorbeeld van een land waar, in tegenstelling tot de andere twee landen, weinig regelmogelijkheden zijn tot vervroegd pensioen, en waar bijgevolg de participatiegraad ook veel hoger ligt bij oudere werknemers. Zo worden de invaliditeits- en werkloosheidsuitkering veel minder gebruikt als vervangingsinkomen tot aan het rustpensioen in de VK, tegenover Duitsland en Nederland waar deze paden in het vroegtijdig pensioen veel toegankelijker zijn. Ook zijn de *exit rates* per land en per uitredepad verschillend, wat verklaard dient te worden door het verschil in generositeit van de sociale zekerheidsstelsels.

Door de vele verschillen tussen de landen die Schils aanhaalt, dient er te worden geconcludeerd dat de instituties en beleid inzake de sociale zekerheidsstelsels een belangrijke rol spelen in het verklaren

---

<sup>3</sup> Ex-ante verwijst naar verschillende effecten die al plaatsvonden voor een mogelijke hervorming.

van het pensioneringsgedrag van oudere werknemers. België behoort in dat opzicht tot een land waarbij vervroegd op pensioen gaan zeer toegankelijk was voor diegene die dit wensten te doen. De soepele brugpensioenregeling tot 2007 en de lage participatiegraad bij oudere werknemers zijn mooie illustraties hiervan, en hoewel de regering een mentaliteitsverandering beoogt met de recente verstrengingen van allerlei sociale zekerheidsstelsels, is het nog maar de vraag of men na de hervormingen meteen een positief effect zal zien bij de participatiegraad bij oudere werknemers.

Maes (2011) deed in België een studie naar *work disincentives*, en het effect hiervan op drie mogelijke *uittredepaden* in het pensioen. In haar onderzoek voerde ze een multinomiale regressie uit op de transitie van tewerkstelling naar werkloosheid, brug- en rustpensioen. Nadat de *disincentives* van te blijven werken (*social security wealth*<sup>4</sup> en *wealth accrual*<sup>5</sup>) zijn bewezen in de verschillende routes om via sociale zekerheidsstelsels in het vervroegd pensioen te treden, heeft ze deze verklarende variabelen samen met controlevariabelen (opleidingsniveau, regio, arbeider of bediende status,...) in een multinomiaal logistisch regressiemodel opgenomen, om de verschillende effecten te onderzoeken per uitredepad. Deze *work disincentives* bleken voor de uitredepaden significante variabelen met zeer uiteenlopende effecten per uitredepad. Een interessante uitbreiding in dit onderzoek van Maes is de simulatie van een vermindering in de sociale voordelen van het brugpensioen. Zo zorgde deze vermindering in generositeit ervoor dat het aantal 65-jarige bruggepensioneerden daalde met 17%, terwijl op dezelfde leeftijd het aantal die met rustpensioen waren steeg met 13% en het aantal werklozen ook een stijging kende van 9%. De resultaten leggen een gedeeltelijke verschuiving van het gebruik van het brugpensioen naar de werkloosheid vast, waarbij vooral arbeiders met een lage opleiding in traditionele sectoren meer kans hebben om verzeild te geraken in dit laatste sociale zekerheidsstelsel. Bij bedienden is daarentegen langer werken tot aan het rustpensioen meer waarschijnlijk, vooral wanneer men participeert in private spaarfondsen of in pensioenfondsen via de werkgever. Dit ligt in lijn met wat Schils (2008) vroeger aanhaalde, want zo zorgt de generositeit van vervroegde pensioenstelsel niet enkel voor een verandering in de leeftijd waarop men de arbeidsmarkt verlaat, maar zorgt het ook voor een selectie van deze gepensioneerden volgens individuele karakteristieken. Zo is het pensioneringsproces minder selectief in landen met genereuze stelsels richting vervroegd pensioen, want iedereen kan het zich financieel veroorloven te stoppen met werken. In landen met minder genereuze pensioenstelsels zei Schils daarentegen dat vervroegde pensionering niet enkel kwantitatief minder voorkwam, maar dat er in kwalitatieve termen meer selectie was: zo kunnen enkel financieel zekere personen met hoge salarissen het zich veroorloven om vervroegd met pensioen te gaan, en zijn anderen verplicht om ofwel te blijven werken, ofwel in armoede verzeild te raken (via werkloosheid) zoals Maes in haar onderzoek concludeerde. Dit doet ons vermoeden dat meerdere factoren (zoals individuele karakteristieken) ook een zekere invloed hebben in dit proces. Een nadeel van deze werken is dat niet gecontroleerd werd voor de impact van gezondheid. Onze data van SHARE laat ons wel toe om dat te doen.

## 2.2.2 Ex-post<sup>6</sup> meting van hervormingen en het substitutie-effect

Door de toenemende druk op de financiële onbetaalbaarheid van pensioenstelsels zijn vele overheden overgegaan tot hervormingen van de verschillende vervroegde uitredepaden. Hierdoor wordt het ook interessant om te onderzoeken wat het effect van zo'n hervorming kan zijn op het eventueel substitutie-effect tussen uitredekanaalen. Zo heeft men in Nederland in de begin jaren '90 heel het VUT-stelsel<sup>7</sup> hervormd. Euwals, Van Vuuren en Wolthoff (2010) concludeerden dat men door het hervormen van een pensioensysteem, het uitredekanaal van mensen kan veranderen opdat men minder snel met pensioen zou gaan. Lindeboom onderzocht ook dit gedrag, en was van mening dat "Early retirement

---

<sup>4</sup> De huidige waarde van alle toekomstige uitkeringen uit zowel het pensioen als andere sociale zekerheidsstelsels.

<sup>5</sup> De verandering in de SSW wanneer men één bijkomend jaar werkt.

<sup>6</sup> Ex-post gaat over het simuleren van de impact van een hervorming op de pensioneringsbeslissing

<sup>7</sup> Vervroegde uittredeinstelsel, of het equivalent van het brugpensioenstelsel in België

replacement rates also affect the transition rates of the other exit routes” (1998, p.4). Dit betekent dat uitkeringen afkomstig uit alternatieve pensioenroutes als substituten kunnen beschouwd worden, omdat een verandering in de hoogte van de uitkering in één route invloed heeft op het gebruik van een andere. Dit werd in eerder onderzoek ook al bevestigd en uitgebreid. (Mitchell en Phillips, 2000; Koning en van Vuuren, 2010) Mitchell en Phillips bewezen dat het verlagen van de toekomstige uitkeringen van vervroegd pensioen, de kans op langer werken tweemaal zoveel verhoogt als de kans om via de arbeidsongeschiktheidsuitkering op vervroegd pensioen te gaan. Daarnaast bewezen Koning en van Vuuren dat er substitutie bestaat tussen de invaliditeitsverzekering en het werkloosheidsstelsel. Zo heeft men bewezen dat een kwart van alle invaliden eigenlijk bestaan uit verborgen werklozen, alhoewel de hervormingen in het stelsel van de invaliditeit in Nederland ervoor hebben gezorgd dat er een grote daling heeft plaatsgevonden in het aantal werklozen die genieten van een arbeidsongeschiktheidsuitkering. We merken wel op dat dit laatste onderzoek alle leeftijdsgroepen opneemt in hun data, waardoor we kritisch moeten blijven bij het doortrekken van deze bevindingen naar ons onderzoek. Desalniettemin zijn het allemaal werken die ons onderzoek kracht bijzetten in het onderzoeken van het substitutie-effect van een alternatieve pensioenroute als de arbeidsongeschiktheidsuitkering op het geleidelijk afschaffen van het vervroegd rustpensioen.

Heyma (2004) concludeerde dat het institutioneel kader van uitkering- en pensioenstelsels als belangrijkste factor kan beschouwd worden in pensioneringsgedrag. Zo is het volgens haar belangrijk om rekening te houden met zowel de toelatingsvoorwaarden, als de substituten van het vervroegd rustpensioen. In het laatste gedeelte breidde ze haar onderzoek uit met gesimuleerde dynamische modellen waarbij allerlei hervormingen werden getest. Zo deed men een belangrijke bevinding, namelijk bij de gesimuleerde verstrenging van de toelatingsvoorwaarden van de invaliditeitsuitkering. Men merkte op dat bij deze hervorming zou leiden tot een afname van 50% van arbeidsongeschikten, maar er tegelijk een sterke stijging zou zijn bij de werklozen (2,6 procentpunt). Daarnaast ziet men amper een stijging bij de participatie van oudere werknemers. Blijkbaar hebben werknemers die niet meer vallen onder de voorwaarden van de oude ziekte-uitkering, toch nog altijd een grote drang om vervroegd te stoppen met werken, waardoor men beslist de arbeidsmarkt te verlaten via de (minder aantrekkelijke) werkloosheidsuitkering. Hoewel het hier, in tegenstelling met onze casestudy, ging over de verstrenging van de voorwaarden om een ziekte-uitkering te trekken, zien we toch een verschuiving van het ene sociale zekerheidsstelsel naar het andere. Het ligt zo in onze lijn van verwachting dat de recente hervorming van het brugpensioenstelsel (2008) een verschuiving zal veroorzaken naar andere uittredepaden, zoals de arbeidsongeschiktheidsuitkering.

**Tabel 1. Voorwaardelijke kansen van pensionering (Heyma, 2004)**

Hervorming	Leeftijd	Werken	VUT	Invaliditeit	Werkloos
Basis	50	96,5%	0,6%	1,9%	1,0%
	60	53,0%	39,8%	2,9%	4,4%
Verstrenging toel.-voorw. invaliditeit	50	97,3%	0,6%	0,2%	1,9%
	60	54,7%	36,8%	1,5%	7,0%

Inderbitzin, Staubli en Zweimüller (2013) leverden een mooi voorbeeld van een onderzoek over de hervorming van een sociale zekerheidsstelsel in Oostenrijk, de werkloosheidsregeling. De reden waarom deze hervorming zo interessant is voor ons onderzoek, is omdat er in dat land geen brugpensioenregeling bestond zoals in België, en in de plaats hiervan de werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsuitkering gebruikt werden als vervangend inkomen tot aan het rustpensioen. Zij vertrokken dus vanuit een veranderde regelgeving in de werkloosheidsregeling, die plaatsvond tussen



1988 en 1993. Zo werd in Oostenrijk de duur van het mogelijk opnemen van werkloosheidsuitkeringen verlengd met 4 jaar voor werknemers ouder dan 55 jaar, en kregen deze oudere jobverliezers daarbovenop een hogere uitkering om zo de sombere economische vooruitzichten toch enigszins te verzachten. Het ging dus om een versoepeling in plaats van een verstrenging en men wilde onderzoeken wat de gevolgen zijn op enerzijds het totaal aantal vervroegd gepensioneerden (of oudere werknemers die beslissen tot hun wettelijk pensioenleeftijd uit de arbeidsmarkt te blijven) en anderzijds op het gebruik van zowel de werkloosheids- als de arbeidsongeschiktheidsuitkering. Met een *difference-in-differences*<sup>8</sup> methode, kwam men tot de constatacie dat jobverliezers tussen de 50 en 54 jaar oud 17% meer kans hebben om de arbeidsmarkt permanent te verlaten tot aan hun wettige pensioenleeftijd, nadat de hervormingen waren doorgevoerd, waarbij een kleine 10% daarvan ook nog een cumulatieve invaliditeitsuitkering opnamen. Belangrijk te vermelden is dat in België invaliditeits- en werkloosheidsuitkeringen niet cumuleerbaar zijn, in tegenstelling tot de situatie in Oostenrijk, maar desalniettemin kunnen we besluiten dat een verandering in één exit route een effect kan hebben op het gebruik van een ander. Nog relevanter voor ons onderzoek is dat bij 55 tot 57 jaar oude werknemers men meer gebruik ging maken van de werkloosheidsuitkering tegenover een vermindering in het gebruik van de invaliditeitsuitkering, waardoor het voorspelde substitutie-effect tussen deze verschillende exit routes bewezen werd.

Duggan, Singleton en Song (2007) hebben op hun beurt een substitutie-effect bij de arbeidsongeschiktheidsuitkering waargenomen als gevolg van een verstrenging van een pensioenstelsel. Ze bestuderen de invloed van een verhoging van de oude pensioengerechtigde leeftijd van 65 naar 67 jaar op het gebruik van een uitkering in het kader van het stelsel van invaliditeit. Een verschil met ons onderzoek is dat het hier gaat over het oude rustpensioen in Amerika, terwijl wij het zullen hebben over de invloed van hervormingen in het brugpensioen. De verhoging van de leeftijdsvoorwaarde gebeurde geleidelijk aan, waardoor werknemers geboren voor 1937 niet en mensen geboren in 1960 of vroeger wel volledig vielen onder het nieuwe schema. Net zoals in België zijn er geen corresponderende veranderingen aangebracht in het stelsel van invaliditeit, waardoor de uitkeringen uit dit stelsel relatief aantrekkelijker werden. Men stelt vast uit het kwantitatief onderzoek in 2005 dat deze hervorming zorgde voor 0,6% meer mannen en 0,9% meer vrouwen die gebruik maakten van de invaliditeitsuitkering. Merk hierbij op dat de werknemers waarvoor het volledig nieuwe schema gold (en dus geboren waren in 1960 of vroeger), nu pas rond de 55 jaar waren, waardoor grotere effecten worden verwacht in de komende jaren. Voor ons onderzoek zal het ook belangrijk zijn om een onderscheid te maken tussen de werknemers die onder de oude en diegene die onder de nieuwe brugpensioenregeling vallen, zodat we met deze duidelijke afbakening indien mogelijk verschillend pensioneringsgedrag kunnen opmerken.

Staubli en Zweimüller (2012) bouwt verder op deze paper van 2007, maar deze Oostenrijkse studie heeft twee hoofddoelen die interessant zijn om mee te nemen naar ons onderzoek. Zo bestuderen ze ten eerste in welke mate de stijging in de leeftijd om in het vervroegd pensioen te mogen treden (er was een hervorming van de leeftijdsvoorwaarden in 2000 en 2003) als een effectieve maatregel kan beschouwd worden om de tewerkstelling van de oudere bevolking te verhogen. Ten tweede wilt men ook onderzoeken hoe belangrijk het spillover effect is in andere sociale zekerheidsstelsels (zoals deze van de werkloosheid en de invaliditeit) veroorzaakt door deze maatregelen. Het is een onderzoek waarin de Oostenrijkse situatie veel gelijkenissen vertoont met de Belgische, omdat er in België ook een duidelijke afsplitsing bestaat tussen het vervroegd pensioenstelsel en het oude rustpensioen. Verder is de Oostenrijkse participatiegraad ook beneden het Europese gemiddelde, en doen ze met 42% in 2009 bij 55- tot 65 jarigen het nog slechter dan België in dat jaar (53,8%). De auteurs concluderen dat een verhoging van de leeftijd waarop werknemers vervroegde pensioenrechten kunnen opnemen, zorgt voor een substantiële vertraging in de timing om effectief te stoppen met

---

<sup>8</sup> Men maakt bij deze methode een onderscheid tussen een controle groep en treatment groep die beiden voor en na de hervorming gevolgd worden. Alleen de treatment groep is hierbij onderhevig aan het effect hervorming, waardoor men het effect hiervan kan identificeren.

werken. Dit doen ze aan de hand van verschillende binaire regressiemodellen, waarbij men de invloed van de verklarende sleutelvariabele “*below*” onderzoekt (1-waarde wanneer men onder de grens van de nieuwe leeftijdscriteria valt op het tijdstip van hervorming, 0-waarde wanneer men voor de hervorming de vervroegde pensioengerechtigde leeftijd bereikt). Met behulp van een controle groep simuleert men dezelfde hervorming 4 jaar voor de werkelijke hervorming, waardoor men bij de treatment groep kan waarnemen welke effecten plaatsvinden. Hierbij merken ze op dat het verminderd gebruik van het vervroegd pensioen, niet helemaal gecompenseerd wordt door het stijgend aantal werkenden in de oudere leeftijdscategorieën. Zo vinden ze dat een groot deel van de daling van het aantal vervroegd gepensioneerden, wordt gecompenseerd door een grote stijging in het gebruik van werkloosheids-, en een kleine stijging in het gebruik van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen.

Heel recent onderzoek van Euwals, Van Vuren en Van Vuuren (2012) deed in Nederland onderzoek naar het effect van hervormingen in het vervroegd pensioenstelsel en in de arbeidsongeschiktheidsuitkering. Alhoewel de beginsituatie anders was dan die in België (het arbeidsongeschiktheidsstelsel werd door oudere werkenden aanzien als een alternatieve route in het vervroegd pensioen en ook massaal gebruikt), heeft men een verandering kunnen vaststellen in het substitutie-effect van de arbeidsongeschiktheidsuitkering op het vervroegd rustpensioen. Op basis van een multinomiaal regressiemodel heeft men 4 verschillende uitkomsten bestudeerd (blijven werken, invaliditeit, werkloosheid en andere uittredepaden als referentiecategorie) waarbij het bereikt hebben van de gerechtigde leeftijd om vroegpensioen te kunnen opnemen, als verklarende hoofdvariabele werd behandeld. Men heeft zo geen significant verband kunnen vinden tussen deze onafhankelijke variabele, en het opnemen van een arbeidsongeschiktheidsuitkering, waardoor een substitutie-effect niet kon worden waargenomen. Daarnaast vond men wel bewijs dat de verstrenging van de vroegpensioenvoorwaarden in Nederland heeft gezorgd tot en hogere tewerkstelling, vermits de kans op te blijven werken tussen 1999 en 2005 is gestegen met 8 procentpunt bij 60-jarigen. In de lijn van dit onderzoek zullen we wel een onderscheid moeten maken tussen de Belgische en Nederlandse hervormingen. Zo werd niet alleen het Vervroegde uittreding-stelsel (VUT), maar ook het stelsel van invaliditeit volledig hervormd doorheen de jaren in Nederland, terwijl dit in België alleen het geval is bij de brugpensioenregeling. In het stelsel van invaliditeit, dat verder wordt toegelicht in het hoofdstuk over het institutioneel kader in België, zijn er geen noemenswaardige hervormingen inzake toegankelijkheid doorgevoerd de voorbije decennia.

Bovenvermelde onderzoeken leveren keer op keer het bewijs dat het substitutie-effect tussen verschillende uittredepaden bestaat en vaak veroorzaakt wordt door een veranderende regelgeving van één of meerdere sociale zekerheidsstelsels. Het gaat in dit geval altijd om een effect van institutionele factoren, die ofwel kan beïnvloeden door een verstrenging of versoepeling van de toelatingsvoorwaarden, ofwel door het meer of minder genereus maken van de uitkeringen. Belgische onderzoekers bevestigden recent dat zo'n institutionele factoren een zeer grote rol spelen in het internationale pensioneringsgedrag van ouderen in Europa. (De Preter et al., 2013) Met data van SHARE heeft men kunnen bewijzen dat iemands keuze om op pensioen te gaan, niet een keuze is die genomen wordt in een sociale vacuüm. Men wilt hiermee duidelijk maken dat men naast individuele factoren, zoals de gezondheid, de werkomstandigheden en het hebben van kleinkinderen, ook rekening dient te houden met de financiële aantrekkelijkheid van de sociale zekerheidsstelsels die oudere werknemers kunnen gebruiken om een overbrugging te maken tot aan het rustpensioen. We kunnen dus aannemen dat een verandering in deze laatste institutionele factoren, weldegelijk een effect zal hebben op het pensioneringsgedrag, met name het kiezen om de pensionering uit te stellen of om via een ander uittredepad toch de arbeidsmarkt te verlaten.

In de volgende hoofdstukken zullen we verder uitweiden over deze individuele factoren, en de theorieën die de basis vormen in het beslissingsproces van oudere werknemers om met pensioen te gaan. Zo kunnen we het vervolg van ons onderzoek aanpakken met een bredere kijk van hoe sommige factoren Belgische werknemers ertoe aan kunnen zetten om de invaliditeitsverzekering te gebruiken, ten koste van het brugpensioen.

## 2.3 Factoren van vervroegde inpensioentreding (ex-ante)

### 2.3.1 Verschillende *Labour Supply* theorieën

Feldman (1994) was een belangrijke grondlegger voor de vele theorieën die vandaag de dag bestaan met betrekking tot het proces waarin mensen beslissen om met pensioen te gaan. Hij had het over het *informed decision-making process*, waarbij het pensioen wordt beschouwd als een gemotiveerde keuze die gebaseerd is op werkgerelateerde en niet werkgerelateerde karakteristieken. Het concept houdt verder in dat werknemers die ervoor opteren om met pensioen te gaan, hun psychologisch engagement naar het werk toe drastisch gaan verminderen en vervolgens gedrag vertonen waarbij men stopt met werken. Feldman voegde hieraan toe dat deze beslissing grote gevolgen heeft op lange termijn, mits hij deze beslissing beschouwt als één die hoogstwaarschijnlijk niet meer zal worden teruggedraaid. Deze gemotiveerde keuze is dus gebaseerd op informatie die men heeft verkregen uit zowel persoonlijke voorkeuren als uit het werk- of niet werkgerelateerde zaken. Men weegt deze factoren en evalueert het algemene nut van pensionering vooraleer men dus het gedrag zelf stelt.

Het afwegen en evalueren van deze factoren wordt uitgelegd door verschillende theorieën die allemaal ook meestal een ander vertrekpunt hebben. De *rational choice theory* is één van deze theorieën en is vaak het uitgangspunt geweest in onderzoeken rond de transitie van werk naar pensioen. (Hatcher, 2003; Jex en Grosch, 2012) Deze theorie poneert dat mensen ervoor opteren met pensioen te gaan wanneer zowel hun financiële vermogen als hun voorspelde toekomstig financiële vermogen het mogelijk maken om hun consumptiebehoeften op peil te houden. Het wordt dus vaak gebruikt om de financiële status, samen met de externe economische omgeving te koppelen aan pensioneringsgedrag, en vormt het uitgangspunt van vele toonaangevende werken (Stock en Wise, 1990; Gruber en Wise, 2002) die we later zullen bespreken in deze uiteenzetting. Rationeel gezien zullen werknemers in het pensioen treden wanneer ze voelen dat de accumulatie van hun vergaard vermogen met de toekomstige economische vooruitzichten hen zal toelaten in hun consumptiebehoeften te blijven voorzien tijdens het pensioen.

Deze nauwe focus op materiële en financiële kosten en baten werd al snel bekritiseerd, waardoor in andere werken deze factoren werden uitgebreid met incentives als socio-economische, gezondheids- en demografische factoren. Desalniettemin blijft de basis van deze theorie hetzelfde, en vertrekt men vanuit een heel individualistische visie waarin het pensioneringsgedrag enkel en alleen verklaard dient te worden door het afwegen van de pro's en con's door de werknemer zelf.

Wang et al. (2009) classificeerde bovenstaande verklarende variabele onder de categorie 'microlevel personal factors', die dus enkel te vinden zijn op het niveau van de persoon. Daarnaast hebben Wang et al. het ook over '*mesolevel work-related factors*' of factoren die verder kijken dan het individuele niveau, wat past in de visie van Beehr (1986) die het *decision-making process* omschreef als een complex psychologische progressief proces over een langere termijn, waarbij men naast individuele factoren ook rekening diende te houden met omgevingsfactoren (werk, familie, wetgeving,...).

De theorieën die aan de basis liggen van deze werkgerelateerde factoren zijn de *image*, *role* en *life course theory*. In tegenstelling tot de *rational choice theory*, wordt er in deze drie niet gekeken naar de financiële status van de individu. Daarentegen probeert men zowel de demografische status, de werkervaring, het huwelijksleven, als de productiviteit van de werknemer te koppelen aan zijn pensioneringsgedrag. (Hochmann en Lewin-Epstein, 2013; Siegrist et al., 2006; Robroek et al., 2013; Henkens, 1999) In het algemeen beïnvloeden al deze factoren hoe mensen zichzelf en hun rol percipiëren in de grotere maatschappelijke context, waardoor vergelijkingen en standaarden door deze werknemers worden gemaakt waarna men kan evalueren of de actie tot pensionering wel overeenstemt met hun eigen zelfbeeld of rol. (Barnes-Farell, 2003) Het zal in dit opzicht dus belangrijk zijn om factoren te bestuderen die gaan over de rol op het werk, zoals het gevoel en de attitude omtrent het werk. Waar de *image theory* meer aandacht geeft aan de rol dat werk speelt in het nastreven van een positief zelfbeeld (Feldman en Beehr, 2011), zal in de *role theory* de beslissing tot pensionering meer aanzien

worden als een rolverandering die men als werknemers actief nastreeft bij de transitie naar het pensioen. (Griffin, Loh en Hesketh, 2012) Mensen die zich verbonden voelen met hun werk zullen zo minder de neiging hebben om te stoppen met werken, omdat ze deze rolverandering nog niet wensen door te voeren. Het life course perspectief gaat in tegenstelling met de *rational choice theory* de belangrijkste nadruk leggen op de interacties van familie en werk. Deze interacties zorgen ervoor dat de keuzes rond pensionering niet enkel en alleen worden genomen op individueel niveau, maar ook beïnvloed worden door familie en werk (Szinovacz et al., 2001) met als gevolg dat individuen hun beslissingen rond pensionering niet in een sociale vacuüm nemen.

Bovenstaande modellen worden allemaal gecategoriseerd onder de *labour supply* modellen, en belangrijk om hieraan toe te voegen is dat deze concepten enkel theoretisch nuttig zijn wanneer de beslissing tot pensionering een persoonlijke en vrijwillige beslissing is. Zo merken we op dat in sommige onderzoeken, de beslissing om vervroegd de arbeidsmarkt te verlaten niet altijd een vrijwillige keuze is maar vaak wordt ervaren als “an offer one cannot refuse”, wat suggereert dat ook langs de zijde van de arbeidsvraag er belangrijke determinanten zijn. (Dorn en Sousa-Poza, 2010) Deze vrijwillige en onvrijwillige keuze moet in de context geplaatst worden van de paradigma-verandering vanaf de jaren '90, waarin oudere werknemers vooral onvrijwillig werden aangezet tot het vroegtijdig stappen uit de arbeidsmarkt. De oorzaak hiervoor was vaak te vinden in de attitude van werkgevers naar hun oudere werknemers, die men liever vervangen zag door efficiënte jongere werkkrachten die daarnaast goedkoper waren. Een gevolg hiervan is dat ouderen die zo als het ware ‘gedwongen’ worden in het vervroegd pensioen, nog grotere moeilijkheden vinden op de arbeidsmarkt bij het zoeken naar een nieuwe job, waardoor “early exit from the labor market tends to be a one-way street, with very few older workers returning to employment”. (Keese, 2006, p.36) In tegenstelling met het verleden, wordt de pensionering van individuele werknemers nu vaak als een vrijwillige beslissing beschouwd. Dit heeft uiteraard te maken met de versoepeling van de voorwaarden in Europa om vervroegd op pensioen te kunnen gaan (tussen 1970 en 2000), die gepaard ging met de mentaliteitsverandering bij werknemers en werkgevers zoals hierboven beschreven. De recente hervormingen die een verstrenging meebrachten van deze voorwaarden, werden in Europa niet op hetzelfde tempo doorgevoerd. (Hofäcker en Unt, 2013) Voornamelijk West-Europese landen, waarvan België een goed voorbeeld is, hebben het moeilijk om deze nieuwe hervormingen door te voeren, wat er ook toe geleid heeft dat de participatiegraad bij jonge ouderen niet de stijging vertoonde die men had verwacht.

### **2.3.2 Pull- en push-factoren**

Hoewel de keuze tot vervroegd pensioen de voorbije jaren als een vrijwillige keuze werd beschouwd, door de lage leeftijds- en anciënniteitsvoorwaarden, zien we een verandering in het gebruik van de verschillende uitredepaden. De keuze om effectief vervroegd te stoppen met werken, kan toegeschreven worden aan verschillende factoren die we verder zullen toelichten, zoals onaangepaste werkomstandigheden, een slecht beoordeelde werkkwaliteit, weinig regelmogelijkheden op het werk en ook individuele factoren zoals een slecht ervaren gezondheid tot het hebben van kleinkinderen. (Siegrist et al., 2006; Robroek et al., 2011; Dal Bianco et al., 2014; Hochman en Lewin-Epstein, 2013) Effectief pensioneren kan dus niet enkel door land-specifieke factoren verklaard worden, en hoewel de invloed hiervan zeker bewezen is in voorgaand recent onderzoek (Lamprianou, 2012) moet het bekeken worden in een en-en-verhaal samen met persoonlijke karakteristieken. Zo heeft elk land een institutioneel kader ontwikkeld rond de uitredepaden in het pensioen, dat structurele kansen en restricties creëert voor zowel de individu als de onderneming waarin de individu werkt. Het is een kader waarin *push*-, *pull*- en *recent stay*-factoren een invloed hebben en een sleutelrol spelen in de recente hervormingen die plaatsvinden op politiek-nationaal niveau.

Blekesaune en Solem (2005) kwamen tot volgende bevinding:

The timing of the retirement transition depends on a number of factors: 1) the match or mismatch between work ability and job requirements (push factors), 2) the compensation level in the pension plan compared with incomes from work (pull factors), and 3) the nonmonetary utilities/disutilities from continuing work, such as job strains versus the attractiveness of increased leisure time (jump factors) (p. 4)

De belangrijkste pull-factoren kunnen toegeschreven worden aan de financiële incentieven die ingebouwd zijn in de nationale pensioenstelsels. (zie hoofdstuk 2.2.3) Zo bepalen deze pensioenstelsels wanneer werknemers voor de eerste keer pensioenrechten kunnen opnemen, en hoewel die leeftijd in het begin de oude pensioengerechtigde leeftijd was, heeft men sinds de jaren '70 dit systematisch verlaagd door de invoering van pensioenstelsels die het vervroegd pensioen (België: vb. brugpensioenstelsel) mogelijk maakten. Werknemers maken, zoals hieronder verder wordt toegelicht, een financiële overweging tussen blijven werken en met pensioen gaan. Pull-factoren zijn dus factoren die mensen in het pensioen 'trekken', omdat deze factoren de interesse naar het vervroegd pensioneren verhogen. Andere pull-factoren die in de literatuur bestudeerd zijn, zijn de pensionering van de echtgenoot en de aantrekkelijkheid van de extra vrije tijd dat het gevolg is van pensionering, dewelke soms *jump*-factoren genoemd worden. (Blöndal en Scarpetta, 1998)

Push-factoren worden gekenmerkt door factoren die ouder wordende en vaak ongezonde werknemers 'duwen' in het pensioen. Sinds de jaren '70 zorgen achteruitgaande economische condities, groeiende technologiemarkten en de groeiende competitiviteit in de wereldhandel ervoor dat oudere werknemers hun plaats verliezen op de arbeidsmarkt. Het zorgde voor een institutioneel klimaat, gecreëerd door politiekers en werkgevers, dat vervroegde pensionering toeliet en zelfs aanmoedigde, om plaats te ruimen voor jonge werkkrachten die efficiënter en vooral goedkoper waren. Push-factoren die we in ons rapport hebben besproken, zijn o.a. de onaangepaste werkomstandigheden voor oudere werknemers, net zoals een tekort aan regelmogelijkheden en de verminderde ervaren gezondheid. Daarnaast vinden we in sommige landen ook push-factoren die zich vertalen in moeilijkheden bij afgedankte oudere werknemers om terug geschikt werk te vinden. Vooral de groter wordende verschillen tussen de competenties van deze werknemers, en de job-vaardigheden die men nodig had in een economie die meer en meer gekenmerkt werd door nieuwe technologieën, zorgden ervoor dat oudere werknemers gedwongen werden in het vervroegd pensioen.

Waar tussen 1970 en 1990 de constante wisselwerking tussen pull- en push-factoren het pensioneringsgedrag van oudere werknemers beïnvloedde, kozen de overheden recent ervoor om maatregelen in te voeren die voor ogen hadden om oudere werknemers langer in de arbeidsmarkt te houden. In het kader van het Generatiepact van 2005 heeft de Belgische overheid zo een aantal maatregelen getroffen die het mogelijk maken voor de werkgevers om oudere werknemers te ontslaan, maar bijkomende diensten aan te bieden van een gespecialiseerde dienstverlener om aan outplacement te doen. "Daarnaast is het in een aantal gevallen evenwel verplicht om outplacement aan te bieden. Deze reglementering inzake outplacement heeft onder meer tot doel te vermijden dat oudere werknemers de arbeidsmarkt voortijdig verlaten." (www.werk.belgië.be) Ook kunnen oudere werklozen (50+) die opnieuw een baan vinden, een bonus uitgekeerd krijgen van de Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening (RVA) bovenop hun huidige salaris. Dit zijn maar enkele voorbeelden van *stay*-factoren, uitgevaardigd door een nationale overheid die verschillen van land tot land. (European Commission, 2012)

Omdat een ruim theoretisch inzicht nodig is om het proces tot vervroegde pensionering te begrijpen, lijkt het ons aangenomen om de distinctie te maken tussen de pull- en push-factoren. Zo dienen we onze financiële factoren en institutionele factoren te aanzien als zijnde factoren die werknemers in het pensioen trekken (pull), omdat de voordelen van pensionering groter zijn dan die van te blijven werken. Individuele attributen, werkgerelateerde, familie en omgevingsfactoren moeten dan beschouwd worden

als duwend (push). Dit komt omdat de omstandigheden het niet langer toelaten om verder te werken, en dus de nadelen van te blijven werken te groot zijn geworden. Met de hervorming van de brugpensioenregeling, wil de regering een pull-factor op termijn uitschakelen, maar de vraag die we ons stellen is of deze hervorming de push-factoren niet zwaarder doen doorwegen dan vroeger om bijvoorbeeld voor de arbeidsongeschiktheidsuitkering te kiezen als alternatieve pensioenroute.

Door de grote heterogeniteit in factoren in dit onderzoeksdomein, zijn in het verleden vele verschillende classificaties gebruikt. Wij zullen gebruik maken van de categorieën uit zowel het werk van Damman, Henkens en Kalmijn (2011) als die van Wang en Shultz (2010). We zullen eerst vertrekken uit de opsplitsing van financiële en niet-financiële factoren (Damman, Henkens en Kalmijn) om dan vervolgens de niet-financiële factoren te verdelen in vier categorieën: individuele attributen (vb. demografische karakteristieken en gezondheid), familie en omgevingsfactoren (vb. familiale ondersteuning, burgerlijke staat en afhankelijke familieleden), job en organisatorische factoren (vb. kwaliteit van het werk en regelmogelijkheden) en socio-economische factoren (vb. overheidsregels – en programma's). Socio-economische factoren worden vaak onder de noemer van macro-economisch geplaatst en verschillen vaak van land tot land. Daar ons onderzoeksonderwerp bestaat uit het effect van zo'n socio-economische factor (verstrenging van de voorwaarden van het brugpensioen) zullen we deze niet verder bespreken en verwijzen we naar vorig hoofdstuk waarin we soortgelijke veranderingen (en het effect hiervan op andere exit routes) hebben besproken.

### 2.3.3 Financiële factoren

Beehr et al. (2000) concludeerden dat op basis van de literatuur rond de determinanten van het pensioneringsgedrag, de financiële variabelen de meest invloedrijke zijn in het beslissingsproces van het pensioen. Het belangrijkste grondleggende onderzoek naar financiële redenen waarom werkenden op steeds vroegere leeftijd op pensioen gaan, gaat terug op Stock en Wise (1990), en Gruber en Wise (2002). Vanaf het eerste jaar dat men kan genieten van pensioen gerelateerde sociale uitkeringen, maakt men een economische afweging tussen blijven werken, of met pensioen gaan. De pensioenstelsels en belastingdruk verschillen van land tot land, maar in de meeste EU-landen zijn er financiële prikkels die werkenden aanzetten om zo snel mogelijk uit de arbeidsmarkt te treden. In volgende paragrafen zullen we dit model uitgebreid bespreken.

Waar ouder werk (Blinder, Gordon en Wise, 1980; Burkhauser, 1980) enkel de effecten van de huidige potentieel beschikbare pensioenuitkering op de pensioneringskans in kaart bracht in een statisch model, zonder het totaalplaatje te bekijken van deze effecten die rekening houden met de huidige maar ook met het vooruitzicht op toekomstige uitkeringen en bezoldigingen, hebben Gruber en Wise (2002) deze financiële incentieven (*social security wealth (SSW)*<sup>9</sup>, *social security accrual*<sup>10</sup>, *replacement rate*<sup>11</sup>, ...) gemodelleerd om zo de invloed te berekenen op het vervroegd effectief stoppen met werken. Dit model heet het OV model dat voor het eerst werd geïntroduceerd in 1990 (Stock en Wise), waarbij men uitgaat van twee belangrijke aspecten. Bij de eerste blijft de werknemer werken op eender welke leeftijd als de verwachte huidige waarde van te blijven werken groter is dan van de verwachte huidige waarde van de inpensioentreding. Want, hoe langer men op de arbeidsmarkt actief blijft, hoe groter hun pensioensinkomen zal zijn wanneer men effectief op pensioen zal gaan. Maar meer werken betekent ook minder jaren opnemen van het pensioen, en als de stijging in het jaarlijks mogelijke pensioensinkomen wegens het uitstellen ervan niet groot genoeg is om de kortere periode van het pensioensinkomen te compenseren, zal men een financiële drijfveer hebben om uit de arbeidsmarkt te treden. Het tweede aspect is dat mensen deze overwegingen zullen maken, wanneer er meer informatie over hun toekomstige inkomsten, en mogelijke pensioensuitkeringen beschikbaar zijn. Wanneer men

---

<sup>9</sup> De huidige waarde van alle toekomstige uitkeringen uit zowel het pensioen als andere sociale zekerheidsstelsels.

<sup>10</sup> De verandering in de SSW wanneer men één bijkomend jaar werkt.

<sup>11</sup> De verhouding tussen het laatst verdiende inkomen (voor pensioen) en het pensioen inkomen

bijvoorbeeld tussen het 58<sup>e</sup> en 59<sup>e</sup> levensjaar een significante stijging ziet in de uitkering van het brugpensioenstelsel, zal men indien men hiervoor gerechtigd is, opnieuw de economische berekening maken van de keuze om te blijven werken of met vervroegd pensioen te gaan. Uit hun werk konden ze besluiten dat financiële factoren een zeer grote invloed spelen in de beslissing om vervroegd te stoppen met werken. Er is wel een belangrijke beperking in dit onderzoek die kan toegelicht worden, men beschouwt effectieve pensionering als een ja-nee beslissing en maakt dus geen onderscheid tussen de verschillende uittredepaden, iets wat wij in ons onderzoek wel zullen doen.

Een recent Belgisch werk dat financiële incentieven bestudeerd op basis van de SHARE vragenlijst is deze van Joustien en Lefebvre (2013). Met een model dat gebaseerd is op het OV model van Stock en Wise, creëert men een maatstaf als financiële incentive om op pensioen te gaan. Deze meet de waarde van het blijven werken ten opzichte van op dat moment op pensioen te gaan. Op basis van een binair regressiemethode, bestudeert men de invloed van de OV incentive op de 0-1 beslissing van effectieve pensionering (via 4 afzonderlijke uittredepaden: rustpensioen, invaliditeitsverzekering, werkloosheidsverzekering en conventioneel brugpensioen). Door de uitgebreide dataset dat het SHARE project aanbiedt, heeft men naast deze belangrijke verklarende variabele, ook nog socio-economische, gezondheids- en demografische factoren in het onderzoek gebruikt om invloeden op het pensioneringsgedrag te bewijzen. De auteurs concluderen dat de financiële parameter, samen met gezondheid en opleiding een belangrijke rol spelen in het pensioneringsgedrag. Zo gaf enkel de laagste zelf-beoordeelde gezondheidscategorie een significant hogere kans op vervroegde pensionering in vergelijking met de andere categorieën. Het is voor ons onderzoek jammer dat dit onderzoek uitgevoerd is op één uitkomstvariabele die alle verschillende uittredepaden samenneemt in een binair model. Het lijkt ons daarom een meerwaarde aan verder Belgisch onderzoek om deze op te splitsen naar de verschillende wegen in vervroegd pensioen om apart de effecten te kunnen bekijken. Daarnaast heeft men objectieve gezondheidsfactoren opgenomen in het model maar heeft men deze niet gepresenteerd in de paper om ze dezelfde kwalitatieve resultaten gaven als de subjectieve gezondheidsvariabele. Het lijkt ons in dat opzicht interessant om deze sensitiviteitsanalyse door te trekken in ons multinomiaal model, om zo eventuele verschillen te kunnen vaststellen tussen groepen gepensioneerden.

Een laatste conclusie geformuleerd door de auteurs, gaat over de invloed van allerhande hervormingen die gesimuleerd worden. Zo heeft men in het eerste model een verhoging van 2 jaar gesimuleerd bij de belangrijkste uittredepaden: het rustpensioen en het conventionele brugpensioen. Wederom liet het binair model niet toe om een eventueel gewijzigd gebruik van zowel het brugpensioen en invaliditeitsuitkering te bestuderen, hoewel de auteurs wel aanhaalden dat de effectieve pensioenleeftijd meer steeg bij vrouwen dan bij mannen (bij 60-64 jarigen), omdat mannelijke werknemers meer gebruik maakten van zowel het brugpensioen, ziekte-uitkering als werkloosheidsuitkering dan hun vrouwelijke collega's<sup>12</sup>. In plaats van de OV variabele, lijkt het ons een contributie om niet-financiële determinanten als gezondheid en werkomgevingsfactoren te gebruiken in het onderzoek naar een substitutie-effect tussen brugpensioen en invaliditeit.

In het kader van ons onderzoek is het aangeraden om een zekere achtergrondkennis te hebben van deze financiële maatstaven. Maar door de complexiteit in de berekeningen van deze incentieven zullen we onze focus leggen op niet-financiële factoren die een invloed kunnen hebben op het vervroegde pensioneringsgedrag.

Desalniettemin is het mogelijk om eenvoudige financiële maatstaven te gebruiken, zoals bijvoorbeeld het geval was in het werk van Dahl et al. (2000). Zo hebben ze met behulp van vragen rond het inkomen

---

<sup>12</sup> Dit werd in het begin van de paper al aangehaald op basis van een representatieve sample uit de DWH-CBSS database (Labor Market and Social Security of the Crossroads Bank for Social Security)

en het vermogen van werknemers, onderzocht hoe deze variabelen invloed spelen op het opnemen van vervroegde pensioensuitkeringen. Met een multinomiale regressie op de verschillende uittredepaden (werkende, invaliditeit, werkloos en uit het werk) heeft men kunnen aantonen dat de grootte van het inkomen van een werknemer een negatieve invloed heeft op de kans om via eender welke uitrede-pad de arbeidsmarkt te verlaten, zowel bij mannen als vrouwen. Daarentegen was het persoonlijk vermogen geen goede voorspeller in het regressiemodel. De Wind et al. (2014) publiceerden een werk met als doel de relatieve contributie van individuele, gezondheids- en jobkarakteristieken, vaardigheden en kennis, en sociale en financiële factoren te onderzoeken in de transitie naar pensionering. Uit het onderzoek bleek dat de financiële mogelijkheid van de werknemer om te stoppen met werken, het meest doorslaggevend was. De financiële status werd bevraagd aan de hand van 2 vragen: 'Wat is de financiële situatie in uw huishouden?' en 'Kunt u het zich financieel veroorloven om voor de pensioengerechtigde leeftijd op pensioen te gaan?'. Indien de SHARE data soortgelijke vragen heeft opgenomen, lijkt het ons in praktisch standpunt interessanter om de financiële factor op deze manier te onderzoeken.

### 2.3.4 Individuele attributen

Vaak wordt er in de literatuur gebruik gemaakt, naast de hierboven vermelde financiële incentives, van 3 grote groepen factoren: karakteristieken van de persoon, de situatie op de arbeidsmarkt en karakteristieken van het bedrijf of de job, dewelke we in de volgende hoofdstukken verder zullen uitwerken. (Antolin en Scarpetta, 1998; Heyma, 2004; Coe en Lindeboom, 2008) De individuele attributen zijn de eerste groep niet-financiële factoren die we zullen bespreken. Vooraleer we dit doen, dienen we deze nog op te splitsen in twee aparte categorieën: enerzijds de *variable of interest* in ons onderzoek, de gezondheidsfactoren, en anderzijds de resterende socio-demografische factoren die we zullen behandelen als controlevariabelen.

#### 2.3.4.1 Gezondheidsfactoren

Hoewel er veel onderzoek gedaan is naar financiële incentieven, wordt de uniforme invloed hiervan op vervroegde pensionering toch in vraag gesteld door Lumsdaine en Mitchell (1999). Slechte gezondheid werd volgens hen in rechtstreeks verband gebracht met een verminderde kans op participatie in de arbeidsmarkt bij oudere werknemers. Eén van de eerste onderzoeken die gezondheid als verklarende variabele opnamen, is die van Hall en Johnson (1980). Met een logistisch regressiemodel probeerde men de geplande pensioenleeftijd te voorspellen, waarbij de te verklaren variabele een categorische variabele was (geplande pensionering voor 62, tussen 62 en 65, en na 65 jaar), en men op elke categorie een logistische regressie heeft toegepast. Uit de resultaten was de zelf-beoordeelde gezondheid de sterkste voorspeller voor het tijdstip van pensionering, waarna in verder onderzoek naar pensioneringsgedrag het gebruik van deze verklarende variabele werd uitgebreid. Onderzoek van Elchardus en Cohen in 2003 gaf verder te kennen dat 74,8% van de Belgische bevolking tussen 45 en 65 jaar reeds waren gestopt met werken indien men had aangegeven in slechte gezondheid te verkeren.

### A. Cross-sectioneel onderzoek

Aan deze vroege studies die het effect van gezondheid probeerden te bewijzen op de vervroegde pensionering van werknemers, zijn wel een aantal belangrijke limitaties verbonden die we niet kunnen negeren. Zo zijn deze studies vaak gebaseerd op cross-sectionele data, waarbij men vaak enkel beschikbare informatie had over subjectieve gezondheidsindicatoren en men geen causale verbanden kon bewijzen. In dit voorgaand onderzoek rond gezondheidsfactoren werd dus doorgaans gebruik gemaakt van zelf-beoordeelde gezondheid als enige (subjectieve) gezondheidsindicator om de participatie van oudere werknemers te voorspellen. Het probleem van deze verklarende variabele, volgens Kalwij en Vermeulen (2008), is dat er vaak endogeniteit optrad, en dat mensen met andere woorden hun niet-participatie konden rechtvaardigen door hun gezondheid slechter voor te stellen dan



ze in werkelijkheid was. In statistische termen spreekt men dan over een endogene variabele, omdat deze deels wordt verklaard door de uitkomst van het model. Dit is de aanzet geweest om vragenlijsten uit te breiden met objectieve gezondheidsfactoren, omdat deze variabelen minder onderhevig waren aan endogeniteit en dus het verklarend vermogen van het model ten goede kwam (Disney et al., 2006). Kalwij en Vermeulen gebruiken hiervoor de SHARE data (afgenomen in 11 Europese landen), omdat men in deze enquête de gezondheid van de respondent uitgebreid bevraagt (gaande van allerlei ziektes tot fysieke en mentale gezondheidsindicatoren). Men bestudeerde de participatie van oudere werknemers (50 tot 64 jaar) op basis van wave 1 met een binair regressie, door per land de subjectieve en objectieve gezondheidsfactoren te koppelen aan een vertrek uit de arbeidsmarkt. Vooraleer men dit deed, bewees men eerst de sterke correlatie tussen de subjectieve gezondheidsindicator en de verschillende objectieve gezondheidsindicatoren. Men kwam tot opmerkelijke resultaten: in sommige landen bleek de subjectieve variabele voldoende verklarend, en het controleren van objectieve indicatoren brachten niet veel bij aan het model. Daarentegen bewees men in andere landen het multidisciplinaire karakter van gezondheid, omdat naast de subjectieve gezondheid, ook aparte objectieve gezondheidsvariabelen een significant effect bewezen in het model.

Omdat wij zelf gebruik zullen maken van de SHARE data, en ook deze objectieve gezondheidsvariabelen ter beschikking hebben, zullen we in navolging van Kalwij en Vermeulen onze gezondheidsfactor in het model bestuderen met zowel de subjectieve als objectieve gezondheidsindicatoren, als een soort van sensitiviteitsanalyse op de gebruikte gezondheidsmaatstaf. Verder zal het probleem van endogeniteit niet voorkomen in deze studie, aangezien de subjectieve gezondheid van één wave gekoppeld wordt aan uitkomstvariabelen uit latere waves.

Alavinia en Burdorf (2008) deden een studie naar het effect van slechte gezondheid op verschillende arbeidstatussen van 50-64 jarigen in 10 Europese landen. Men gebruikte in tegenstelling tot Kalwij en Vermeulen een multinomiaal regressiemodel met 4 mogelijke uitkomsten: vervroegd pensioen (zonder ziekte-uitkering), werkloos, huisman of -vrouw en werkend. Men heeft in dit onderzoek doelbewust de vervroegd gepensioneerden via invaliditeit buiten beschouwing gelaten, omdat het hebben van gezondheidsproblemen voor hen een wettelijke vereiste was om een ziekte-uitkering te kunnen ontvangen. De studie toonde aan dat vervroegd gepensioneerden, werklozen en huisvrouwen (niet – mannen) meer risico hadden om hun gezondheid als slecht te beoordelen dan zij die nog werkten. Naast deze subjectieve gezondheidsfactor hebben de onderzoekers ook kunnen aantonen dat chronische ziektes vaker voorkwamen bij vervroegd gepensioneerden en werklozen dan bij werkenden, zoals depressie, hartklachten, diabetes, longproblemen en musculoskeletale aandoeningen (spier- en gewrichtspijn). Hoewel deze studie gebruik maakte van de 1<sup>e</sup> wave van SHARE, dienen we vast te stellen dat er nog geen Belgische individuen werden opgenomen. Verder gaat het hier over een cross-sectioneel onderzoek, waardoor we niet met zekerheid kunnen zeggen of de gezondheidsproblemen optraden voor of na de veranderde werkstatus, en het causale verband dus niet kan worden bewezen. Zo zullen wij in onze studie dit causaal verband onderzoeken tussen gezondheidsfactoren en het brugpensioen, met de eventuele wijzigingen na de hervorming van 2008.

## **B. Longitudinaal onderzoek**

In ons onderzoek zullen we in tegenstelling met bovenstaande werken, gebruik maken van de SHARE data in een langere tijdframe, zodat het ons mogelijk maakt om causale verbanden te zoeken in het pensioneringsgedrag voor en na de hervormingen van 2008 op basis van onder andere gezondheidsfactoren.

Krause et al. (1997) en Blekesaune en Solem (2005) zijn de grondleggers van prospectief studiewerk naar gezondheidsfactoren in combinatie met werkomgeving als voorspellers voor vervroegd pensioen (zowel via invaliditeit als via andere uittrede-paden).

Omdat de arbeidsongeschiktheidsuitkering in ons onderzoek een centrale rol vervult als mogelijke substituuut voor het brugpensioen, is het aangewezen om deze verschillende factoren die mensen in de

invaliditeit duwen op een rijtje te zetten. Krause et al. (1997) publiceerden een toonaangevend werk dat de voorspellers van invaliditeit onderzocht. Het was de eerste studie naar deze variabelen dat zowel de werkplaats, socio-economische, gedrags- als gezondheidsfactoren samen heeft onderzocht. De gegevens kwamen uit een medisch onderzoek van 1000 Finse mannen uit vier leeftijden (42, 48, 54 en 60), die na 4 jaar opnieuw medisch gecheckt werden. Door middel van een binaire regressieanalyse heeft men zo de verschillende effecten bestudeerd op het al dan genieten van een invaliditeitsuitkering. Zo bleek uit de resultaten dat zoals verwacht subjectieve zelf-beoordeelde gezondheid en objectieve gezondheidsindicatoren (hoofdpijn, hart- en vaatziekten, osteoarthritis,...) een heel sterke invloed hebben op de beslissing om een invaliditeitsuitkering op te nemen. Daarnaast zag men ook dat job karakteristieken een belangrijke rol spelen in dit proces. Het hebben van zwaar werk, werken in een oncomfortabele positie en blootstelling aan luid lawaai tijdens het werk verhoogden de kans dat men na vier jaar de arbeidsmarkt had verlaten via invaliditeit. We zullen deze variabelen extra onder de loep nemen, om een eventueel gewijzigd effect waar te nemen na de hervorming. Het voordeel van dit werk is dat het resultaat werd getest voor sensitiviteit van de gebruikte maatstaf van gezondheid. Een nadeel is dat er abstractie werd gemaakt van het bestaan van ander uitredewegen naar het pensioen (het is binaire regressie en geen multinomiaal).

Blekesaune en Solem (2005) bevestigden de consensus rond deze bewezen effecten, en toonden op basis van een Finse dataset aan dat slechte gezondheid, chronische ziekten en invaliditeit, gecombineerd met (slechte) werkomstandigheden die niet werden aangepast aan de noden van deze werknemers, ervoor zorgden dat ze sneller via invaliditeit de arbeidsmarkt vervroegd verlaten. In een multinomiaal regressiemodel worden de invloeden van deze verklarende variabelen bestudeerd op drie mogelijke uitkomsten (vervroegd pensioen via invaliditeit, vervroegd pensioen via een andere weg, en blijven werken), waarbij de gezondheidsfactoren zeer significant bleken bij de overgang naar vervroegd pensioen via invaliditeit.

Een ander onderzoek dat we zullen bespreken over het effect van slechte gezondheid op het pensioneringsgedrag van oude werknemers, is deze van van den Berg et al. (2010) Op basis van de SHARE vragenlijst, nam men als populatie de 50- tot 63-jarigen die werkten op het moment van afname in 2004 (wave 1). Door de gegevens van wave 2 (2006), heeft men deze werkende populatie door een follow-up van twee jaar kunnen opsplitsen in vier categorieën: werkend, (vervroegd) gepensioneerd, werkloos en invalide. Met een multinomiaal regressiemodel heeft men zo de invloed bestudeerd van zelf-beoordeelde gezondheid, chronische ziektes, mobiele beperkingen, gedragsfactoren (obesitas, roken, alcoholconsumptie en fysieke activiteiten) en werkgerelateerde karakteristieken. Men zag dat 17% van de werkende bevolking van 2004 (uit EU 11 landen), in 2006 uit de arbeidsmarkt was getreden waarvan 11% via vervroegd pensioen. Uit de resultaten valt te besluiten dat de subjectieve gezondheidsfactor een sterke positieve relatie aantoonde met alle uitrededepaden. Een belangrijk gegeven voor ons onderzoek zien we in de ODDS ratio's van zowel de subjectieve als objectieve gezondheidsfactoren. Naar verwachting zijn deze veel hoger bij de werknemers die via invaliditeit zijn uitgetreden dan via het vervroegd pensioen en werkloosheid. Dit zorgt voor een mooi uitgangspunt voor ons verder onderzoek, want indien door de hervorming in de brugpensioenregeling, sommige individuen de invaliditeitsuitkering gebruiken als alternatief voor het brugpensioen, is het aan te nemen dat de waargenomen ODDS ratio's anders zullen uitvallen bij populaties voor en na deze hervorming. Als belangrijke beperking zien we enerzijds de korte follow-up van 2 jaar, waardoor langetermijneffecten van gezondheid en werkomstandigheden niet konden worden waargenomen. Ook hebben de auteurs het over sommige opmerkelijke verschillen die kunnen optreden per land, waardoor we voorzichtig moeten blijven bij het doortrekken van deze gegevens.

Robroek et al. (2013) publiceerden één van de meest recente werken die gezondheid gecombineerd met werkomstandigheden met een multinomiale regressie heeft onderzocht als verklarende variabelen van de verschillende uitrededepaden. Als uitbreiding van het werk van van den Berg, deed men nu een follow-up van 4 jaar met 3 waves van SHARE (2004, 2006 en 2008). De werkstatus werd opgedeeld in 5 categorieën: invaliditeit, werkloosheid, vroegpensioen, andere (huisman of -vrouw, en de rest) en

werkend. Over het algemeen concludeerden de auteurs dat slechte gezondheid, ongezonde leefgewoontes (weinig beweging, overmatig alcoholgebruik en roken) en ongewenste werkomstandigheden allemaal een rol spelen in het vervroegd stoppen met werken, maar dat er per uitredepad toch verschillen kunnen worden vastgesteld. Een belangrijke bijdrage aan het werk van van den Berg, is dat slecht scorende zelf-beoordeelde gezondheid een sterke voorspeller was voor het trekken van een ziekte-uitkering, maar dat er geen significante invloed kon gevonden worden voor het vervroegd pensioen als uitredepad. Omdat men hier ook met een dataset heeft gewerkt met gegevens uit 11 EU landen, moeten we kritisch blijven bij het doortrekken van deze bevindingen naar onze casestudy. Zo zullen we proberen bij te dragen aan dit werk door deze effecten te bestuderen op nationaal niveau, en trachten het bewijs te leveren dat het vervroegd stoppen via invaliditeit niet strikt genomen voor elke werknemer een onvrijwillig uitredepad hoeft te zijn. Zo werd in dit onderzoek vroegpensioen aanzien als een meer vrijwillige keuze, maar in onze specifieke casestudy is het volgens ons aan te nemen dat na 2008 sommige werknemers die niet meer op korte termijn recht zullen hebben op brugpensioen uitkeringen, de vrijwillige keuze zullen maken om te appliceren voor een ziekte-uitkering op basis hun zelf-beoordeelde slechte gezondheid.

#### 2.3.4.2 Controlevariabelen

##### A. Leeftijd

Leeftijd is al meermaals bewezen als een significante variabele in onderzoek naar vervroegde pensionering. Zo toonden Lund en Villadsen (2005) aan dat vroegpensioen bij Deense werknemers werd geassocieerd met een oudere leeftijd. Hiernaast bewezen Sutinen et al. (2005) dat er een positieve correlatie bestaat tussen leeftijd en de gedachten om op vervroegd pensioen te gaan. De resultaten van Wang et al. (2008) lagen ook in lijn met deze twee vorige onderzoeken, daar een toegenomen leeftijd de kans op het opnemen van uitkeringen voor de pensioengerechtigde leeftijd verhoogde. Redenen hiervoor kunnen volgens Jex et al. (2007) en Adams en Rau (2004) gevonden worden bij het fenomeen dat ouder wordende werknemers een verslechtering ondervinden van hun fysieke en cognitieve vaardigheden, waardoor hun engagement naar verdere tewerkstelling vaak verminderd. Methodologisch gezien is het niet eenvoudig om het effect "leeftijd" onderscheiden te meten van het effect "*financial retirement incentives*". Heel wat maatstaven voor financiële incentieven (SSW, Accrual,...) worden heel sterk positief/negatief op kantelleeftijden zoals 57 jaar of 60 jaar, de leeftijd waarop werknemers gerechtigd worden op een uitkering (brugpensioen of rustpensioen). De geschatte coëfficiënt op leeftijd riskeert ook voor een stuk het effect van institutionele kenmerken te reflecteren, daarom dienen we de leeftijdsvariabele op verschillende manieren op te nemen (dummy, lineair, kwadratisch,...) zodat we kunnen testen in welke mate de resultaten hiervoor gevoelig zijn.

##### B. Geslacht

Naast leeftijd heeft vorig werk uitgewezen dat ook geslacht een rol speelt in het beslissingsproces van de oudere werknemers om met vervroegd pensioen te gaan. (Lund en Villadsen, 2005) Zo lijkt het erop dat vrouwen meer de neiging hebben om vroeger met pensioen te gaan. (Elchardus en Cohen, 2003) Het feit dat de professionele carrières van mannen en vrouwen er vaak verschillend uitzien, wegens meer onderbrekingen in de vrouwelijke loopbanen en parttime contracten, doet vermoeden dat de redenen voor de verschillen in tijdstip van pensionering daar dienen gezocht te worden. (Schils, 2008) Dat de gemiddelde leeftijd van het opnemen van pensioensuitkeringen in vele landen lager ligt bij vrouwen dan bij mannen, moet wel genuanceerd worden, vermits de wettelijke pensioenleeftijd bij vrouwen ook meestal lager ligt. Fischer en Sousa-Poza (2006) onderzochten met behulp van de SHARE database dit fenomeen en rekening houdend met de verschillen in gerechtigde pensioenleeftijden, heeft men moeten vaststellen dat vrouwen een kleinere kans hebben om voor de pensioengerechtigde leeftijd te stoppen met werken. Men haalt hier de reden aan dat mannen vaak sneller de arbeidsmarkt vervroegd verlaten door gezondheidsproblemen als gevolg van hun fysiek zwaardere jobs.

### C. Educatie

Als derde en laatste socio-demografische factor, lijkt het ons ook interessant om het effect van educatie te bestuderen. Zo bewezen Siegrist et al. (2006) opnieuw op basis van de SHARE data, dat de ODDS van lager opgeleiden 1,63 keer hoger lag dan de ODDS van hoger opgeleiden, waaruit we kunnen afleiden dat de lager opgeleiden de meeste intentie hadden om met vervroegd pensioen te gaan. Kalwij en Vermeulen (2008) gingen met dezelfde data op een heel andere manier aan de slag, en bestudeerden de participatiegraad van 50 tot 64 jaar oude mannen en vrouwen. De afhankelijke variabele is in dit onderzoek niet de intentie om op vervroegd pensioen te gaan, maar daarentegen gaat men de werknemers scheiden van zij die via vervroegd pensioen, arbeidsongeschiktheid of werkloosheid niet meer werkzaam zijn op de arbeidsmarkt. Educatie heeft zowel bij mannen en vrouwen een duidelijke invloed bij het al of niet participeren in de arbeidsmarkt in de meeste Europese landen. Zo zijn hoger opgeleiden geneigd om veel langer te blijven werken dan lager opgeleiden, en zien we dus dat deze factor een gelijkaardig effect heeft op zowel de intentie als op het werkelijke pensioneringsgedrag. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat de opportuniteitskost van niet te werken hoger is voor opgeleiden dan niet-opgeleiden, omdat een hoog opleidingsniveau gecorreleerd is met de jobinhoud die vaak samengaat met betere arbeidsomstandigheden.

Op basis van de twee onderzoeken van zowel Siegrist et al. als Kalwij en Vermeulen, kunnen we besluiten dat de belangrijkste socio-demografische factoren (leeftijd, geslacht en educatie) dienen opgenomen te worden als controlevariabelen in ons model. Hoewel men in deze twee werken vertrok van de data van alle 10 Europese landen die in de eerste wave van de SHARE database beschikbaar waren, zullen wij kijken naar de effecten en eventuele veranderingen van deze factoren als verklarende variabelen in het pensioneringsgedrag van oudere werknemers in België.

#### 2.3.5 Job en organisatorische karakteristieken = push-factoren

Omdat de discrepantie tussen de jobvereisten en bekwaamheden van de ouder wordende werknemers alsmat toeneemt, dient er gekeken te worden op welke manier deze pull-factoren de beslissing tot pensionering kunnen versnellen. Blekesane en Solem (2005) pasten een multinomiale regressie toe op een dataset van 19114 Noorse werknemers over een periode van 9 jaar (1991-1999). Zij die voor de statutaire pensioenleeftijd van 67 jaar gestopt waren met werken, werden beschouwd als vervroegd gepensioneerd en konden dit doen via 2 uitredepaden: invaliditeit en vroegpensioen (Avtalefestet pensjon (AFP) stelsel). Werklozen werden in deze studie buiten beschouwing gelaten, omdat dit sociale zekerheidsstelsel vrijwel niet werd beschouwd als vervroegd uitredepad in Noorwegen. Mannen met weinig autonomie op het werk bleken sneller op pensioen te gaan dan zij met veel flexibiliteit over hoe men hun job mag uitvoeren. Deze pensionering ging typisch gepaard met het AFP stelsel, eerder dan met de ziekte-uitkering, waardoor we dit als een *variable of interest* kunnen meenemen naar ons onderzoek. Verder bleken de gezondheidsfactoren zoals slecht scorende subjectieve gezondheid en chronische ziekten, net zoals in het onderzoek van Krause et al. (1997), belangrijke determinanten bij de beslissing tot vervroegd pensioen. Dit was vooral zo wanneer de slechte gezondheid gepaard ging met werkomstandigheden die niet aangepast waren aan de verminderde bekwaamheden van de oudere werknemers om hun job uit te voeren. Nadeel van dit onderzoek vinden we in het feit dat er geen rekening is gehouden met een eventueel substitutie-effect tussen de twee uitredepaden omdat tijdens de studieperiode (1991-1999) de leeftijdscriteria van het AFP stelsel achtereenvolgens werden verlaagd van 65 jaar (in 1990) tot 64 jaar (in 1993) en uiteindelijk 62 jaar (in 1998).

In 2006 voerden Siegrist et al. een cross-sectionele studie uit naar de slecht scorende werkkwaliteit op basis van psychosociale factoren met behulp van de eerste wave geleverd door SHARE. Deze eerste dataset omvatte 3520 mannen en 3316 vrouwen ouder dan 50 en jonger dan 65 jaar, afkomstig uit 10 Europese landen, waarbij men de kwaliteit van werk evalueerde door het *Effort-Reward Imbalance*

(ERI)-model<sup>13</sup> en door te peilen naar controlemogelijkheden op het werk. Op basis van logistische regressie heeft men zo de *odds ratio*'s berekend van de intentie om op vervroegd pensioen te gaan (wel of geen intentie), met als verklarende variabelen de disbalans tussen inspanningen en beloningen, en de regelmogelijkheden in het werk. Men heeft zo kunnen vaststellen dat een slecht gepercipieerde kwaliteit van hun werk (door deze beide dimensies) een sterke positieve invloed heeft op de intentie om op vervroegd pensioen te gaan, en dat ook na correctie van slechte gepercipieerde gezondheid (dat vaak wordt gekoppeld aan slechte werkkwaliteit) dit verband bewezen wordt. Slechte gezondheid en kwaliteit van het werk kan dus beschouwd worden als twee van elkaar onafhankelijke variabelen, in onderzoek naar de intentie om vervroegd met pensioen te gaan. We moeten wel er bij stilstaan dat men hier als onafhankelijke variabele de intentie heeft genomen om vervroegd op pensioen te gaan, waardoor we kritisch moeten blijven bij het doortrekken van deze resultaten. Desalniettemin geeft deze studie een mooie aanzet om deze factoren verder te bestuderen, mede dankzij het gebruik van de SHARE data, die we in ons werk eveneens zullen gebruiken.

Robroek et al. (2013) zorgen voor een uitbreiding van het werk van Siegrist et al. (2006) Zo zal men de mate waarin de disbalans tussen de beloningen en inspanningen, en controlemogelijkheden op het werk invloed hebben op het pensioneringsgedrag van jonge ouderen verder bestuderen. De grote vooruitgang van dit werk ten opzichte van de paper van 2006, is het longitudinale karakter van de SHARE data, waarbij 2004 (wave 1) als baseline jaar wordt genomen, en een follow-up wordt uitgevoerd van 2 jaar (wave 2) of van 4 jaar (wave 3). Hierdoor zal men niet meer de intentie tot vervroegd pensioen gebruiken als afhankelijke variabele, maar onderzoek uitvoeren op het effectieve pensioneringsgedrag van de individuen in de verschillende waves. Door deze opvolging kon men de verklarende variabelen van de inpensioentreding via vroegpensioen identificeren, met name psychosociale en werkgerelateerde factoren. Met behulp van een binair logistisch regressiemodel heeft men de *odds ratio* van de kans om op vroegpensioen te gaan berekend (tegenover de kans op blijven werken). Gedurende deze vierjarige follow-up tussen 2004 en 2008 met de drie waves waren 14% van de Europese werknemers gestopt met werken via vervroegd pensioen. Hierbij concludeerden de auteurs dat een gebrek aan regelmogelijkheden bij 50 tot 60 jaar oude werknemers, gerelateerd is aan het vroeger stoppen met werken. Ook bewezen ze dat een laag opleidingsniveau, overmatig alcoholgebruik en lage zelf-beoordeelde gezondheid een rol spelen in de keuze om met vervroegd pensioen te gaan. De auteurs haalden wel de grote variatie aan tussen de 11 Europese landen als beperking in hun onderzoek, waardoor we hopen nieuwe inzichten te kunnen creëren men deze casestudy. Ook wordt in deze binaire regressie de afhankelijke variabele gedefinieerd als zijnde wel of niet met vroegpensioen, waarmee men enkel werknemers bedoelt die voor hun 65 op pensioen zijn gegaan via individuele, lokale of bedrijfsspecifieke regelingen (VUT, brugpensioen, prepensioen,...) Dit onderzoek laat dus wederom niet toe om een distinctie te maken tussen de verschillende uittredepaden. Toch deden de auteurs een belangrijke aanzet naar verder onderzoek zoals wij willen uitvoeren, vermits ze verwachtten dat de graduele verhogingen in de leeftijdsriteria van het vroegpensioen, een aanleiding zal zijn voor substitutie naar arbeidsongeschiktheids- en werkloosheidsuitkeringen bij de werknemers die zeer ziek zijn. Het wordt dus belangrijk om de belangrijke invloed van een ongezonde levensstijl en slechte werkomstandigheden op gezondheid verder uit te werken, omdat we verwachten dat deze variabelen doorslaggevend zullen zijn bij het veranderd pensioneringsgedrag na de hervormingen.

Gerke en Lauridsen (2013) onderzochten de situatie in Denemarken, met behulp van de longitudinale data die beschikbaar is door het SHARE-project. In Denemarken was een soortgelijke situatie aan de gang als in België: om de participatiegraad van de oudere Deense werknemers te verhogen, voerde men geleidelijk aan een afschaffing in van de Deense variant van het brugpensioen. Men had hierbij ook het vermoeden dat deze geleidelijke afschaffing een omgekeerd effect kon hebben, waarbij deze

---

<sup>13</sup> Het Effort-Reward Imbalance (ERI) model werd geïntroduceerd door Siegrist in 1996 en veronderstelt dat lage beloningen gecombineerd met hoge inspanningen een risico vormen voor de gezondheid.

oudere werknemers namelijk sneller zouden opteren om via de invaliditeitsuitkering of de werkloosheid in het vervroegd pensioen te treden. De SHARE data liet hier ook toe om een follow-up van de werknemers uit te voeren door de vragenlijsten van voorgaande waves te koppelen aan het effectieve pensioneringsgedrag in een latere wave. Opnieuw hebben we in deze studie te maken met een binair regressiemodel, waarbij men enkel een onderscheid maakt tussen 'gepensioneerd' en 'niet-gepensioneerd' door het wel of niet opnemen van vervroegde pensioen-gerelateerde uitkeringen. Werkloos zijn, werkomstandigheden die niet voldoende zijn aangepast aan de noden van de werknemer, het nemen van medicijnen de week voor het interview en het hebben van kleinkinderen zorgden voor een hogere kans van het opnemen van vervroegde pensioenrechten. Nog interessant voor ons onderzoek is de vaststelling dat de *odds* om met vervroegd pensioen te gaan bij mensen die invalide of langdurig ziek waren, maar één vijfde bedroeg van de *odds* van de werkende mensen. Als we deze conclusie leggen naast deze van de werken van Krause et al. (1997) en Blekesaune en Solem (2005), zien we dus dat slechte gezondheid, chronische ziekten en invaliditeit zorgen voor een grotere kans van het opnemen van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, en dat men deze aanhoudt tot aan de leeftijd waarop men gerechtigd is voor de uitkeringen van het rustpensioen. De bevindingen van deze casestudy zullen we proberen uit te breiden door onze afhankelijke variabele op te splitsen in de verschillende uittredepaden. Verder zal gezondheid in onze studie ook uitgebreider bestudeerd worden door met een sensitiviteitsanalyse de objectieve en subjectieve gezondheidsindicatoren afzonderlijk te bestuderen in ons multinomiaal model, om een eventueel substitutie-effect te kunnen verklaren.

Dal Bianco, Trevisan en Weber (2014) hebben, voortbouwend op het onderzoek van Siegrist et al., het meest recente werk gepubliceerd dat op basis van de SHARE data de rol van werkcondities bestudeert in het verlangen om zo snel mogelijk op pensioen te gaan. Ook hier zal men opnieuw variabelen als inspanning, beloning en controle op het werk bestuderen en enerzijds gebruiken in een logistisch regressiemodel dat de kans op de intentie om op vervroegd pensioen te gaan berekent, en anderzijds in een multinomiaal model dat de kans op de transitie van voltijds werk naar ofwel gedeeltelijke of volledige vervroegde pensionering voorspelt. De belangrijke bijdrage van dit onderzoek is de tweeledigheid, waarbij men zowel de intentie om zo snel mogelijk op vervroegd pensioen te gaan, als de effectieve pensionering in twee aparte modellen bestudeert. Dit onderzoek maakt gebruik van de datasets van de 4 waves van 2004 tot 2011, en in tegenstelling tot het werk in 2006, zit België nu wel in de dataset dat bestaat uit een totaal van 12 Europese landen. De positieve relatie tussen de intentie om vervroegd te stoppen met werk, en de verschillende variabelen die de kwaliteit van werk bepalen werd wederom bevestigd zoals in het werk van Siegrist et al. (2006), net als de invloed op effectieve uittreding via voltijds pensioen. Voltijds pensioen omhelst in dit onderzoek zowel de vervroegde pensionering als het rustpensioen, terwijl men in halftijds pensioen een halftijdse job uitoefent die functioneert als een soort brug tot het rustpensioen. Kwaliteit van de job staat in beide werken centraal en heeft ook telkens een significante invloed op zowel de intentie tot vervroegd pensioen, als de effectieve transitie van werk naar voltijds pensioen. Zo zorgt in België een slechte kwaliteit van de job tot een hogere kans van transitie naar voltijdse pensionering (+4,5%) ten opzichte van de referentiegroep. Deze verklarende variabele wordt berekend aan de hand van het ERI-model, waarbij hoge inspanningen (op basis van 2 vragen uit de SHARE vragenlijst) en beloningen (5 vragen) worden gebruikt om te bepalen of het werk wordt gepercipieerd als zijnde van goede kwaliteit of slecht kwaliteit. Een vergelijking in ons onderzoek tussen de populaties voor en na de hervormingen op basis van deze variabele is wederom interessant om te kijken hoe het pensioneringsgedrag wel of niet verandert bij werknemers waarbij we een lage kwaliteit van hun job waarnemen. Zo zullen we onderzoeken of deze werknemers, indien ze door de hervorming geen beroep meer kunnen doen op het brugpensioen, blijven werken ofwel toevlucht zoeken in een ander uittredepad.

### **2.3.6 Familie en sociale omgevingsfactoren = push-factoren**

De laatste twee decennia werd de focus naar de verschillende incentives in het vervroegd pensioen verruimd. Waar men deze beslissing vroeger beschouwde als een individueel gegeven, dient men nu

ook te kijken naar de familiale omgeving van de werknemer in een ruimere sociale context. (Henkens, 1999) Deze exclusieve focus naar individu-gerelateerde factoren waar men vroeger vanuit ging, kan mogelijk belangrijke incentives uitsluiten die men vaak aantreft bij vooral ouder wordende koppels. Het is daarom aangeraden om in ons werk deze factoren verder uit te diepen, om dan zo nodig mee op te nemen in ons model.

Verschillende onderzoeken (Henkens, 1999; Elchardus en Cohen, 2003) hebben al bewijs geleverd dat getrouwde werknemers een grotere neiging hebben om vervroegd op pensioen te gaan vergeleken met alleenstaanden. Specifiek de werkstatus van de partner en de afhankelijkheid (vaak door verminderde gezondheid) zouden volgens Henkens een rol van betekenis kunnen spelen.

### 2.3.6.1 *Controlevariabelen*

#### **A. Burgerlijke status en werkstatus partner**

Een zeer recente casestudy van Duitsland en Spanje (Radl en Himmelreicher, 2014) heeft op basis van SHARE deze verbanden wederom bevestigd. Zo heeft men met de eerste wave (2004) de werkstatus en burgerlijke staat van werknemers en hun partners gekoppeld aan hun eigen beslissing om op pensioen te gaan. Met een binair regressiemodel, heeft men bestudeerd welke effecten burgerlijke staat (getrouwd/niet getrouwd, gescheiden/niet gescheiden en partner leeft/overleden) en werkstatus van de partner (actief/non-actief) heeft op de pensionering van de werknemer. Zoals in vele onderzoeken naar familiefactoren op pensioneringsgedrag, is ook hier een opsplitsing gemaakt naar geslacht, daar het pensioneringsgedrag vaak zeer verschillend verloopt bij mannen en vrouwen (Smith en Moen, 2004). Niet onbelangrijk voor het vervolg van ons werk, is dat men twee regressiemodellen heeft gecreëerd: één model met vrijwillige pensionering (alles behalve invaliditeits- en werkloosheidsuitkering) en een ander model met onvrijwillige pensionering (invaliditeit en werkloosheid). Dit is voor ons een belangrijke beperking van hun onderzoek, niet alleen omdat men in beide gevallen een binaire regressie gebruikt, maar ook omdat wij in onze hypothesevorming er wel vanuit gaan dat door het soepel instroombeleid in de invaliditeit, sommige mensen dit uittrede-pad wel gaan beschouwen als een vrijwillige route. We maken deze bedenking omdat mensen die voor 2008 een ziekte-uitkering kregen, ook daadwerkelijk als ziek konden worden beschouwd, maar door de verhoogde instroom na de hervorming verwachten we dat de werknemers die niet meer voldoen aan de verstrengde brugpensioenvoorwaarden door de soepele screenings hun ziektes zullen veinzen en dus dit uittrede-pad vrijwillig gebruiken. We zien zowel in Duitsland als in Spanje bevestiging van vorig onderzoek, want werknemers met reeds gepensioneerde partners hebben meer kans om zelf met vervroegd pensioen te gaan. Een bijdrage en uitbreiding ziet men wel in de resultaten bij de mannen. Waar vorige werken vooral bewezen dat vrouwen zich aanpasten aan de situatie van hun mannelijke partners, ziet men in dit onderzoek dat mannen dit op hun beurt doen aan de werksituatie van de vrouwen. Hiernaast bewezen Radl en Himmelreicher ook dat werknemers die gescheiden waren, of hun partner hadden verloren door overlijden, meer kans hadden om vroeger uit de arbeidsmarkt te treden. Dit effect en verband was nog niet eerder vertoond met de SHARE data, en omdat dit fenomeen zich vooral voordeed in Duitsland, maakten de onderzoekers de bedenking dat institutionele factoren (met name de financiële buffer die zulke mensen hebben in hun land) ook moeten bekeken worden in verder onderzoek. Door het sterk uitgewerkte sociale zekerheidsstelsel in België is het daarom interessant om deze factoren ook mee op te nemen in ons onderzoek.

#### **B. Karakteristieken van de partner**

Van Solinge en Henkens haalden in 2007 al aan dat karakteristieken van de partner ook een rol spelen in het tijdstip van pensionering. Zo gaven Radl en Himmelreicher ook mee dat men door het niet opnemen van de gezondheid van de partner, een grote verklarende factor buiten beschouwing heeft gelaten in hun casestudy. Gotlibovski en Weiss (2008) hebben in hun onderzoek naar het gecoördineerde pensioneringsgedrag van getrouwde koppels, wel een breder pakket factoren gebruikt. Met de gegevens van de eerste wave van SHARE, hebben ze een case study uitgevoerd in Israël om de gecoördineerde pensioneringsbeslissingen van oudere koppels aan te tonen. Ze deden dit aan de hand van een multinomiaal regressiemodel met vier categorieën: beide werkend, man werkt, vrouw

werkt en niemand werkend (referentie). Ze hebben als verklarende variabelen de werkstatus, gezondheid (matig of ernstig ziek), leeftijd en educatie (middelbaar, hoge school, universiteit) gebruikt, waarbij men steeds het onderscheid maakte tussen de man en de vrouw. Op basis van de voorspelde kansen van het model, heeft men kunnen bewijzen dat sommige factoren een duidelijke synchronisatie veroorzaken bij hun beslissing tot pensionering. Zo is gezondheid een sterke parameter in dit onderzoek, want wanneer beide partners aangeven gezond te zijn, is de kans dat ze nog gelijktijdig werken groter dan de kans dat ze samen zijn gestopt. Ook lijkt de gezondheid van de vrouw een sterke invloed te hebben op alle mogelijke uitkomsten, zeker in de beslissing om gezamenlijk te stoppen met werken. Zoals al vaak is aangehaald in de literatuur is het goed mogelijk dat vrouwen meer verplichtingen voelen naar de zorgen van mensen in hun nabije omgeving (hier de mannelijke partner). Talage en Beehr (1995) waren zo de eerste die rapporteerden dat vrouwen meer kans hadden om met pensioen te gaan, wanneer ze voor iemand moesten zorgen, waardoor het ons aangewezen lijkt om de gezondheid van de partner mee op te nemen in ons model.

### C. Grootouderschap

De laatste decennia is de participatiegraad bij vrouwen gestegen, vooral bij jonge moeders. Deze verandering heeft gevolgen voor de vraag naar zowel formele (crèches, naschoolse opvang,...) en informele kinderopvang (familie, vrienden, burens,...). Grootouders spelen vaak een belangrijke rol in de opvang van hun kleinkinderen, en voorgaand onderzoek heeft al uitgewezen dat deze rol een effect kan hebben op het pensioneringsgedrag van de werkende grootouder. Van Bavel en De Winter (2013) leverden bewijs met gegevens van de European Social Survey 3 (ESS3)<sup>14</sup> dat het hebben van kleinkinderen de beslissing om op pensioen te gaan versnelt, vooral bij ronde leeftijd als 55 en 60 jaar. Het binomiale regressiemodel geeft wel aan dat dit effect enkel statistisch significant is bij vrouwen.

Hochman en Lewin-Epstein (2013) deden een gelijkaardig onderzoek, maar nu met de gegevens van SHARE. Zij vonden, net zoals Van Bavel en De Winter, dat de relevantie van kleinkinderen in het pensioneringsproces in de literatuur werd onderschat. Men ging in deze paper uit van twee hoofdredenen waarom kleinkinderen een effect zouden hebben op het pensioneringsgedrag van hun grootouders. Ten eerste leidt de stijgende participatiegraad, vooral bij moeders, tot een verhoogde vraag naar kinderopvang en steun, dewelke in sommige landen maar gedeeltelijk wordt aangeboden door de staat. Ten tweede moet men dit fenomeen plaatsen in een ruimere theoretische context, waarin oudere werknemers met het krijgen van kleinkinderen een nieuwe levensfase ingaan als zijnde grootouders. Men verwacht hierdoor dat deze ouderen minder angstig zullen omgaan met hun potentiële verandering van rol of identiteit wanneer men de transitie doormaakt van werkende naar gepensioneerde (zie *role* en *image theory*). Met een binomiale regressiemodel met de gegevens van 50 tot 64 jaar oude werknemers uit 13 verschillende landen, heeft men verschillende factoren (gezondheid, economische, educatie, werkgerelateerde) en grootouderschap gekoppeld aan de intentie om met vervroegd pensioen te gaan. De resultaten gaven aan dat grootouders meer kans hadden om deze intentie te hebben. Tegen de verwachtingen in daarentegen, heeft men geen bevestiging kunnen vinden voor de eerste hypothese, omdat men geen verschil heeft kunnen aantonen tussen de intenties van grootouders die frequent opvang boden aan hun kinderen en zij die dat niet of minder deden. Ook interessant om mee te nemen in ons onderzoek, is dat in landen met goed uitgewerkte regelgevingen rond steun en opvang voor ouders en hun jonge kinderen, er toch een sterke associatie werd waargenomen tussen grootouderschap en intentie tot vroegpensioen. Saraceno en Keck (2010) hun typologie werd gebruikt om de 'goede' landen van de 'slechte' te onderscheiden (op basis van de variabelen *de-familiarization* en *familiarization*). Vermits België door hen wordt gecategoriseerd als een 'goed' land, zijn we overtuigd van het nut van de factor grootouderschap in ons verder onderzoek.

---

<sup>14</sup> een vragenlijst afgenomen in 22 Europese landen



## 2.4 Conclusie

Bij de vele onderzoeken in de literatuur van de verschillende wegen naar effectieve pensionering zien we steeds een wederkerend patroon. In zowat elk land heeft men de mogelijkheid om voor de pensioengerechtigde leeftijd (meestal 65 jaar) uit de arbeidsmarkt te treden via drie uittredepaden: werkloosheid, invaliditeit of vervroegd pensioen. De mate waarin men deze paden gebruikt dient vaak verklaard te worden door de toegankelijkheid van deze stelsels en de hoogte van de uitkeringen (soms uitgedrukt door *replacement rate*<sup>15</sup>). Omdat men in elke Europees land een andere regelgeving heeft en de generositeit van de nationale stelsels ook verschilt, dient men in de eerste plaats naar deze factoren te kijken om de verschillende internationale participatiegraden van 50-plussers te verklaren. Omdat België in Europa één van de slechtste leerlingen is qua participatiegraad en recent hervormingen heeft doorgevoerd in één van haar sociale zekerheidsstelsels (brugpensioenregeling), zijn we op zoek gegaan naar onderzoek die gelijkaardige fenomenen heeft bestudeerd. De belangrijkste conclusie die we trekken uit deze studies, is dat er een mogelijk substitutie kan optreden tussen de verschillende uittredepaden, omdat het hervormen van één stelsel vaak de aantrekkelijkheid van de andere verandert waardoor mensen hun pensioneringsgedrag gaan aanpassen. Daarbij is het belangrijk te melden dat dit substitutie-effect per land kon verschillen, omdat men telkens vertrok van een andere beginsituatie waarin het gebruik van één of meerdere uittredepaden om vervroegd te pensioneren soms al was ingebakken in het pensioneringsgedrag van de werknemers. (Inderbitzin, Staubli en Zweimüller, 2013) Enkel in Nederland (Euwals, Van Vuren en Van Vuuren, 2012) heeft men niet één maar twee stelsels hervormd, en het onderzoek wees uit dat men erin was geslaagd om het substitutie-effect van één stelsel (hier: arbeidsongeschiktheidsuitkering) uit te schakelen bij de hervorming van het vervroegd pensioen. We stellen ons hierdoor kritisch op over de effectiviteit van de hervorming van de brugpensioenen in België in 2007, omdat gelijktijdig geen andere verandering heeft doorgevoerd in andere sociale zekerheidsstelsels.

In deze grootschalige onderzoeken werd er meerdere keren gebruik gemaakt van cross-sectionele gegevens afkomstig uit grootschalige administratieve databases, meestal opgevraagd bij de overheidsinstanties zelf. Wij daarentegen maken gebruik van longitudinale gegevens, waarbij we een heel uitgebreide set factoren ter beschikking krijgen door SHARE. Het laat ons toe om de individuen op te volgen, en hun effectief pensioneringsgedrag gedetailleerder te bestuderen in plaats van enkel te kijken naar de institutionele factoren.

Dit zorgt ervoor dat onze aanpak heel anders is dan deze voorgaande onderzoeken, en we een grotere focus dienen te leggen op de verschillende factoren die het pensioneringsgedrag beïnvloeden van de individu. Uit de literatuur concluderen we dat deze factoren door de vele theoretische uitgangspunten vaak opgedeeld worden in verschillende groepen met andere classificaties. (Damman, Henkens en Kalmijn, 2011; Wang en Shultz, 2010) Financiële factoren zijn in de literatuur vele malen bestudeerd door het gebruik van maatstaven als *social security wealth*, *accrual* en *replacement rate*. (Gruber en Wise, 2002; Jousten en Lefebvre, 2013) Hiervoor is uitgebreide historische loopbaandata nodig over het inkomen en de opgebouwde pensioenrechten van elk individu en dient men deze te gebruiken in complexe berekeningen. Door dit complexe gegeven is het in ons onderzoek aangeraden om de financiële variabelen met subjectieve vragen uit de dataset te onderzoeken.

Verder dienen we op te merken dat sinds het SHARE project is van start gegaan, veel onderzoek is gedaan met deze data rond vervroegde pensionering en de verschillende incentives als gezondheid, werk, familie en individuele attributen. Sommige onderzoekers gebruikten de SHARE data in cross-sectioneel onderzoek om de invloeden van deze verschillende factoren te bestuderen op de intentie om op vervroegd pensioen te gaan. (Siegrist et al., 2006; Hochman en Lewin-Epstein, 2013; Dal Bianco

---

<sup>15</sup> De verhouding tussen het gemiddeld beschikbaar inkomen van uitkeringsgerechtigden en van werknemers

et al., 2014) Ondanks dat er een groot verschil is tussen het hebben van de intentie om vervroegd te stoppen met werken en het gedrag zelf, hebben Henkens en Tazelaar (1994) bewezen dat deze intentie een zeer sterke voorspeller is van het werkelijke gedrag tot vervroegd pensioen. Daarom kunnen we concluderen dat de resultaten van deze papers mogen gebruikt worden als uitgangspunt voor ons verder onderzoek.

Daarnaast zien we ook in de literatuur rond vervroegde pensionering dat er meer belang wordt gehecht aan objectieve gezondheidsfactoren. Waar men vroeger vaak deze objectieve parameters niet ter beschikking had, kunnen we afleiden uit de verschillende studies met de SHARE database dat we zeer veel informatie zullen hebben hierover, en we ons onderzoek niet enkel hoeven te beperken tot de subjectieve gezondheid als een verklarende factor. Dat lijkt ons een meerwaarde te kunnen bieden ten opzichte van reeds bestaand onderzoek.

“Vroegpensioen” (bij ons brugpensioen) is soms een vrijwillige keuze voor oudere werknemers, maar kan ook opgelegd worden wanneer men niet meer in staat is om het werk op dezelfde manier verder te zetten. Met ouder worden heeft men een verhoogd risico op gezondheidsklachten (zowel fysiek als mentaal), wat ervoor kan zorgen dat er een discrepantie ontstaat tussen de werkvereisten en de bekwaamheden van deze werknemers. Uit de literatuur kunnen we uitmaken dat deze situatie zich vooral zal voordoen wanneer men op werk wordt blootgesteld aan stress en zware fysieke taken. Verder kunnen we concluderen dat deze factoren zowel sterk geassocieerd zijn met het “vroegpensioen” als invaliditeit. (van den Berg et al., 2010) Zo hebben subjectieve als objectieve gezondheidsfactoren als werkgerelateerde factoren een invloed op beide uitredepaden. Ook wordt er in de literatuur vaak gesproken over vervroegd pensioen als geheel van alle uitredepaden die werknemers gebruiken om de arbeidsmarkt vervroegd te verlaten (via een binair regressiemodel). Wij zullen daarentegen altijd een duidelijk onderscheid maken tussen de verschillende uitredepaden (via een multinomiaal regressiemodel), daar het in belang is voor ons verder onderzoek. Om een veranderd pensioneringsgedrag en mogelijk substitutie-effect tussen het brugpensioen en de invaliditeitsuitkering te kunnen waarnemen, zullen we zo de besproken factoren opnemen in ons onderzoek om eventuele spillover effecten te vinden bij de populaties voor en na de hervormingen van 2008 in België.

In dit onderzoek zullen we onderzoeken welke veranderingen de hervorming van het brugpensioenstelsel in 2008 heeft teweeggebracht bij het pensioneringsgedrag van 50-plussers in België. Dit leidt ons naar twee belangrijke hypothesen die de basis zullen vormen voor het verdere onderzoek. De eerste hypothese is dat na 2008, oudere werknemers minder snel de pensioenrechten uit het brugpensioenstelsel zullen opnemen. We gaan er vanuit dat deze veranderingen zich niet volledig zullen vertalen in een volledige transitie naar de tewerkstelling, en dus niet doelmatig was. Als gevolg nemen we in de tweede hypothese aan dat de arbeidsongeschiktheidsuitkering na 2008 meer en meer werd gebruikt als alternatieve route in het vervroegd pensioen, waardoor we mogelijk een verandering zullen waarnemen in het profiel van deze nieuwe uittreeders via de arbeidsongeschiktheid. Bij het onderzoeken van deze hypothesen houden we rekening met eventuele wijzigingen in de gezondheidstoestand en/of werkomstandigheden van de betrokken populaties.

In volgende tabel zijn de belangrijkste werken opgenomen van deze literatuurstudie:

Tabel 2. Belangrijkste werken literatuurstudie

Auteur (jaar)	Data	Afh. Variabelen (Soort regressie)	Impact hervorming gemeten	Onafhankelijke Variables of Interest	Controlevariabelen
Schils (2008)	GSOEP (15j, Dui), BHPS (13j, VK), SEP (11j, NL)	Vervroegde pensionering, gebruik sociale zekerheidsstelsel, blijven werken ( <i>multinomiaal</i> )	/	Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden, Geen Financiële factoren, Institutionele factoren (RR, generositeit,...)	Leeftijd (categorisch), geslacht, werkstatus partner, sector, educatie
Heyma (2004)	CERRA (2 waves: 1993 en 1995;NL)	Werkend, vervroegd pensioen, werkloos, invalide ( <i>multinomiaal</i> )	Ja (gesimuleerd dynamisch model)	Objectieve gezondheid (fysieke als mentale klachten mbv HSCL), Werkomstandigheden (zwaar fysiek werk), Financiële factoren (salaris)	Leeftijd, educatie, geboortjaar (categorisch), arbeider/bediende, sector, industrie
Staubli-Zweimüller (2012)	ASSD (2000-2010; Oostenrijk)	Werkend, vervroegd pensioen, werkloos, invalide ( <i>multinomiaal</i> )	Ja (OLS schattingen mbv Below-variable)	Objectieve gezondheid (tijd gependend in invaliditeit voor 54 jaar), Geen Werkomstandigheden, Financiële factoren (inkomen over hele loopbaan), Below-variable (leeftijd respondent boven of onder leeftijds criterium)	Leeftijd, arbeider/bediende, industrie, regio
Jousten-Lefebvre (2013)	SHARE voor België (wave 1,2,3)	Effectieve pensionering (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Subjectieve gezondheid, geen werkomstandigheden, financiële factoren (option value)	Leeftijd (dummies), burgerlijke stand, werkstatus partner, regio, educatie
Kalwij-Vermeulen (2008)	SHARE voor EU (wave 1)	Participatie in arbeidsmarkt (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Objectieve gezondheid (aandoeningen, obesitas, gripkracht, mentale gezondheid, ADL), Subjectieve gezondheid, Geen Werkomstandigheden, Geen Financiële factoren	Leeftijd (dummies), educatie, kinderen, burgerlijke stand
Alavinia-Burdorf (2008)	SHARE voor EU (wave 1)	Werkend, vervroegd pensioen (zonder invaliditeit), werkloos, huisman/huisvrouw ( <i>multinomiaal</i> )	/	Objectieve gezondheid (depressiviteit, chronische ziektes), Subjectieve gezondheid, Geen Werkomstandigheden, Geen Financiële factoren	Leeftijd (categorisch), geslacht, educatie

Krause et al. (1997)	Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study (Finland)	Vervroeg pensioen via invaliditeitsverzekering (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Objectieve gezondheid (heersende ziekte), Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden (zwaar fysiek werk, oncomfortabele positie, blootstelling geluid, stress), Financiële factoren (inkomen)	Leeftijd, burgerlijke stand, partner is huisvrouw (ja/nee), educatie, werkstatus familieleden
van den Berg et al. (2010)	SHARE voor EU (wave 1,2)	Werkend, vervroegd pensioen, werkloos, invalide ( <i>multinomiaal</i> )	/	Objectieve gezondheid (chronische ziektes, mobiele en instrumentele beperkingen), Subjectieve gezondheid, Gezondheidsgedrag (BMI, roken), Werkomstandigheden (hoge tijdsdruk, weinig controle, zwaar fysiek werk, ERI), Geen Financiële factoren	Leeftijd (categorisch), educatie, burgerlijke stand
Robroek et al. (2013)	SHARE voor EU (wave 1,2,3,4)	Vervroegd pensioen (pensioen, invaliditeit, werkloos) of werkend ( <i>binair</i> )	/	Gezondheidsgedrag (BMI, roken, fysieke activiteiten), Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden (weinig controle, lage beloningen, zwaar fysiek werk, hoge tijdsdruk, ERI), Geen Financiële factoren	Leeftijd (categorisch), geslacht, educatie, burgerlijke stand
Fischer-Sousa-Poza (2006)	SHARE voor EU (wave 1)	Vervroegd pensioen zonder invaliden, werklozen en huisvrouw/huisman (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Geen Gezondheid, Werkomstandigheden (grootte bedrijf, jobpositie dmv supervisie), Geen Financiële factoren, Institutionele factoren (RR, generositeit,...)	Geslacht, burgerlijke stand, educatie, sector, educatie partner
Blekesaune-Solem (2005)	Norwegian Level of Living Survey (Noorwegen)	Invaliditeit, geen invaliditeit of werkend ( <i>multinomiaal</i> )	/	Gezondheidsgedrag (BMI, roken), Werkomstandigheden (zwaar fysiek werk, stressvol werk, weinig autonomie), Geen Financiële factoren	Leeftijd, burgerlijke stand, educatie
Siegrist et al. (2006)	SHARE voor EU (wave 1)	Intentie tot vervroegd pensioen (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Objectieve gezondheid (depressiviteit mbv CESD, lichamelijke belemmeringen), Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden (ERI, weinig controle), Financiële factoren (jaarlijks inkomen van gezin)	Leeftijd (categorisch), geslacht, educatie

Dal Bianco et al. (2015)	SHARE voor EU (wave 1,2,3,4)	Intentie tot vervroegd pensioen (Ja/Nee) + Werkend, voltijdse pensioen, deeltijds pensioen ( <i>binair + multinomiaal</i> )	/	Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden (jobtevredenheid, werkkwaliteit, stressvol werk, ERI), Financiële factoren (inkomen)	Leeftijd (dummies), educatie, burgerlijke stand
Gotlibovski-Weiss (2008)	SHARE voor Israël (wave 1)	Beide werken, man werkt, vrouw werkt, niemand werkt ( <i>multinomiaal</i> )	/	Objectieve gezondheid (heersende ziekte), Geen Werkomstandigheden, Geen Financiële factoren	Leeftijd, verschil in leeftijd partners, educatie partner
Hochmann-Lewin-Epstein (2013)	SHARE voor EU (wave 2)	Intentie tot vervroegd pensioen (Ja/Nee) ( <i>binair</i> )	/	Subjectieve gezondheid, Werkomstandigheden (jobtevredenheid, aantal uren werk per week, aantal jaren werkzaam in huidige job), Financiële factoren (netto gezinsfortuin)	Leeftijd, educatie, kleinkinderen, werkstatus partner, burgerlijke stand



### 3 Institutioneel kader in België<sup>16</sup>

Omdat we een casestudy uitvoeren op een specifiek land als België, is het nodig om stil te staan bij het institutionele kader ervan. Zo zullen we het rustpensioen bespreken in sectie 3.1, het werkloosheidsstelsel in 3.2 en onze twee belangrijkste stelsels, namelijk het conventionele brugpensioen en de primaire arbeidsongeschiktheid/invaliditeit in secties 3.3 en 3.4. Bij elk hoofdstuk hebben we subsecties gemaakt over enerzijds de voorwaarden en criteria, en anderzijds de berekening van de uitkering met daarbij de maxima en minima. Dit doen we om de vergelijkbaarheid te vergroten tussen de verschillende stelsels, om een beter beeld te vormen van de verschillen in generositeit van de uitkeringen. Verder hebben we de laatste twee secties afgesloten met grafieken van de evolutie in België doorheen de jaren met bijhorende bespreking.

#### 3.1 Rustpensioen (= 1<sup>ste</sup> pijler)

##### 3.1.1 Voorwaarden en criteria

Het rustpensioen kan beschouwd worden als het standaard stelsel om op oudere leeftijd, onder welbepaalde voorwaarden, uit de arbeidsmarkt te stappen en een vast inkomen te ontvangen van de overheid. De rustpensioenregeling creëert in beginsel pensioenrechten voor zij die sociale bijdragen hebben betaald op hun arbeidsinkomen. De financieringstechniek is hier repartitie, wat inhoudt dat het sociale zekerheidssysteem die de pensioenen uitbetaalt, wordt gefinancierd door de bijdragen van de nog actieve werkende bevolking. De wettelijk bepaalde leeftijd om op pensioen te gaan, is vastgelegd op 65 jaar, maar het is al mogelijk om vanaf 60 jaar op voorwaarde van een loopbaan van 35 jaar (voor 2008) deze pensioenrechten op te nemen. Die loopbaan- en leeftijdvoorwaarden werden ondertussen opgetrokken (vanaf 1-1-2012) maar zonder effect op onze sample.

##### 3.1.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen

Het gemiddelde loon dat een werknemer heeft ontvangen gedurende zijn/haar carrière, zorgt samen met de periode van tewerkstelling voor de basis van de berekening van het wettelijk pensioen, zoals wordt weergegeven in vergelijking (1):

$$60\%/75\% * \frac{n}{45 \text{ (of 44)}} * \text{gemiddeld inkomen (tijdens } n \text{ jaren van tewerkstelling of hiermee gelijkgesteld)} \quad (1)$$

Merk hierbij op dat er nog een onderscheid wordt gemaakt voor werknemers die als enige van het gezin een pensioen ontvangen, en anderen (o.a. alleenstaande pensioenontvangers). De eerste groep krijgt een uitkering die 75% bedraagt van de lonen, zonet 60%. Ook gebruikt men als noemer onder de jaren van tewerkstelling 44 jaar in plaats van 45 jaar bij de berekening van vrouwen (dit geldt tot 1 januari 2009). Belangrijk voor het vervolg van onze studie, is om weten dat in België het begrip 'jaren van tewerkstelling', verder gaat dan het effectief werken in de privésector. Zo worden ook perioden van inactiviteit door ziekte of invaliditeit, samen met het brugpensioen onder bepaalde voorwaarden geassimileerd tot perioden van tewerkstelling. Dit maakt het o.a. mogelijk om vervroegd op pensioen te gaan met een arbeidsongeschiktheidsuitkering en tegelijkertijd nog pensioenrechten op te bouwen tot de wettelijk pensioenleeftijd van 65. Zo wordt alsook voor de berekening van het gemiddelde loopbaan-inkomen, een fictief loon gebruikt tijdens de jaren van inactiviteit, dat overeenkomt met het werkelijk loon van juist voor de periode van inactiviteit.

<sup>16</sup> Zoals het geldt op het moment dat de *surveys* plaatsvonden, met name tussen 2008 en 2013.

De bezoldigingen worden berekend op basis van ofwel de forfaitaire lonen (bij arbeiders van voor 1955, en bedienden voor 1958) ofwel de werkelijke bezoldigingen (na 1955 voor arbeiders en 1958 voor bedienden). Het is alleen mogelijk om voor bedienden het maximumpensioen te berekenen, omdat voor arbeiders bij de berekening tot 1981 geen loongrenzen voor de berekening van de pensioenuitkeringen bestonden. De maximumuitkering voor een bediende gaat uit van een persoon die 45 jaar als bediende zonder onderbreking een loon heeft verdiend dat minstens gelijk was aan het loonplafond tijdens elk kalenderjaar. Ze verschilt naargelang de gezinssituatie en geslacht van de pensioengerechtigde: maximum 2168,81 EUR/maand wanneer het een gezinsspensioen betreft voor een man en 2197,07 EUR/maand voor een vrouw, en maximum 1735,05 EUR/maand wanneer het een pensioen betreft voor een alleenstaande man en 1757,66 EUR/maand voor een alleenstaande vrouw.

In het geval een rustpensioen een loopbaan inhoudt dat minstens 2/3<sup>de</sup> bedraagt van een volledige loopbaan (45 jaar bij mannen, 44 jaar bij vrouwen tot 1/1/2009) heeft men recht op een minimumpensioen. Omdat deze 2/3<sup>de</sup>-loopbaan vereiste een grote drempel blijkt bij vrouwen, heeft men in kader van het Generatiepact (2005) beslist om de jaren van deeltijdse tewerkstelling (156 gewerkte of gelijkgestelde dagen) mee te tellen bij het controleren van deze 2/3<sup>de</sup> voorwaarde. De nieuwe berekeningswijze is van toepassing op alle pensioenen die ingaan vanaf 1 oktober 2006. De minimumuitkeringen komen zo op 1148,83 EUR/maand (gezinstarief) en 919,36 EUR/maand (alleenstaande tarief) bij een volledige loopbaan.

## 3.2 Het stelsel van werkloosheid bij 50-plussers

### 3.2.1 Voorwaarden en criteria

Het klassieke systeem van werkloosheid dekt alle werknemers die in een bepaald referentieperiode arbeid hebben verricht en onvrijwillig hun werk hebben verloren. Het stelsel wordt in België gefinancierd door de federale overheid en sociale zekerheidsbijdragen (betaald door zowel de werknemers zelf als door hun werkgevers). Maar wie valt er onder het werkloosheidsstelsel? Volgens de wetgeving van 1 januari 2008 gold dat om te kunnen genieten van de uitkeringen uit dit sociale zekerheidsstelsel, men ten eerste in het verleden moet hebben gewerkt waarbij sociale zekerheidsbijdragen zijn ingehouden op het loon. Daarnaast moest men ook voldoen aan de wachttijd-voorwaarden, anders gezegd het bewijzen van een aantal arbeidsdagen in een bepaalde referentieperiode (voorafgaand aan de aanvraag bij de RVA). 50-plussers dienden in een periode van 36 maanden, 624 arbeidsdagen te bewijzen, wat overeenkwam met 2 jaren tewerkstelling (1 jaar is 312 voltijdse dagequivalenten). De voltijdse werknemer van ten minste 36 jaar die niet voldeed aan deze vooropgestelde criteria, maar wel minstens 1 jaar (312 arbeidsdagen) heeft gewerkt gedurende de voorbije 3 jaar, en 5 jaar gedurende de 10 jaar voorafgaand aan deze referentieperiode (van 3 jaar), had eveneens recht op een werkloosheidsuitkering.

### 3.2.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen

De hoogte van de uitkeringen wordt wederom bepaald naargelang de gezinssituatie waarin de werkloze zich bevindt. Verder dient men ook rekening te houden met verschillende elementen en schommelt de uitkering naargelang de periode waarin men als werkloze verkeert. De 1<sup>ste</sup> vergoedingsperiode beslaat de eerste 12 maanden, de 2<sup>de</sup> vergoedingsperiode hangt daarentegen af van het beroepsverleden, en kan schommelen tussen 2 maanden en 3 jaar. Enkel bij de samenwonenden kan men nog vallen onder een 3<sup>de</sup> vergoedingsperiode, waarbij men ook meteen recht heeft op een forfaitair bepaalde uitkering. Om het uitkeringspercentage te bepalen, moet men naast de gezinssituatie ook rekening houden met verschillende elementen. Het **basisbedrag** van de werkloosheidsuitkering bedraagt 40% van het gemiddelde dagloon. Dit bedrag wordt toegekend aan alle werknemers tijdens alle perioden, op één uitzondering na: de samenwonende werkloze tijdens de derde periode. Tijdens de eerste periode wordt het basisbedrag voor alle categorieën verhoogd met een **aanpassingstoeslag** van 15%. Werknemers



met gezinslast hebben na de eerste periode (dus na afloop van de eerste 12 maanden) recht op een **toeslag voor gezinslast** van 15%, waardoor hun uitkering op dezelfde hoogte blijft gedurende de hele duur van hun werkloosheid. Werknemers met gezinslast genieten tijdens de hele duur van hun werkloosheid een **toeslag voor het verlies van hun enig inkomen**. Ook alleenwonende werknemers hebben recht op deze toeslag, dewelke wordt vastgelegd op 5% tijdens de ergste periode, en op 10% tijdens de tweede. Samenwonende werknemers hebben tijdens de derde periode geen recht op het basisbedrag van 40%. Voor hen wordt op dat moment de procentuele uitkering vervangen door een forfaitaire uitkering van 421,20 EUR/maand. Verder is een toeslag van 5,06 EUR/dag mogelijk indien het gaat om twee samenwonende echtgenoten of feitelijke partners die allen beschikken over een werkloosheidsuitkering maar het dagbedrag van elke uitkering niet hoger ligt dan 28,19 EUR.

**Tabel 3. Uitkeringspercentages werkloosheid (Put, 2008, p. 493)**

	Met gezinslast	Alleenwonende	Samenwonende
Eerste periode	40% B 15% AT 5% TVEI <u>60% TOTAAL</u>	40% B 15% AT 5% TVEI <u>60% TOTAAL</u>	40% B 15% AT <u>58*%TOTAAL</u>
Tweede periode	40% B 15% TG 5% TVEI <u>60% TOTAAL</u>	40% B 10% TVEI <u>53*% TOTAAL</u>	40% B <u>40% TOTAAL</u>
Derde periode	/	/	F (TF)

B = Basisbedrag

AT = Aanpassingstoeslag

TVEI = Toeslag Verlies Enig Inkomen

\* = 3% ingevolge indexaanpassing

TG = Toeslag gezinslast

F = Forfait

TF = Toeslag op forfit

De uitkeringen evolueren op hun beurt volgens degressiviteit in de tijd en men kent deze voor onbepaalde duur toe (of toch tot men verplicht op 65 jaar in het rustpensioenstelsel treedt). Werklozen boven de 50 jaar zijn daarbovenop niet meer verplicht om zich in te schrijven als werkzoekende en actief te zoeken naar werk, in tegenstelling tot de werklozen onder 50. Werklozen ouder dan 50 moeten in principe passief beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt sinds 2011. Echter de RVA heeft hierop nooit gecontroleerd/gesanctioneerd in de periode waarop onze sample betrekking heeft. Sinds 2009 zijn Vlaamse werklozen tussen 50 en 52 onderworpen aan systematische activering door e VDAB, uitgebreid sinds 2011 tot de 50- tot 55-jarigen. Ook blijft men pensioenrechten opbouwen voor het rustpensioen tijdens deze periode van werkloosheid. Deze drie laatste maatregelen zijn destijds geïmplementeerd omdat men plaats wou ruimen in de arbeidsmarkt voor jongere werknemers door 50-plussers incentieven te geven om sneller te genieten van deze uitkering.

De minimumuitkering bedroeg op 1 januari 2008 421,20 EUR/maand, wat van toepassing was als forfait bij de samenwonende werknemers in de 3<sup>de</sup> periode. Verder werden er ook minima toegepast bij zowel de werknemers met gezinslast (949,52 EUR/maand), bij de alleenwonende werknemers (797,94 EUR/maand) als bij de samenwonende in de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> periode (598 EUR/maand). De maximumuitkering bedroeg 1099,54 EUR/maand, dewelke gold voor zowel de werknemers met gezinslast in de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> periode, als voor de alleenwonenden in de 1<sup>ste</sup> periode. Dit maximum werd bekomen door de loongrens (= maximum tot waar het loon van werknemers in aanmerking wordt genomen) die destijds was vastgelegd op 1832,49 EUR/maand.

### 3.3 Het conventioneel brugpensioen, SWT<sup>17</sup> genaamd

#### 3.3.1 Voorwaarden en criteria

Het conventioneel brugpensioen geeft oudere werknemers de mogelijkheid om in geval van ontslag, bovenop een werkloosheidsuitkering, een aanvullende vergoeding te ontvangen. De basiswetgeving van deze regeling steunt op verschillende Collectieve Arbeidsovereenkomsten(C.A.O.) en koninklijke besluiten, waarvan de Collectieve Arbeidsovereenkomst nr. 17 uit 1974 de geboorte inleidde van het brugpensioen. In tijden van crisis werd deze regeling geïntroduceerd om jongere werklozen een grotere kans aan te bieden op de arbeidsmarkt, maar al snel leidde het brugpensioen voor de werkgevers tot een goedkope manier om oudere werknemers af te danken, in de verzachtende omstandigheden die de brugpensioenregeling had gecreëerd.

Het oude Brugpensioenbesluit is van toepassing op werknemers die na 13 augustus 1990 en voor 31 maart 2007 in kennis zijn gesteld van hun ontslag waarbij het brugpensioen ingaat na 31 december 1991. Tot 2007 konden werknemers met een minimumleeftijd van 60 jaar en een loopbaan van 20 jaar, of met een minimumleeftijd van 58 en een loopbaan van 25 jaar beroep doen op de brugpensioenregeling. Verder was het nog mogelijk om vanaf een leeftijd van 55 jaar op brugpensioen te gaan, indien men een werkgeschiedenis van 38 of 33 jaar kon voorleggen, en indien deze regeling werd opgenomen in de sector- of ondernemings-C.A.O. . In sommige gevallen konden zelfs werknemers vanaf de leeftijd van 50 jaar genieten van de brugpensioenregeling, indien men al 20 jaar werkte in het bedrijf en men ontslagen werd door herstructurering of moeilijkheden in het bedrijf.

Tabel 4. Brugpensioenvoorwaarden voor 1 januari 2008

Minimumleeftijd	Anciënniteit	C.A.O.
60 jaar	20 jaar of 10 jaar in sector	C.A.O. nr. 17
58 jaar	25 jaar	Sector- of ondernemings-C.A.O.
55 / 56 / 57 jaar	38 jaar	Sector- of ondernemings-C.A.O.
56 jaar	33 jaar / 20 jaar nachtarbeid	Sector-C.A.O. / C.A.O. nr 86
50 jaar: onderneming in moeilijkheden / herstructurering	20 jaar of 10 jaar in sector	Ondernemings-C.A.O.

De brugpensioenregeling zorgde doorheen de tijd enerzijds voor een toenemende financiële druk op de overheidsfinanciën. Dit leidde in 2008 tot een verstrenging van de voorwaarden om op brugpensioenregeling te kunnen gaan. Het Nieuwe Brugpensioenbesluit is zo van toepassing op werknemers die na 31 maart 2007 werden ontslagen en waarbij het brugpensioen ingaat vanaf 1 januari 2008 (cumulatief te vervullen voorwaarden). De leeftijdsgrenzen zijn de meest gewijzigde voorwaarden in de besluiten rond het brugpensioen. Zo werd de anciënniteitsvoorwaarde voor werknemers die minstens 60 jaar waren, opgetrokken naar 30 jaar in 2008 en naar 35 jaar vanaf 2012. Ook op 58-jarige leeftijd bleef brugpensioen mogelijk, met een vereiste anciënniteit die geleidelijk werd opgetrokken van 35 tot 40 jaar. Ten laatste werden de voorwaarden voor werknemers van 55 tot 57 jaar verstrengd en anciënniteitsvoorwaarden verhoogd die oorspronkelijk vermeld waren in afgesloten C.A.O.'s.

Het is belangrijk om te vermelden dat deze anciënniteitsvoorwaarden zullen stijgen in de jaren na 2008. Voor de minimumleeftijd van 60 jaar zal bijvoorbeeld in 2012 de anciënniteitsvoorwaarde stijgen van 30 naar 35 jaar voor mannen, terwijl men bij de vrouwen daarentegen een trager verloop ziet qua

<sup>17</sup> Sinds 1 januari 2012 spreekt men niet meer van het conventionele brugpensioen, maar van het stelsel van werkloosheid met bedrijfstoeslag.

aanpassing. Zo zal in 2028 de anciënniteitsvoorwaarden voor zowel mannen als vrouwen worden gelijkgesteld, waarbij de vrouwen ook een carrière zullen moeten voorleggen van 35 jaar. Op kortere termijn (in 2014) zullen de voorwaarden voor 58-jarige mannen en vrouwen worden gewijzigd naar een loopbaan van 38 jaar.

**Tabel 5. Brugpensioenvoorwaarden vanaf 1 januari 2008**

Minimumleeftijd	Anciënniteit		C.A.O.
	Man	Vrouw	
60 jaar	30 jaar	26 jaar	C.A.O. nr. 17
58 jaar	35 jaar	30 jaar	Sector- of ondernemings-C.A.O.
55 / 56 / 57 jaar	38 jaar		Sector- of ondernemings-C.A.O.
56 jaar	40 jaar		Sector-C.A.O. / C.A.O. nr 86
50 jaar: onderneming in moeilijkheden / herstructurering	20 jaar of 10 jaar in sector		Ondernemings-C.A.O.

### 3.3.2 Berekening met minimum/maximum uitkeringen

Belangrijk om weten is dat men door de brugpensioenregeling een aangepast werkloosheidsstatuut ontvangt, waarmee men recht heeft op een werkloosheidsuitkering uitgekeerd door het RVA, met daarbovenop een aanvullende uitkering dat wordt gefinancierd door de werkgever zelf zodat de bruggepensioneerde minimum 50% van zijn netto-referteloon uitgekeerd krijgt. Voor de berekening van de aanvullende vergoeding moet er rekening gehouden worden met de gemiddelde maandelijkse werkloosheidsuitkering. Merk hierbij weer op dat er een loongrens bestaat voor deze vergoeding van 1099,54 EUR/maand, en dat de bruggepensioneerde recht heeft op een werkloosheidsuitkering aan 60% (los van de gezinssituatie) zolang men gedekt is door de aanvullende vergoeding. Het bedrag van deze aanvullende vergoeding is gelijk aan de helft van het verschil tussen het netto-referteloon en de werkloosheidsuitkering, zoals bepaald in het C.A.O. Brugpensioen. Het berekende bedrag wordt daarna indien nodig geïndexeerd en geherwaardeerd. Ook is het mogelijk dat gunstigere regelingen zijn genomen bij sectorale of ondernemings-C.A.O.'s. Het netto-referteloon is gelijk aan het bruto maandloon verminderd met de persoonlijke sociale zekerheidsbijdragen van 13,07% en de wettelijke bedrijfsvoorheffing. Dit bruto maandloon wordt begrensd tot 3325,50 EUR/maand en wordt jaarlijks herzien. Voor de berekening van het brutoloon kijkt men naar de maand die tijdens de overlegprocedure gemeenschappelijk werd vastgesteld. Indien dit niet is vastgelegd wordt de laatste maand genomen waarin effectieve prestaties zijn geleverd (meestal de laatste maand van de opzeggingstermijn).

Het minimum bedrag van de werkloosheidsuitkering in het kader van het brugpensioen bedraagt 949,52 EUR/maand voor het gezinshoofd, 797,94 EUR/maand voor alleenstaanden en 598 EUR/maand voor samenwonenden. Belangrijk verschil is dat men bij samenwonenden geen forfaitaire uitkering krijgt vanaf de derde periode en dat elke bruggepensioneerde 60% blijft uitgekeerd krijgen als werkloosheidsvergoeding gedurende de hele periode in het brugpensioen. Het maximum maandelijkse werkloosheidsuitkering voor bruggepensioneerden is begrensd op 1099,54 EUR/maand.

Verder wordt er een zekere flexibiliteit overgelaten aan de werkgever of de C.A.O., met betrekking tot het laatste netto referteloon en de overschrijding van het loonplafond. Werknemers die een werkloosheidsuitkering met een aanvullende uitkering ontvangen conform de brugpensioenregeling, zijn gehouden om tot de pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar niet deel te nemen in de arbeidsmarkt. Alhoewel ze dus geen sociale bijdragen meer betalen, kunnen ze toch door hun werkloosheidsstatuut nog pensioenrechten opbouwen tot aan het wettelijk rustpensioen. Dit leidde bij velen tot een incentief om te stoppen met werken, omdat men ondanks een verlies in koopkracht, wel een volledig pensioen kon opbouwen tot de pensioengerechtigde leeftijd. Ook bij de werkgevers werd het brugpensioen

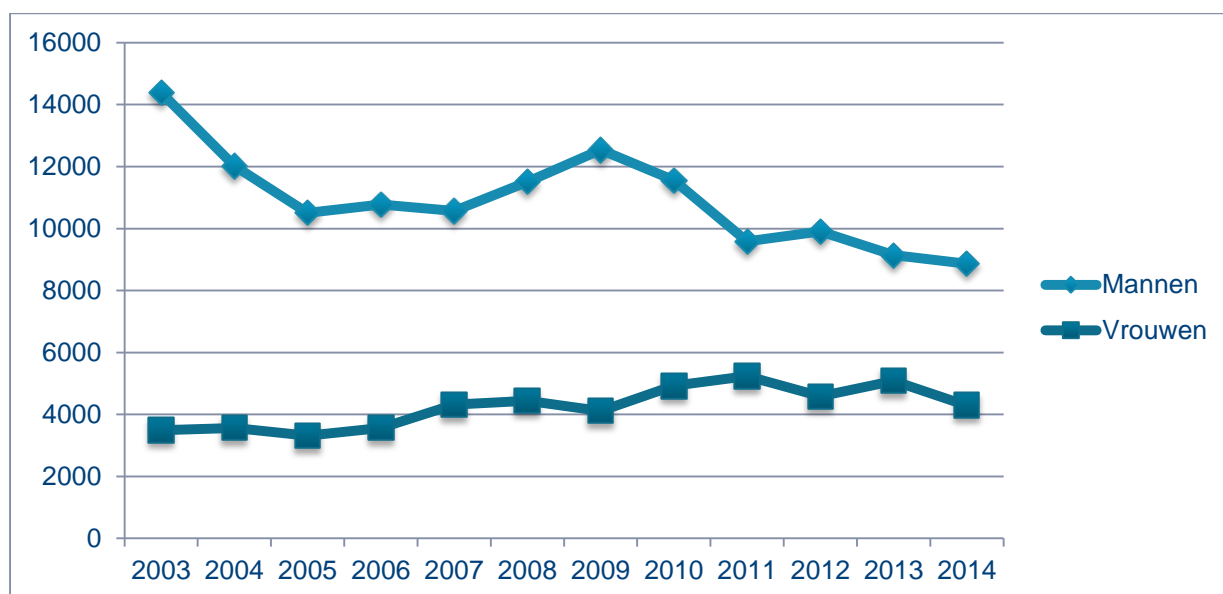
beschouwd als een goedkope manier om oudere werknemers, vaak in een situatie van anciënniteitsverloning en neerwaartse loonrigiditeit, aan te zetten het bedrijf te verlaten (“an offer one cannot refuse”).

### 3.3.3 Evolutie in België

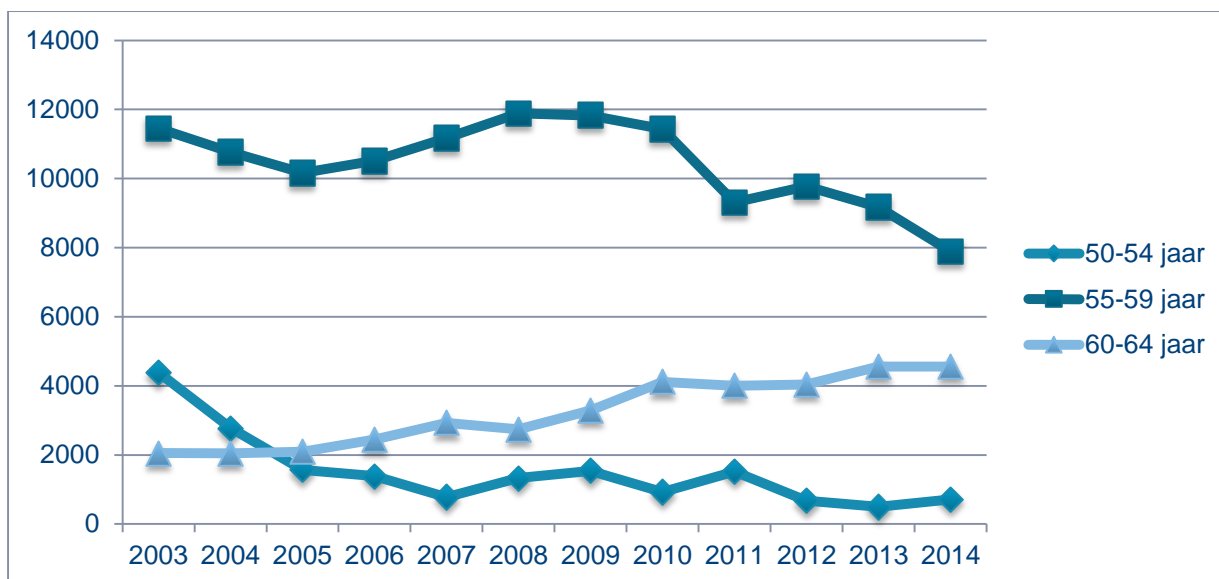
Omdat de vergrijzing ervoor zorgt dat het aandeel 50-plussers alsmaar groeit bij de werkende bevolking, zien we ook logischerwijs een stijging in het aantal werknemers die gerechtigd zijn voor de brugpensioenuitkering. Zo heeft men een groei van 11,4% kunnen vastleggen van het aantal bruggepensioneerden tussen 2003 en 2010 (RVA-statistieken), dewelke eigenlijk een gevolg is van een groter aantal instromers dan uitstromers. Daarom zullen we onze focus leggen op de nieuwe instromers in het brugpensioen, omdat we vermoeden dat deze over de voorbije jaren een dalende trend hebben gekend door het Generatiepact dat inging vanaf 2005. Onder de externe instroom wordt het jaargemiddelde bedoeld van de werknemers die de voorbije maand nog werkende was, maar in de loop van de maand met brugpensioen is gegaan.

In figuur 1 zien we dat er globaal gezien een daling plaatsvindt bij de mannen, zo heeft men 38% minder instromers in 2014 als in 2003. Bij de vrouwen zien we daarentegen een heel ander verhaal, met een continue stijging die 23% bedraagt over dezelfde periode. Een mogelijke verklaring zijn de verhogingen van de rustpensioenleeftijden voor de vrouwen die zich tijdens deze jaren hebben voorgedaan, waardoor vrouwen andere uittredepaden (zoals hier het brugpensioen) zien als een kans om de arbeidsmarkt toch vervroegd te verlaten.

Figuur 2 maakt de opsplitsing tussen de verschillende leeftijdscategorieën, waarbij we vooral een zeer grote daling van 84% zien bij de 50- tot 54-jarigen. Daarentegen zien we een grote stijging bij de 60- tot 64-jarigen, wat erop kan wijzen dat de bruggepensioneerden niet meer stromen uit dit stelsel tot aan het rustpensioen en dus blijven genieten van deze uitkering. Waar we bij de laatste groep globaal gezien een status quo vaststellen, zien we wel dat de meeste bruggepensioneerden zich bevinden in deze leeftijdscategorie en dat de laatste 3 jaar de trend dalend is.



**Figuur 1. Externe instromers naar brugpensioen per geslacht (RVA, 2011, p. 21; gegevens na 2011 opgevraagd bij RVA)**



**Figuur 2. Externe instromers naar brugpensioenen per leeftijdscategorie (RVA, 2011, p. 21, gegevens na 2011 opgevraagd bij RVA)**

### 3.4 Primaire Arbeidsongeschiktheid en invaliditeit

#### 3.4.1 Voorwaarden en criteria

Indien de werknemer zich in de onmogelijkheid verkeert om het met de werkgever overeengekomen werk uit te voeren, wordt deze beschouwd als zijnde arbeidsongeschikt. Dit leidt tot een schorsing van de arbeidsovereenkomst, waarbij de zieke werknemer eerst recht heeft op een gewaarborgd loon ten laste van de werkgever gedurende één maand. Na de periode van het gewaarborgd loon, indien de ziekte van langere duur is, komt men in de periode van de primaire arbeidsongeschiktheid. Na dit jaar zal het tijdvak van invaliditeit beginnen, waarbij het RIZIV de invaliditeit zal vaststellen na evaluatie van het medisch verslag van de aangestelde controlerende arts van de ziekteverzekering. Hierna zal het ziektefonds waarbij de invalide persoon is aangesloten, instaan voor de uitkeringen, die afhangen van de gezinssituatie van de werknemer. Een belangrijk gegeven in dit stelsel is dat er na 2008 geen noemenswaardige hervormingen zijn gebeurd.

#### 3.4.2 Berekening en minimum/maximum uitkering

In de eerste periode (primaire arbeidsongeschiktheid) geniet men een uitkering van het ziekenfonds gedurende één volledig jaar, dewelke 60% bedraagt van het begrensde brutoloon. Na dat jaar komt men terecht in de invaliditeit, waarbij de vergoedingen worden berekend op basis van het begrensde loon. Zo ontvangt een gezinshoofd een uitkering van 65% van dit begrensde loon, terwijl de percentages bij alleenstaande en samenwonende werknemers respectievelijk 53% en 40% bedraagt. Deze uitkeringen zijn onderhevig aan maximumbedragen, die jaarlijks worden aangepast met het indexcijfer van de consumptieprijsen.

Vanaf de 1<sup>ste</sup> dag van de 7<sup>de</sup> maand van de arbeidsongeschiktheid dient men rekening te houden met minimumbedragen. Deze minima hangen enerzijds af van de gezinssituatie en anderzijds van het feit of men een regelmatige werknemer is of niet. Aan de gerechtigden die de hoedanigheid hebben van regelmatige werknemers kent men volgende minimum maandbedragen toe: 1148,94 EUR (met gezinslast), 919,36 EUR (alleenstaande) en 796,12 EUR (samenwonende). De minima van de gerechtigden met de hoedanigheid van een niet-regelmatige werknemer zijn gekoppeld aan de

leefloonuitkeringen. Deze bedroegen op 1 januari 2008 911,93 EUR/maand (met gezinslast) en 683,95 EUR/maand (zonder gezinslast).

Wanneer men de maximumbedragen wilt berekenen, moet men het geldende loonplafond of begrensd brutoloon (2934,64 EUR) in rekenschap nemen. Deze maxima bedroegen op 1 januari 2008 1760,72 EUR/maand (60%) voor alleenstaanden of arbeidsongeschikten met gezinslast en 1614,08 EUR/maand (55%) voor samenwonenden indien het 1<sup>ste</sup> jaar van arbeidsongeschiktheid was ingegaan vanaf 1 januari 2007. Na dit eerste jaar van arbeidsongeschiktheid bedroegen deze maxima respectievelijk 1907,62 EUR/maand (voor invaliden met gezinslast), 1555,32 EUR/maand (voor alleenstaande invaliden) en 1173,90 EUR/maand (voor samenwonende invaliden).

### 3.4.3 Evolutie in België

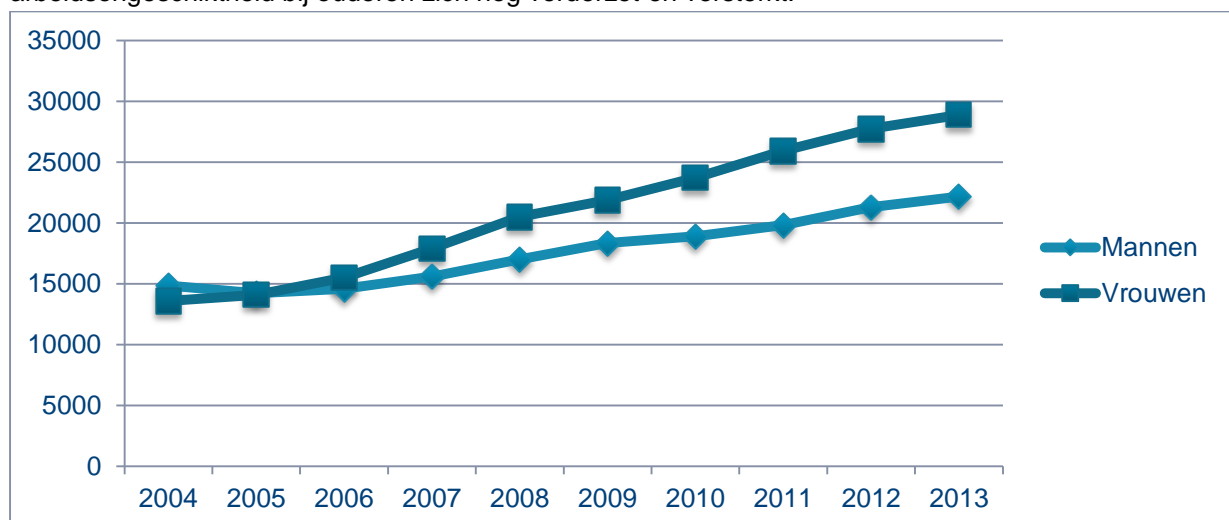
RIZIV heeft in 2015 een werk gepubliceerd dat de verschillende verklarende factoren bestudeert met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden. Uit de gegevens van de instroom in de invaliditeit (figuur 2), ziet men tussen 2004 en 2013 een stijging van het totaal intredes per jaar met 79% (van 28449 naar 51073). De stijgende trend die men kan vaststellen vanaf 2006, kan deels uitgelegd worden door de *babyboom* generatie die de oudere leeftijdscategorieën bereiken die gepaard gaan met een verhoogd risico op ziektes en invaliditeit.

Bij de vrouwen zien we zelfs nog een sterkere stijging dan bij de mannen, en dit komt hoofdzakelijk door de toenemende participatie in de arbeidsmarkt van de vrouwelijke werknemers met als gevolg een verhoogde frequentie van invaliditeit.

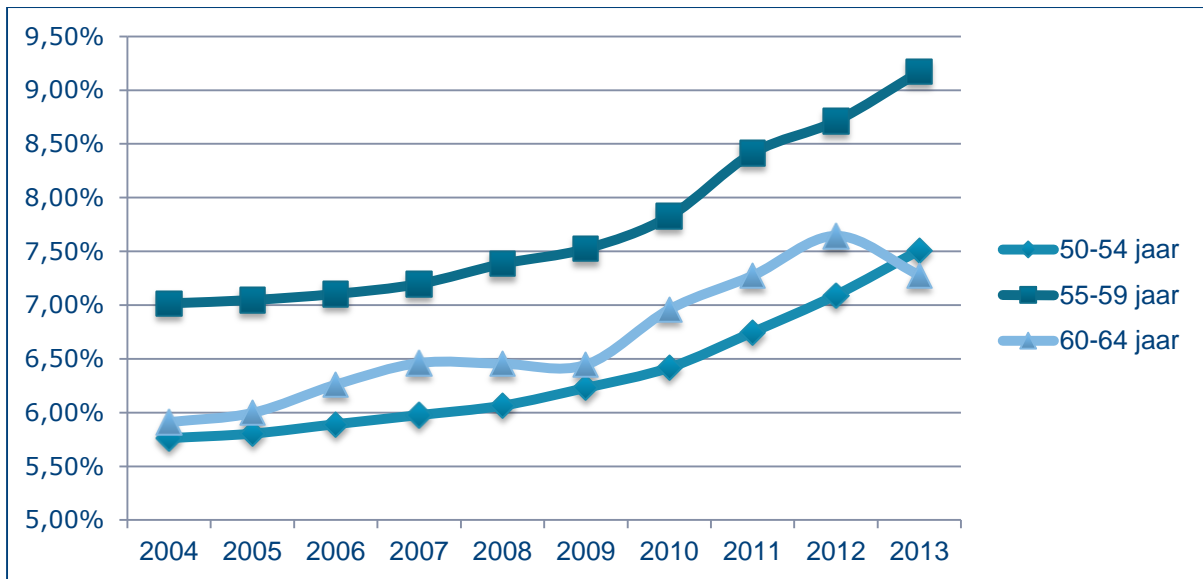
Toch is het belangrijk om deze grafiek te zetten naast de vergrijzing die op dit moment plaats vindt in België en heel Europa. De stijgende trend van deze twee lijnen hoort daarom ook deels toegeschreven te worden aan het feit dat de bevolking over het algemeen ouder wordt, en daardoor een verhoogde kans hebben om door stress en fysieke klachten de arbeidsmarkt te verlaten via de arbeidsongeschiktheidsuitkering.

Daarom hebben we in een tweede grafiek weergegeven hoe de evolutie is verlopen van het aantal invaliden in verhouding met het bevolkingsaantal in oudere leeftijdscategorieën (figuur 3). We zien zo dat de verhouding invaliden/bevolking bij alle drie de categorieën een duidelijke stijging vertonen doorheen de jaren. Vooral bij de 55- tot 59-jarigen zien we dat het aantal invaliden veel sneller stijgt dan het aantal mensen van deze leeftijdscategorie, waarbij we vermoeden dat een deel hiervan verborgen vervroegd gepensioneerd zijn die voor de hervormingen van 2007 van plan waren op korte termijn in het brugpensioen te stappen, maar dit niet meer konden door de strengere voorwaarden.

De laatste cijfers uit 2014 en 2015 bevestigen overigens dat deze trend inzake stijgende langdurige arbeidsongeschiktheid bij ouderen zich nog verderzet en versterkt.



Figuur 3. Instromers invaliditeit per geslacht (RIZIV, 2015, p.17)



Figuur 4. Verhouding invaliden/bevolking per leeftijdscategorie (RIZIV Statistieken)

### 3.5 Conclusie

In dit hoofdstuk werd toegelicht welke verschillende mogelijkheden de 50-plusser in België heeft om uit de arbeidsmarkt te treden. Wanneer men vervroegd met pensioen wenst te gaan, kan men dit zowel doen via het prepensioen, het brugpensioen als de werkloosheid en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. We merken op dat het brugpensioenstelsel kan beschouwd worden als het meest gunstige uittredepad van de vier, en het is in dit stelsel dat onlangs (2008) een grote hervorming heeft plaatsgevonden in de leeftijdscriteria en loopbaanvoorwaarden die allebei zijn opgetrokken. De gegevens van de RVA geven globaal een dalende tendens weer, vooral bij de leeftijdscategorie 55 tot 59 jaar, wat ons doet vermoeden dat de brugpensioenhervorming zijn gewenste effect heeft in de zin dat minder mensen via dit uittredepad de arbeidsmarkt vervroegd verlaten. Tegelijkertijd zien we in de grafieken, opgemaakt met de gegevens van het RIZIV, dat bij diezelfde leeftijdscategorie van 55 tot 59 jaar, het aandeel invaliden in functie van de bevolking een sterke stijging kent na 2009. Het doet ons vermoeden dat er hier meer aan de hand is, en het stijgend aandeel nieuwe instromers in de invaliditeit nader onderzocht dient te worden.





## 4 Methodologie

### 4.1 Dataverzameling

#### 4.1.1 The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)

Om deze studie uit te voeren zullen we gebruik maken van een enquête genaamd SHARE. Deze vragenlijst maakt het mogelijk om gegevens te bestuderen van meer dan 110000 respondenten over bijna heel Europa (20 EU-landen), gaande van Scandinavië, Midden- en Oost-Europa, tot mediterrane landen (inclusief Israël). De database bevat micro data over zowel gezondheid, socio-economische status als arbeidsstatus en huishoudelijke informatie van 50-plussers. Het gaat in de eerste plaats dus over mensen ouder dan 50 jaar, gebaseerd op random steekproeven uit de bevolking van een land, maar men heeft ook de mogelijkheid opengelaten om de mogelijke echtgenoot/echtgenote of de partner deel te laten nemen, ook al waren zij tijdens het interview jonger dan 50. Deze interviews werden *face-to-face* uitgevoerd met een *Computer-Aided Personal Interviewing (CAPI)* programma en bestonden uit 20 verschillende modules (demografie, fysieke gezondheid, mentale gezondheid, ..., bezittingen en activiteiten). Men is in 2004 begonnen met het afnemen van de vragenlijsten met als doel de vergrijzing beter te leren begrijpen in een Europese context, mede door de economische en sociale gevolgen van dit demografisch fenomeen. Vanaf 2004 heeft men in een periode van 9 jaar 5 rondes (of waves genaamd) van dataverzameling uitgevoerd, waardoor deze *survey* een longitudinaal karakter heeft gekregen. Ook in België heeft men 5 waves (vanaf 2004 om de 2 jaar) aan informatie verzameld, waardoor het voor ons mogelijk is om *samples* te testen van zowel voor de brugpensioenhervorming (2008) als erna.

#### 4.1.2 Afbakening studiegebied

SHARE stelde ons dus 5 vragenrondes ter beschikking, afgenomen tussen 2004 en 2013, waarbij we initieel beschikten over een database van respondenten uit 20 landen. Wave 3, afgenomen in 2008/2009, gaat over de historische gebeurtenissen in het leven van de respondenten en levert uitsluitend retrospectieve informatie die we niet kunnen gebruiken in dit onderzoek. Deze SHARE data werd vrijwel altijd gebruikt voor internationaal (vergelijkend) onderzoek. Voor een Belgische casestudy over het pensioneringsgedrag die eveneens gebruik maakte van deze data, kunnen we enkel verwijzen naar het werk van Jousten en Lefebvre (2013). Omdat we in het begin net zoals andere studies zoals van den Berg et al. (2010) en Robroek et al. (2013) een *follow-up* (of opvolging) wensten uit te voeren van de werknemers in wave 1, dienden we in het belang van het onderzoek een duidelijke afbakening te maken qua leeftijd. Zo hebben we op basis van vraag ep005 ("Hoe zou u uw situatie op dit ogenblik omschrijven?") deze Belgische werknemers gescheiden van de andere arbeidsmarktsituaties: gepensioneerden, werklozen, langdurig zieken/invaliden, huisman/huisvrouw en andere. Verder was het ook in het belang van ons onderzoek nodig om een duidelijke afbakening te maken qua leeftijd. De populatie die SHARE initieel beoogde te bestuderen, waren de respondenten boven de 50 jaar. Daarnaast heeft men ook de partners bevroegd, ongeacht hun leeftijd, waardoor we een groep respondenten onder de 50 jaar ter beschikking hebben. Vermits we het pensioneringsgedrag van de Belgen beter in kaart wensen te brengen, is het aangewezen om enkel de respondenten van 50 jaar of ouder te nemen. Naast deze ondergrens hebben we ook een bovengrens gehanteerd bij het bestuderen van de respondenten in al onze waves, zodat de vergelijkbaarheid tussen de verschillende waves kon worden gehandhaafd. Vermits in België de rustpensioenleeftijd voor zowel mannen als vrouwen vanaf 1 januari 2009 gelijk werd gesteld op 65 jaar, zullen we deze leeftijd als bovengrens in onze waves nemen. Zo zullen we het pensioneringsgedrag over de verschillende waves beschrijven met deze afgebakende populaties, zodat we ons mogelijk substitutie-effect kunnen situeren in dit groter geheel.

### 4.1.3 Meerwaarden en beperkingen van de database

Voor ons onderzoeksdesign heeft een survey als SHARE zowel voor- als nadelen. Gelet op ons onderzoeksonderwerp, waarin pensionering en sociale zekerheidsstelsels als ziekte/invaliditeit en werkloosheid centraal staan, is het nodig om genoeg informatie te hebben over zowel gezondheid als werkomstandigheden. Deze database is daarvoor uitermate geschikt, mits ze een uitgebreide vragenlijst heeft over zowel fysieke gezondheid (*physical health*) waarin objectieve als subjectieve gezondheid werd bevraagd, mentale gezondheid (*mental health*) waarin depressiviteit centraal staat, gezondheidsgedrag (*Body Mass Index* (BMI), rookgedrag,...) en de gepercipieerde kwaliteit van de job. Verder is deze database uitermate geschikt om het effect te bestuderen van een hervorming in de tijd, door de opvolging van de respondenten om de twee jaar.

Daarnaast zien we ook een aantal kanttekeningen van deze vragenlijst waarmee we rekening zullen moeten houden in het vervolg van deze studie. Zo is de 2-jaarlijkse opvolging niet altijd perfect, en is er met andere woorden een attritie of uitval van respondenten tussen de waves. Omdat we een casestudy uitvoeren in België, valt het daarom af te wachten of we een representatieve *follow-up* zullen kunnen uitvoeren om uiteindelijk een eventuele substitutie te kunnen waarnemen. Daarnaast is er een ander probleem dat zich over het algemeen relatief frequent voordoet bij deze enquête, namelijk de non-respons. Sommige respondenten weigeren om op bepaalde vragen te antwoorden, indien deze bij hen een ongemakkelijk gevoel veroorzaken (salaris, ziektes,...), waardoor we moeten afwegen of we dit probleem met statistische hulpmiddelen moeten oplossen, of de respondent dienen te verwijderen uit onze gebruikte dataset. Verder merken we op dat belangrijke vragen voor ons, zoals vraag ep005 over de arbeidsmarktsituatie van de respondent, worden beantwoord door de respondent, die daardoor zelf zijn of haar antwoord kan bepalen. In tegenstelling tot de data van overheidsinstanties, waar men beroep doet op objectief waarneembare data (ontvangen uitkeringen, inkomen,...), is het zo mogelijk dat een respondent die geen (brug)pensioenuitkering ontvangt, toch kan antwoorden gepensioneerd te zijn in onze data. Het onderzoeksdesign verplicht ons hierdoor met de nodige voorzichtigheid om te gaan met deze subjectieve vragen.

## 4.2 Data bewerking

### 4.2.1 Bestudeerde dataset

Initieel namen we 500 werknemers uit wave 1 als basis om van hieruit een *follow-up* te doen over de volgende waves, waarvan de totstandkoming wordt weergegeven in bijlage 1. Zo was het de bedoeling om zoals in vele voorgaande werken rond pensionering, een multinomiale regressie uit te voeren met als afhankelijke variabelen de verschillende uittredepaden in het vervroegd pensioen. De verschillende paden konden door vraag ep005 opgesplitst worden in verschillende categorieën: gepensioneerd, werkloos, langdurig ziek/invalid, huisman/huisvrouw en andere. Omdat we een onderzoek doen naar het veranderde pensioneringsgedrag voor en na 1 januari 2008 (hervorming van het brugpensioenstelsel ging in vanaf die dag), zouden we de afsplitsing voor en na 2008 maken op basis van wave 2 en wave 4 en 5. Vermits wave 2 werd afgenomen in 2006/2007, en wave 4 en 5 in respectievelijke 2011 en 2013 konden we zo een vergelijkende studie maken voor en na 2008. We werden hierbij blootgesteld aan de beperkingen van de SHARE data: we hadden een kleine begin sample (N=500) waarvan we in de volgende waves telkens opnieuw een uitval opmerkten en waarbij maar een klein aantal werknemers langdurig ziek/invalid of werkloos werden. (Bijlage 2)

Omdat onze belangrijkste onderzoeksvraag gaat over een mogelijke substitutie-effect van het brugpensioen naar het stelsel van invaliditeit, moesten we vaststellen dat de *follow-up* te weinig langdurig ziekeninvaliden bevatte om een regressiemodel van die aard uit te voeren. Zo hadden we van de 500 werknemers uiteindelijk voor 2008 (=wave 2) deze *follow-up* gegevens: 42 vervroegd gepensioneerden, 7 werklozen, 13 langdurig zieken/invaliden, 10 huismannen/vrouwen, en 4 andere.

Na 2008 (= wave 4 en 5) hadden we 82 gepensioneerden, 14 werklozen, 9 langdurig zieken/invaliden, 3 huismannen/vrouwen en 4 andere. (Bijlage 2)

Door deze beperking van ons onderzoeksdesign zijn we afgestapt van een regressiemodel gebaseerd op *follow-up* gegevens, en hebben we de focus gelegd op de conditionele transitiekans of de kans op uittrede uit de arbeidsmarkt. Ter illustratie: de transitiekans dat iemand via arbeidsongeschiktheid/invaliditeit uit de arbeidsmarkt treedt, is de kans dat men zich in deze toestand bevindt, gegeven dat men werkend was op een vorig tijdstip. Dit is een belangrijke voorwaarde, vermits wij 4 waves ter beschikking hebben en 4 keer de mogelijkheid hebben om onze respondenten te observeren, kunnen we zo een *sample* opstellen die voldoet aan deze voorwaarden van de conditionele transitie. We proberen op deze manier een model te creëren waar we de transitiekans schatten vanuit werk naar een definitieve uittrede.

Een belangrijke assumptie die we hierbij maken, is dat wanneer we een vervroegd gepensioneerde, arbeidsongeschikte/invaliditeit, werkloze of huisvrouw aantreffen, we ervan uitgaan dat men in dit uittredepad blijft tot aan de gerechtigde rustpensioenleeftijd van 65 jaar. Dit zorgt ervoor dat we de initiële dataset die we ter beschikking hadden, moesten bewerken opdat de werkelijke transitiekans zou kunnen berekend worden. Zo dienden we eerst de werknemers te scheiden van de ambtenaren en zelfstandigen, vermits de brugpensioenhervorming enkel van toepassing is op de eerstgenoemden en het opnemen van ambtenaren en zelfstandigen enkel voor ruis zou zorgen in onze analyse. Vermits we voor de codering van de belangrijke dummy-variabele in ons onderzoek (zie subsectie 4.3.2.2) de loopbaan gegevens nodig hadden van de werknemers en voormalige werknemers (die werden geobserveerd als uittrede) de cases verwijderd die geen antwoord gaven op vragen ep010 (“In welk jaar bent u met deze baan begonnen?”) en ep049 (“Hoe lang heeft u in uw laatste baan gewerkt?”). Hiernaast dienden we ook rekening te houden met de belangrijke assumptie van de conditionele transitiekansen: wanneer men wordt geobserveerd als uitgetreden uit de arbeidsmarkt, wordt men geacht in dit uittredepad te blijven tot aan het rustpensioen. Illustratie:

**Tabel 6. Illustratie selectie *sample***

	Wave 1	Wave 2	Wave 4	Wave 5
Persoon X	Werkend	Brugpensioen	<del>Brugpensioen</del>	<del>Brugpensioen</del>
Persoon Y	Invalide	<del>Invalide</del>	/	/
Persoon Z	Werkend	Werkend	Werkend	Werkend

Een case zoals persoon X is een uitermate geschikt om een transitiekans te berekenen. Deze persoon zal zowel opgenomen worden in wave 1 (als werknemer) en in wave 2 wanneer we zien dat deze is uitgetreden uit de arbeidsmarkt. De observaties in wave 4 en wave 5 worden daarentegen verwijderd, vermits deze cases niets meer bijbrengen en de transitie al gebeurd is in wave 2. Indien we deze wel zouden opnemen, zouden we de onconditionele kans modelleren dat men werkend, gepensioneerd of invalide is, ongeacht wat men in de vorige wave was. Persoon Z is een voorbeeld van een case die 4 keer wordt opgenomen in onze *sample*, vermits we geen uittreding opmerken. Persoon Y is een speciaal geval, vermits we in de vier waves die we ter beschikking hebben, geen transitie opmerken omdat deze al heeft plaatsgevonden voor wave 1. Een mogelijk gevolg is dat in dat geval het “*initial conditions problem*” zich voordoet, dat verder wordt toegelicht in het hoofdstuk van de regressieanalyse (hoofdstuk 5.2.2). De hele totstandkoming wordt verder toegelicht in bijlage 3, waarbij we uitkomen op een eindsample van 4226 cases.

#### 4.2.2 Coderen en genereren van de variabelen

Vermits we te maken hebben met een heel ruime database met een overvloed aan variabelen, zijn we voor de keuze en het coderen gaan kijken naar de verschillende onderzoeken die eveneens met SHARE hebben gewerkt.

Veel vragen hebben in de SHARE vragenlijst meestal meer dan 2 antwoordmogelijkheden. Voor subjectieve gezondheid (ph003) hanteert men zo een 5-punten Likertschaal waarbij men kan kiezen uit 1 van de 4 mogelijke antwoorden op de vraag “Hoe beoordeelt u uw gezondheid?": uitstekend, zeer goed, goed, matig en slecht. Dit zorgt enerzijds voor een grotere hoeveelheid aan informatie, maar anderzijds kan dit ook leiden tot een lager verklarend vermogen in een regressiemodel. We dienen hierdoor steeds de afweging te maken tussen de waarde van deze extra informatie, en het verklarend vermogen van ons model. Eveneens het kiezen van de referentiecategorie zal bepaald worden door enerzijds intuïtief de meest logische categorie te nemen, en anderzijds door te kijken naar de statistische testen die voor handen liggen.

Het coderen en genereren van de onafhankelijke variabelen worden verder toegelicht in bijlage 4. Belangrijk om weten is dat de aantallen en percentages gebaseerd zijn op enerzijds de gegevens uit de eindsample gebruikt voor de regressieanalyse (voor de variabelen die in dit model zijn opgenomen), en anderzijds op de gegevens van wave 1 wanneer het gaat om variabelen die gebruikt zijn in de beschrijvende analyse maar niet in de regressieanalyse.

#### 4.2.3 Imputatie van *missing values*

Omdat we werken met een kleine dataset, zijn we genoodzaakt om zo veel mogelijk *missing values* correct te imputeren. *Missing values* ontstaan wanneer respondenten een antwoord op een vraag open laten, waardoor er op eerste zicht een grote bron aan informatie verloren gaat. SHARE werkt bijvoorbeeld bij sommige modules (of batterijen vragen rond 1 bepaald thema) met één verantwoordelijke die antwoordt voor heel het huishouden. Zo zijn er financiële, huishoudelijke en familie verantwoordelijken voor elk huishouden. Het zorgt ervoor dat vragen zoals “Hoeveel kleinkinderen heeft u?” (ch021) enkel worden beantwoord door één verantwoordelijke, waardoor er een *missing value* kan ontstaan voor de eventuele andere grootouder. In plaats van deze *missing value* open te laten voor deze individu, kan men een antwoord **zelf imputeren**, door intuïtief logische verbanden te leggen.

Daarnaast beschikt men ook over een reeks variabelen die reeds **door SHARE zelf zijn geïmputeerd**. Deze imputaties zijn gedaan door middel van multiple imputatie (Allison, 2002), die steeds werden uitgevoerd per land en per sample type (single respondent, koppel waarbij elke partner geïnterviewd werd, koppel waarbij maar één partner werd geïnterviewd). Deze imputaties door SHARE kunnen ook longitudinaal gebruikt worden, maar het is nodig om voorzichtigheid te bewaren in dit geval, vermits sommige gelijkaardige geïmputeerde variabelen in verschillende waves soms andere vragen hebben als basis, en andere imputaties werden in volgende waves niet meer uitgevoerd om multicollineariteit te verminderen tussen de variabelen.

Een laatste methode om met *missing values* om te gaan, is door *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) zelf te laten imputeren*. SPSS heeft namelijk enkele statistische bewerkingen die kunnen uitgevoerd worden om deze ontbrekende waarden makkelijk in te vullen: *listwise*, *pairwise* en *regression estimation*, en de *Expectation-Maximization* methode (EM). Aan deze verschillende imputatiemethoden zijn wel enkele voorwaardes gebonden. Zo dienen de missing values bij de eerste drie methodes (*listwise*, *pairwise* en *regression estimation*) *Missing Completely At Random* te zijn (MCAR). Dit veronderstelt dat alle ontbrekende waarden totaal willekeurig zijn en er geen reden is om aan te nemen dat lage dan wel hogere waarden vaker ontbreken dan andere. Dit wordt gebruikelijk

getest door middel van de *little's missing completely at random test*, indien deze test een p-waarde boven 0,05 aangeeft, zullen we de nulhypothese (alle missing values zijn MCAR) niet kunnen verwerpen en zijn de ontbrekende waarden *missing completely at random*. Wanneer dit niet het geval is, en de nulhypothese met een p-waarde lager dan 0,05 wordt verworpen, zijn we genoodzaakt te concluderen dat de *missing values* niet MCAR zijn. In dit geval wordt de vierde imputatiemethode gebruikt (EM), en de ontbrekende waarden worden beschouwd als Missing At Random (MAR). Waarden die MAR zijn, gaat uit van de assumptie dat het niet antwoorden op een vraag afhangt van andere waarden van geobserveerde variabelen. Zo is het mogelijk dat het niet antwoorden op een vraag rond mobiele beperkingen, bepaald wordt door de score van de subjectieve gezondheid (mensen die hun eigen gezondheid heel slecht inschatten hebben misschien de neiging om hun mobiele beperkingen niet verder toe te lichten). Op basis van de andere ingevulde waarden, zal SPSS met de EM methode de best mogelijke voorspelling maken voor de *missing values*. Omdat deze methode ook met MCAR waarden kan gebruikt worden, zullen we deze uniform gebruiken op de missings waarbij de nulhypothese van de *little's missing completely at random test* zowel verworpen als niet verworpen wordt (zowel MCAR als MAR invullen met de EM methode).

Wanneer alle ontbrekende waarden zijn geïmputeerd is het mogelijk om standaard technieken (zoals regressieanalyses) uit te voeren die normaalgezien gebruikt worden voor complete data. Het imputeren zorgt uiteindelijk voor een grotere efficiëntie in het gebruik van de verschillende variabelen, omdat zo weinig mogelijk cases worden verwijderd door *missing values*, en een mogelijke vertekening door deze verwijderingen wordt vermeden. In bijlage 5 wordt in detail uiteengezet hoe de *missing values* zijn geïmputeerd in onze finaal bestudeerde dataset. Vermits we met een relatief kleine dataset werken waren de *missing values* niet groot in aantal.

#### **4.2.4 Data-analyse**

Zowel het imputeren van *missing values*, hercoderen van de verschillende variabelen en descriptieve als regressie-analyse zullen uitgevoerd worden met behulp van SPSS. Dit programma werd ons aangereikt door de academische instelling, waarmee we doorheen de opleiding hebben leren werken.

### **4.3 Overzicht van de variabelen**

#### **4.3.1 Afhankelijke variabele**

De afhankelijke variabele in onze analyse zal bepaald worden door vraag ep005 ("Hoe beschrijft u het best uw huidige jobsituatie?") met antwoordmogelijkheden: gepensioneerd, werkend, werkloos, arbeidsongeschikt/invalid, huisman of huisvrouw en andere (rentenier, student,...). Het is met andere woorden de variabele die de leidraad is voor ons onderzoek, waardoor het ook nodig is om de beperkingen van deze variabele te belichten. Wanneer we het hebben over 'gepensioneerden' op basis van deze vraag, behelst dit begrip een ruimere betekenis dan wij eigenlijk nodig hebben. Vermits wij een studie doen naar een mogelijk veranderend brugpensioen gedrag, zou er idealiter een antwoordcategorie moeten zijn dat staat voor 'brugpensioen'. Het onderzoeksdesign en de vragenlijst laten daarentegen niet toe om de bruggepensioneerden te filteren uit deze grote groep gepensioneerden. We vinden namelijk maar één vraag (ep071) in wave 1 die nagaat of de respondent in het laatste jaar een uitkering heeft ontvangen in het kader van het brugpensioen. Doordat de antwoordcategorie 'brugpensioen' in de volgende waves (2, 4 en 5) niet meer wordt weergegeven, kunnen we daardoor deze variabele niet gebruiken en zijn we gedwongen om ep005 te nemen. Daarnaast is deze vraag ook in zekere zin een subjectieve vraag, omdat men niet objectief nagaat of

men weldegelijk een uitkering krijgt in het kader van bijvoorbeeld de werkloosheid, invaliditeit of een pensioen. De respondent heeft in die zin zelf de mogelijkheid om te bepalen in welke jobsituatie hij of zij zich bevindt.

Door de afbakening die we gemaakt hebben in onze studie kunnen we daarentegen wel zeker zijn dat het in onze sample gaat over 'vervroegd gepensioneerden', en omdat we weten dat een groot aandeel hiervan wordt vertegenwoordigd door de bruggepensioneerden (vooral bij de leeftijdscategorie 55 tot 59 jaar, zie figuur 2) zijn we toch overtuigd van de waarde van deze variabele. Dit wordt bevestigd door het aantal bruggepensioneerden in onze sample van wave 1, waar 112 van de 299 (37,5%) 'gepensioneerden' aangaven met brugpensioen te zijn. (bijlage 6)

Naast de groep 'gepensioneerden', is deze van de 'arbeidsongeschikten/invaliden' ook zeer belangrijk voor ons onderzoek, vermits een eventueel substitutie-effect zou bewezen worden van de eerstgenoemde naar de laatstgenoemde groep. De bewoording van deze antwoordcategorie wijst uit dat het zowel over (primair) arbeidsongeschikten gaat, als zij die voor een periode dan langer dan 1 jaar ziek zijn (invaliden). De opzet van de vragenlijst laat hier weer niet toe om een dergelijke opsplitsing te maken, waardoor we wederom kunnen spreken van een beperking in het onderzoeksdesign. Daarentegen is het aantal (primair) arbeidsongeschikten, of zij die zich in het eerste jaar van hun ziekte-uitkering bevinden, marginaal ten opzichte van zij die al langer dan een jaar in dezelfde situatie verkeren. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de gegevens uit de sample van wave 1, waar maar 14 mensen (13,6%) aangeven de ziekte-uitkering minder dan 1 jaar te hebben ontvangen, tegenover 87 (86,4%) mensen die aangeven 'arbeidsongeschikt/invaliden' te zijn volgens ep005, en in een vroeger jaar zijn gestopt met werken dan 2004 (het interview jaar). (bijlage 6)

### 4.3.2 Onafhankelijke variabelen

#### 4.3.2.1 Veel gebruikte onafhankelijke variabelen volgens literatuur

Bij de bespreking en de weergave van de onafhankelijke variabelen wordt een soortgelijke structuur gevolgd die in de literatuurstudie is gebruikt. Dit geeft een makkelijkere interpretatie voor de lezer, en zorgt voor een heldere opbouw bij de uitleg van de resultaten. Zo zullen we een duidelijk onderscheid maken tussen onze **controlevariabelen, variabelen rond subjectieve en objectieve gezondheid en gezondheidsgedrag**. Werkgerelateerde en financiële factoren, net zoals karakteristieken van de partner worden buiten de regressieanalyse gehouden, en dit door de beperkingen van het onderzoeksdesign die we ondervinden.

**Werkgerelateerde factoren** zoals de geaggregeerde variabele rond '*Effort-Reward Imbalance*', gebruikt in Siegrist et al. (2006) en Robroek et al. (2013), zijn opgebouwd door vragen die worden gesteld in het kader van iemands huidige werkomgeving. Vermits onze sample is opgebouwd uit respondenten die initieel als uitreder worden geïnterviewd, kunnen we van deze cases geen informatie krijgen rond de werkgerelateerde factoren. In ons initieel opzet hadden we dit wel met een follow-up analyse kunnen doen, waarbij we deze variabelen wel konden bestuderen van de werkenden in wave 1. Maar zoals eerder uitgelegd laat de kleine dataset voor onze casestudy het niet toe om zo'n onderzoeksdesign op te zetten, en zijn we dus genooddaakt om deze werkgerelateerde factoren uit de regressieanalyse te laten. Daarentegen kunnen we wel in onze descriptieve analyse gebruik van deze variabelen om cross-sectionele correlaties aan te tonen.

Daarnaast hebben we ook geen **karakteristieken van de partner** opgenomen in het model. Niet tegenstaande dat de literatuur aantoont dat deze factoren zeker een rol kunnen spelen in het pensioneringsproces van 50-plussers (Van Solinge en Henkens, 2007; Gotlibovski en Weiss, 2008), zou het opnemen van zo'n variabelen zorgen voor een onverantwoord groot aantal missing values in ons model. Zo hebben we veel respondenten die ofwel geen partner hebben, ofwel een partner hadden die inmiddels overleden is, of waarvan de partner gewoonweg niet geïnterviewd is. Vermits het onderzoek naar een eventueel substitutie-effect tussen het brugpensioen en

arbeidsongeschiktheid/invaliditeit de hoofdzaak is van deze thesis, besluiten we deze variabelen die peilen naar eigenschappen van de partner buiten de analyse te laten.

#### 4.3.2.2 Dummy: treatment en controle groep

Naast de onafhankelijke variabelen die in de literatuur gebruikt worden in het voorspellen van het vervroegd pensioneringsgedrag, zijn we ook genoodzaakt een **dummy** te maken om aan te geven of een persoon behoort tot ofwel de treatment groep (waarde '1') ofwel de controle groep (waarde '0'). Deze dummy omvat twee dimensies: enerzijds dienen we rekening te houden met het al dan niet voldoen aan de brugpensioenvoorwaarden, anderzijds met het jaar waarin de respondent is geïnterviewd. Voor de individuen die werden bevraagd in wave 1 en 2 (respectievelijk 2004/2005 en 2006/2007) golden de oude regels van het brugpensioen, terwijl in wave 4 en wave 5 de hervorming al was doorgevoerd en de nieuwe regels van kracht waren:

- Voor 2008 kon men op brugpensioen indien men **minstens 60 jaar** was, en **een loopbaan van minstens 20 jaar** kon voorleggen. Men voldeed eveneens aan de voorwaarden indien men **minstens 58 jaar** was, en **een loopbaan van minstens 25 jaar** had doorlopen.
- Na 2008 was men gerechtigd indien men **minstens 60 jaar** was met **een loopbaan van minstens 30 jaar**, terwijl de loopbaanvoorwaarde werd verhoogd naar **minstens 35 jaar vanaf de leeftijd van 58 jaar**.

Op deze manier werd de eerste opsplitsing gemaakt. Wanneer een respondent niet voldeed aan één van de twee voorwaarden die golden in het jaar van de afname van de vragenlijst, werd men gecategoriseerd als '1', anders kreeg men '0'. Merk hierbij op dat we het zowel hebben over werknemers als uittreeders per wave. De lengte van de loopbaan van de geobserveerde werknemers werd bekomen door het verschil te nemen tussen het interview jaar, en het antwoord op vraag ep010 ("In welk jaar bent u begonnen met uw huidige baan?"). Bij de uittreeders moeten we ons daarentegen behelpen met de informatie die voor handen ligt over de laatste baan die ze hebben uitgeoefend, vooraleer men uit de arbeidsmarkt is getreden. Wanneer de werknemer een geobserveerde transitie maakt binnen onze 4 waves, kunnen we ep010 overnemen van de wave waarin hij of zij nog werkend was. Daarentegen moeten we voor de 'nieuw geïnterviewde uittreeders', ofwel de uittreeders waarvan we geen observatie kunnen maken van toen zij nog werknemer waren (zie hoofdstuk 5.2.2 over *initial conditions problem*), de variabele ep049 gebruiken ("Hoe lang heeft u gewerkt in uw laatste baan?").

Wanneer we deze twee groepen hebben gemaakt, dienen we de uiteindelijke *treatment* en controle groep hieruit te selecteren op basis van een opsplitsing 'voor of na de hervorming'. Vermits de mensen die geobserveerd werden voor 2008 (in wave 1 en 2) nog geen effect konden hebben ondervonden in hun brugpensioengedrag, dienen we deze cases een waarde '0' te geven. Voor de respondenten na 2008 (in wave 4 en 5) blijven diegene die voldoen aan de nieuwe brugpensioenvoorwaarden gecategoriseerd als '0' (=controlegroep) en zij die niet voldoen krijgen de waarde '1'. Ter illustratie:

Tabel 7. Illustratie treatment en controle groep.

Pers.	Wave 1 (2004)				Wave 2 (2006)			
	Leeftijd	Loopbaan	ep005	Dummy	Leeftijd	Loopbaan	ep005	Dummy
X	56	35	werk	0	58	37	brugpenioen	0
Y	57	16	werk	0	59	18	werk	0
Z	55	17	werk	0	57	19	werk	0
Pers.	Wave 4 (2011)				Wave 5 (2013)			
	Leeftijd	Loopbaan	ep005	Dummy	Leeftijd	Loopbaan	ep005	Dummy
X	/	/	/	/	/	/	/	/
Y	63	23	werk	1	/	/	/	/
Z	62	24	werk	1	64	25	invalide	1

Noot. Ep005: "Hoe beschrijft u het best uw huidige jobsituatie?". Loopbaan op basis van variebele ep010 (voor werknemers of voormalig geobserveerde werknemers) of ep049 (voor nieuw geobserveerde uittreeders).

Persoon X in de illustratie is een voorbeeld van een werknemer die voor 2008 een loopbaantraject aflegt dat te verwachten is, gezien zijn leeftijd en loopbaan. Zo zien we dat deze persoon op 58 jaar in het brugpensioen treedt volgens de oude voorwaarden, vermits hij een loopbaan heeft van boven de 20 jaar. Persoon Y is daarentegen een voorbeeld van iemand waarvan we mogelijk een veranderd brugpensioengedrag opmerken door de hervorming in 2008. Zo had deze persoon in normale omstandigheden (indien er geen hervormingen zouden hebben plaatsgevonden) in 2008 op 61-jarige leeftijd met een loopbaan van 20 jaar in het brugpensioen kunnen stappen, maar door de hervormingen voldeed deze persoon niet meer aan de voorwaarden, en moest deze mogelijk verder werken tot aan de rustpensioen leeftijd van 65 jaar. Daardoor wordt deze persoon als '1' aangemerkt in wave 4. Persoon Z is het voorbeeld van een mogelijk substitutie-effect dat optreedt tussen het brugpensioen en het ziektestelsel. Vermits deze persoon ook zonder hervorming in 2008 op pensioen had kunnen gaan op zijn 60<sup>e</sup> levensjaar, zien we nu dat deze persoon verplicht is om te blijven werken na 2008. Op 64 jaar zien we dat deze persoon is getreden uit de arbeidsmarkt via arbeidsongeschiktheid/invaliditeit, waardoor we ons bijgevolg vragen kunnen stellen rond de beweegredenen van deze uittrekking (was deze persoon werkelijk ziek, of komt de uittrekking door de verplichte verlenging van zijn loopbaan?).

#### **4.3.3 Motivering multinomiaal regressiemodel**

Met deze dummy, uitgelegd in vorige subsectie, is het mogelijk een '*difference-in-differences*' methode uit te voeren op de geobserveerde sample, waarbij we een eventueel veranderd brugpensioengedrag wensen op te merken bij de mensen die als '1' zijn gecategoriseerd. Omdat we werken met conditionele transitiekansen, willen we een model opstellen die de kans schat dat een werknemer uit de arbeidsmarkt treedt, gegeven dat hij of zij op een vorig tijdstip (bij ons waves) aan het werk was. Een multinomiaal regressiemodel is voor deze analyse daardoor uitermate geschikt, vermits we 'werknemer' als referentiecategorie kunnen nemen, en zo'n model een voorspelling maakt dat iemand uitgetreden is als 'vervroegd gepensioneerde', 'werkloze', 'invalide' of 'huisman/huisvrouw'.

Daarnaast hebben we ook de mogelijkheid om verschillende regressiemodellen uit te testen, om zogezegde sensitiviteitsanalyses uit te voeren vermits het 'perfecte' model niet bestaat. Doordat we steeds met beperkingen te kampen hebben (non-respons, uitval,...), of door de correlatie die zou optreden bij bijvoorbeeld verschillende gezondheidsvariabelen, is het aangewezen om verschillende regressiemodellen naast elkaar te leggen en te bespreken. Zo proberen we het probleem van multicollineariteit zoveel mogelijk te vermijden, zonder dat er zinvolle informatie verloren gaat door het weglaten van sommige variabelen in een bepaald model.



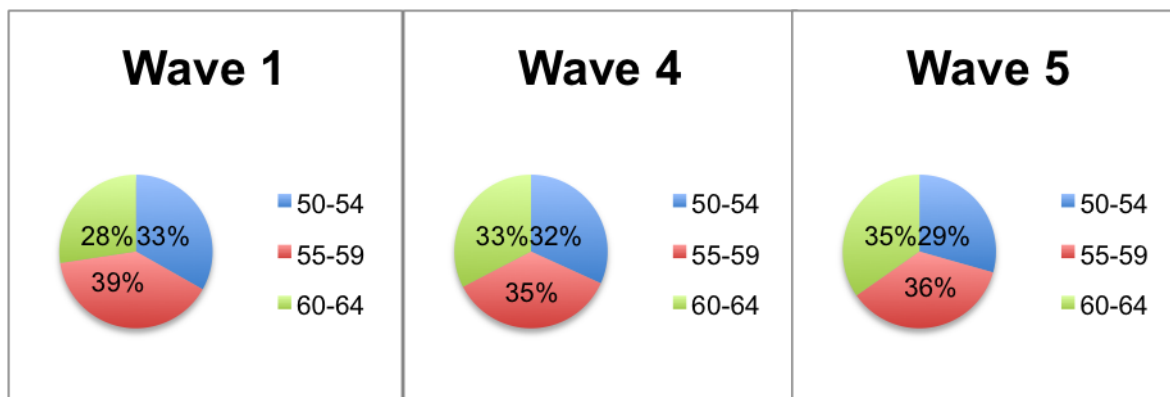
## 5 Onderzoeksresultaten

### 5.1 Descriptieve analyse

Omdat onze onderzoeksdoelstelling erin bestaat om een eventueel substitutie-effect te vinden in de verschillende uittredepaden naar het vervroegd pensioen, is het nodig om de werkstatus van de respondenten eerst grondig te bestuderen. Aan de hand van hun leeftijd, geslacht, gezondheid en werkgerelateerde factoren zullen we verdere associaties en correlaties tussen onze verschillende onafhankelijke variabelen onderzoeken, om een uitgangspunt te creëren voor onze uiteindelijke regressieanalyse. In 5.1.1 proberen we een beeld te scheppen van het pensioneringsgedrag van de 50- tot 64-jarigen, waarbij we vaak gebruik zullen maken van wave 1, wave 4 en 5. We doen dit om een duidelijke afscheiding te creëren, opdat we een beeld kunnen scheppen van het pensioneringsgedrag voor 1 januari 2008 (wave 1) en erna (wave 4 en 5). In sectie 5.1.2 onderzoeken we of er relaties zijn tussen de onafhankelijke variabelen onderling, en zullen we de gezondheidsfactoren en werkgerelateerde factoren eerst apart behandelen, om dan te kijken of er tussen deze twee groepen factoren ook relaties kunnen worden waargenomen. Uiteindelijk gaan we in sectie 5.1.3 dieper in op de data die ons een mogelijk antwoord kunnen verschaffen op onze onderzoeksvraag, en bekijken we de vervroegd gepensioneerden en de arbeidsongeschikten/invaliden van naderbij. Merk hierbij op dat de sample waarmee we de descriptieve analyse uitvoeren vaak ruimer is dan de finaal bestudeerde sample in de regressieanalyse.

#### 5.1.1 Beschrijving van het pensioneringsgedrag over de waves

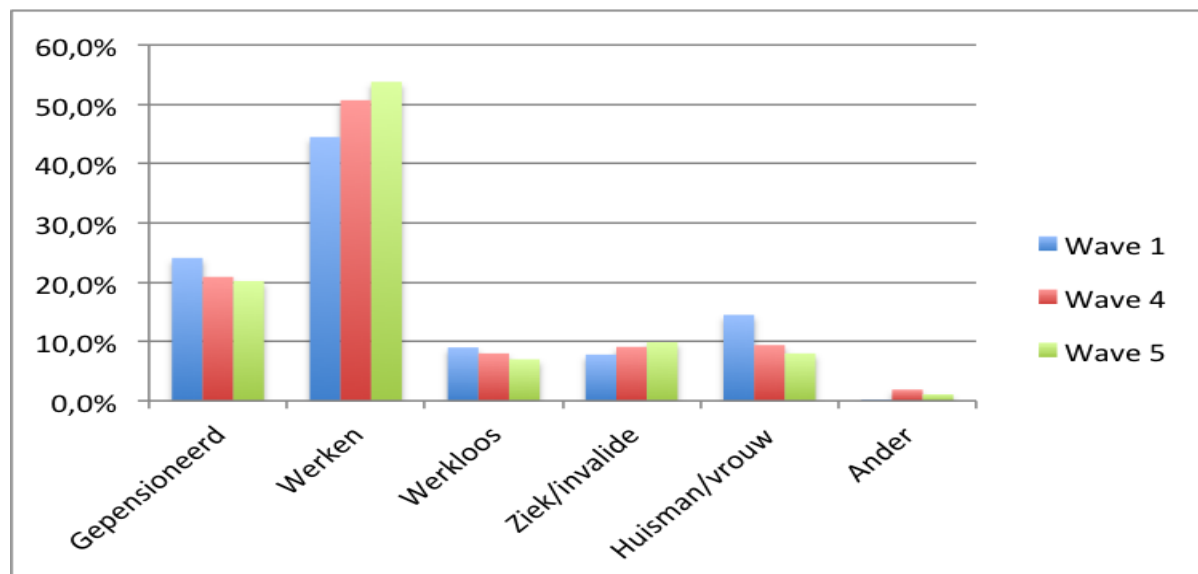
##### 5.1.1.1 Evolutie van de job situatie over de verschillende waves



Figuur 5. Verdeling leeftijdscategorieën over de waves

Omdat we werken met verschillende waves, aangeboden door SHARE, en we een afbakening gemaakt hebben qua leeftijd, kunnen we een vergelijking maken tussen de samples uit de verschillende waves (figuur 5). Zo hebben ze alle drie een verschillende grootte: de begin sample van wave 1 bevat 1943 respondenten, die van de 2<sup>de</sup> wave 1614, wave 4 telt er 2740 en wave 5 heeft er 2699. Belangrijk om weten is dat in deze begin samples ook de ambtenaren en zelfstandigen vervat zitten, en tenzij we uitdrukkelijk de opsplitsing maken tussen werknemer, ambtenaar en zelfstandige, maken we de analyses met deze drie categorieën om een zo ruim mogelijke context te bespreken van de 50- tot 64-jarigen. Wanneer we de verschillende verdelingen per leeftijdsklasse bekijken over de verschillende waves, zien we een tendens die de vergrijzing van onze samples bevestigt. Zo zien we in wave 4 en 5 een afnemend aandeel in zowel de categorie 50-54 jaar (33% in wave 1 naar 29% in wave 5) en 55-59 jaar (39% in wave 1 naar 36% in wave 5) tegenover een globale stijging van de groep 60- tot 64-jarigen

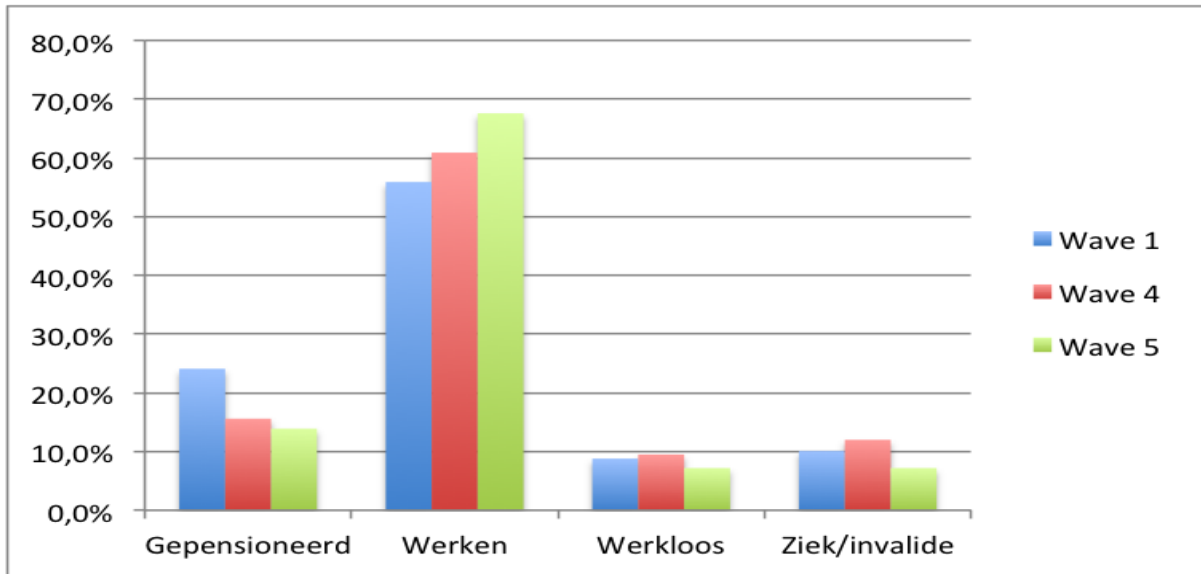
(28% in wave 1 naar 35% in wave 5). Dit fenomeen zorgt ervoor dat we met een kritische blik moeten blijven kijken naar evoluties over de waves heen, want met het ouder worden komen ook verschillende veranderingen mee op het vlak van gezondheid en andere variabelen die niet constant zijn in de tijd. De grote attritie of uitval van 26% tussen wave 1 en wave 2 zorgt in vele vergelijkingen over de waves tot vertekeningen, waardoor we voorzichtig blijven met de informatie uit deze 2<sup>de</sup> wave en ze vaak niet opnemen in de analyses.



N(wave 1)= 1939, N(wave 4)= 2740, N(wave 5)= 2724

**Figuur 6. Zelf-gerapporteerde werkstatus 50- tot 64-jarigen over de waves**

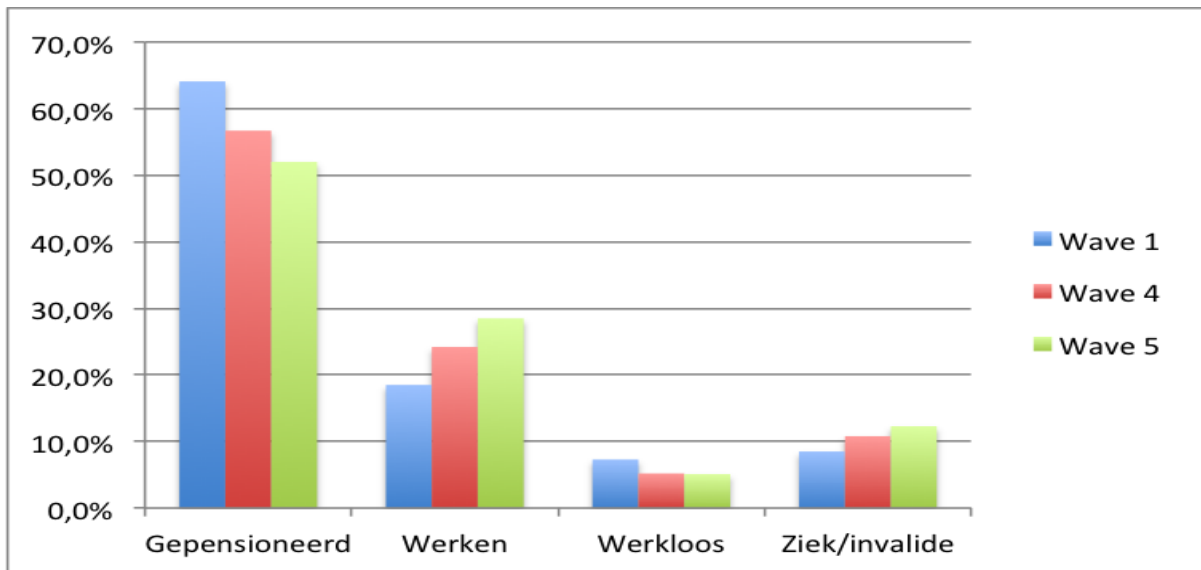
Indien we kijken naar de zelf-gerapporteerde werksituatie over de verschillende waves (figuur 6) zien we dat de grootste groep in de leeftijdscategorie 50 tot 64 jaar nog aan het werk is, en een tweede grootste groep reeds gepensioneerd. Deze laatste omvat zowel de bruggepensioneerden als zij die via het prepensioen of andere pensioenstelsels zijn uitgetreden. Het is eveneens in deze twee groepen dat zich de grootste veranderingen voordoen. Het aandeel van de (vervroegd) gepensioneerden is gedaald met 3,9 procentpunt, van 24,1% in wave 1 tot 20,2% in wave 5. Gelijktijdig is het aandeel van de respondenten die aan het werk waren sterk toegenomen van 44,5% tot 53,8% (+9,3 procentpunt). De twee evoluties kunnen toegeschreven worden aan de verschillende hervormingen die gedurende deze periode zijn doorgevoerd op vlak van de pensioenen. Zo heeft men de opties om voor de leeftijd van 65 definitief uit de arbeidsmarkt te treden verminderd door o.a. de brugpensioenhervorming in 2008. Een andere reden hiervoor kan eveneens de graduele optrekking van de rustpensioenleeftijd voor vrouwen tussen 1997 tot 2009 zijn. In 1997 bedroeg deze voor vrouwen nog 60 jaar, waarna men besloot om stelselmatig deze leeftijd met 1 jaar op te trekken om de twee jaar, zodat in 2009 de rustpensioenleeftijd gelijkgesteld werd voor mannen en vrouwen op 65 jaar. Verder zien we bij de werklozen en de arbeidsongeschikten/invaliden geen noemenswaardige verschillen. Daarentegen zien we deze wel bij de categorie huisman/vrouw waarbij een daling van 6,5 procentpunt wordt vastgesteld (14,5% in wave 1 naar 8% in wave 5). Om deze veranderingen verder te bestuderen is het aangeraden om een opsplitsing te maken naar leeftijdscategorieën en geslacht in de volgende grafieken.



N(wave 1)= 361, N(wave4)= 464, N(wave5)= 414

**Figuur 7. Werkstatus van 55- tot 59-jarige mannen over de waves**

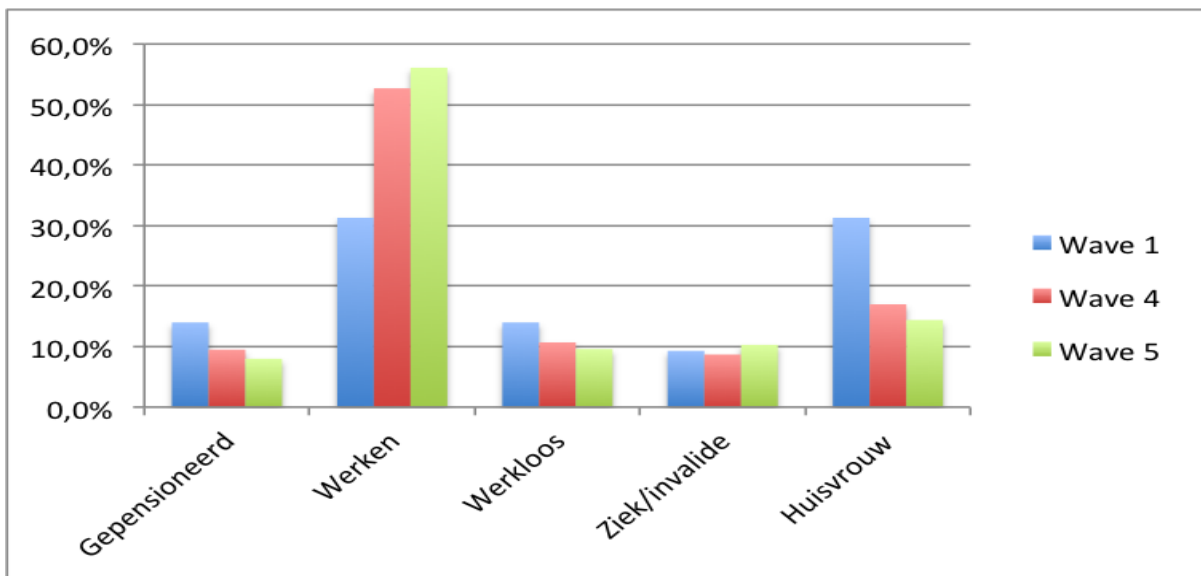
Omdat voor het vervroegd opnemen van rustpensioenuitkeringen een minimumleeftijd geldt van 60 jaar (van 2004 tot 2012), zag men vooral dat mannen van 55 tot 59 jaar gebruik maakten van het brugpensioen om vroegtijdig uit de arbeidsmarkt te treden. Indien we de evolutie van de werkstatus over de waves bekijken, zien we zoals dat de globale trend van figuur 6 in figuur 7 bevestigd wordt. We merken enerzijds een daling op van het aantal (vervroegd) gepensioneerden, waarin de bruggepensioneerden vervat zitten, van 10,2 procentpunt (van 24,1% in 2004/2005 naar 13,9% in 2013). Deze daling dient o.a. toegeschreven te worden aan de hervorming van het brugpensioenstelsel vanaf 2008, waardoor dit veel gebruikte uitredepad geleidelijk aan werd afgeschaft. Er was namelijk geen rustpensioenhervorming in die periode. Dit zorgde gelijktijdig voor een toename van het aandeel werkenden op de arbeidsmarkt (van 55,9% naar 67,6%). Verder zien we geen noemenswaardige veranderingen in het werkloosheidsstelsel en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit, wat op het eerste zicht wijst op het gewenste effect van de brugpensioenhervorming om deze doelgroep langer te doen werken.



N(wave 1)= 255, N(wave 4)= 432, N(wave 5)= 461

**Figuur 8. Werkstatus van 60- tot 64-jarige mannen over de waves**

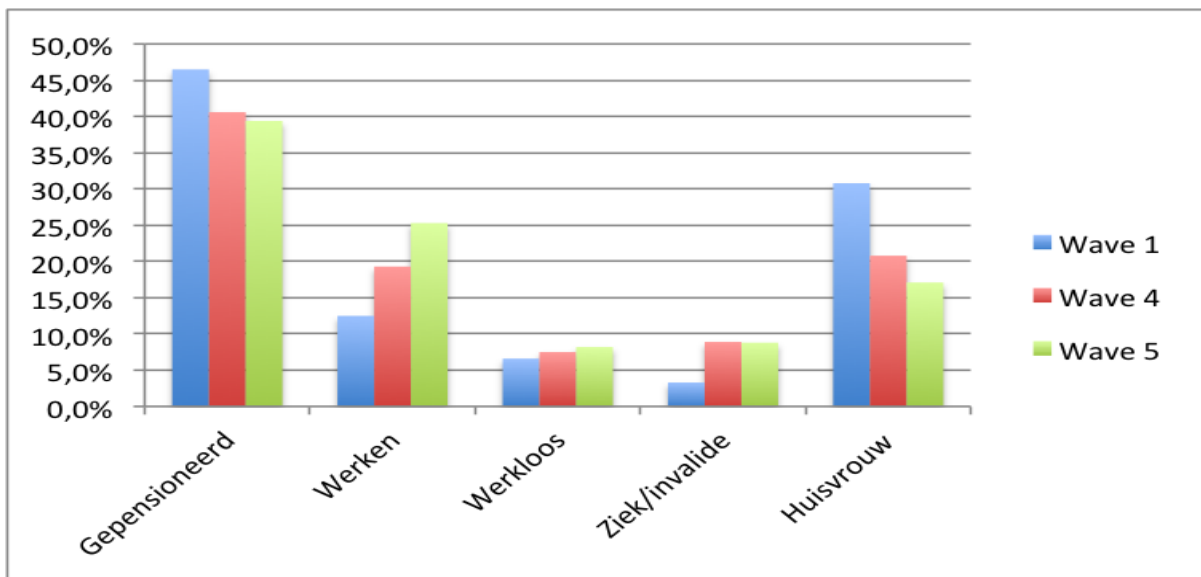
Zoals figuur 8 laat uitschijnen, is er een groot verschil in tewerkstelling tussen de leeftijdscategorieën 55 tot 59, en 60 tot 64 jaar. Uiteraard kan dit o.a. verklaard te worden door de vergrijzende bevolking en de bijhorende gezondheidsklachten die ervoor zorgen dat werken moeilijker wordt. Toch zien we uit bovenstaande grafiek dat het aandeel gepensioneerden bij 60- tot 64-jarige mannen is gedaald met 12,1 procentpunt (van 64,1% tot 52%), en dat het aandeel van zij die aan het werk zijn ook is toegenomen (10 procentpunt). Wat ons ook al meer interesseert is de stijging van bijna 4 procentpunt van de arbeidsongeschikten/invaliden (van 8,5% in wave 1 tot 12,3% in wave 5). Mogelijke oorzaken hiervoor kunnen gezocht worden in de vergrijzing van de sample wat gepaard gaat met meer gezondheidsklachten, maar ook in het aantal mogelijke instromers die door een pensioenhervorming niet meer voor de leeftijd van 65 jaar op pensioen konden gaan en daardoor kozen voor een ander uitredepad als de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Verder onderzoek naar de gezondheidsfactoren moet hierover een beter beeld geven.



N(wave 1)= 399, N(wave 4)= 499, N(wave 5)= 553

**Figuur 9. Werkstatus van 55- tot 59-jarige vrouwen over de waves**

Wanneer we in figuur 9 kijken naar de werkstatus van de vrouw in wave 1, zien we een duidelijk verschil tegenover deze van de man. De vrouwen van de eerste wave, geboren tussen 1945 en 1949, waren minder sterk aanwezig op de arbeidsmarkt (31,3%) en hetzelfde aandeel in deze leeftijdscategorie omschreef zichzelf als zijnde huisvrouw. Wanneer we kijken naar de evolutie over de verschillende waves, zien we een duidelijk daling in het aandeel huisvrouwen van 16,9 procentpunt, en een nog grotere stijging in het aantal werkende vrouwen dan bij de mannen (24,8 procentpunt tot 56,1% in wave 5). Een mogelijke verklaring is de toenemende emancipatie van de vrouw over de tijd heen, waarbij de vrouw niet alleen maar zorg draagt voor het huishouden, maar ook zelf uit werken gaat. Verder lopen vrouwen uit jongere generaties alsmar langer school, wat we verder zullen toelichten in deze uiteenzetting. Dit kan er mee voor zorgen dat vrouwen meer kansen krijgen op de arbeidsmarkt, samen met een maatschappelijk kader waarin de vrouwelijke participatie in de arbeidsmarkt een normaal gegeven werd.



N(wave 1)= 272, N(wave 4)= 438, N(wave 5)= 469

**Figuur 10. Werkstatus van 60- tot 64-jarige vrouwen over de waves**

Op basis van figuur 10 kunnen we dezelfde conclusie trekken als bij de mannelijke. Verder ziet men zoals in figuur 9 dat een groot aantal huisvrouwen de leeftijd van 65 jaar bereikt hebben en verdwijnen uit de sample van 50- tot 64-jarigen, terwijl het aandeel werkende vrouwen meer toeneemt (12,8 procentpunt) in dezelfde leeftijdscategorie dan bij de mannen. Ook ziet men bij de arbeidsongeschikten/invaliden een stijgend aandeel (van 3,3% naar 8,8%), wat te maken kan hebben met de verhoogde rustpensioenleeftijd bij de vrouwen, waardoor vrouwen een hogere kans hebben om op oudere leeftijd invalide te geraken, en vrouwen die reeds als invalide erkend waren ook langer in de invaliditeit blijven (terwijl men vroeger al op 60 jaar op pensioen kon).

### 5.1.1.2 Job situatie en gezondheid

**Tabel 8. Job situatie en subjectieve gezondheid in wave 1**

	Gepensioneerd	Werken	Werkloos	Ziek/invaliden
Uitstekend	10,7%	15,9%	10,9%	0,7%
Zeer goed	27,8%	31,2%	23,0%	3,9%
Goed	42,6%	42,3%	40,8%	22,4%
Matig	16,1%	10,0%	21,3%	45,4%
Slecht	2,8%	0,6%	4,0%	27,6%

N=1655      Pearson's chi kwadraat = 417,043      Significantie = 0,000

Omdat de verschillende uittredepaden in ons onderzoek worden gebruikt als afhankelijke variabele in de regressieanalyse, is het aangeraden om de belangrijkste arbeidsmarktsituaties te toetsen aan verschillende gezondheidsparameters, zodat we een beter beeld krijgen van de relatie tussen onze afhankelijke variabele en de verschillende belangrijke onafhankelijke variabelen. Zo zien we in tabel 6 dat de werkende populatie in onze sample uit wave 1 de beste gezondheid rapporteert, waarbij 15,9% rapporteert in uitstekende gezondheid te zijn, en 31,2% in een zeer goede. Belangrijke nuance is dat het hier gaat om de subjectieve gezondheid, die aan de hand van volgende vraag wordt beantwoord: 'Hoe beoordeelt u uw eigen gezondheid?'. Het zorgt ervoor dat we met enige voorzichtigheid de andere drie arbeidsmarktsituaties dienen te bestuderen, aangezien in de literatuur vaak de 'self-reported bias' wordt aangehaald. Volgens deze theorie zouden mensen die vervroegd gepensioneerd zijn, of zich in de werkloosheid of invaliditeit bevinden, geneigd zijn om een slechtere gezondheid aan te geven dan in werkelijkheid het geval is. Zo rapporteren 16,1% van de gepensioneerden en 21,3% van de werklozen als zijnde in matige gezondheid maar wordt een slechte gezondheid, behalve dan in de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit (27,6%), nauwelijks gerapporteerd. Verder wijst de chi kwadraat test uit dat gezondheid sterk gecorreleerd is met de job situatie, waardoor we kunnen stellen dat werken gepaard gaat met een betere gezondheid, dat zegt nog niet of dat verband een causaal verband is en in welke richting het loopt: is de gezondheid slecht omdat men gestopt is met werken of is men gestopt met werken omdat de gezondheid slecht is.

**Tabel 9. Subjectieve gezondheid bij langdurig zieke/invaliden mannen tussen 55 en 64 jaar**

Subjectieve gezondheid			
<b>Wave 1</b>	Uitstekend		1,7%
	Zeer goed		1,7%
	Goed		27,1%
<b>Wave 5</b>	Uitstekend		3,1%
	Zeer goed		8,6%
	Goed		26,6%
			30,5%
			38,3%

N(wave 1)= 59      N(wave 5)= 128      Pearson's chi kwadraat = 3,761      p= 0,439

Vermits wij in ons onderzoek voornamelijk geïnteresseerd zijn naar de populatie die voor 2008 het meeste kans hadden om te voldoen aan de brugpensioenvoorwaarden, zijn we gaan kijken naar de 55 tot 64 jaar oude mannen die aangaven langdurig ziek/invaliden te zijn. We kozen hiervoor om de twee uiterste waves met elkaar te vergelijken, vermits een mogelijke verandering het best te zien zou zijn in wave 5 (2013). Indien we uitgaan van onze hypothese dat er een substitutie-effect zou ontstaan na 1 januari 2008 tussen het brugpensioenstelsel en het stelsel van langdurige ziekte/invaliditeit, verwachten we dat meer mensen deze ziekteverzekering zullen *claimen* indien men niet meer voldoet aan de nieuwe criteria, en dus een betere gezondheid zullen rapporteren dan bij de invaliden voor 2008 het geval was. Ondanks het feit dat we een lichte stijging zien bij de mensen die zich rapporteren in uitstekende gezondheid en zeer goede gezondheid (stijging van respectievelijk 1,4 en 6,9 procentpunt)

mogen we op basis van de pearson's chi kwadraat test niet uitgaan van een correlatie tussen deze 2 waves en een eventuele veranderde rapportering van de subjectieve gezondheid. We kunnen dus niet met zekerheid bevestigen dat op basis van deze gezondheidsvariabele een communicerende vaten effect optreedt.

**Tabel 10. Chronische ziektes en job situatie in wave 1**

	<b>Gepensioneerd</b>	<b>Werken</b>	<b>Werkloos</b>	<b>Ziek/invalid</b>
Nee (minder dan 2)	59,5%	74,1%	59,8%	28,3%
Ja (2 of meer)	40,5%	25,9%	40,2%	71,7%

N=1655 Pearson's chi kwadraat = 128,322 Significantie = 0,000

Naast de zelfgerapporteerde gezondheid in tabel 6, is het ook nuttig om te kijken naar andere gezondheidsparameters zoals chronische ziektes (tabel 8). Op basis van volgende vraag (ph006) wordt het aantal chronische ziektes bepaald: 'Als de dokter u ooit gezegd heeft dat u een of meer van deze problemen met uw gezondheid heeft gehad, kunt u dan zeggen welke?'. Men kan kiezen uit meer dan 10 verschillende ziektes, die gaan van een hartaanval tot diabetes, een chronische longziekte en artritis. We zien duidelijk dat de verdeling in de antwoorden anders is dan deze over de subjectieve gezondheid. Waar 18,9% van de gepensioneerde groep hun gezondheid rapporteerde als zijnde matig of slecht, zien we hier dat 40,5% van de gepensioneerden aangeeft 2 of meer chronische ziektes te hebben. We besluiten dat het nodig zal zijn om de verschillende gezondheidsfactoren met de nodige voorzichtigheid te behandelen, alhoewel deze twee zelf-gerapporteerde vragen elkaar over het algemeen niet tegenspreken.

**Tabel 11. Aantal chronische ziektes bij langdurig zieke/invaliden mannen tussen 55 en 64 jaar**

Aantal chronische ziektes		
<b>Wave 1</b>	Minder dan 2	37,3%
	2 of meer	62,7%
<b>Wave 5</b>	Minder dan 2	31,3%
	2 of meer	68,7%

N(wave 1)= 59 N(wave 5)= 128 Pearson's chi kwadraat = 0,664 p= 0,415

Wanneer we zoals in tabel 7 een vergelijking maken tussen wave 1 en wave 5, zien we wederom geen communicerende vaten effect in deze objectieve gezondheidsvariabele. Waar we verwacht hadden om meer mensen in een betere gezondheid te zien bij deze populatie van 55 tot 64 jaar oude langdurig zieken, zien we geen afname van het percentage bij mensen met 2 of meer chronische ziektes, en kunnen we geen significante correlatie vaststellen.

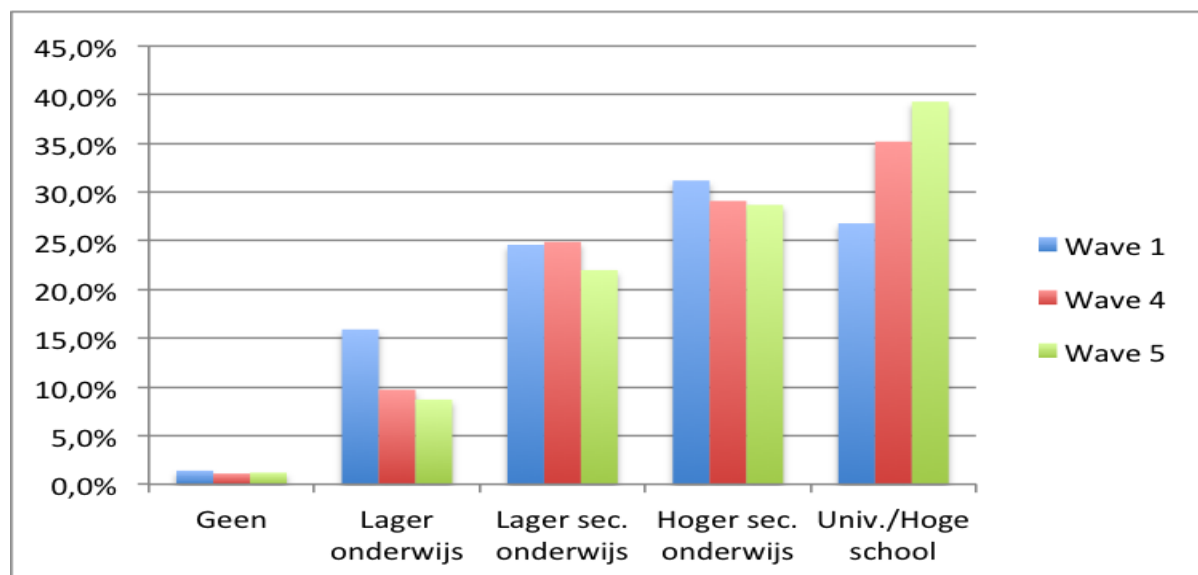
**Tabel 12. Depressiviteit en job situatie over de waves**

	<b>Gepensioneerd</b>	<b>Werken</b>	<b>Werkloos</b>	<b>Ziek/invalid</b>
<b>Wave 1</b>	16,9%	19,5%	31,6%	46,1%
<b>Wave 4</b>	21,8%	25,4%	38,1%	52,8%
<b>Wave 5</b>	23,7%	23,2%	37,9%	57,7%

N(wave1)=1655, N(wave 4)=2430, N(wave 5)= 2453; Pearson's chi kwadraat = 317,887 Significantie = 0,000

Niet alleen lichamelijke, maar ook de mentale gezondheidsfactoren zijn belangrijke variabelen om op te nemen in ons onderzoek. Zo werd in de vragenlijst van SHARE op basis van de EURO-D schaal (12 vragen zoals 'Voelde u zich depressief de laatste maand?', 'Hebt u de laatste maand gedacht dat u liever dood was?' en 'Hebt u de afgelopen maand slaapproblemen gehad?') bepaald of mensen konden beschouwd worden als depressief of niet. Respondenten die op 4 of meer vragen bevestigend antwoordden, werden als depressief beschouwd. De onvrijwillig gepensioneerden (werklozen en arbeidsongeschikten/invaliden) geven het meest aan depressief te zijn. Daarnaast zien we wel een evolutie waarbij mensen in het algemeen aangeven depressiever te zijn in wave 4 en 5 dan in de basis wave 1. Mogelijk verklarende factoren hiervoor kunnen de economische crisis zijn die zich afspeelde tussen wave 1 (2004/2005) en 4 (2011), maar ook de vergrijzing van onze sample, waarbij meer mensen zich in de hogere leeftijdsklassen bevinden in wave 4 en 5, kan een reden zijn waarom mensen een lager welzijn rapporteren. Ook de stijging van 5,9 procentpunt in het aandeel van depressieve werkenden tussen wave 1 en wave 4 geeft ons aan dat we ook werkgerelateerde factoren niet mogen vergeten te bestuderen, want zoals we in vorige grafieken hebben aangegeven, is het aandeel werkenden sterk gestegen, en is het maar de vraag of de werkomstandigheden werden aangepast aan deze vergrijzende werkende populatie.

### 5.1.1.3 Evolutie van het opleidingsniveau over de verschillende waves

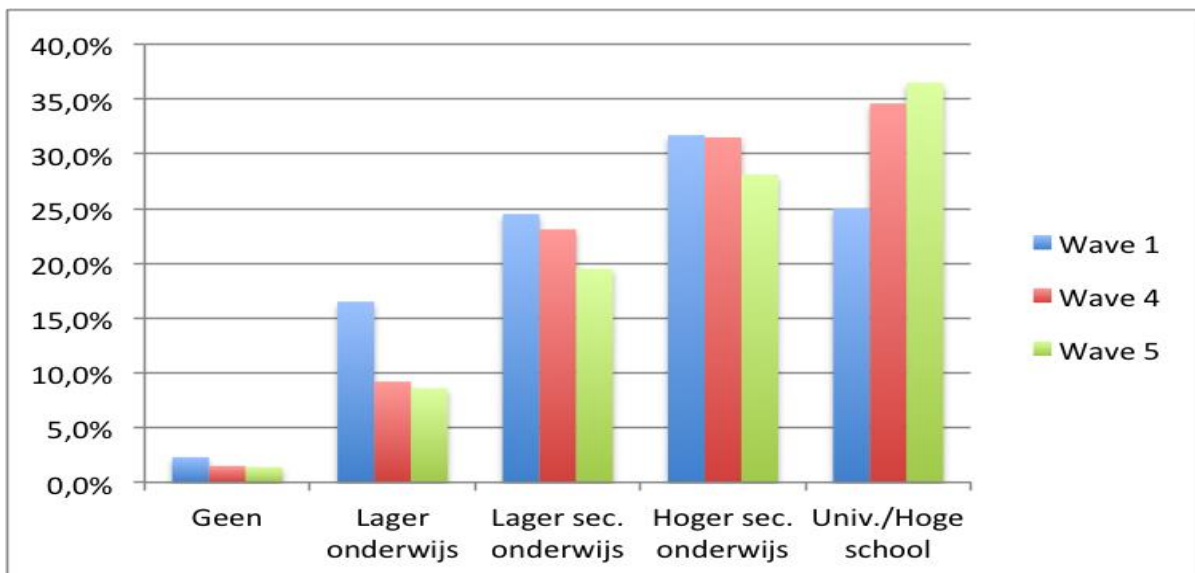


N(wave 1)= 1939, N(wave 4)= 2740, N(wave 5)= 2724

**Figuur 11. Opleidingsniveau over de waves**

Vooraleer we ons verdiepen in de verschillende gezondheidsfactoren die ervoor in verband kunnen worden gebracht met de verschillende soorten uittredepaden, is het nodig om even stil te staan bij enkele controlevariabelen die eveneens over de waves een verandering kunnen doormaken. Zo zien we een verschuiving in de sample van het aandeel laaggeschoolden naar de hooggeschoolden (figuur 11). Waar in 2004/2005 (wave 1) nog 15,9% van alle 50- tot 64-jarigen enkel over een diploma lager onderwijs beschikten, zien we dat dit aandeel met 7,2 procentpunt daalt tot 8,7% in 2013 (wave 5). Gelijktijdig zien we een grote stijging van het aantal respondenten met een universitair of hoge school diploma, van 26,8% in wave 1 naar 39,3% in wave 5.

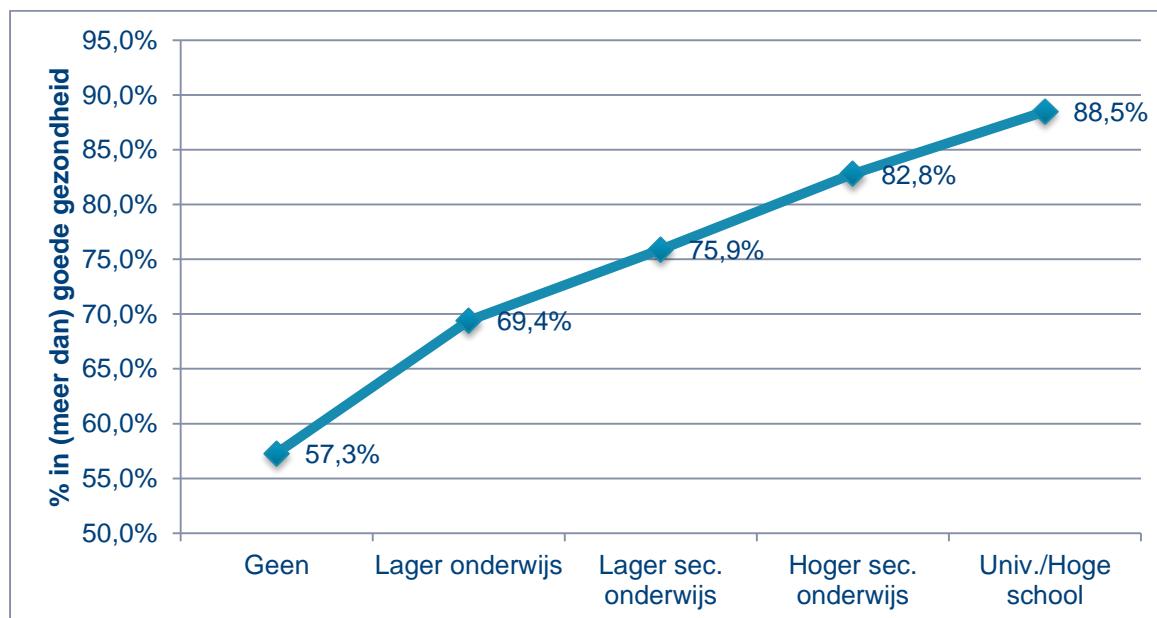




N(wave 1)= 1018, N(wave 4)= 1484, N(wave 5)= 1385

**Figuur 12. Opleidingsniveau bij vrouwen over de waves**

Om het veranderend profiel te illustreren bij de vrouw, tonen we de evolutie van hun opleidingsniveau apart. Men ziet een nog grotere daling in het aandeel van de lager geschoolden van wave 1 tegenover wave 5. Zo is er een daling van 7,9 procentpunt bij de vrouwen met enkel een diploma lager onderwijs, en is er tegelijkertijd een sterke stijging van 11,5 procentpunt bij de universitair en hoger geschoolden. Hoewel de mannen in de sample over het algemeen nog iets hoger opgeleid zijn, zien we duidelijk dat men in de toekomst op weg is naar een convergentie waarbij vrouwen even hoog geschoold zijn als mannen, en daardoor ook nadrukkelijker in beeld zullen komen in de arbeidsmarkt, zoals al aangegeven in figuur 9 en 10. Het is duidelijk dat de huidige problematiek rond de pensioenen niet enkel de mannelijke werkenden aangaat, maar er ook dient stilgestaan te worden bij de situatie van de vrouw.



N=1943

Pearson's chi kwadraat = 65,353

Significantie = 0,000

**Figuur 13. Subjectieve gezondheid en opleidingsniveau in wave 1**

Figuur 13 geeft een duidelijke weergave van de correlatie tussen het opleidingsniveau en de subjectieve gezondheid van de respondent. We merken op dat mensen met een hogere opleiding ook meer een goede gezondheid rapporteren. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat mensen die hoger opgeleid zijn, ook minder fysiek arbeid hebben moeten leveren in hun professionele carrière (zgn. *white-collar workers*) en minder snel aangeven in een slechte gezondheid te verkeren. Laagopgeleiden hebben daarentegen vaak meer kans om fysiek zware arbeid te moeten leveren bij de uitoefening van hun job (*blue-collar workers*) en samen met een lager salaris dan hun hoger opgeleide tegenhangers, kan men ook aannemen dat de levensstandaard een stuk lager ligt, met mogelijk negatieve gevolgen op vlak van gezondheid.

## 5.1.2 Relaties tussen de onafhankelijke variabelen

### 5.1.2.1 Gezondheidsfactoren onderling

Tabel 13. Paarsgewijze correlaties tussen gezondheidsvariabelen

	OBJECTIEVE GEZONDHEID						GEZONDHEIDSGEDRAG			
	aantal chronische ziektes	aantal instrumentele beperkingen	aantal beperkingen in dagelijkse activiteiten	aantal mobiele beperkingen	aantal symptomen	maximale gripkracht	gebruik medicijnen	rookgedrag	drankgebruik	BMI
<b>SUBJECTIEVE GEZONDHEID</b>										
Lage gezondheid	0,475** 0,000	0,199** 0,000	0,225** 0,000	0,478** 0,000	0,451** 0,000	-0,137** 0,000	0,346** 0,000	0,057* 0,012	-0,041 0,072	0,118** 0,000
<b>WELZIJN</b>										
Depressief	0,218** 0,000	0,147** 0,000	0,192** 0,000	0,346** 0,000	0,426** 0,000	-0,241** 0,000	0,196** 0,000	0,087** 0,000	-0,018 0,426	0,023 0,226

**Noot.** N=1939. Lage gezondheid is gemeten op een 5-punten schaal (1=uitstekend tot 5=slecht). Depressiviteit is gemeten op basis van de 12-punten schaal van EURO-D (1=minst depressief tot 12=meest depressief). Codering en betekenis van objectieve gezondheid en gezondheidsgedrag worden in bijlage x toegelicht. Significantieniveaus aangeduid door \* ( $p < 0,05$ ) en \*\* ( $p < 0,01$ ) met nulhypothese: 'correlatie is gelijk aan nul'.

Vermits in ons onderzoek de gezondheid van de respondent als *variable of interest* wordt beschouwd, staan we stil bij de onderlinge relaties tussen deze verschillende factoren. Zo kunnen we uit bovenstaande sensitiviteitsanalyse van de subjectieve gezondheidsvariabele, en de objectieve gezondheidsvariabelen en gezondheidsgedrag afleiden dat op één variabele na deze allemaal statistisch significant gecorreleerd zijn met een lage subjectieve gezondheid. (p-waarde kleiner dan 0,05) Zo ziet men dat **meer chronische ziektes, een groter aantal beperkingen** (zowel instrumentele, mobiele als in dagelijkse activiteiten) en **meer ziekte symptomen** gepaard gaan met het rapporteren van een **lage gezondheid** en een **hogere score op de depressieschaal**. Wanneer we gaan kijken naar het gezondheidsgedrag, of de levensstijl variabelen, zien we dat het **wekelijks nemen van medicijnen** en **frequent roken** eveneens meer voorkomen bij mensen die een lage gezondheid rapporteren of aangeven depressief te zijn.

We besluiten hieruit dat de subjectieve gezondheid de objectieve gezondheid weergeeft en andersom, wat ons doet vermoeden dat de *self-reported* bias die in de literatuur als mogelijk probleem wordt aangehaald, nu met enige zekerheid aan de kant mag geschoven worden. Verder doet het ons ook wel vermoeden dat we bij onze regressieanalyse moeten oppassen bij het opnemen van al deze

gezondheidsvariabelen, vermits we vermoeden dat er een probleem van multicollineariteit zou kunnen optreden.

### 5.1.2.2 Werkgerelateerde factoren onderling

Tabel 14. Paarsgewijze correlaties tussen de werkgerelateerde factoren

	TAAKEISEN		STURINGS-MOGELIJKHEDEN		BELONING				STEUN
	Fysiek zwaar werk	Hoge tijdsdruk	Weinig Beslissings-vrijheid	Mogelijkheid tot ontwikkeling competenties	Waardering	Adequate verloning	Uitzicht op promotie	Jobzekerheid	Ondersteuning op werk
<b>JOBTEVREDENHEID</b>	-0,077*	-0,102**	-0,120**	0,240**	0,341**	0,126**	0,203**	0,164**	0,263**
	0,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>WERKSTATUUT</b>									
Werknemer	-0,033	-0,033	-0,081*	-0,102**	-0,076*	0,014	-0,092**	-0,120**	-0,028
	0,333	0,333	0,018	0,003	0,026	0,680	0,007	0,000	0,408
Ambtenaar	-0,123**	-0,040	-0,052	0,121**	-0,005	-0,007	-0,082*	0,187**	0,018
	0,000	0,242	0,126	0,000	0,879	0,847	0,016	0,000	0,602
Zelfstandige	0,103**	0,003	-0,046	-0,008	0,108**	-0,011	0,221**	-0,061	0,017
	0,002	0,924	0,178	0,816	0,001	0,746	0,000	0,072	0,624

**Noot.** N(Alle Werkenden)=862, N(Werknemer)= 500, N(Ambtenaar)= 224, N(Zelfstandige)= 138. Jobtevredenheid is gemeten op basis van een 4-punten (1=helemaal niet tevreden tot 4=helemaal tevreden). Codering en betekenis van de verschillende werkgerelateerde factoren worden in bijlage x toegelicht. Significantieniveaus aangeduid door \* (p<0,05) en \*\* (p<0,01) met nulhypothese: 'correlatie is gelijk aan nul'.

Als richtlijn voor ons verder onderzoek is het noodzakelijk een beter inzicht te krijgen over de werkgerelateerde factoren in onze sample, en welke variabelen hiervan een invloed hebben op de jobtevredenheid van de respondenten. Wanneer we verschillende factoren naast elkaar zetten, zien we 4 groepen die we kunnen onderscheiden. Ten eerste zien we dat **hoge taakeisen** zoals fysiek **zwaar werk** of **hoge tijdsdruk** allebei een significante correlatiecoëfficiënt hebben met jobtevredenheid. (p-waarde van respectievelijk 0,025 en 0,000) We merken op dat beide variabelen negatief gecorreleerd zijn met jobtevredenheid, en dus mensen die een fysiek zware job hebben en meer tijdsdruk ondervinden op het werk, een lagere jobtevredenheid zullen rapporteren. Opmerkelijk is dat we voor de ambtenaar en zelfstandige wel een significant verband vaststellen tussen het werkstatuut en een **fysiek zware job**. (p-waarde kleiner dan 0,01) Zo wordt het duidelijk dat zelfstandigen **fysiek zwaardere jobs** hebben dan ambtenaren, en dat geen enkele van de drie werkstatuten een significantie correlatie weergeven met de hoge tijdsdruk, wat ons doet vermoeden dat deze taakeis vooral wordt bepaald door de specificiteit van de job en werkomstandigheden waarin men werkt. Wanneer we de **sturingsmogelijkheden** nader bekijken, zien we dat **weinig vrijheid** gepaard gaat met een lage jobtevredenheid, terwijl **mogelijkheden op het werk om competenties te ontwikkelen** positief gecorreleerd is. Verder zien we dat werknemers over het algemeen minder **sturingsmogelijkheden** hebben dan de ambtenaren, vooral wanneer het de ontwikkelingsmogelijkheden op het werk betreft. De **beloningen** die men via werk kan ontvangen, zoals het krijgen van **waardering**, het ontvangen van een **adequaat loon**, uitzicht hebben op **promotie** en meer zekerheid hebben in de job, zijn allemaal zoals verwacht significant positief gecorreleerd met de tevredenheid over de job. Zelfstandigen krijgen over het algemeen meer **waardering** op het werk, en hebben meer uitzicht op **promotie** dan de werknemers. Verder zien we ook dat de **jobzekerheid** in de overheidssector groter is dan deze in de privé. Ten laatste vermelden we dat **steun op het werk** ook bijdraagt aan een grotere jobtevredenheid.

### 5.1.2.3 Relatie tussen gezondheid en werkgerelateerde factoren

Naast de hierboven gevonden onderlinge relaties, is het ook interessant om te kijken of er relaties kunnen gevonden worden tussen deze werkgerelateerde factoren en gezondheid. Omdat invaliden aangeven in een mindere gezondheid te verkeren dan de vervroegd gepensioneerden (tabel 6), zijn we daarom benieuwd of de werkomstandigheden een hiermee in verband gebracht kunnen worden. We nemen hiervoor de 500 werknemers uit wave 1, en bekijken welke werkgerelateerde factoren gecorreleerd zijn met hun gezondheid (zowel subjectieve als objectieve parameters).

**Tabel 15. Correlaties tussen gezondheid en werkgerelateerde factoren**

	WERKGERELATEERDE FACTOREN			
	Fysiek zwaar werk	Hoge tijdsdruk	Waardering	Uitzicht op promotie
<b>SUBJECTIEVE GEZONDHEID</b>				
Lage gezondheid	0,114*	0,019	-0,091*	-0,061
	0,011	0,677	0,042	0,171
<b>OBJECTIEVE GEZONDHEID</b>				
Mobiele beperking	0,112*	0,096*	0,000	-0,095*
	0,013	0,031	0,994	0,034

Noot. N(werknemers)= 500 uit wave 1. Lage gezondheid is gemeten op een 5-punten schaal (1=uitstekend tot 5=slecht). Mobiele beperking is een dichotome variabele die de waarde '1' heeft indien de respondent 2 of meer mobiele beperkingen heeft, en '0' wanneer deze minder dan 2 mobiele beperkingen heeft. Significantieniveaus aangeduid door \* ( $p < 0,05$ ) met nulhypothese: 'correlatie is gelijk aan nul'.

Bovenstaande tabel geeft de twee gezondheidsvariabelen weer die de meeste correlaties aantoonde met de werkgerelateerde variabelen. Eerst en vooral merken we dus op dat er weinig significante correlaties werden gevonden in het algemeen, alhoewel we een groot aantal verschillende gezondheids- en werkgerelateerde variabelen ter beschikking hebben. (bijlage 4) We zien daarentegen wel duidelijk dat de 'effort'<sup>18</sup> variabelen, met name de **fysieke zwaarheid** van het werk en de **hoge tijdsdruk** gecorreleerd zijn met de subjectieve gezondheid en mobiele beperkingen van de werknemers. (p-waarde is kleiner dan 0,05) Zo zien we dat werknemers met een **fysiek zware job** meer aangeven in slechte gezondheid te verkeren, en ook meer mobiele beperkingen te hebben, terwijl een **hoge tijdsdruk** bij werknemers eveneens meer wordt gerapporteerd bij mensen met mobiele beperkingen. Uiteraard moeten we voorzichtig blijven, vermits we geen causaal verband kunnen afleiden uit deze tabel. Of mensen een **hoge tijdsdruk** ervaren omdat ze mobiel beperkt zijn, of dat ze mobiel beperkt zijn omdat men een **hoge tijdsdruk** ervaart kan dus hieruit niet worden afgeleid. Daarnaast kunnen we ook opmerken dat de aanwezigheid van 'reward'<sup>19</sup> factoren, zoals **waardering** en **uitzicht op promotie**, gepaard gaat met een betere gezondheid en het minder voorkomen van mobiele beperkingen. (p-waarde is kleiner dan 0,05)

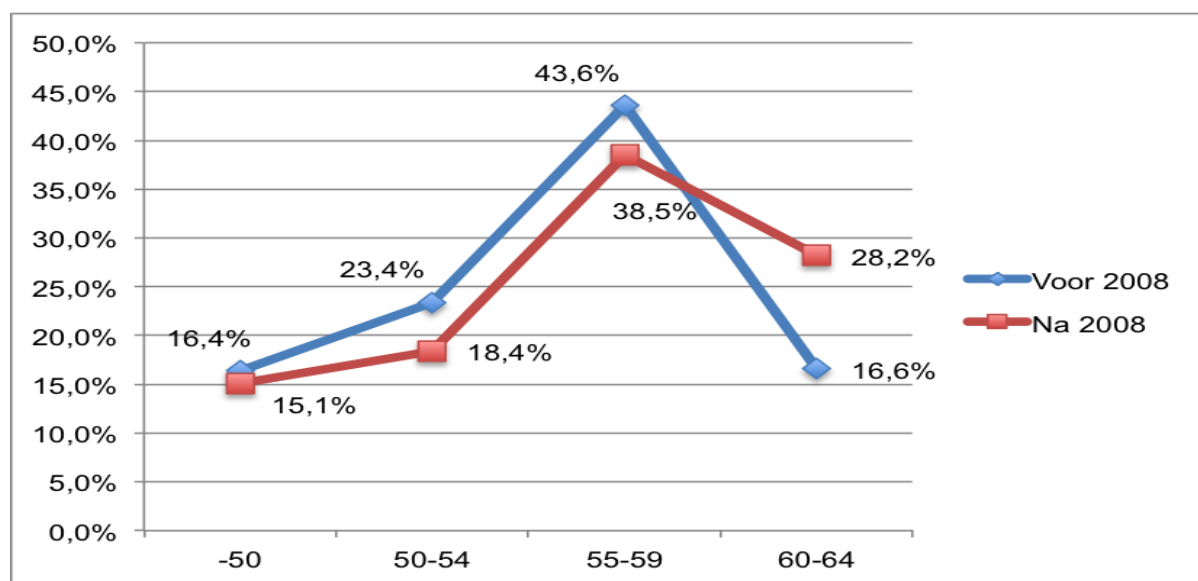
<sup>18</sup> Het ERI of Effort-Reward Imbalance model (Siegrist et al., 2013) gebruikte deze twee variabelen om de inspanningen te meten van iemands job.

<sup>19</sup> Waardering en uitzicht op promotie zijn 2 van de 5 variabelen van het ERI-model die de beloning van iemands werk meten.

### 5.1.3 Impact van de brugpensioenhervorming op het pensioneringsgedrag

Om een betere visie te krijgen over het pensioneringsgedrag van de Belgen voor en na 2008, zijn we op zoek gegaan naar veranderingen die het hervormde brugpensioenstelsel als mogelijke oorzaak hebben. Zo laat de database toe om per werkstatus te gaan kijken op welke leeftijd de individu in zijn of haar uittredepad is gestapt op basis van vraag ep050 ('In welk jaar stopte u met uw laatste baan?') met de assumptie dat de respondent sindsdien geen transitie heeft gemaakt naar een ander uittredepad. Wave 1 (2004/2005) en wave 2 (2006/2007) laten ons toe om de situatie voor 2008 te vergelijken met de situatie erna, op basis dan van wave 4 (2011) en wave 5 (2013), en zo ons betere inzichten te geven over een mogelijk substitutie-effect tussen 2 of meerdere uittredepaden. We geven nog mee dat we bij het bestuderen van de categorie vervroegd gepensioneerden, uitsluitend wave 1 en wave 4 zijn gebruikt. Dit doen we vermits wave 2 een grote uitval kent van het aantal 50- tot 64-jarigen (507 respondenten) en maar een klein aantal nieuwe respondenten worden bevraagd (182) in deze 2<sup>de</sup> vragenronde. Wave 4 geeft ons dan weer een goed beeld van het pensioneringsgedrag na 2008, omdat maar liefst 1818 nieuwe 50- tot 64-jarigen worden bevraagd in deze vragenronde, waardoor nieuwe effecten het sterkst waarneembaar zouden moeten zijn in deze wave. Bij het bestuderen van de arbeidsongeschikten/invaliden worden daarentegen alle waves gebruikt, om een zo groot mogelijk aantal invaliden te kunnen bestuderen in onze regressieanalyse.

#### 5.1.3.1 Trend in de verdeling van de pensioneringsleeftijden van gepensioneerden voor en na 2008

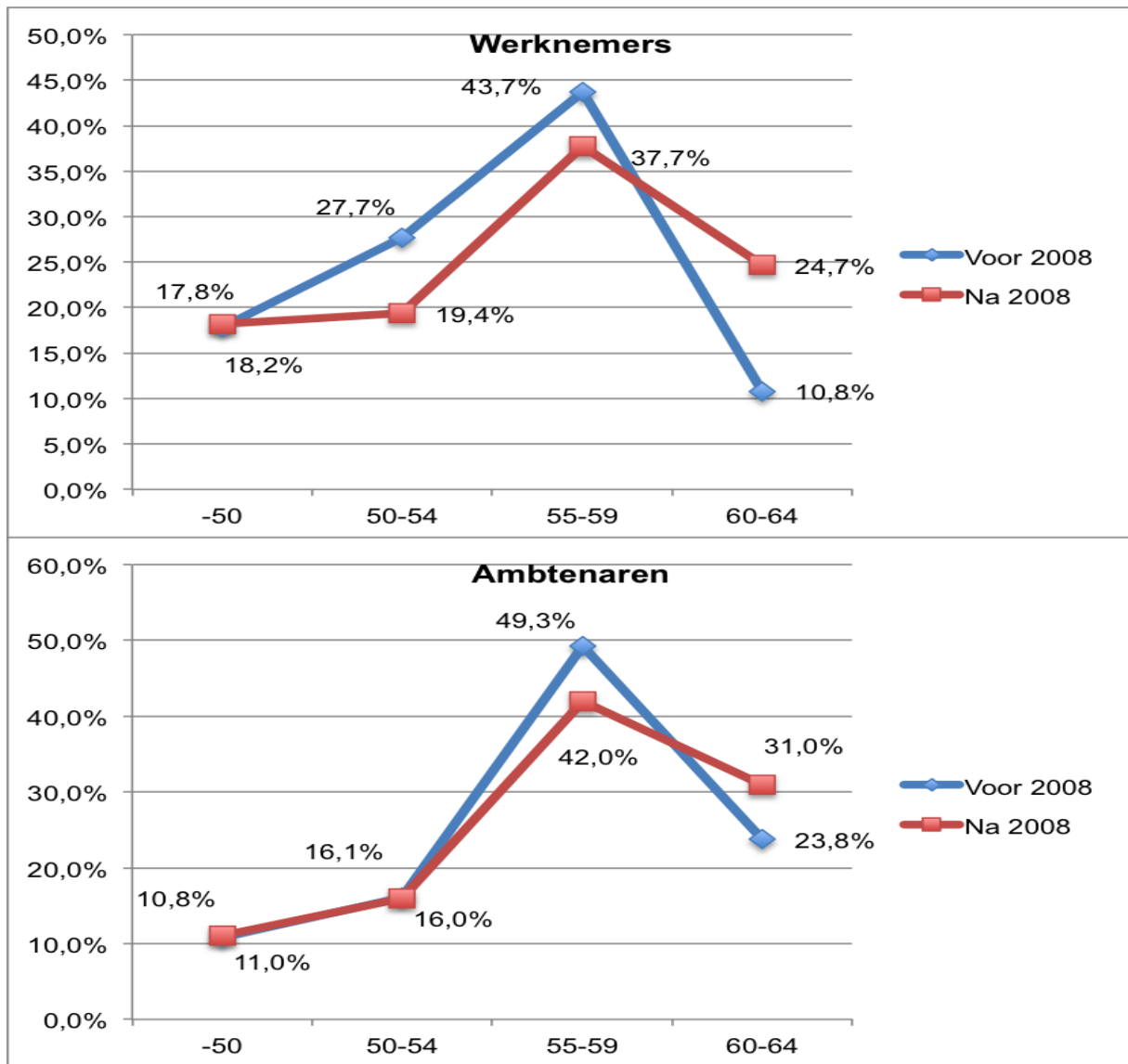


N(voor 2008/wave 1)=457, N(na 2008/wave 4)=284

**Figuur 14. Verdeling van de Leeftijd in pensioen treding voor en na 2008**

Wanneer we de leeftijden waarop mensen zijn uitgetreden in een pensioenstelsel categoriseren in de 4 leeftijdscategorieën, zien we dat er een zekere verandering heeft plaatsgevonden voor 3 van de 4 categorieën. Zo zien we over het algemeen dat een beduidend hoger percentage van de 50- tot 54- en 55- tot 59-jarigen in het vervroegd pensioen stappen voor 2008 dan na 2008. We kunnen op basis van vraag ep071 ('Welke uitkering ontvangt u momenteel?') van wave 1 vermelden dat 30% of 9 respondenten uit de 50-54 groep met brugpensioen waren, net zoals 38,9% of 56 gevallen uit de 55-59 groep. We kunnen deze cijfers helaas niet vergelijken met deze na 2008, doordat de vraagstelling niet eenduidig meer geformuleerd werd in wave 4 en 5. We kunnen dus met enige voorzichtigheid besluiten dat men een vermindering ziet in de *inflow* van brugpensioenen bij deze twee leeftijdscategorieën. Verder zien we de *inflow* van 60-64 jarigen enorm toenemen (11,6 procentpunt)

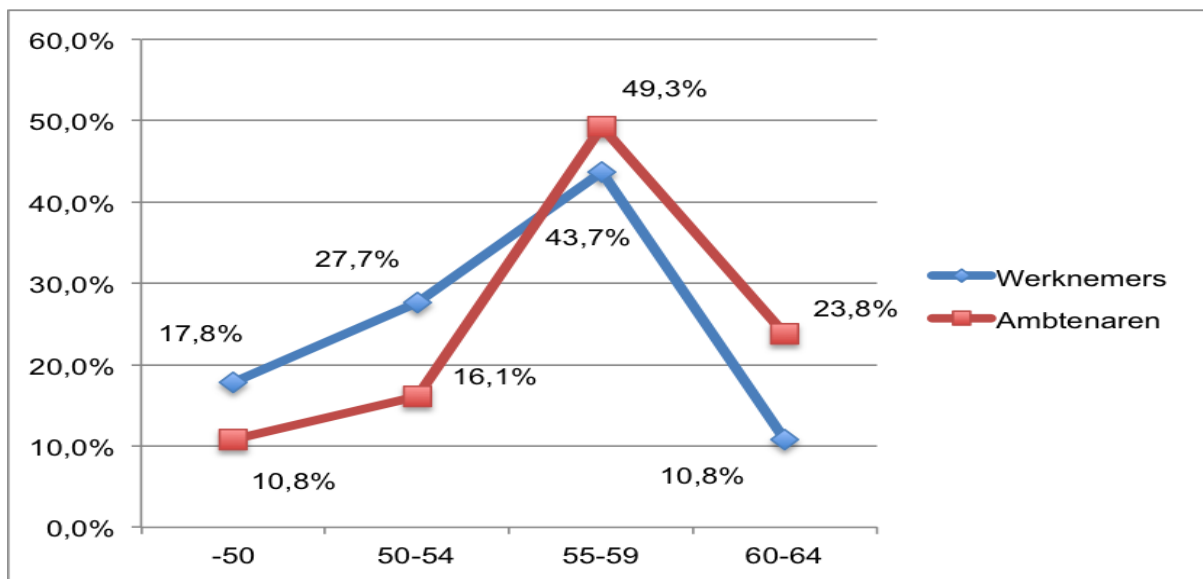
wat ons doet vermoeden dat meer mensen genieten van hun vervroegd rustpensioen, op voorwaarde dat men een loopbaan van 35 jaar kan voorleggen.



Werknemers: N(voor2008/wave 1)= 297, N(na2008/wave 4)= 172; Ambtenaren: N(voor2008/wave 1)=130  
N(na2008/wave 4)=100

**Figuur 15. Leeftijd in pensioen treding werknemers/ambtenaren voor en na 2008**

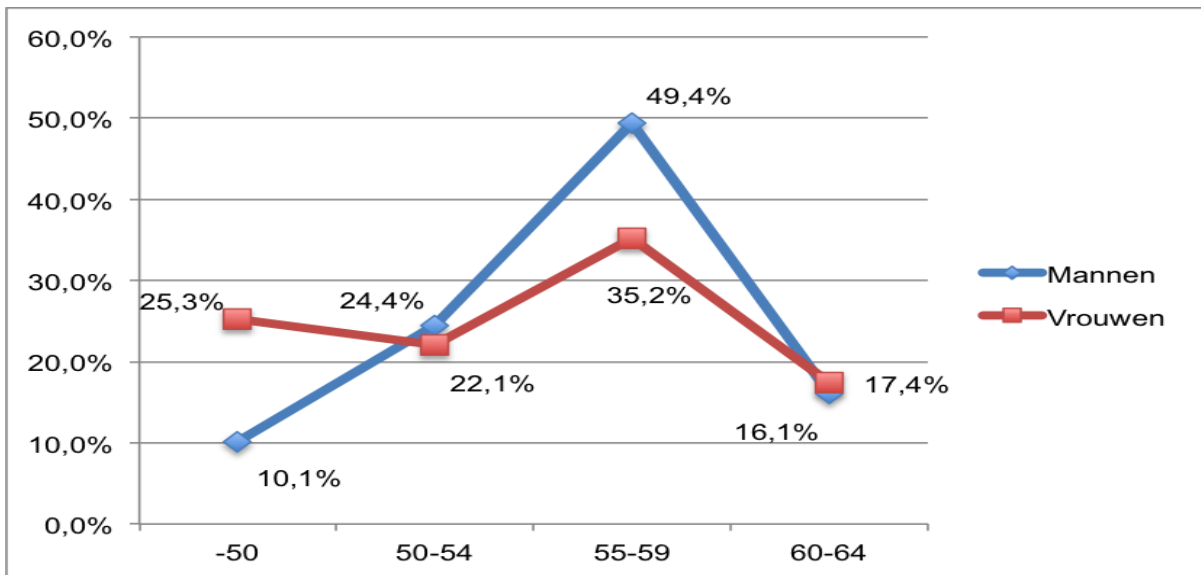
Een andere manier om het effect van de brugpensioenhervorming te illustreren is door de situatie van de voormalig werknemers te vergelijken met de voormalig ambtenaren die aangeven met pensioen te zijn (figuur 15). Daar in het ambtenarenstelsel geen noemenswaardige hervormingen hebben plaatsgevonden rond 2008, lijkt het ons interessant de evolutie te vergelijken van deze groep met de groep van de werknemers. Zo zien we duidelijk een verschillend verloop in beide grafieken, waar de *inflow* van 50- tot 54-jarige werknemers na 2008 een toename kende van 8,3 procentpunt, zien we bij de ambtenaren een status quo. We kunnen hieruit opmaken dat de brugpensioenhervormingen hun effect hebben gehad, en 50- tot 54-jarigen dit uitredepad in mindere mate konden gebruiken. Verder zien we ook een veel grotere toename in de *inflows* bij de werknemers van 60 tot 64 jaar (13,9 procentpunt) tegenover de ambtenaren van dezelfde leeftijd (7,2 procentpunt), waardoor we durven aannemen dat naast het feit dat onze sample verouderd en er door deze vergrijzing een algemene stijging plaatsvindt bij de oudste leeftijdscategorie, er ook een veel groter gebruik gemaakt wordt van het prepensioen door de oudere werknemers.



Werknemers: N(wave 1)=297      Ambtenaren: N(wave 1)=130

**Figuur 16. Vergelijking werknemers en ambtenaren leeftijd in pensioen treding**

In onze waves hebben we zowel te maken met voormalig werknemers, voormalig ambtenaren als voormalig zelfstandigen. De overheids- en privésector hebben allebei een verschillende pensioenwetgeving, waardoor het interessant is om het vervroegd uittredingsgedrag in beide stelsels met elkaar te vergelijken. Wanneer we kijken naar figuur 16, zien we wederom een verschil in *inflow* van het vervroegd pensioen. Zo zien we dat het aandeel vervroegd gepensioneerd ambtenaren bij de 50 tot 54 jarigen 11,6 procentpunt lager ligt dan bij de werknemers. Daarentegen ziet men wel een grotere piek bij de ambtenaren in de leeftijden tussen 55 en 59 jaar. In tegenstelling tot de werknemers die beschikten over het brugpensioen, kunnen ambtenaren per jaar 21 ziekte-dagen opsparen tijdens hun volledige loopbaan. Indien men een loopbaan van 40 jaar in de overheidssector heeft opgebouwd, komt dit neer op een maximaal overgedragen 840 ziekte-dagen, die men dan voor hun 60 jaar mag opgebruiken gedurende de gehele periode. Daarnaast zijn er een 58 vervroegde uittrederegelingen in de publieke sector (bv cipiërs, brandweer, leerkrachten, overheidsbedrijven,...). Tenslotte is het zo dat de wettelijke pensioenleeftijd bij bv de militairen(56 jaar), de NMBS(55jaar) en politie(54/56 jaar) erg laag ligt. Deze regelingen mogen dus beschouwd worden als één van de oorzaken van deze piek in inflows bij 55 tot 59 jaar oude ambtenaren (49,3%).

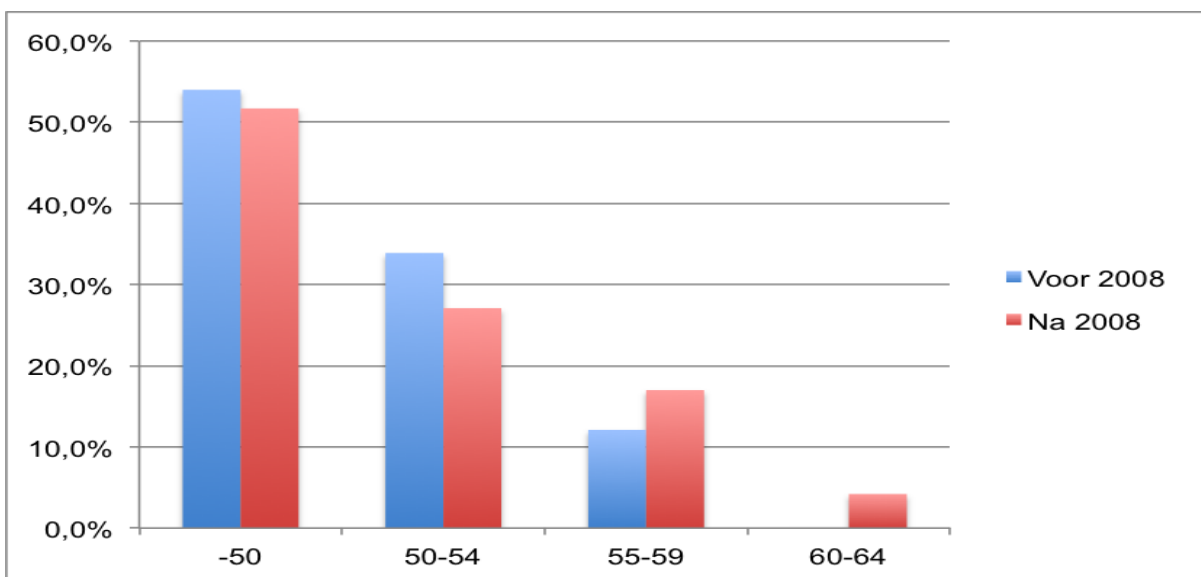


Mannen: N(wave 1)=267 Vrouwen: N(wave 1)=190

**Figuur 17. Vergelijking naar geslacht in leeftijd in pensioen treding**

Figuur 17 geeft een illustratie van hoe het pensioneringsgedrag en de *inflow* per leeftijdscategorie verschilt naargelang het geslacht. Zo zien we dat de vrouwen het meest vertegenwoordigd zijn bij de *inflows* onder de 50 jaar. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat deze vrouwen een overlevingspensioen opnemen voor een overleden echtgenoot. Daarnaast zien we ook een groot verschil bij de *inflows* van 55- tot 59-jarigen. Het mannelijke aandeel is daar 14,2 procentpunt hoger dan bij hun vrouwelijke collega's, wat te maken kan hebben met het feit dat vele vrouwen vaak niet voldoende loopbaanjaren hebben afgelegd om te kunnen voldoen aan de criteria van één of ander pensioenstelsel (zoals het brugpensioen).

#### 5.1.3.2 Trend leeftijd bij inflow in arbeidsongeschiktheid/invaliditeit voor en na 2008



N (voor 2008/wave1) = 124 , N (na 2008/wave 4) = 118 Pearson's chi kwadraat = 7,203  $p = 0,066$

**Figuur 18. Leeftijd bij intrede in langdurige ziekte/invaliditeit voor en na 2008**



Omdat we een mogelijk substitutie-effect wensen aan te tonen tussen de bruggepensioneerden en invaliden, is het noodzakelijk om de evolutie van de voormalige werknemers te bestuderen die zichzelf rapporteren als zijnde arbeidsongeschikt of invalide. Figuur 18 geeft ons een interessante vaststelling ondanks dat de chi-square test juist niet significant is bevonden ( $p=0,066$ ), vermits we bij de 55- tot 59-jarigen een stijging zien na 2008 van 4,8 procentpunt, ofwel bij de groep die het meeste gebruik maakte van de brugpensioenregeling voor 2008. We dienen hier wel voorzichtig te zijn in onze uitspraken, omdat we eerder al de vergrijzing van onze sample hebben aangetoond, en dus onze sample oudere respondenten bevat na 2008 dan voor 2008. (figuur 5) Toch toont deze verschuiving van de leeftijd waarop mensen in de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit treden voor een uitgangspunt van ons regressiemodel. We dienen zo te onderzoeken of werknemers die voor 2008 uitzicht hadden om in de nabije toekomst op brugpensioen te gaan, maar door de hervorming in 2008 werden verplicht om langer door te werken, een grotere kans vertoonden om in een ander uittredepad te komen (zoals de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit).

## 5.2 Regressieanalyse

Na het uitvoeren van een descriptieve analyse waarin we de ruimere context beschrijven waaruit onze finaal bestudeerde sample is opgebouwd, kunnen we met deze bevindingen overgaan tot het uitvoeren van onze multinomiale regressiemodellen. Eerst bespreken we de verschillende kwaliteitstesten die we zullen gebruiken voor onze modellen, waarna we een korte uitleg geven over het '*initial conditions problem*' om dan te eindigen met de bespreking van de resultaten die we zijn bekomen.

### 5.2.1 Kwaliteits- en significantietesten

Om de interpretatie van de regressiemodellen zo vergelijkbaar mogelijk te houden, zullen we steeds dezelfde testen uitvoeren per model. Hieronder bespreken we de verschillende testen en tabel die een beter beeld kunnen geven over de kwaliteit van ons model:

- **Algemene goodness of fit (-2 log likelihood)**  
Deze test wordt gebruikt als algemene test van het model, met andere woorden vergelijkt men de -2 log likelihood van het model met enkel het *intercept*, met de -2 log likelihood van het model met alle variabelen die we geselecteerd hebben. Hoe groter dit verschil, hoe meer kans dat de nulhypothese wordt verworpen, en het model als zinvol kan worden beschouwd.  
 $H_0$ : alle coëfficiënten van het model zijn gelijk aan 0 (model is niet zinvol)  
 $H_a$ : minstens 1 coëfficiënt van het model is niet gelijk aan 0 (model is zinvol)
- **Nagelkerke  $R^2$**   
In lineaire regressiemodellen is het handig om te kijken naar  $R^2$  of de determinatiecoëfficiënt om te bepalen hoeveel van de variantie in de afhankelijke variabele verklaard wordt door het model. Vermits wij te werk gaan met een categorische variabele als afhankelijke variabele, die enkel waarden kent van '0' en '1', zijn wij verplicht te werken met een pseudo determinatiecoëfficiënt zoals deze van Nagelkerke. Nagelkerke  $R^2$  wordt door ons gekozen vermits deze een waarde kan aannemen van '0' tot '1' (Cox en Snell  $R^2$  gaat niet tot waarde '1'). De interpretatie is hier dan niet meer in functie van de spreiding, maar wel in de grootteorde van de afhankelijke variabele.
- **Classificatietabel voor het percentage van correct voorspelde cases**  
Naast bovenstaande statistische testen is het ook aangewezen naar de classificatie tabel te kijken die weergeeft hoeveel van de cases correct zijn voorspeld. Indien we zo een uittredepad opmerken die slecht voorspeld is door het model, dienen we er rekening mee te houden dat ondanks significante coëfficiënten, deze toch weinig verklarend vermogen hebben bij het bepalen van de transitiekans in dit uittredepad.

Naast deze testen om de zinvolheid na te gaan van ons model en de classificatietabel, zullen we ook nagaan hoezeer de verschillende coëfficiënten bijdragen aan de schatting van onze regressiemodellen. Dit wordt doorgaans gedaan door te kijken naar de p-waarde van de geschatte coëfficiënt, die wordt bepaald door de **Wald-test** met volgende hypothesen:

- $H_0$ : coëfficiënt<sub>i</sub> ( $\beta_i$ ) = 0
- $H_a$ : coëfficiënt<sub>i</sub> ( $\beta_i$ )  $\neq$  0

Indien de nulhypothese wordt verworpen met een p-waarde kleiner dan 0,05 mogen we de coëfficiënt beschouwen als een determinant van het regressiemodel.

### **5.2.2 *Initial conditions problem***

Zoals eerder aangehaald proberen wij met multinomiale regressie de transitiekans te berekenen, ofwel de kans dat een werknemer uittreedt via een uittredepad zoals de werkloosheid of arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Onze sample bestaat zowel uit mensen die voor het eerst werden geïnterviewd door SHARE als werknemer, en uit mensen die voor het eerst werden geïnterviewd als zijnde al uitgetreden uit de arbeidsmarkt. Vermits de respondenten uit vorige waves ouder worden, is SHARE verplicht om nieuwe mensen te interviewen, om de populatie van jonge 50-plussers representatief te houden. Hierdoor zien we dus per wave een groep nieuw geobserveerde uittreeders (vervroegd gepensioneerd, werklozen, invaliden,...) waarvan we hen niet hebben kunnen observeren wanneer ze de werkelijke transitie maakten. Dit wordt het *initial conditions problem* genoemd, en kan tot inconsistente schattingen leiden indien we niet-geobserveerde heterogeniteit zouden modelleren. Vermits we niet-geobserveerde heterogeniteit echter niet zullen modelleren, krijgen we consistent geschatte coëfficiënten. Daarnaast is het wel zo dat we bij deze sample dat een panel is van verschillende waves de t-tests van de coëfficiënten en p-waarden eigenlijk zouden moeten corrigeren voor seriële correlatie. Seriële correlatie betekent dat de residuen in een tijdreeks met elkaar gecorreleerd zijn en dat daardoor de variantie van de schatter (en dus ook de standaardfout en dus ook de significantie) onderschat zijn.

Wat die correctie van de seriële correlatie betreft, hebben we in SPSS helaas geen aangepaste schatter kunnen gebruiken omdat die in SPSS niet beschikbaar is. Wat het *initial conditions problem* betreft: de scope van deze masterthesis laat niet toe om correcties toe te passen in kader van deze *initial conditions problem*. Hier zijn geavanceerde econometrische technieken voor nodig die we overigens niet met SPSS kunnen toepassen. We zijn ons hier wel degelijk bewust van dit probleem, en naar volgend onderzoek toe is het in dit opzicht beter om een software te gebruiken die gelegenheid geeft om hiervoor te corrigeren.

## 5.2.3 Resultaten regressiemodellen

### 5.2.3.1 Initieel model

Tabel 16. Resultaten initieel regressiemodel

Werkstatus		$\beta$	Std. afw.	p-waarde	$e^{\beta}$
<b>gepensioneerd</b>	Intercept	-2,335	,346	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	3,550	,195	,000	34,800
	55-59	1,542	,183	,000	4,672
	<i>Geslacht</i>				
	Man	,889	,167	,000	2,434
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-,704	,139	,000	,494
	Midden	-,091	,135	,501	,913
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	,089	,122	,466	1,093
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,335	,108	,002	1,398
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	1,105	,363	,002	3,019
	Matig	,561	,223	,012	1,752
	Goed	,315	,185	,089	1,370
	Zeer goed	,310	,194	,109	1,363
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
		-0,024	,007	,001	,977
	<i>Wekelijks gebruik medicijnen</i>				
	Ja	,180	,112	,109	1,197
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	-,058	,121	,632	,944
<i>Frequent drinken</i>					
Ja	,139	,116	,230	1,149	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	-1,189	,258	,000	3,285	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	-,076	,150	,611	,926	
Overgewicht	,127	,118	,283	1,135	
<b>Depressief</b>					
Ja	-,092	,133	,492	,912	

<b>Jaar</b>				
2013	-1,083	,165	,000	,339
2011	-,627	,153	,000	,534
2006	-2,863	,200	,000	,057
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	-,543	,170	,001	,581

Werkstatus		$\beta$	Std. afw.	p-waarde	$e^{\beta}$
<b>werkloos</b>	Intercept	-,242	,349	,489	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	1,268	,191	,000	3,554
	55-59	,747	,134	,000	2,110
	<i>Geslacht</i>				
	Man	,227	,187	,225	1,254
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-1,211	,155	,000	,298
	Midden	-,517	,146	,000	,596
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	-,570	,122	,000	,566
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	-,027	,120	,824	,974
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	1,192	,364	,001	3,294
	Matig	,534	,236	,023	1,707
	Goed	,120	,204	,555	1,128
	Zeer goed	-,109	,219	,618	,897
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
	Wekelijks gebruik medicijnen				
	Ja	-,085	,126	,503	,919
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	,321	,125	,010	1,379
	<i>Frequent drinken</i>				
Ja	,100	,136	,464	1,105	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	-,723	,275	,009	2,060	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	,210	,157	,179	1,234	
Overgewicht	-,110	,136	,418	,896	
<b>Depressief</b>					

Ja	,525	,131	,000	1,690
<b>Jaar</b>				
2013	-1,695	,213	,000	,184
2011	-1,051	,207	,000	,350
2006	-2,190	,253	,000	,112
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	,898	,189	,000	2,455

Werkstatus	$\beta$	Std. afw.	p-waarde	$e^{\beta}$
<b>arbeids- ongeschikt of invalide</b>				
Intercept	-3,905	,798	,000	
<b>Controlevariabelen</b>				
<i>Leeftijd</i>				
60-64	1,004	,221	,000	2,730
55-59	,533	,167	,001	1,705
<i>Geslacht</i>				
Man	1,025	,219	,000	2,786
<i>Educatie</i>				
Hoog	-,739	,184	,000	,478
Midden	-,267	,178	,134	,765
<i>Burgerlijke stand</i>				
Getrouwd	-,382	,150	,011	,682
<i>Grootouderschap</i>				
Ja	,168	,146	,249	1,183
<b>Gezondheid</b>				
<i>Subjectieve gezondheid</i>				
Slecht	5,202	,754	,000	181,633
Matig	3,596	,727	,000	36,453
Goed	1,754	,727	,016	5,776
Zeer goed	1,230	,753	,102	3,420
<b>Gezondheidsgedrag</b>				
<i>Maximale Gripkracht</i>				
Wekelijks gebruik medicijnen				
Ja	,825	,194	,000	2,281
<i>Huidige roker</i>				
Ja	,341	,152	,025	1,406
<i>Frequent drinken</i>				
Ja	-,054	,167	,748	,948
<i>Fysiek actief</i>				
Ja	-1,649	,240	,000	5,201
<i>BMI (categorie)</i>				
Obesitas	,337	,186	,070	1,400

Overgewicht	,128	,170	,451	1,136
<b>Depressief</b>				
Ja	,363	,153	,018	1,437
<b>Jaar</b>				
2013	-,841	,231	,000	,431
2011	-,869	,237	,000	,420
2006	-1,482	,280	,000	,227
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	,474	,204	,020	1,607

Werkstatus		$\beta$	Std. afw.	p-waarde	$e^{\beta}$
huishand of huishand	Intercept	-2,224	,505	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	1,999	,221	,000	7,385
	55-59	,621	,168	,000	1,861
	<i>Geslacht</i>				
	Man	-3,099	,377	,000	,045
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-,949	,193	,000	,387
	Midden	-,108	,171	,529	,898
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	1,971	,263	,000	7,175
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,307	,146	,036	1,359
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	,682	,518	,188	1,977
	Matig	,468	,296	,114	1,596
	Goed	,089	,241	,713	1,093
	Zeer goed	,189	,247	,446	1,208
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
	<i>Wekelijks gebruik medicijnen</i>				
Ja	-,099	,151	,513	,906	
<i>Huidige roker</i>					
Ja	-,155	,176	,380	,857	
<i>Frequent drinken</i>					
Ja	-,182	,194	,349	,834	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	,059	,398	,881	,942	

<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas		-,058	,204	,776	,944
Overgewicht		,065	,155	,675	1,067
<b><i>Depressief</i></b>					
Ja		,060	,162	,713	1,062
<b><i>Jaar</i></b>					
2013		-2,280	,273	,000	,102
2011		-1,357	,244	,000	,258
2006		-2,906	,323	,000	,055
<b><i>Dummy</i></b>					
Treatment groep		1,009	,242	,000	2,743

*Noot.* De referentiecategorieën in chronologische volgorde: 50-54 (leeftijd), Vrouw (geslacht), Laag (educatie), Niet getrouwd (burgerlijke stand), Uitstekend (subj. Gezondheid), Nee (gebruik medicijnen, roker, drinken, fysiek actief), Normaal/Ondergewicht (BMI), Nee (depressief), 2004 (jaar) en Controle groep (dummy). Informatie over de codering en aantallen per variabele in bijlage 4.

Om de interpretatie van de resultaten vlotter te doen verlopen bij de lezer, geven we een korte illustratie van hoe deze getallen het best dienen geïnterpreteerd te worden. Vermits we vooral werken met categorische variabelen is het vooral handig om deze interpretaties verder toe te lichten:

- Geslacht is een categorische (hier binaire) variabele die voor het uitredepad 'gepensioneerd' een positieve coëfficiënt ( $\beta = 0,889$ ) aangeeft bij antwoordcategorie 'man'. Om de interpretatie van dit effect te verduidelijken kijken we naar de odds ratio of  $e^\beta$ , dat gelijk is aan 2,434. Dit wil zeggen dat wanneer een persoon aangeeft een man te zijn, de odds dat hij uitreedt via het vervroegd pensioen stijgt met 143,4% ( $2,434 - 1$ ) dan wanneer de persoon een vrouw zou zijn, ceteris paribus. We mogen besluiten dat dit effect significant is door de p-waarde die kleiner is dan 0,05.
- Educatie is evenwel een categorische (niet binaire) variabele die voor het uitredepad 'gepensioneerd' een negatieve coëfficiënt ( $\beta = -0,704$ ) aangeeft voor antwoordcategorie 'hoog'. De betekenis van de referentiecategorie wordt hier belangrijk in de interpretatie van de odds ratio of  $e^\beta$ , die hier gelijk is aan 0,494. Dit betekent dat de odds dat iemand uitreedt via het vervroegd pensioen daalt met 50,6% ( $1 - 0,494$ ) wanneer iemand een hoge opleiding heeft genoten tegenover een lage of geen opleiding, ceteris paribus

In eenvoudige termen kunnen we van beide effecten zeggen dat het model voorspelt dat de transitie van werk naar het vervroegd pensioen meer zal voorkomen bij mannen dan bij vrouwen, net zoals lager opgeleiden meer kans hebben via dit uitredepad de arbeidsmarkt te zullen verlaten dan hoger opgeleiden.

### Controlevariabelen

Eerst beginnen we met het bespreken van de controlevariabelen, waarbij we per variabele een vergelijking zullen maken per uitredepad om de vergelijkbaarheid en interpretatie zo duidelijk mogelijk te houden.

Zo zien we ten eerste dat bij elk van de uitredepaden, de **leeftijd** een significant effect heeft. Het is duidelijk dat naarmate men ouder wordt, men een hogere kans heeft om uit de arbeidsmarkt te treden. Zoals al werd aangegeven in de literatuur, wordt het werk alsmaar zwaarder, zowel fysiek als mentaal, waardoor een oudere leeftijd gepaard gaat met meer uitreders. Leeftijd zou ook gedeeltelijk het effect van institutionele kenmerken kunnen reflecteren zoals de leeftijd waarop men bijvoorbeeld een brugpensioenuitkering kan opnemen.

**Geslacht** is daarentegen minder constant voor de verschillende uitredepaden qua interpretatie. Zo zien we voor gepensioneerden en arbeidsongeschikten/invaliden dat mannen meer de transitie maken uit de arbeidsmarkt via deze paden dan vrouwen. Mogelijkerwijs heeft dit te maken met het feit dat mannen vaak fysiek zwaardere jobs beoefenen, en zoals wij in de descriptieve analyse (tabel 15) hebben aangetoond is het hebben van een fysiek zware job gecorreleerd met een lage gezondheid, waardoor zij sneller de arbeidsmarkt verlaten via deze uitredepaden. Bij het uitredepad 'huisman/huisvrouw' zien we duidelijk dat vrouwen tegenover mannen nog steeds de hoogste kans hebben om via dit pad de arbeidsmarkt vervroegd te verlaten. Werkende vrouwen bouwen weliswaar pensioenrechten op, maar vaak hebben ze onvolledige carrières waardoor ze best afzien van hun eigen pensioen omdat het gezinspensioen van hun mannelijke echtgenoot tot een hoger gezinsinkomen zou leiden. Daarom komen ze dan in de categorie 'huisvrouw' terecht, wat betekent dat ze geen individueel pensioen op persoonlijke eigen naam ontvangen.

Bij **educatie** of **opleidingsniveau** zien we steeds een wederkerend effect opduiken. Zo zien we dat werknemers die een opleiding in de hoge school of op de universiteit hebben genoten, een beduidend lagere kans hebben om de arbeidsmarkt te verlaten via één van deze paden, tegenover zij die geen opleiding hebben genoten of enkel een diploma lager onderwijs of lager secundair onderwijs hebben. Dit stemt overeen met de bevindingen in de literatuur, vermits mogelijkerwijs de werkomstandigheden gunstiger zijn bij de hoger opgeleiden, omdat zij vaak een job uitoefenen die meer in lijn liggen met hun competenties, waardoor men gemotiveerder is om langer te blijven werken. Daarentegen zien we bij geen enkele van de uitredepaden een significante coëfficiënt voor de antwoordcategorie 'midden', waardoor we dus enkel een significant effect zien bij het vergelijken van de twee extremen in deze variabele.

Bij de variabele rond de **burgerlijke stand**, zien we bij alle uitredepaden behalve 'gepensioneerd' een significant effect. Bij de 'huisman/huisvrouw' zien we zoals verwacht dat werknemers die getrouwd zijn, een hogere kans hebben om de transitie te maken naar dit uitredepad dan werknemers die niet getrouwd zijn. Vermits getrouwd zijn meestal gepaard gaat met een groter huishouden (kinderen en/of kleinkinderen) zijn er meer incentives om op latere leeftijd de arbeidsmarkt te verlaten voor huishoudelijke doeleinden. Daarentegen zien we bij de onvrijwillige uitredepaden (werkloosheid en arbeidsongeschiktheid/invaliditeit) dat men minder kans heeft om de transitie te maken naar één van deze twee stelsels wanneer men aangeeft getrouwd te zijn. Zoals we al eerder aanhaalden is het moeilijk om in ons model de effecten van de werkstatus van de partner te bestuderen. Het zou zo interessant geweest zijn om een variabele te creëren die aangaf of de partner wel of niet al gepensioneerd was, vermits vorig onderzoek van Radl en Himmelreicher (2014) aangaf dat dit zeker een invloed kon hebben op het pensioneringsgedrag van de partner.

Bij de laatste controlevariabele, **grootouderschap**, zien we een significante positieve coëfficiënt bij zowel de 'gepensioneerden' als bij de 'huisman/huisvrouw' categorie. Het hebben van kleinkinderen zorgt er dus voor de kans dat men de transitie maakt naar één van deze stelsels hoger is dan wanneer men geen kleinkinderen heeft, wat in lijn van de verwachtingen en de literatuur ligt. Zo spelen grootouders een belangrijke rol in de opvang van hun kleinkind, en door de stijgende participatiegraad van jonge moeders, wordt de vraag naar zo'n opvang ook alsmear groter (Hochman en Lewin-Epstein, 2013) waardoor deze een rol van betekenis kunnen spelen in het pensioneringsproces van de oude werknemers.

### Gezondheid

Wanneer we de **subjectieve gezondheid** onder de loep nemen, voor de uitredepaden 'gepensioneerd', 'werkloos' en 'arbeidsongeschikt/invaliditeit' een gelijkaardig effect optreden. Zo zien we bij elke van deze uitredepaden dat het observeren van een slechte of matige gezondheid de kans verhoogt dat men de transitie heeft gemaakt van de arbeidsmarkt naar één van deze stelsels. Bij de categorie 'huisman/huisvrouw' zien we daarentegen geen significant effect, wat verwacht kan worden vermits zij meestal andere beweegredenen hebben die hierboven al zijn toegelicht. Het model bevestigt



dus het grote aantal studies die eveneens aantoonde dat een slechtere gezondheid gepaard gaat met vervroegde uittreding uit de arbeidsmarkt.

### Gezondheidsgedrag

De **maximale gripkracht** is een variabele die recentelijk meer aan belang wint in onderzoek rond vervroegde pensionering. Het is in feite een variabele die vaak wordt gebruikt in het onderzoek in de medische wetenschappen, maar dus meer en meer wordt gebruikt ook in sociale wetenschappen. Kalwij en Vermeulen (2007) gaven aan dat het zowel correleert met de fysieke als mentale gezondheid en eigenlijk naast de subjectieve gezondheid een goede parameter blijkt te zijn voor de algemene gezondheid van de respondent. We zien hier telkens een negatief significante coëfficiënt, wat betekent dat een hogere maximale gripkracht gepaard gaat met minder geobserveerde transitie in elke van de uittredepaden.

Het **wekelijks gebruiken van medicijnen** is enkel statistisch significant bij de arbeidsongeschikten/invaliden, met een positieve coëfficiënt. We kunnen hieruit afleiden dat het wekelijks nemen van medicijnen zorgt voor een hogere kans dat werknemers de transitie hebben gemaakt naar de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Het gebruik van medicijnen gaat vrijwel altijd gepaard met een slechtere gezondheid, en vermits deze meestal voorgeschreven worden door een dokter, kunnen we ervan uitgaan dat deze mensen hiermee een hogere kans hebben om via de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit uit de arbeidsmarkt te zijn gestapt.

**Roken** geeft een significant positieve coëfficiënt bij de werknemers die zijn uitgetreden via het werkloosheidstelsel en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit, wat aangeeft dat mensen die roken een hogere kans hebben om via deze twee uittredepaden uit de arbeidsmarkt te stappen.

**Drinken** heeft in tegenstelling tot rookgedrag geen enkel significant effect bij de verschillende uittredepaden.

Het **fysiek actief** zijn geeft in onze sample bij de eerste drie uittredepaden een negatief significante coëfficiënt. Mensen die geobserveerd zijn als fysiek actief, worden dus meer waarschijnlijk in de categorie werknemer waargenomen, waardoor dit gedrag gepaard gaat met een lagere transitiekans in elk van deze drie uittredepaden. Dit is een logische uitkomst, vermits bij de mensen die aangeven in staat te zijn fysiek zware inspanningen te leveren, meer dan waarschijnlijk ook nog in staat zullen zijn om te werken.

De coëfficiënten van variabele **BMI** zijn bij geen enkel uittredepad significant bevonden, waardoor we geen effect kunnen waarnemen van deze factor op de eventuele transitie van werk naar één van de uittredepaden.

### Depressief

Als parameter voor de mentale gezondheid, kijken we of **depressief zijn** de transitiekans beïnvloedt in ons model. We zien dat depressiviteit meer geobserveerd wordt bij de uitgetreden in de werkloosheid en arbeidsongeschiktheid/invaliditeit, waardoor we kunnen besluiten dat depressiviteit gepaard gaat met een hogere transitiekans naar deze twee uittredepaden. Dit is logisch, wanneer mensen aangeven in slechte mentale gezondheid te zijn, wordt werken een alsmaar moeilijkere opgave waardoor men treedt uit de arbeidsmarkt. We kunnen helaas door de beperkingen van ons onderzoeksdesign niet meten of deze depressiviteit ook gepaard gaat met slechte werkomstandigheden, vermits we denken dat deze factoren ook een grote invloed spelen op het welzijn van de werknemer.

### Jaar

Verder is het ook interessant om te kijken naar de jaren waarin de verschillende vragenrondes hebben plaatsgevonden. We zien bij elk van de uittredepaden dat de transitiekansen tegenover basisjaar 2004 sterk afnemen wanneer men vooruit gaat in de tijd. Dit komt grotendeels overeen met figuur 6 in de beschrijvende analyse, waar we hebben aangetoond dat mensen over het algemeen langer blijven werken door de verschillende pensioenhervormingen die zijn doorgevoerd (gelijkstelling rustpensioen

bij vrouwen, afschaffing brugpensioenen,...). We hebben verder ook aangetoond dat het opleidingsniveau sterk stijgt wanneer we de evolutie bekijken over de waves (figuur 11), vooral dan bij vrouwen (figuur 12), waardoor zij minder hun toevlucht zullen zoeken in een uitredepad als huisvrouw, en langer blijven werken. Waar we hadden verwacht om misschien een stijging te zien bij de arbeidsongeschikten/invaliden (vrouwen blijven langer werken maar zijn ook sneller geconfronteerd met fysieke klachten dan mannen), zien we daarentegen eveneens een negatieve coëfficiënt, die wel veel minder negatief is dan bij de andere uitredepaden.

### Dummy

Deze variabele is onze variable of interest in dit model om onze onderzoeksvraag te beantwoorden. Indien er een substitutie-effect zou optreden tussen het brugpensioen en het stelsel invaliditeit, zouden we voor de dummy een negatieve coëfficiënt moeten zien bij de 'gepensioneerden' en een positieve coëfficiënt bij de arbeidsongeschikten/invaliden.

Bij zowel de gepensioneerden als bij de arbeidsongeschikten/invaliden zien we het gewenste significant effect. Bij de mensen die mogelijk langer moesten blijven werken na 2008 door de hervorming, en hierdoor in de treatment groep zaten, zien we dat de transitiekans kleiner wordt bij het uitredepad van het vervroegd pensioen. We kunnen hieruit afleiden dat de hervorming bij deze groep het gewenste effect heeft gehad, en ze daadwerkelijk hierdoor minder gebruik maken van het brugpensioen.

Bij de arbeidsongeschikten/invaliden zien we daarentegen een positief significante coëfficiënt. Indien er geen substitutie zou plaatsvinden, zouden we bij deze variabele geen significant effect mogen waarnemen, maar in dit geval zien we dit dus wel. Bij de werknemers die door de brugpensioenhervorming mogelijk langer zouden moeten blijven werken na 2008, zien we dat zij een verhoogde transitiekans hebben om in de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit te treden. Het geeft een eerste bewijs dat een mogelijk substitutie-effect weldegelijk heeft plaatsgevonden na de hervorming.

Ook bij zowel de werklozen als de huisman/huisvrouw categorie zien we een positief significante coëfficiënt. Omdat de classificatie tabel van de voorspelde uitkomstvariabelen een laag aantal correct voorspelde werklozen aantoonde (4,8%, zie bijlage 7), moeten we voorzichtig blijven in het interpreteren van de dummy voor de categorie werklozen. Daarentegen zien we bij de huisvrouw/huisman categorie ook een substitutie-effect optreden, wat niet volgens onze verwachtingen was, maar duidelijk aangeeft dat substitutie van een stelsel als het brugpensioen naar andere stelsels een belangrijk effect is in België om rekening mee te houden.

In volgende subsecties voeren we 2 sensitiviteitsanalyses uit om te bepalen of het gebruik van objectieve gezondheidsparameters een betere voorspelling geeft voor onze groep arbeidsongeschikten/invaliden, en of een correctie met gewichten een bijdrage levert voor de begrijpbaarheid van het model.

#### *5.2.3.2 Model met objectieve gezondheidsparameters*

Vermits we de correlaties tussen de objectieve en subjectieve parameters hebben aangetoond in onze descriptieve analyse (tabel 13), en in voorgaande studies ook steeds twee verschillende modellen worden gebruikt om het uitredingsgedrag te modelleren (één met subjectieve gezondheid en één met objectieve gezondheidsvariabelen), nemen wij deze sensitiviteitsanalyse over. Indien we beide gezondheidsparameters opnemen in één regressiemodel bestaat er het gevaar van multicollineariteit, wat we nu dus zullen vermijden.

Wanneer we kijken naar de classificatietabel van dit 2<sup>e</sup> regressiemodel, zien we dat maar 32,8% van de arbeidsongeschikten/invaliden correct zijn geschat, terwijl dit percentage voor het initiële regressiemodel 40,2% bedroeg. We dienen dus te besluiten dat het regressiemodel met de subjectieve gezondheidsparameter in staat is betere voorspellingen te doen voor transitie naar arbeidsongeschiktheid/invaliditeit dan het model met de objectieve parameters. (bijlage 8)

### 5.2.3.3 Correctie voor gewicht

Een mogelijk probleem dat zich stelt met de sample die we initieel gebruikten, is deze van de potentiële *selectie bias* die gegenereerd is door non-respons en de zogenaamde *panel attrition* (of de uitval van respondenten uit de survey), waarvan de redenen zeer uiteenlopend zijn kunnen zijn. Door deze twee redenen kan het zijn dat de oud geobserveerde cases (uit wave 1 en 2) oververtegenwoordigd zijn tegenover de nieuw geobserveerden uit wave 4 en 5. Om dit probleem op te lossen, heeft SHARE voorzien in gewichten, teneinde de sample representatief te maken voor 50-plussers in wave 4 en 5. Nadat we deze gewichten hebben gegeven aan de cases van de initiële sample, voeren we opnieuw een multinomiale regressie uit. (bijlage 9)

Wanneer we kijken naar de resultaten van deze regressieanalyse, treffen we bij de arbeidsongeschikten/invaliden geen significant effect meer aan (p-waarde is 0,788), waar we bij de andere uittredepaden wel een soortgelijk effect als in het initieel model zien. We maken hierbij de kritische reflectie dat we door de beperkingen in ons onderzoeksdesign niet in staat zijn om een opportuun model te creëren. We zijn er ons dus van bewust dat het echte resultaat tussen deze twee 'extreme' modellen zal liggen (zonder gewichten en met gewichten).

## 5.3 Conclusie onderzoeksresultaten

De algemene tendens die we opmerken in onze beschrijvende analyse, is dat 50- tot 64-jarigen langer blijven werken. Het aandeel uittredders neemt zo af ten voordele van het aandeel die aan het werk zijn. Hiervoor kunnen we enkele belangrijke aanwijzingen aanhalen. Zo zien we dat het aandeel vervroegd gepensioneerd vooral bij 55 tot 64 jarigen daalt naarmate men in latere waves terecht komt. Bij vrouwen zien we dat de stijging in het aandeel respondenten die aan het werk zijn, tegelijk voorkomt met een daling in het aandeel van huisvrouwen. We vermoeden dat dit te danken is aan de jongere generatie vrouwen die beter opgeleid zijn dan de vrouwen uit oudere generaties, waardoor men meer en langer participeert in de arbeidsmarkt.

Hiernaast zien we ook in de beschrijvende analyse dat gezondheidsfactoren een rol spelen in de vervroegde pensionering bij de 50- tot 64-jarigen. Zo zien we in onze regressie dat een slechte gezondheid net als depressiviteit de kans verhoogd dat men de transitie maakt uit de arbeidsmarkt via het vervroegd pensioen, de werkloosheid en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Vermits we hebben aangetoond dat er een correlatie bestaat tussen werkgerelateerde factoren zoals het hebben van zwaar werk, waardering en hoge tijdsdruk met subjectieve gezondheid en depressiviteit, vragen we ons af of de werkomstandigheden wel voldoende worden aangepast aan de noden van de vergrijzende werkbevolking.

De regressieanalyse geeft op zijn beurt aan dat er weldegelijk rekening dient gehouden te worden met een substitutie-effect tussen het brugpensioen en de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Daarentegen blijven we ons wel bewust van de beperkingen die gepaard gaan met onze data, vermits we bij een groot aantal uittredders niet hebben observeren in de 4 waves wanneer men effectief die transitie gemaakt heeft van werk naar het uittredepad.



## 6 Conclusie

Met deze conclusie sluiten we onze masterproef af. We doen dit door te vertrekken van de probleemstelling waarna we een antwoord formuleren op onze onderzoeksvragen en eindigen met een aantal aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

De vergrijzende bevolking zorgt de laatste decennia voor een immense druk op de pensioenstelsels in Europa. Vermits de financiële houdbaarheid van deze stelsels meer en meer in vraag gesteld werd, is men in vele landen overgegaan tot een hervormingspolitiek om de toegankelijkheid van de verschillende uittredepaden te beperken. Uit onze literatuurstudie zien we grote internationale verschillen in generositeit van deze stelsels waardoor de participatiegraad bij 50-plussers naargelang het land verschilt.

België werd de laatste decennia beschouwd als één van de slechtste leerlingen wanneer het gaat over deze participatiegraad. Hierdoor is men overgegaan tot de hervorming van de verschillende pensioenstelsels, zoals de geleidelijke gelijkschakeling van de rustpensioenleeftijd tussen mannen en vrouwen naar 65 jaar en de verhoging van de leeftijdsvoorwaarden van het brugpensioen in 2008. Het doel van zo'n hervormingen is doorgaans om de sociale bijdrage uit arbeid te doen stijgen (door een hogere participatiegraad bij de oudere bevolking) en een daling van de pensioenuitgaven te bereiken.

Vermits studies aantonen dat er substitutie kan optreden tussen de verschillende uittredepaden die de sociale zekerheidsstelsels aanbieden, stelden we ons de vraag of deze brugpensioenhervorming enkel en alleen voor meer tewerkstelling zorgt. De hervorming van één stelsel verandert vaak de aantrekkelijkheid van een ander, waardoor 50-plussers hun pensioneringsgedrag gaan aanpassen. Op basis van de data van SHARE hebben we geprobeerd een mogelijk substitutie-effect waar te nemen tussen het stelsel van het brugpensioen en deze van de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Gegevens van Belgische openbare instellingen als de RVA en het RIZIV tonen namelijk aan dat de daling van nieuwe instromers bij het brugpensioen gepaard gaat met een stijging van de nieuwe instromers in de invaliditeit. Deze compensatie is het best te zien bij 55- tot 59-jarigen, de leeftijdsgroep waarbij de meeste instromers waar te nemen zijn bij de bruggepensioneerden.

Om dit substitutie-effect te bestuderen hebben we geprobeerd met een multinomiaal regressiemodel de transitiekans te modelleren dat een persoon uittreedt via een uittredepad, op voorwaarde dat men op een vorig tijdstip als werknemer aan het werk was. We stooten hierbij op een aantal beperkingen, vermits bijvoorbeeld het grootste deel van onze uittreeders niet geobserveerd konden worden op het moment dat ze de effectieve transitie gemaakt hadden (*initial conditions problem*). Toch konden we aantonen dat de *treatment* groep, de groep die na 2008 mogelijk langer moesten werken doordat ze niet meer voldeden aan de nieuwe brugpensioenvoorwaarden, een verhoogde transitiekans had naar de arbeidsongeschiktheid/invaliditeit. Dit was mogelijk nadat we gecontroleerd hadden met verschillende controlevariabelen (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau,...), gezondheid en andere factoren.

Hoewel we konden aantonen dat mensen over het algemeen langer blijven werken, hoort de Belgische overheid weldegelijk lessen te trekken uit hun voormalig hervormingsbeleid. Zo toont deze casestudy aan dat we ook in België rekening moeten houden met eventuele substitutie tussen de verschillende sociale zekerheidsstelsels. Verder dient men niet enkel en alleen in te zetten op hervormingen, vermits we kunnen aantonen dat het pensioneringsproces wordt beïnvloed door een brede waaier van factoren. Zo lijkt het ons opportuun om te kijken naar de factoren die de gezondheid beïnvloeden van de oudere werknemers. Aangezien we aantoonde dat meer en meer vrouwen hun weg vinden naar de arbeidsmarkt ten opzichte van vroeger en ze tevens langer blijven werken, lijkt het ons correct de vraag te stellen of de werkomstandigheden voldoende worden aangepast aan deze vergrijzende werkende bevolking. Voor verder onderzoek raden we dan ook aan om deze werkgerelateerde factoren mee op te nemen in het regressiemodel. Doordat veel van de geobserveerde uittreeders in onze *sample* niet

bevraagd zijn geweest toen ze nog aan het werk waren, hebben we voor velen geen informatie over hun werkomstandigheden en konden deze variabelen niet opgenomen worden in onze regressieanalyse.

## 7 Referenties

- Ageing Working Group (2015). The 2015 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060). EU Commissie: Brussel.
- Alavinia, S.M. & Burdorf, A. (2008). Unemployment and retirement and ill-health: a cross-sectional analysis across European countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(1), 39-45.
- Antolin, P., & Scarpetta, S. (1998). Microeconomic Analysis of the Retirement Decision: Germany. *OECD Economics Department Working Papers*, 204.
- Barnes-Farell, J. (2003). Beyond health and wealth: Attitudinal and other influences on retirement decision-making. In G. Adams & T. Beehr (Eds.). *Retirement: Reasons, processes, and results* (159-187). New York: Springer.
- Beehr, T. (1984). The Process of Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Personnel Psychology*, 39(1), 31-55.
- Beehr, T., Glazer, S., Nielson, N., & Farmer, S. (2000). Work and Nonwork Predictors of Employees' Retirement Ages. *Journal of Vocational Behavior*, 57(2), 206-225.
- Blanchet, D., Brugiavini, A., & Rainato, R. (2005). Pathways to retirement. In A. Börsch-Supan, A. Brugiavini, H. Jürges, J. Mackenbach, J. Siegrist, & G. Weber (Eds.). *Health, Ageing and Retirement in Europe. First Results From the Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe* (246-252). Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA).
- Blekesaune, M., & Solem, P.E. (2005). Working Conditions and Early Retirement: A Prospective Study of Retirement Behaviour. *Research on Ageing*, 27(1), 3-30.
- Blinder, A., Gordon, R., & Wise, D. (1980). Reconsidering the Work Disincentive Effects of Social Security. *National Tax Journal*, 20(13), 431-442.
- Blöndal, S., & Scarpetta, S. (1998). The retirement decision in OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers*, 202.
- Burkhauser, R. (1980). The Early Acceptance of Social Security: An Asset Maximization Approach. *ILR Review*, 33(4), 484-492.
- Coe, N. B., & Lindeboom, M. (2008). Does Retirement Kill You? Evidence from Early Retirement Windows. *IZA Discussion Paper*, 3817
- Dahl, S., Nilsen, O., & Vaage, K. (2000). Work or retirement? Exit routes for Norwegian elderly. *Applied Economics*, 32(14), 1865-1876.
- Dal Bianco, C., Trevisan, E., & Weber, G. (2014). "I want to break free". The role of working conditions on retirement expectations and decisions. *European Journal of Ageing*, 12, 17-28.
- Damman, M., Henkens, K., & Kalmijn, M. (2011). The Impact of Midlife Educational, Work, Health, and Family Experiences on Men's Early Retirement. *The Journals of Gerontology*, 66B(5), 617-627.
- De Preter, H., Van Looy, D., & Mortelmans, D. (2013) Individual and institutional push and pull factors as predictors of retirement timing in Europe: A multilevel analysis. *Journal of Aging Studies*, 27(4), 299-307.
- de Wind, A., Geuskens, G., Ybema, J.F., Blatter, B., Burdorf, A., Bongers, P. & van der Beek, A. (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.
- Disney, R., Emmerson, C., & Wakefield, M. (2006). Ill health and retirement in Britain: A panel data-based analysis. *Journal of Health Economics*, 25(4), 621- 649.
- Dorn, D., & Sousa-Poza, A. (2010). 'Voluntary' and 'involuntary' early retirement: an international analysis. *Applied Economics*, 42(4), 427-438.
- Duggan, M., Singleton, P., & Song, J. (2007) Aching to retire? The rise in the full retirement age and its impact on the social security disability rolls. *Journal of Public Economics*, 91(7-8), 1327-1350.
- Elchardus, M. & Cohen, J. (2003). Gedrag en verwachtingen in verband met het einde van de loopbaan. VUB Onderzoeksgroep TOR: Paper TOR2003/29.
- European Commission (2012). *European Employment Observatory Review: European Policies to Promote Active Ageing 2012*. Opgehaald van: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1087&langId=en>
- Euwals, R., Van Vuuren, D., & Wolthoff, R. (2010). Early retirement in the Netherlands: Evidence from a Policy Reform. *The economist*, 158(3), 209-236.
- Euwals, R., Van Vuren, A., & Van Vuuren, D. (2012). The decline of substitute pathways into retirement: empirical evidence from the Dutch health care sector. *International Social Security Review*, 65(3), 101-122.
- Feldman, D. (1994). The Decision to Retire Early: A Review and Conceptualization. *Academy of Management Review*, 19(2), 285-311.
- Feldman, D., & Beehr, T. (2011). A three-phase model of retirement decision making. *American Psychologist*, 66(3), 193-203.
- Fenge, R., & Pestieau, P. (2005). *Social Security and Early Retirement*. Cambridge: The MIT Press
- Fischer, J. & Sousa-Poza, A. (2006). The Institutional Determinants of Early Retirement in Europe. *University of ST. Gallen Economics Discussion Paper*, 2006-08.
- FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (2015). Geraadpleegd op 2 april 2015 via <http://werk.belgië.be>
- Gerke, O., & Lauridsen, J. (2013) Determinants of early retirement in Denmark. An empirical investigation using SHARE data. *Discussion Papers on Business and Economics*, 4(2).
- Gotlibovski, C. & Weiss, Y. (2008). Retirement Decisions of Married Couples. *Journal of welfare and social security studies*, 76, 73-96.
- Griffin, B., Hesketh, B., & Loh, V. (2012). The influence of subjective life expectancy on retirement transition and planning: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 81(2), 129-137.
- Gruber, D. & Wise, D. (2002). Social Security Programs and Retirement Around the World: Micro Estimation. *NBER Working Paper*, 9407.
- Hall, A. & Johnson, T. (1980). The Determinants of Planned Retirement Age. *Industrial and Labor Relations Review*, 33(2), 241-254.
- Hatcher, C. (2003). The economics of the retirement decision. In G. Adams, & T. Beehr (Eds.). *Retirement: Reasons, Processes, and results* (136-158). New York: Springer.
- Henkens, K. (1999). Retirement Intentions and Spousal Support: A Multi-Actor Approach. *The journals of Gerontology*, 54B(1), S63-S73.



- Henkens, K. & Tazelaar, F. (1994). Early Retirement of Civil Servants in the Netherlands. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(21), 1927-1943.
- Henkens, K. & van Solinge, H. (2014). Work-related factors as predictors in the retirement decision-making process of older workers in the Netherlands. *Ageing and Society*, 34(9), 1551-1574.
- Heyma, A. (2004). A Structural Dynamic Analysis of Retirement Behavior in the Netherlands. *Journal of Applied Econometrics*, 19, 739-759.
- Hochmann, O., & Lewin-Epstein, N. (2013). Determinants of early retirement preferences in Europe: The role of grandparenthood. *International journal of comparative sociology*, 54(1), 29-47.
- Hofäcker, D. & Unt, M. (2013). Exploring the 'new worlds' of (late?) retirement in Europe. *Journal of International and Comparative Social Policy*, 29(2), 163-183.
- Inderbitzin, L., Staubli, S., & Zweimüller, J. (2013). Extended Unemployment Benefits and Early Retirement: Program Complementarity and Program Substitution. *Working Paper Series, Department of Economics, University of Zurich*, 119.
- Jex, M., & Grosch, J. (2012). Retirement decision making. In M. Wang (Ed.). *The oxford handbook of retirement* (267-280). New York: Oxford University Press.
- Jousten, A., & Lefebvre, M. (2013). Retirement Incentives in Belgium: Estimations and Simulations Using SHARE Data. *The Economist*, 161, 253-276.
- Kalwij, A. & Vermeulen, F. (2008). Health and Labour Force Participation of Older People in Europe: What Do Objective Health Indicators Add to the Analysis? *Health Economics*, 17(5), 619-638.
- Keese, M. (2006) Live Longer, Work Longer. Parijs: OESO.
- Kohli, M. & Rein, M. (1991). The changing balance of work and retirement. In M. Kohli, M. Rein, A. Guillemand & H.V. Gunsteren (Eds.). *Time for Retirement* (1-35). Location: Cambridge University Press.
- Krause, N., Lynch, J., Kaplan, G.A., Cohen, R.D., Goldberg, D.E., & Salonen, J.T. (1997). Predictors of disability retirement. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, 23, 403-413.
- Lamprianou, I. (2012). Determinants of Early Retirement in the European Union. *Journal of Transnational Management*, 17(2), 137-154.
- Lindeboom, M. (1998). Microeconomic Analysis of the Retirement Decision: The Netherlands. *OECD Economics Department Working Papers*, 207.
- Lumsdaine, R. & Mitchell, O. (1999). New developments in the economic analysis of retirement. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.). *Handbook of Labor Economics* (3261-3307). In Amsterdam: North Holland.
- Lund, T. & Villadsen, E. (2005). Who retires early and why? Determinants of early retirement pension among Danish employees 57-62 years. *European Journal of Ageing*, 2(4), 275-280.
- Maes, M. (2011). Will the Dismantlement of Early Retirement Schemes Increase Older Unemployment? A Competing-risk Analysis for Belgium. *Labour*, 25(2), 252-267.
- Maule, A., Cliff, D., & Taylor, R. (1996). Early retirement decisions and how they affect later quality of life. *Ageing and Society*, 16, 177-204.
- Mitchell, O. & J. Phillips (2000). Retirement Responses to Early Social Security Benefit Reductions. *NBER Working Paper*, 7963.
- Radl, J. (2014). *Retirement Timing and Social Stratification: A Comparative Study of Labor Market Exit and Age Norms in Western Europe*. London: Versita.

- Radl, J. & Himmelreicher, R.K. (2014). The Influence of Marital Status and Spousal Employment on Retirement Behavior in Germany and Spain. *Research on Aging*, 37(4), 361-387.
- RIZIV. (2012). *Verklarende factoren met betrekking tot de stijging van het aantal invaliden: loontrekkende periode 1993-2012* [studie]. Brussel: J. De Cock.
- Robroek, S., Van den Berg, T., & Burdorf, A. (2011). De invloed van psychosociale en fysieke werkgerelateerde factoren op vroegpensioen in elf Europese landen. *Gedrag & Organisatie*, 24(4), 453-465.
- Saraceno, C. & Keck, W. (2010). Can We Identify Intergenerational Policy Regimes in Europe? *European Societies*, 12(5), 675-696.
- Schils, T. (2008). Early Retirement in Germany, the Netherlands, and the United Kingdom: A Longitudinal Analysis of Individual Factors and Institutional Regimes. *European Sociological Review*, 24(3), 315-329.
- Sell, L. (2009). Predicting long term sickness absence and early retirement pension from self-reported work ability. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82 (9), 1133-1138.
- Siegrist, J., Wahrendorf, M., von dem Knesebeck, O., Jürges, H., & Börsch-Supan, A. (2006). Quality of work, well-being, and intended early retirement of older employees: baseline results from the SHARE study. *European Journal of Public Health*, 17(1), 62-68.
- Smeeding, T. & Quinn, J. (1997). Cross-national patterns of labor force withdrawal. *Luxembourg Income Study Working Paper Series*, 170.
- Smith, D. & Moen, P. (2004). Retirement Satisfaction for Retirees and their Spouses: Do Gender and the Retirement Decision-Making Process Matter? *Journal of Family Issues*, 25(2), 262-285.
- Staubli, S. & Zweimüller, J. (2012). Does raising the retirement age increase employment of older workers? *Journal of Public Economics*, 108, 17-32.
- Stock, J. & Wise, D. (1990). Pensions, the Option Value of Work, and Retirement. *Econometrica*, Vol. 58(5), 1151-1180.
- Sutinen, R., Kivimäki, M., & Forma, P. (2005). Associations between stress at work and attitudes towards retirement in hospital physicians. *Work & Stress: An International Journal of Work, Health & Organisations*, 19(2), 177-185.
- Szinovacz, M., DeViney, S., & Davey, A. (2001). Influences of Family Obligations and Relationships on Retirement: Variations by Gender, Race, and Marital Status. *The journals of Gerontology*, 56(1), S20-S27.
- Talage, J. & Beehr, T. (1995). Are there gender differences in predicting retirement decisions? *Journal of Applied Psychology*, 80(1), 16-28.
- Van Bavel, J. & De Winter, T. (2013). Becoming a Grandparent and Early Retirement in Europe. *European Sociological Review*, 29(6), 1295-1308.
- van Solinge, H. & Henkens, K. (2007). Involuntary Retirement: The Role of Restrictive Circumstances, Timing, and Social Embeddedness. *The Journals of Gerontology*, 62(5), 295-303.
- Wang, M., Adams, G., Beehr, T., & Shultz, K. (2009). Career issues at the end of one's career: Bridge employment and retirement. In S. Baugh & S. Sullivan (Eds.). *Maintaining focus, energy and options over the life span* (135-162). Charlotte: Information Age Publishing.
- Wang, M., & Shultz, K. (2010). Employee Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Journal of Management*, 36(1), 172-206.

van den Berg, T.I.J., Schuring, M., Avendano, M., Mackenback, J.P. & Burdorf, A. (2010). The impact of ill health on exit from paid employment in Europe among older workers. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 52(6), 576-583.

## Bijlagen

### Bijlage 1

Tabel 17: Totstandkoming initieel bestudeerde dataset

INITIËLE DATASET (WAVE 1)	<b>5080</b>	
- niet-persoonlijke interviews		-1252
- respondenten jonger dan 50 jaar		-128
- respondenten ouder dan 64 jaar		-1752
= alle geïnterviewde Belgen 50-64 jaar	<b>1947</b>	
- gepensioneerden		-467
- werklozen		-174
- arbeidsongeschikten/invaliden		-152
- huisman/huisvrouw		-281
- andere		-3
- geen antwoord op vraag werkstatus (ep005)		-8
= actieve Belgen op arbeidsmarkt 50-64 jaar	<b>862</b>	
- zelfstandigen		-138
- ambtenaren		-224
= Belgische werknemers 50-64 jaar	<b>500</b>	

## Bijlage 2

Tabel 18: Follow-up 500 werknemers uit initiële sample

Basis sample = W1 (2004/2005)		
<b>500</b> werknemers		
Follow-up = W2/W4/W5		
		<u>Uit arbeidsmarkt</u>
Wave 2 (2006/2007)	<b>297</b> werknemers	<b>42</b> gepensioneerd <b>7</b> werklozen <b>13</b> langdurig zieken / invaliden  <b>3</b> huisman / huisvrouw <b>4</b> andere
	Uitval: <b>127</b>	
Wave 4 (2011)	<b>118</b> werknemers	<b>59</b> gepensioneerd <b>13</b> werklozen <b>6</b> langdurig zieken / invaliden  <b>3</b> huisman / huisvrouw <b>4</b> andere
	Uitval: <b>94</b>	
Wave 5 (2013)	<b>70</b> werknemers	<b>23</b> gepensioneerd <b>1</b> werkloze <b>3</b> langdurig zieken / invaliden
	Uitval: <b>21</b>	

## Bijlage 3

**Tabel 19. Totstandkoming finaal bestudeerde sample**

Actieve Belgen op arbeidsmarkt 50-64 jaar (Wave 1/2/4/5)		<b>9017</b>	
		<u>ep009</u>	<u>ep051</u>
- ambtenaren en zelfstandigen per wave.	W1	-369	-352
Selectie volgens ep009 voor de geobserveerde	W2	-316	-23
werkenden, ep051 voor de voormalige	W4	-380	-255
werkenden (geobserveerde uittrede-)	W5	-200	-73
= werknemers of voormalige werknemers 50-64 jaar (wave 1/2/4/5)		<b>7049</b>	
		<u>ep010</u>	<u>ep049</u>
- missing values verwijderd op basis van	W1	-1	-4
variabelen ep010 en ep049 (informatie over	W2	-39	/
huidige loopbaan of loopbaan voormalige	W4	-33	/
werknemer) per wave	W5	/	-25
- uittrede- in huidige wave die ook al als	W1	/	
uittrede- zijn geobserveerd in een vorige wave	W2	-737	
(per wave)	W4	-258	
	W5	-1634	
- missings over loopbaangegevens van	W1	-4	
geobserveerde uittrede- die in de vragenlijst ook	W2	-1	
initieel werden opgenomen als uittrede- (ep049)	W4	-41	
per wave	W5	-13	
= werknemers of uittrede- die maximaal 1x zijn opgenomen		<b>4259</b>	
		<u>ep005</u>	
- werkstatus 'andere' op basis van ep005 per	W1	-2	
wave	W2	-3	
	W4	-22	
	W5	-6	
= eindsample		<b>4226</b>	

Noot. ep005 ("Hoe omschrijft u het best uw arbeidsstatus?"), ep009 ("Bent u werknemer, ambtenaar of zelfstandige?")n ep010 ("In welk jaar bent u met deze baan begonnen?"), ep050 ("In welk jaar stopte u met uw laatste baan?"), ep049 ("Hoe lang heeft u in uw laatste baan gewerkt?"), ep051 ("Was u in uw laatste baan werknemer, ambtenaar of zelfstandige?")

## Bijlage 4

Tabel 20. Gebruikte variabelen in de analyses

VARIABELE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<i>wave 1</i>				
<b>AFHANKELIJKE VARIABLE</b>				
<b>Werkstatus</b>	1: gepensioneerd	715	16,8	"Hoe zou u in het algemeen uw huidige situatie beschrijven?" (ep005)
	2: werkend	2465	57,9	
	3: werkloos	397	9,3	
	4: invalide	348	8,2	
	5: huisman/vrouw	301	7,1	
	6: andere	33	0,8	
<b>ONAFHANKELIJKE VARIABLEN</b>				
<b>INDIVIDUELE ATTRIBUTEN</b>				
<b><u>Controlevariabelen</u></b>				
<b>Geslacht</b>	0: vrouw	2202	51,7	
	1: man	2057	48,3	
<b>Leeftijd</b>	1: 50-54 jaar	1443	33,9	Op basis van jaar en maand interview samen met geboortjaar -en maand werd leeftijd gecomputeerd en onderverdeeld in drie categorieën
	2: 55-59 jaar	1619	38	
	3: 60-64 jaar	1197	28,1	
<b>Educatie</b>				SHARE maakt gebruik van de standaard ISCED-97 codering
	1: laag	1186	27,8	1: geen opleiding/onderwijs
	2: midden	1212	28,5	1: ISCED-97 code 1 en 2 (lager onderwijs en lager secundair onderwijs)
	3: hoog	1861	43,7	2: ISCED-97 code 3 (hoger secundair onderwijs) 3: ISCED-97 code 5 (hoge school van korte en lange type en universiteit)
<b>Getrouwd</b>	0: Niet getrouwd	1133	26,6	"Wat is uw burgerlijke staat?" (dn014)
	1: Getrouwd	3126	73,4	
<b>Grootouder</b>	0: nee	2309	54,2	Op basis van vraag ch021: "Hoeveel kleinkinderen heeft u in totaal?" 0: 0 1: 1 tot 10
	1: ja	1950	45,8	

VARIABELE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b>GEZONDHEID</b>				
<b><u>Subjectieve gezondheid</u></b>				
<b>Subjectieve gezondheid</b>	1: uitstekend	454	10,7	"Is uw gezondheid naar uw mening..." (ep003, ep052)
	2: heel goed	1115	26,2	
	3: goed	1791	42,1	
	4: matig	699	16,4	
	5: slecht	200	4,7	
<b><u>Objectieve gezondheid</u></b>				
<b>Beperking in gebruikelijke activiteiten door gezondheid</b>	0: niet beperkt	1333	68,7	"In hoeverre bent u in de laatste zes maanden beperkt geweest in gebruikelijke activiteiten ten gevolge van een gezondheidsprobleem?" (ph005)
	1: beperkt	606	31,3	
<b>&gt;= 2 chronische ziektes</b>	0: nee	2694	63,3	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ph006 met volgende vraagstelling: "Welke van volgende problemen heeft u volgens uw dokter?" 1) hartaanval of een ander hartprobleem 2) hoge bloeddruk of hypertensie 3) hoog cholesterol gehalte in het bloed 4) een beroerte of herseninfarct 5) diabetes of te hoog bloedsuikergehalte 6) chronische longziekte 7) astma 8) artritis (gewrichtsontsteking) 9) botontkalking of osteoporose 10) kanker of kwaadaardig gezwel 11) maag- of darmzweer 12) zieke van Parkinson 13) staar 14) heupfractuur 15) cataract 16) Alzheimer of dementie
	1: ja	1565	36,7	

VARIABLE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b><u>Objectieve gezondheid</u></b>				
<b>&gt;= 1 mobiele beperkingen</b>	0: nee	2562	60,2	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ph048 met volgende vraagstelling: "Hebt u vanwege uw gezondheid langdurige problemen gehad met één of meer van deze activiteiten?" 1) 100 meter wandelen 2) ongeveer 2 uur wandelen Opstaan uit een stoel na er langere tijd op gezeten te hebben 4) verschillende trappen opgaan zonder te rusten 5) een trap opgaan zonder te rusten 6) buigen, knielen of hurken 7) uw armen boven schouderhoogte heffen of naar iets uitstrekken 8) grote objecten zoals een zetel trekken of duwen 9) gewichten van meer dan 5 kilo tillen en dragen, zoals een zware boodschappentas 10) een klein muntje van de tafel pakken 11) geen
	1: ja	1697	39,8	
<b>&gt;= 2 instrumentele beperkingen</b>	0: nee	3794	89,1	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ph049 en beschrijft een aantal beperkingen met instrumentele activiteiten in het dagelijkse leven. 7 beperkingen zijn mee opgenomen: 1) een kaart gebruiken om de weg te zoeken in een vreemde omgeving 2) een warme maaltijd bereiden 3) dagelijkse inkopen doen 4) telefoneren 5) werken in het huis of de tuin 6) omgaan met het geld, zoals rekeningen betalen en uitgaven controleren
	1: ja	465	10,9	
<b>&gt;= 1 beperkingen in dagelijkse leven</b>	0: nee	3932	92,3	Deze variabele is eveneens zoals de instrumentele beperkingen gegenereerd op vraag ph049 en beschrijft dit maal een aantal beperkingen met activiteiten in het dagelijkse leven. 6 activiteiten werden opgenomen: 1) zich aankleden, zoals sokken en schoenen aandoen 2) wandelen door de kamer 3) een bad of douche nemen 4) eten en het snijden ervan 5) in en uit bed gaan 6) naar het toilet gaan
	1: ja	327	7,7	



VARIABELE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b><u>Objectieve gezondheid</u></b>				
<b>&gt;= 2 symptomen</b>	0: nee	1333	68,7	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ph010 en geeft aan hoeveel symptomen worden gerapporteerd zoals: 1) rug-, knie-, heuppijn of pijn in ander gewricht 2) hartklachten of angina 3) ademnood, problemen met ademenen 4) hardnekkige hoest 5) opgezette benen 6) slaapproblemen 7) vallen 8) angst om te vallen 9) duizeligheid, flauwvallen of blackouts 10) maag- of darmproblemen 11) incontinentie of onvrijwillig urineverlies
	1: ja	606	31,3	
<b><u>Gezondheidsgedrag</u></b>				
<b>Gebruik van medicijnen</b>	0: nee	1738	40,8	Deze variabele is gecodeerd op basis van vraag ph011 die peilt naar het gebruik van 11 verschillende medicatie, vooral voor de chronische ziektes uit ph006. Indien men minstens 1 keer per week deze neemt wordt men als '1' gecodeerd.
	1: ja	2521	59,2	
<b>Roken</b>	0: nee	3057	71,8	Deze variabele is gecodeerd op basis van vraag br002 met vraagstelling "Rookt u op dit moment?".
	1: ja	1202	28,2	
<b>Drinken</b>	0: nee	3001	70,5	Deze variabele is genereerd op basis van vragen br011, br012 en br013, en omvat informatie rond het drinkgedrag. 0: minder dan 2 glazen alcohol per dag en/of niet elke dag per week 1: 2 of meer glazen alcohol per dag of 5/6 dagen per week
	1: ja	1258	29,5	
<b>Fysiek Actief</b>	0: nee	4036	94,8	Deze variabele is gecodeerd op basis van vraag br015 met vraagstelling: "Hoe vaak onderneemt u activiteiten die veel inspanning vereisen zoals sport, zware huishoudelijke taken of een job die zware fysieke inspanning vereist?" 0: één tot drie keer per maand/bijna nooit of nooit 1: meer dan één keer per week/ één keer per week
	1: ja	223	5,2	

VARIABLE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b><u>Gezondheidsgedrag</u></b>				
<b>Maximum gripkracht</b>	{4;72}	4259		Op basis van twee metingen van ieder hand heeft men de gripkracht genomen van de respondent, de grootste meting werd dan vervolgens genomen.
<b>BMI</b>	1: ondergewicht / normaal	1838	43,2	Deze variabele herkwalficeert de variabele <i>bmi</i> in de standaard categorieën van de body mass index die zijn vastgesteld door de WHO (World Health Organisation): 1: onder 18,5 2: tussen 18,5 en 24,9 3: 30 of hoger
	2: overgewicht	1616	37,9	
	2: obesitas	805	18,9	
<b>Depressief</b>	0: nee	3116	73,2	Deze variabele is gegenereerd door de 12 vragen van de EURO-D depressieschaal, gaande van pessimisme en slechte slaapkwaliteit tot weinig concentratievermogen. 0: minder dan 4 vragen positief geantwoord op het hebben van een depressie-symptoom 1: 4 of meer vragen positief geantwoord
	1: ja	1143	26,8	
<b><u>Financiële factoren</u></b>				
<b>Mening rond inkomen</b>	1: zeer moeilijk	158	8,1	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag co007 met vraagstelling: 'Als u het totale maandelijkse inkomen van uw huishouden beschouwt, hoe kan het huishouden dan de eindjes aan elkaar knopen?'
	2: eerder moeilijk	417	21,5	
	3: eerder gemakkelijk	617	31,8	
	4: gemakkelijk	747	38,5	
<b>Salaris</b>	{357;570600}	842		Deze variabele is gegenereerd op basis van vragen ep205 en ep207 die respectievelijk peilen naar het bruto jaarlijks inkomen van de loontrekkende als van de zelfstandige.
	<i>missing</i> (=0)	20		
<b><u>Werkgerelateerde factoren</u></b>				
<b>Tevreden over job</b>	0: niet akkoord	64	7,4	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep026 met vraagstelling: "Alles in aanmerking genomen bent u tevreden over uw baan?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	798	92,6	
	<i>Missing</i>	1077		

VARIABELE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b><u>Werkgerelateerde factoren</u></b>				
<b>Job is fysiek zwaar</b>	0: niet akkoord	448	52,0	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep027 met vraagstelling: "Uw baan is fysiek zwaar?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	414	48,0	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Hoge tijdsdruk</b>	0: niet akkoord	412	47,8	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep028 met vraagstelling: "Door een zware werkbelasting staat u onder constante tijdsdruk?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	450	52,2	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Weinig vrijheid</b>	0: niet akkoord	626	72,6	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep029 met vraagstelling: "Er is erg weinig vrijheid om te bepalen hoe ik mijn werk zelf doe?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	236	27,4	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Mogelijkheid tot ontwikkeling</b>	0: niet akkoord	258	29,9	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep030 met vraagstelling: "Ik krijg de gelegenheid om nieuwe vaardigheden aan te leren?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	604	70,1	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Ondersteuning op het werk</b>	0: niet akkoord	237	27,5	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep031 met vraagstelling: "Ik krijg voldoende steun in moeilijke situaties?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	625	72,5	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Waardering op het werk</b>	0: niet akkoord	224	26,0	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep032 met vraagstelling: "Ik krijg de waardering die ik verdien voor mijn werk?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	638	74,0	
	<i>Missing</i>	1077		

VARIABELE	CODERING	N (aantal)	%	VRAAGSTELLING (code)/ OMSCHRIJVING
<b><u>Werkgerelateerde factoren</u></b>				
<b>Adequate verloning</b>	0: niet akkoord	312	36,2	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep033 met vraagstelling: "Mijn salaris/inkomsten zijn in overeenstemming met mijn inspanningen?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens
	1: akkoord	550	28,4	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Vooruitzichten op promotie</b>	0: niet akkoord	481	55,8	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep034 met vraagstelling: "Mijn vooruitzichten op een promotie binnen mijn werk zijn slecht?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens <i>Omgekeerde codering</i>
	1: akkoord	381	44,2	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Jobzekerheid</b>	0: niet akkoord	194	22,5	Deze variabele is gegenereerd op basis van vraag ep035 met vraagstelling: "Dat mijn baan blijft bestaan is onzeker?" -niet akkoord: helemaal niet mee eens, niet mee eens -akkoord: helemaal mee eens, mee eens <i>Omgekeerde codering</i>
	1: akkoord	668	77,5	
	<i>Missing</i>	1077		
<b>Jaar</b>	2004	1214	28,5	Op basis van de wave waarin men geobserveerd werd
	2006	484	11,4	
	2011	1414	33,2	
	2013	1147	26,9	
<b>Dummy</b>	0: controlegroep	2747	64,5	Uitleg in hoofdstuk 4.3.2.2
	1: treatment groep	1512	35,5	

## Bijlage 5

**1<sup>e</sup> methode:** Bij de vraag rond **roken** in wave 5 zagen we 22 missing values voor vraag br002 (“Rookt u op dit moment”), waardoor we op basis van vraag br022 (“Bent u gestopt met roken?”) missing values hebben aangevuld, en de resterende missing hebben gecategoriseerd als ‘0’, zijnde niet roker. Voor de 3 ontbrekende waarden voor **BMI** hebben we het gemiddelde genomen van de verschillende individuele BMI’s, waarna we deze gecategoriseerd hebben volgens de BMI categorieën.

**2<sup>e</sup> methode:** De missing values van educatie en grootouderschap hebben we respectievelijk ingevuld op basis van de geïmputeerde variabelen ‘edu’ (geïmputeerd op basis van vragen dn010 en dn012) en ‘n\_gchild’ (geïmputeerd op basis van vraag ch021).

**Tabel 21: Imputatietabel (3 methodes)**

<b>1e methode: zelf intuïtief missing values imputeren</b>					
	W1	W2	W4	W5	totaal
Roken	-	-	-	22	<b>22</b>
BMI	-	-	2	1	<b>3</b>
<b>2e methode: imputaties van SHARE zelf gebruiken</b>					
	W1	W2	W4	W5	totaal
Educatie	-	1	6	-	<b>7</b>
Grootouderschap	3	1	-	15	<b>19</b>
<b>3e methode: SPSS via EM-methode laten imputeren</b>					
	W1	W2	W4	W5	totaal
MaxGripKracht*	7	2	14	1	<b>24</b>

Noot. Bij de Expectation-Maximization methode van SPSS gaf de little’s MCAR test een significantie aan van 0,277 ( $p > 0,05$ ) waardoor de nulhypothese niet mag verworpen worden, en de missing values mogen beschouwd worden als missing completely at random, waardoor we de EM-methode mogen toepassen.

## Bijlage 6

**Tabel 22. Bruggepensioneerden in de groep ‘gepensioneerden’ volgens ep005**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	not selected	187	62,5	62,5	62,5
	selected	112	37,5	37,5	100,0
Total		299	100,0	100,0	

Noot. Gebaseerd op vraag ep071 (“Heeft u een uitkering ontvangen vanuit één van de volgende bronnen?”) met antwoordcategorie 2: ‘conventioneel brugpensioen. Het totaal van 299 is het aantal personen in de sample uit wave 1 van de regressie, gebaseerd op vraag ep005 (“Hoe omschrijft u het best uw huidige arbeidstatus?”)

## Bijlage 7

Tabel 23. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten initieel regressiemodel

Aantal observaties per werkstatus	gepensioneerd	715	16,9%
	werknemer	2465	58,3%
	werkloos	397	9,4%
	arbeidsongeschikt/invaliden	348	8,2%
	huisman/huisvrouw	301	7,1%
Kwaliteit van het model	<i>Algemene goodness of fit</i>		
	- 2 log likelihood (model) p-waarde	7459,275	0,000
	<i>Nagelkerke R<sup>2</sup></i>	0,544	

Tabel 24. Classificatietabel initieel regressiemodel

Geobserveerd	Voorspeld					Percent Correct
	gepensioneerd	werknemer	werkloos	ziek of invalide	huisman/huisvrouw	
gepensioneerd	355	289	6	30	35	49,7%
werknemer	145	2229	8	47	36	90,4%
werkloos	50	268	19	33	27	4,8%
ziek of invalide	44	147	8	140	9	40,2%
huisman/huisvrouw	40	178	4	7	72	23,9%
Overall Percentage	15,0%	73,6%	1,1%	6,1%	4,2%	66,6%

## Bijlage 8

Tabel 25. 2<sup>e</sup> Regressiemodel met objectieve gezondheidsparameters

Werkstatus		B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
<b>arbeids- ongeschikt of invalide</b>	Intercept	-2,396	,386	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	,740	,213	,001	2,095
	55-59	,396	,160	,013	1,486
	<i>Geslacht</i>				
	Man	1,422	,207	,000	4,144
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-,837	,177	,000	,433
	Midden	-,294	,172	,087	,746
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	-,453	,144	,002	,636
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,089	,140	,526	1,093
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>&gt;2 Chronische ziektes</i>				
	Ja	,749	,156	,000	2,116
	<i>&gt;1 Mobiele beperking</i>				
	Ja	1,076	,168	,000	2,932
	<i>&gt;1 Instrumentele beperking</i>				
	Ja	1,038	,178	,000	2,823
	<i>&gt;1 Beperking in dagelijkse activiteiten</i>				
	Ja	,446	,198	,024	1,562
<b>Gezondheidsgedrag</b>					
<i>Maximale Gripkracht</i>	-,047	,008	,000	,954	
<i>Wekelijks gebruik medicijnen</i>					
Ja	,819	,197	,000	2,268	
<i>Huidige roker</i>					
Ja	,484	,144	,001	1,623	
<i>Frequent drinken</i>					
Ja	-,193	,161	,231	,825	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	1,642	,236	,000	5,164	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	,170	,180	,346	1,185	
Overgewicht	,045	,163	,785	1,046	

<b>Depressief</b>					
Ja		,609	,146	,000	1,838
<b>Jaar</b>					
2013		-,919	,223	,000	,399
2011		-,823	,229	,000	,439
2006		-1,107	,268	,000	,330
<b>Dummy</b>					
Treatment groep		,503	,195	,010	1,653

Noot. De referentiecategorieën in chronologische volgorde: 50-54 (leeftijd), Vrouw (geslacht), Laag (educatie), Niet getrouwd (burgerlijke stand), Nee (chronische ziektes, mobiele beperkingen, instrumentele beperkingen, beperkingen in dagelijkse activiteiten, gebruik medicijnen, roker, drinken, fysiek actief), Normaal/Ondergewicht (BMI), Nee (depressief), 2004 (jaar) en Controle groep (dummy). Informatie over de codering en aantallen per variabele in bijlage 4.

**Tabel 26. Classificatietabel 2<sup>e</sup> regressiemodel**

Geobserveerd	Voorspeld					Percent Correct
	gepensioneerd	werknemer	werkloos	ziek of invalide	huisman/huisvrouw	
gepensioneerd	350	291	8	28	38	49,0%
werknemer	142	2238	10	38	37	90,8%
werkloos	51	261	21	36	28	5,3%
ziek of invalide	47	168	10	114	9	32,8%
huisman/huisvrouw	38	175	4	12	72	23,9%
Overall Percentage	14,9%	74,1%	1,3%	5,4%	4,4%	66,1%

**Tabel 27. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten 2<sup>e</sup> regressiemodel**

Aantal observaties per werkstatus	gepensioneerd	715	16,9%
	werknemer	2465	58,3%
	werkloos	397	9,4%
	arbeidsongeschikt/invalide	348	8,2%
	huisman/huisvrouw	301	7,1%
	Kwaliteit van het model		
<i>Algemene goodness of fit</i>			
- 2 log likelihood (model)		7593,206	
p-waarde			0,000
<i>Nagelkerke R<sup>2</sup></i>		0,528	



## Bijlage 9

Tabel 28. 3<sup>e</sup> regressiemodel met gewicht

Werkstatus		B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
gepensioneerd	Intercept	-2,152	,358	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	3,813	,206	,000	45,306
	55-59	1,685	,192	,000	5,394
	<i>Geslacht</i>				
	Man	,680	,170	,000	1,973
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-,533	,139	,000	,587
	Midden	-,094	,138	,497	,910
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	,218	,124	,079	1,243
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,351	,110	,001	1,420
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	,844	,374	,024	2,325
	Matig	,701	,231	,002	2,015
	Goed	,287	,191	,133	1,332
	Zeer goed	,329	,199	,099	1,389
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
	Wekelijks gebruik medicijnen				
	Ja	,123	,124	,321	1,131
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	,205	,118	,082	1,227
	<i>Frequent drinken</i>				
Ja	,139	,116	,230	1,149	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	1,386	,281	,000	4,000	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	-,025	,157	,875	,976	
Overgewicht	,088	,119	,463	1,092	
<b>Depressief</b>					
Ja	-,034	,135	,799	,966	
<b>Jaar</b>					
2013	-1,212	,165	,000	,298	

2011	-,974	,169	,000	,378
2006	-3,433	,245	,000	,032
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	-,711	,162	,000	,491

Werkstatus		B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
werkloos	Intercept	,095	,358	,791	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	1,286	,198	,000	3,616
	55-59	,704	,136	,000	2,022
	<i>Geslacht</i>				
	Man	,439	,183	,017	1,551
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-1,140	,154	,000	,320
	Midden	-,474	,146	,001	,623
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	-,463	,124	,000	,629
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	-,036	,125	,775	,965
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	1,036	,369	,005	2,817
	Matig	,599	,246	,015	1,821
	Goed	,202	,215	,346	1,224
	Zeer goed	-,058	,231	,802	,944
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>	-,034	,008	,000	,967
	<i>Wekelijks gebruik medicijnen</i>				
	Ja	-,006	,129	,965	,994
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	,345	,128	,007	1,412
	<i>Frequent drinken</i>				
Ja	,163	,135	,226	1,177	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	1,048	,279	,000	2,853	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	,262	,160	,102	1,299	
Overgewicht	-,198	,138	,152	,820	
<b>Depressief</b>					
Ja	,618	,131	,000	1,855	
<b>Jaar</b>					

2013	-1,747	,206	,000	,174
2011	-1,315	,215	,000	,269
2006	-2,378	,281	,000	,093
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	,686	,179	,000	1,987

Werkstatus		B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
arbeids- ongeschikt of invalide	Intercept	-3,706	,774	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	1,212	,216	,000	3,359
	55-59	,621	,160	,000	1,860
	<i>Geslacht</i>				
	Man	,862	,205	,000	2,368
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-,593	,172	,001	,552
	Midden	-,127	,168	,449	,881
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	-,374	,141	,008	,688
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,362	,142	,011	1,437
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	4,876	,734	,000	131,079
	Matig	3,643	,705	,000	38,195
	Goed	1,855	,704	,008	6,391
	Zeer goed	1,303	,727	,073	3,679
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
	Wekelijks gebruik medicijnen	-,046	,008	,000	,955
	Ja	,894	,184	,000	2,445
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	,545	,145	,000	1,725
<i>Frequent drinken</i>					
Ja	,085	,153	,579	1,089	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	1,855	,247	,000	6,391	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	,496	,179	,006	1,642	
Overgewicht	,159	,161	,321	1,173	
<b>Depressief</b>					

Ja	,419	,145	,004	1,520
<b>Jaar</b>				
2013	-,763	,222	,001	,466
2011	-,859	,237	,000	,424
2006	-1,918	,315	,000	,147
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	,049	,181	,788	1,050

Werkstatus		B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
huisman of huisvrouw	Intercept	-2,164	,520	,000	
	<b>Controlevariabelen</b>				
	<i>Leeftijd</i>				
	60-64	2,041	,224	,000	7,695
	55-59	,476	,169	,005	1,609
	<i>Geslacht</i>				
	Man	-3,754	,432	,000	,023
	<i>Educatie</i>				
	Hoog	-1,007	,187	,000	,365
	Midden	-,282	,172	,101	,754
	<i>Burgerlijke stand</i>				
	Getrouwd	2,086	,271	,000	8,050
	<i>Grootouderschap</i>				
	Ja	,299	,147	,042	1,349
	<b>Gezondheid</b>				
	<i>Subjectieve gezondheid</i>				
	Slecht	,515	,569	,365	1,674
	Matig	,659	,307	,032	1,933
	Goed	,261	,250	,297	1,298
	Zeer goed	,412	,255	,107	1,510
	<b>Gezondheidsgedrag</b>				
	<i>Maximale Gripkracht</i>				
	<i>Wekelijks gebruik medicijnen</i>				
	Ja	,064	,149	,666	1,066
	<i>Huidige roker</i>				
	Ja	-,279	,180	,120	,756
	<i>Frequent drinken</i>				
Ja	,402	,172	,019	1,495	
<i>Fysiek actief</i>					
Ja	,300	,383	,434	1,349	
<i>BMI (categorie)</i>					
Obesitas	,410	,196	,036	1,507	

Overgewicht	,229	,156	,143	1,257
<b>Depressief</b>				
Ja	-,136	,167	,416	,873
<b>Jaar</b>				
2013	-2,144	,236	,000	,117
2011	-1,553	,239	,000	,212
2006	-3,390	,392	,000	,034
<b>Dummy</b>				
Treatment groep	,903	,217	,000	2,466

Noot. De referentiecategorieën in chronologische volgorde: 50-54 (leeftijd), Vrouw (geslacht), Laag (educatie), Niet getrouwd (burgerlijke stand), Uitstekend (subj. Gezondheid), Nee (gebruik medicijnen, roker, drinken, fysiek actief), Normaal/Ondergewicht (BMI), Nee (depressief), 2004 (jaar) en Controle groep (dummy). Informatie over de codering en aantallen per variabele in bijlage 4.

**Tabel 29. Classificatietabel 3<sup>e</sup> regressiemodel**

Observed	Predicted					Percent Correct
	gepensioneerd	werknemer	werkloos	ziek of invalide	huisman/huisvrouw	
gepensioneerd	453,58	214,06	6,98	32,87	33,43	61,2%
werknemer	188,88	2089,61	7,60	63,37	37,27	87,6%
werkloos	53,38	247,09	19,40	37,42	31,19	5,0%
ziek of invalide	57,69	163,59	4,00	164,99	9,36	41,3%
huisman/huisvrouw	71,27	155,67	3,86	13,35	70,80	22,5%
Overall Percentage	19,5%	67,8%	1,0%	7,4%	4,3%	66,1%

**Tabel 30. Aantal observaties per werkstatus en kwaliteitstesten 3<sup>e</sup> regressiemodel**

Aantal observaties per werkstatus	gepensioneerd	740,93	17,5%
	werknemer	2386,72	56,4%
	werkloos	388,48	9,2%
	arbeidsongeschikt/invalide	399,63	9,4%
	huisman/huisvrouw	314,95	7,4%
Kwaliteit van het model	<i>Algemene goodness of fit</i>		
	- 2 log likelihood (model) p-waarde	7439,353	0,000
	<i>Nagelkerke R<sup>2</sup></i>	0,578	



De gegevens uit de SHARE-database staan enkel te mijner beschikking zolang ik geaffilieerd ben bij de KULeuven. De data zullen uitsluitend voor wetenschappelijke en onderzoeksdoeleinden gebruikt worden. Resultaten mogen publiek gemaakt worden mits volgende vermelding:

This paper uses data from SHARE Waves 1, 2, 3 (SHARELIFE), 4 and 5 (DOIs: 10.6103/SHARE.w1.260, 10.6103/SHARE.w2.260, 10.6103/SHARE.w3.100, 10.6103/SHARE.w4.111, 10.6103/SHARE.w5.100), see Börsch-Supan et al. (2013) for methodological details. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the FP5 (QLK6-CT-2001-00360), FP6 (SHARE-I3: RII-CT-2006-062193, COMPARE: CIT5-CT-2005-028857, SHARELIFE: CIT4-CT-2006-028812) and FP7 (SHARE-PREP: N°211909, SHARE-LEAP: N°227822, SHARE M4: N°261982). Additional funding from the German Ministry of Education and Research, the U.S. National Institute on Aging (U01\_AG09740-13S2, P01\_AG005842, P01\_AG08291, P30\_AG12815, R21\_AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG\_BSR06-11, OGHA\_04-064) and from various national funding sources is gratefully acknowledged (see [www.share-project.org](http://www.share-project.org)).