



Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

Arbeidsmarktstatus tussen de 65^{ste} verjaardag en de AOW-leeftijd: verschillen tussen opleidingsgroepen

*Wilma Nusselder
Marti Rado
Dorly Deeg*

DESIGN PAPER 199

NETSPAR INDUSTRY SERIES

DESIGN PAPERS zijn onderdeel van de **refereed Industry Paper Series**, dat wil zeggen beoordeeld en geacordeerd door de Netspar Editorial Board. Ze bediscussieren het ontwerp van (een component van) een pensioensysteem of -product, analyseren de doelstelling en bieden mogelijkheden voor het verbeteren van de doeltreffendheid ervan. Dit type paper is toegankelijk geschreven voor specialisten uit de sector, verantwoordelijk voor het ontwerpen van de besproken component. Design Papers bevatten een sectie waarin de auteurs naar aanleiding van de analyse hun eigen mening geven. Design Papers worden ter bespreking gepresenteerd bij Netspar evenementen, waarbij de panelleden bestaan uit vertegenwoordigers van academici en partners uit de sector, samen met internationale wetenschappers. Netspar Design Papers worden beoordeeld door de Netspar Editorial Board alvorens tot publicatie wordt overgegaan.

Colofon

Netspar Design Paper 199, december 2021

Editorial Board

Rob Alessie – Rijksuniversiteit Groningen
Mark-Jan Boes – VU Amsterdam
Paul Elenbaas – Nationale Nederlanden
Arjen Hussem – PGGM
Bert Kramer – Rijksuniversiteit Groningen & Ortec Finance
Fieke van der Lecq (voorzitter) – VU Amsterdam
Raymond Montizaan – Universiteit Maastricht
Alwin Oerlemans – APG
Martijn Rijnhart – AEGON
Maarten van Rooij – De Nederlandsche Bank
Peter Schotman – Universiteit Maastricht
Koen Vaassen – Achmea
Peter Wijn – APG
Jeroen Wirschell – PGGM
Tim van de Zandt – MN
Marianne Zweers – a.s.r.

Ontwerp

B-more Design

Vormgeving

Bladvulling, Tilburg

Redactie

Jolanda van den Braak, Nijmegen
Netspar

Design Papers is een uitgave van Netspar. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s).

INHOUD

| | |
|----------------------------|----|
| <i>Samenvatting</i> | 4 |
| <i>Abstract</i> | 5 |
| | |
| 1. <i>Inleiding</i> | 6 |
| 2. <i>Data en methoden</i> | 10 |
| 3. <i>Resultaten</i> | 14 |
| 4. <i>Discussie</i> | 19 |
| | |
| <i>Referenties</i> | 25 |
| <i>Appendices</i> | 28 |

Dankwoord

Resultaten gebaseerd op eigen berekeningen van het Erasmus MC op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek betreffende:

- personen sociaaleconomische categorie
- persoonskenmerken van alle in de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA) ingeschreven personen, gecoördineerd
- adreskenmerken van personen die in de gemeentelijke bevolkingsregisters ingeschreven (hebben ge)staan
- datum van overlijden van personen die ingeschreven staan in de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA)
- hoogst behaald en hoogst gevolgd opleidingsniveau en opleidingsrichting van de bevolking in Nederland

We bedanken Karen M. Oude Hengel, Jose Rubio Valverde en Michael Boissonneault voor hun bijdrage.

Affiliaties

Wilma Nusselder – Erasmus MC

Marti Rado – Erasmus MC

Dorly Deeg – Amsterdam UMC

Samenvatting

In Nederland wordt jaarlijks besloten of de AOW-leeftijd wordt verhoogd. Deze verhoging gaat vijf jaar na de aankondiging in en wordt sinds 2019 gebaseerd op de prognose van de restende levensverwachting van de totale bevolking op 65-jarige leeftijd. Een vraag die hierbij opkomt: kunnen en willen alle Nederlanders doorwerken tot die hogere AOW-leeftijd?

In dit onderzoek kijken we naar het verschil in arbeidsmarktparticipatie tussen opleidingsgroepen na de stapsgewijze verhoging van de AOW-leeftijd van 65 naar 66 jaar tussen 2013 en 2018. Aan de hand van de registergegevens van het CBS beschrijven we de arbeidsmarktstatus van deze zogenaamde 65-pre-AOW'ers, uitgesplitst naar laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden.

Ons onderzoek laat zien dat in de periode 2013-2018 de 65-pre-AOW'ers gemiddeld minder dan 30 procent van de tijd tussen de 65ste verjaardag en de nieuwe AOW-leeftijd werkzaam doorbrachten. Er zijn grote verschillen in arbeidsmarktstatus tussen de opleidingsgroepen. Laagopgeleiden brachten een geringere tijd werkzaam door. Van hen had een kleiner aandeel pensioen en een groter aandeel een werkloosheids-, bijstands- of arbeidsongeschiktheidsuitkering. Voor vrouwen kwam daar nog de categorie 'zonder inkomen uit werk, pensioen of een uitkering' bij.

De verschillen tussen de opleidingsgroepen waren voor mannen het grootst voor de categorie 'arbeidsongeschiktheid' en voor vrouwen voor de categorie 'zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering'. De opleidingsverschillen waren groter voor de recentere cohorten dan voor de eerdere cohorten.

Abstract

In the Netherlands it is decided annually whether the state pension age will be raised. This increase will take effect five years after the announcement and since 2019 it will be based on the forecast of the remaining life expectancy of the total population at age of 65. A question that arises here is: can and will all Dutch people continue to work until the higher state pension age? We describe the labor market status of low, mid and high educated 65-pre-state-pensioners on the basis of the register data from Statistics Netherlands. Our research shows that in the period 2013-2018, 65-pre-state-pensioners spent on average less than 30 percent of their time in work. There were large differences in the labour market status between the educational groups. The shorter time spent in employment by the less educated was associated with a smaller share retired and a larger share of the categories unemployment/social assistance and sick/disability benefits, and for women also of the category no income from work, pension or benefits. The differences between the educational groups were greatest for men for the category sickness/disability benefits and for women for the category without income from work, pension or benefits. The educational differences were greater for the more recent cohorts than for the earlier cohorts.

1. Inleiding

De Nederlandse overheid heeft de pensioenleeftijd (AOW-leeftijd) tussen 2012 en 2024 geleidelijk verhoogd van 65 naar 67 jaar. Na 2024 is verdere verhoging van de AOW-leeftijd gekoppeld aan de ontwikkeling in de levensverwachting op 65-jarige leeftijd. Voor elk jaar langere levensverwachting stijgt de AOW-leeftijd met acht maanden (1). De verwachte stijging van de levensverwachting is gebaseerd op de prognose van de restende levensverwachting van de totale bevolking op 65-jarige leeftijd (2).

Tabel 1 geeft een overzicht van de gerealiseerde en geplande verhoging van de pensioenleeftijd tot en met 2024. Op basis van de prognoses van de levensverwachting op 65-jarige leeftijd loopt de AOW-leeftijd op tot 71 jaar in 2067. Hiermee zou Nederland dan een van de hoogste pensioenleeftijden van de OESO-landen hebben (3).

Door het verhogen van de AOW-leeftijd lopen meer mensen het risico gezondheidsproblemen te ondervinden voordat zij de AOW-leeftijd bereiken. Gezondheidsproblemen nemen immers toe met de leeftijd. Vanwege de verbetering van de arbeidsomstandigheden en het stijgende opleidingsniveau veroorzaakt de verhoging van de AOW-leeftijd voor de totale bevolking mogelijk geen onmiddellijk knelpunt. Echter, voor verschillende sociaaleconomische groepen ontstaan gezondheidsproblemen op een andere chronologische leeftijd (4). Zo hebben hogeropgeleiden met 65 jaar vaak een goede gezondheid, terwijl lageropgeleiden op die leeftijd een gemiddeld slechtere gezondheid hebben. Veel laagopgeleiden hebben dus al gezondheidsproblemen vóór de oorspronkelijke AOW-leeftijd van 65 jaar (5) en lopen daardoor een groter risico op onvrijwillig vertrek uit de arbeidsmarkt (6, 7, 8, 9).

Tabel 1. AOW-leeftijd in Nederland

| Jaar | AOW leeftijd | Geboorte-cohort | |
|------|--------------------|-----------------|------------|
| | | Na | Tot en met |
| 2012 | 65 Jaar | - | 31-12-1947 |
| 2013 | 65 Jaar + 1 Maand | 1-1-1948 | 30-11-1948 |
| 2014 | 65 Jaar + 2 Maand | 1-12-1948 | 31-10-1949 |
| 2015 | 65 Jaar + 3 Maand | 1-11-1949 | 30-9-1950 |
| 2016 | 65 Jaar + 6 Maand | 1-10-1950 | 30-6-1951 |
| 2017 | 65 Jaar + 9 Maand | 1-7-1951 | 3-1952 |
| 2018 | 66 Jaar | 1-4-1952 | 31-12-1953 |
| 2019 | 66 Jaar + 4 Maand | 1-1-1953 | 31-8-1953 |
| 2020 | 66 Jaar + 4 Maand | 1-9-1953 | 31-8-1954 |
| 2021 | 66 Jaar + 4 Maand | 1-9-1954 | 31-8-1955 |
| 2022 | 66 Jaar + 7 Maand | 1-9-1955 | 31-5-1956 |
| 2023 | 66 Jaar + 10 Maand | 1-6-1956 | 28-2-1957 |
| 2024 | 67 Jaar | 1-3-1957 | 31-12-1957 |

De wetenschappelijke literatuur is eensgezind over de gevolgen van de stijging van de pensioenleeftijd voor de arbeidsparticipatie van de algemene bevolking. Een recente reviewstudie van Pilipiec en collega's (10) concludeert dat de stijging van de pensioenleeftijd heeft geleid tot een toename van de arbeidsparticipatie onder oudere werknemers en van de gerealiseerde pensioenleeftijd. Uit het recente Nederlandstalige rapport van Kok en collega's (11), dat ook een samenvatting van de literatuur bevat, komt hetzelfde beeld naar voren. De Vos, Kapteyn en Kalwij (12) vonden op basis van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) dat pensioenhervormingen in Nederland aanzienlijk hebben bijgedragen aan de verhoging van de arbeidsparticipatie en effectieve pensioenleeftijd. Een één maand hogere AOW-leeftijd leidde naar schatting gemiddeld tot een 10 procentpunt hogere arbeidsparticipatie op de leeftijd 65 jaar plus één maand.

Atav, Jongen en Rabaté (13) vonden op basis van registergegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) dat de verhogingen van de pensioenleeftijd in 2013-2017 van exact 65 jaar naar 65 jaar en negen maanden leidde tot een stijging van 16 procentpunt van het aandeel werkzame personen in de desbetreffende leeftijdsgroep.

Over hoe deze effecten mogelijk verschillen tussen sociaaleconomische groepen is veel minder literatuur en deze literatuur is ook minder eenduidig. Bijvoorbeeld voor de VS vond Mastrobuoni (14) dat, bij een stijging van de pensioenleeftijd met twee maanden per jaar vanaf het jaar 2000, lageropgeleide mannen de pensionering uitstelden, maar hogeropgeleide mannen en (hoger- of lageropgeleide) vrouwen niet. Uit een Europese vergelijkende studie naar aanpassingen in de gewenste leeftijd van pensionering blijkt daarentegen dat Europese oudere werknemers de gewenste leeftijd van pensionering naar boven hebben aangepast, maar dat deze verschuiving kleiner is voor lager- dan voor hoogopgeleiden (15). Ook voor Nederland blijkt uit cijfers van het CBS dat de gerealiseerde pensioenleeftijd van laagopgeleiden met 0,8 jaar en van hoogopgeleiden met 0,6 jaar steeg in de periode 2013-2018 (16). In 2018 was de gerealiseerde pensioenleeftijd voor laagopgeleiden 65,5 jaar en voor hoogopgeleiden 64,8 jaar (16).

De (stijging van de) arbeidsparticipatie is de resultante van verschillende factoren. Een ervan is gezondheid, maar ook andere factoren spelen een rol. Het STREAM-model dat is ontwikkeld in de '*Study on Transitions in Employment Ability and Motivation*' (STREAM) (17) onderscheidt vijf typen factoren:

- 1) financiële situatie
- 2) gezondheid
- 3) werkkenmerken

- 4) kennis en vaardigheden
- 5) sociale factoren

Het is te verwachten dat het belang van deze factoren verschilt naar opleidingsgroep. De financiële situatie betreft a) hoeveel inkomen beschikbaar is na de pensionering en b) in welke mate dit voldoet aan de levensbehoeften. De financiële situatie weegt vooral zwaar voor laagbetaalde werknemers, die ook vaker een lagere opleiding hebben. Personen met een lagere opleiding hebben gemiddeld een slechtere gezondheid en een hogere kans om uit te treden door arbeidsongeschiktheid (6, 18-21) en werkloosheid (20, 21). Ook risicofactoren voor gezondheid zoals roken, overmatig alcoholgebruik en fysieke inactiviteit hangen samen met arbeidsparticipatie (20) en komen vaker voor bij laagopgeleiden. Daarnaast speelt gezondheid een grotere rol voor laagopgeleiden omdat hun werk vaker fysiek belastend is (22). Werkkenmerken die van invloed zijn op al dan niet langer doorwerken zijn flexibiliteit en autonomie (20, 23) en zwaar belastend werk (24). Weinig autonomie en zwaar belastend werk komen vaker voor bij laagopgeleiden (24). Vaardigheden en kennis verhogen de motivatie om te blijven werken (17) en dragen bij aan een hogere werkcapaciteit, wat de kansen op langer doorwerken verhoogt (20). Het ontbreken van vaardigheden en kennis kan belemmerend werken bij het behouden van werk of het vinden van ander werk wanneer dat nodig is (25). De verwachting is dat vaardigheden en kennis zijn gelinkt aan het opleidingsniveau (26). Een geringe mate van sociale steun van collega's en leidinggevendenden komt vaker voor bij laagopgeleiden (25) en hangt samen met arbeidsongeschiktheid en werkloosheid (20).

Samenvattend verwachten we dat een slechtere gezondheid, ongunstigere werkkenmerken, en minder vaardigheden en kennis voor lageropgeleiden vaker een belemmering vormen om door te werken tot de verhoogde AOW-leeftijd dan voor hogeropgeleiden, maar dat financiële omstandigheden een belemmering vormen om eerder te stoppen met werken. Het netto-effect van deze belemmeringen om door te werken en mogelijkheden om te stoppen bepaalt de arbeidsparticipatie onder laagopgeleiden en hoogopgeleiden.

In dit onderzoek wordt het verschil tussen opleidingsgroepen in arbeidsmarktparticipatie beschreven na de stapsgewijze verhoging van de AOW-leeftijd van 65 naar 66 jaar tussen 2013 en 2018. In een eerdere studie van Deeg en collega's is deze groep aangeduid als '65-pre-AOW'ers' (27). Aan de hand van de registergegevens van het CBS beschrijven we de arbeidsmarktstatus van laag-, middelbaar en hoogopgeleide

mannen en vrouwen in de maand(en) die zijn toegevoegd door verhoging van de AOW-leeftijd ten opzichte van de oorspronkelijke AOW-leeftijd van exact 65 jaar.

De vraag die wij in dit onderzoek centraal stellen:

Zijn er verschillen tussen opleidingsgroepen in arbeidsmarktstatus in de extra maanden tussen 65ste verjaardag en de nieuwe AOW-leeftijd?

Specifiek geven we antwoord op de volgende vragen:

- 1) Welk percentage van de extra maanden wordt onder laagopgeleiden, middelbaar-opgeleiden en hoogopgeleiden doorgebracht in elk van de arbeidsmarktstatus-categorieën (werkzaam, werkloos/in bijstand, ziek/arbeidsongeschikt, met (pre) pensioen, zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering)?
- 2) Hoe groot zijn de verschillen in het aandeel van de arbeidsmarktstatuscategorieën tussen opleidingsgroepen, in absolute en relatieve zin?

2. Data en methoden

Data

De empirische basis van het huidige onderzoek vormt het Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden (SSB) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het SSB omvat de gehele in Nederland woonachtige bevolking. De onderzoekspopulatie in dit paper bestaat uit:

- i personen die geboren zijn in de periode van 1 januari 1948 tot en met 31 december 1952,
- ii die tussen 2013 en 2018 de leeftijd van 65 jaar bereikten
- iii en in deze periode in Nederland woonden.

Deze mensen zouden voorafgaand aan de herziening van de pensioenleeftijd vanaf hun 65ste verjaardag in aanmerking komen voor een AOW-uitkering, maar hebben volgens de nieuwe wetgeving te maken met de nieuwe AOW-leeftijd (zie tabel 1). We duiden deze groep aan met de term '65-pre-AOW'ers'. De groep bestaat uit zes cohorten met een verschillende AOW-leeftijd. Voor de exacte beschrijving van de cohorten verwijzen wij naar tabel 2.

De centrale uitkomstvariabele is de arbeidsmarktstatus, door het CBS samengesteld op basis van de belangrijkste bron van inkomsten per maand. Door het CBS werd van de afzonderlijke inkomensbronnen, die aan de afbakening van de arbeidsmarktstatus ten grondslag liggen, aangegeven of een persoon deze in de betreffende periode

Tabel 2. Onderzoekspopulatie naar geslacht, cohort en opleidingsniveau

| | Mannen | Vrouwen | Totaal |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| AOW cohort, geboren | | | |
| Na 31-12-1947, voor 01-12-1948 | 19,1% (97042) | 19,0% (97176) | 19,0% (194218) |
| Na 31-11-1948, voor 01-11-1949 | 18,6% (94551) | 18,5% (94,973) | 18,6% (189524) |
| Na 31-10-1949, voor 31-10-1950 | 18,1% (92023) | 18,1% (92,621) | 18,1% (184644) |
| Na 30-09-1950, voor 01-07-1951 | 14,5% (73765) | 14,5% (74,405) | 14,5% (148170) |
| Na 30-06-1951, voor 01-04-1952 | 14,8% (75616) | 14,8% (75,616) | 14,7% (150776) |
| Na 31-03-1952, voor 01-01-1953 | 15,0% (76124) | 15,1% (77,433) | 15,0% (153567) |
| Opleiding | | | |
| Laag | 10,2% (51770) | 13,7% (70104) | 11,9% (121874) |
| Middelbaar | 11,5% (58592) | 9,5% (48869) | 10,5% (107461) |
| Hoog | 7,9% (40262) | 5,4% (27767) | 6,7% (68029) |
| Onbekend | 70,4% (358041) | 71,4% (365494) | 70,9% (723535) |
| Totaal aantal personen | 508665 | 512234 | 1020899 |

heeft. Het CBS gebruikt hiervoor een groot aantal databronnen (28). In geval van meerdere inkomensbronnen per maand is de hoogste inkomensbron bepalend. We onderscheiden zes arbeidsmarktstatuscategorieën in onze analyses, inclusief een categorie 'overleden'.

1. Werkzaam: personen in loondienst, zelfstandigen en meewerkende gezinsleden
2. Werkloos/in bijstand: personen met een werkloosheidsuitkering, bijstandsuitkering of een overige sociale voorziening
3. Gepensioneerd: personen met een pensioen
4. Ziek/arbeidsongeschikt
5. Zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering. Hieronder vallen onder andere personen (m/v) die voor het huishouden zorgen terwijl hun partner zorgt voor het huishoudinkomen en mensen die eerder stopten met werken, vooralsnog zonder pensioeninkomsten
6. Overleden

De categorie 'overleden' is toegevoegd om te voorkomen dat sterfteverschillen tussen de opleidingsgroepen de vergelijking beïnvloeden. De categorie overleden wordt gezien als de meest ongunstige categorie en is net als arbeidsongeschiktheid een onvrijwillige reden om het arbeidsproces te verlaten.

We bepalen de arbeidsmarktstatus van alle personen in de onderzoekspopulatie in de maanden tussen de 65ste verjaardag en de AOW-leeftijd van de betreffende persoon. Omdat de nieuwe AOW-leeftijd voor opeenvolgende cohorten verschilde, verschilde de observatieperiode voor de betrokken cohorten.

De 65ste verjaardag en de start van de AOW is gedefinieerd op basis van de geboortedag, maar de arbeidsmarktstatus was alleen beschikbaar per maand, vanaf de eerste dag van de maand. We hebben de arbeidsmarktstatus gemeten vanaf de maand volgend op de maand waarin iemand 65 werd tot de maand volgend op de maand waarin iemand de AOW-leeftijd bereikte.

Informatie over het onderwijsniveau is ontleend aan het opleidingsregister dat ook onderdeel is van het SSB. We hebben afzonderlijke categorieën gecombineerd om drie opleidingsgroepen te vormen: laag-, middelbaar- en hoogopgeleid, overeenkomend met respectievelijk de 'International-Standard-Classification-of-Education'-categorieën 0-2, 3-4 en 5+ (ISCED) (29). Onder 'laag' wordt verstaan primair en lager secundair onderwijsniveau, wat in Nederland nu neerkomt op maximaal vmbo-avo-onderbouw, of mbo 1-niveau 3. Onder 'midden' wordt verstaan hoger secundair onderwijsniveau wat overeenkomt met havo, vwo, mbo 2-niveau-3 of -4. Onder 'hoog' wordt verstaan tertiair onderwijsniveau, wat overeenkomt met hbo of wo.

Methoden

Arbeidsmarktstatus 65-pre-AOW'ers

Voor 65-pre-AOW'ers presenteren wij het percentage in elk van de arbeidsmarktstatuscategorieën (werkzaam, met pensioen, werkloos, ziek/arbeidsongeschikt, zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering en overleden) totaal en voor mannen en vrouwen in de drie opleidingsgroepen. Hiertoe is voor de onderzoekspopulatie het aantal maanden in elke arbeidsmarktstatuscategorie gedeeld door het totaal aantal maanden in de periode 2013-2018. We presenteren de percentages of fracties voor de totale groep en voor de afzonderlijke cohorten. In ons onderzoek hanteren we het percentage van de maanden dat personen doorbrengen in verschillende arbeidsmarktstatuscategorieën.

Opleidingsverschillen in arbeidsmarktstatus 65-pre-AOW'ers

We maken gebruik van multinomiale logistische regressie met de arbeidsmarktstatus bestaande uit zes categorieën (inclusief overleden) als afhankelijke variabele. We schatten drie modellen. Het eerste model heeft alleen opleiding (in categorieën) als onafhankelijke variabele, de tweede daarnaast ook AOW-cohort (zes categorieën) en het derde ook de interactie tussen opleiding en AOW-cohort. De modellen worden apart geschat voor mannen en vrouwen.

- Model 1: $m\text{logit}(\text{arbeidsmarktstatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding})$
- Model 2: $m\text{logit}(\text{arbeidsmarktstatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding}) + b_2 (\text{AOW-cohort})$
- Model 3: $m\text{logit}(\text{arbeidsmarktstatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding}) + b_2 (\text{AOW-cohort}) + b_3 (\text{interactie opleiding*AOW-cohort})$

De significantie van de interactieterm is getest met de Wald-test ('testparm' in Stata), die uitwees dat de interacties significant waren ($p < 0,001$).

Alle analyses maakten gebruik van de optie voor robuuste standaardfouten omdat personen meerdere keren, namelijk voor meerdere maanden, in de dataset kunnen zitten. De analyses zijn uitgevoerd op de server van het CBS. Voor het selecteren van de respondenten en het maken van variabelen is gebruikgemaakt van SPSS 25. De multinomiale regressieanalyse is uitgevoerd in STATA 16.

We presenteren de verschillen tussen hoog- en laagopgeleide mannen en vrouwen aan de hand van relatieve risico's (RR, in het Engels *risk ratios*) en risicoverschillen (RV, in het Engels *risk differences*). Hoogopgeleiden zijn gekozen als referentiegroep. Het commando AdjRR in Stata is gebruikt om de absolute en relatieve verschillen (RR en RV) te berekenen op basis van de parameters uit het logistische

regressiemodel. Hiermee is het ook mogelijk deze uitkomsten en onderliggende percentages te ontleen aan model 3, waarin ook de interactie tussen opleiding en cohort is opgenomen. De resulterende RR en RV op basis van model 2 zijn dus gecorrigeerd voor cohort en die in model 3 tevens voor de interactie of gepresenteerd voor afzonderlijke cohorten.

Relatieve risico's zijn te berekenen als het percentage (of fractie) in een specifieke arbeidsmarktstatuscategorie onder laagopgeleiden gedeeld door percentage (of fractie) onder hoogopgeleiden. Oftewel:

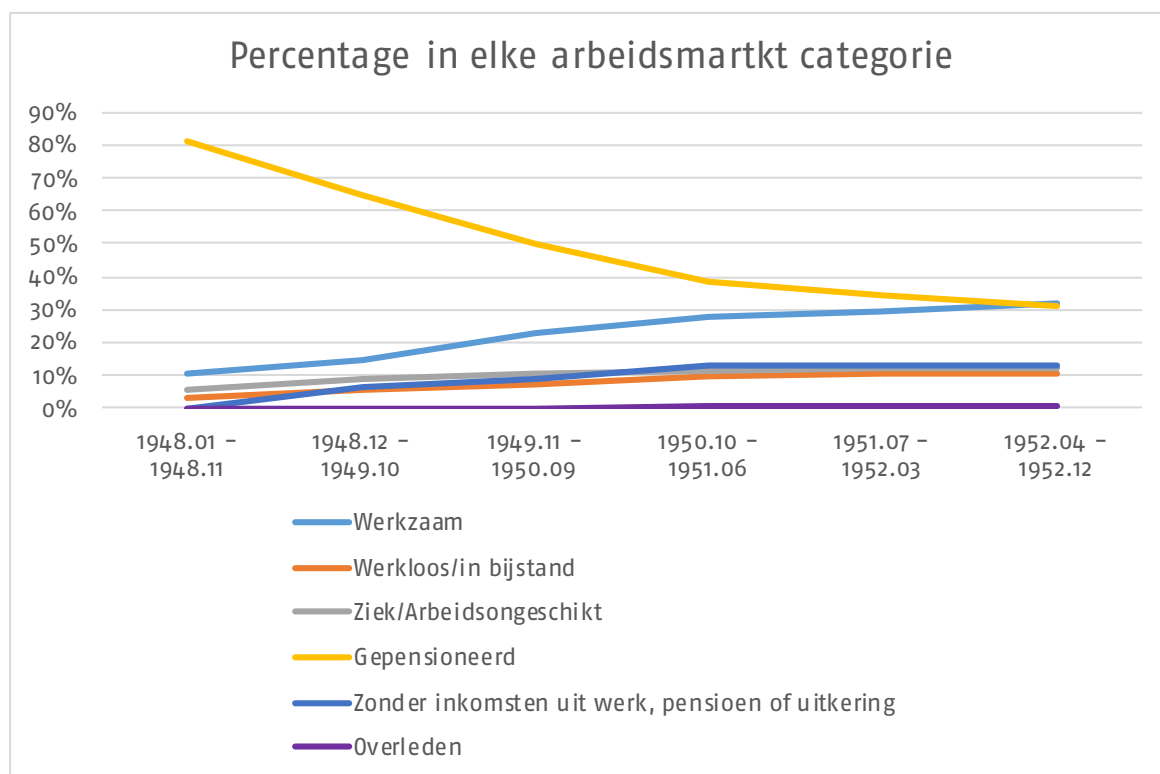
$$\text{Relatieve risico's (RR)} = \text{percentage laag} / \text{percentage hoog}$$

Risicoverschillen zijn te berekenen als percentage onder laagopgeleiden minus percentage onder hoogopgeleiden. Oftewel:

$$\text{Risico verschil (RV)} = \text{percentage laag} - \text{percentage hoog}$$

Een voorbeeld: stel dat onder laagopgeleiden 25 procent tot de categorie 'werkzaam' behoort is en dat dit onder hoogopgeleiden 50 procent is. Het RR is dan 0,5 (namelijk $0,25 / 0,50$), oftewel: het percentage werkzaam onder laagopgeleiden is 50 procent lager dan onder hoogopgeleiden. Het risicoverschil bedraagt $-0,25$, wat wil zeggen dat het percentage werkzamen onder laagopgeleiden 25 procentpunt lager is dan onder hoogopgeleiden. In onze analyses zijn de onderliggende percentages of fracties ontleend aan de regressiemodellen. In model 1 is dit identiek aan de percentages in elk van de arbeidsmarktstatuscategorieën.

Figuur 1. Grafische presentatie van het percentage maanden doorgebracht in iedere arbeidsmarktstatus, naar AOW-cohort



Tabel 4. Percentage maanden doorgebracht in iedere arbeidsmarktstatus, naar geslacht en opleiding

| | Laag | Middelbaar | Hoog | Onbekend |
|--|-------|------------|-------|----------|
| Mannen | | | | |
| Werkzaam | 25,2% | 29,6% | 33,3% | 36,2% |
| Werkloos/in bijstand | 18,4% | 13,5% | 10,2% | 7,1% |
| Ziek/Arbeidsongeschikt | 19,9% | 11,9% | 5,8% | 12,3% |
| Gepensioneerd | 34,1% | 42,6% | 48,5% | 41,9% |
| Zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering | 1,7% | 1,8% | 1,8% | 1,9% |
| Overleden | 0,7% | 0,5% | 0,4% | 0,5% |
| Totaal | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Vrouwen | | | | |
| Werkzaam | 15,2% | 23,9% | 28,9% | 20,7% |
| Werkloos/in bijstand | 18,6% | 13,0% | 10,2% | 7,3% |
| Ziek/Arbeidsongeschikt | 11,3% | 9,9% | 8,9% | 10,4% |
| Gepensioneerd | 33,4% | 37,1% | 42,7% | 37,8% |
| Zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering | 21,1% | 15,9% | 9,1% | 23,5% |
| Overleden | 0,4% | 0,3% | 0,2% | 0,4% |
| Totaal | 100% | 100% | 100% | 100% |

lageropgeleide vrouwen is ook het percentage zonder inkomen hoger, namelijk 21 procent, waar dit voor hoogopgeleide vrouwen 9 procent is.

De percentages voor middelbaaropgeleiden zitten tussen die van laag- en hoogopgeleiden in. De percentages per AOW-cohort zijn gepresenteerd in Appendix 1. Hieruit komt hetzelfde beeld naar voren, namelijk dat het percentage 'werkzaam', alsook het percentage 'werkloos/in bijstand' en 'arbeidsongeschikt' toeneemt en het percentage gepensioneerd afneemt voor alle groepen. De verschillen tussen de opleidingsgroepen worden nader belicht op basis van de regressieanalyses in de volgende sectie.

Opleidingsverschillen in arbeidsmarktstatus 65-pre-AOW'ers

Tabel 5 toont de verschillen tussen hoog- en laagopgeleiden en middelbaar- en hoogopgeleiden in het aandeel van elke arbeidsmarktstatus in de extra maand(en) na de 65ste verjaardag tot de AOW-leeftijd. De opleidingsverschillen zijn gepresenteerd als relatieve risico's (RR) als maat voor het relatieve verschil en als risicoverschillen (RV) als maat voor het absolute verschil, met de hoogopgeleiden als referentiegroep. Als het relatief risico 1 en risico verschil 0 is, dan zijn er geen verschillen met de hoogopgeleiden.

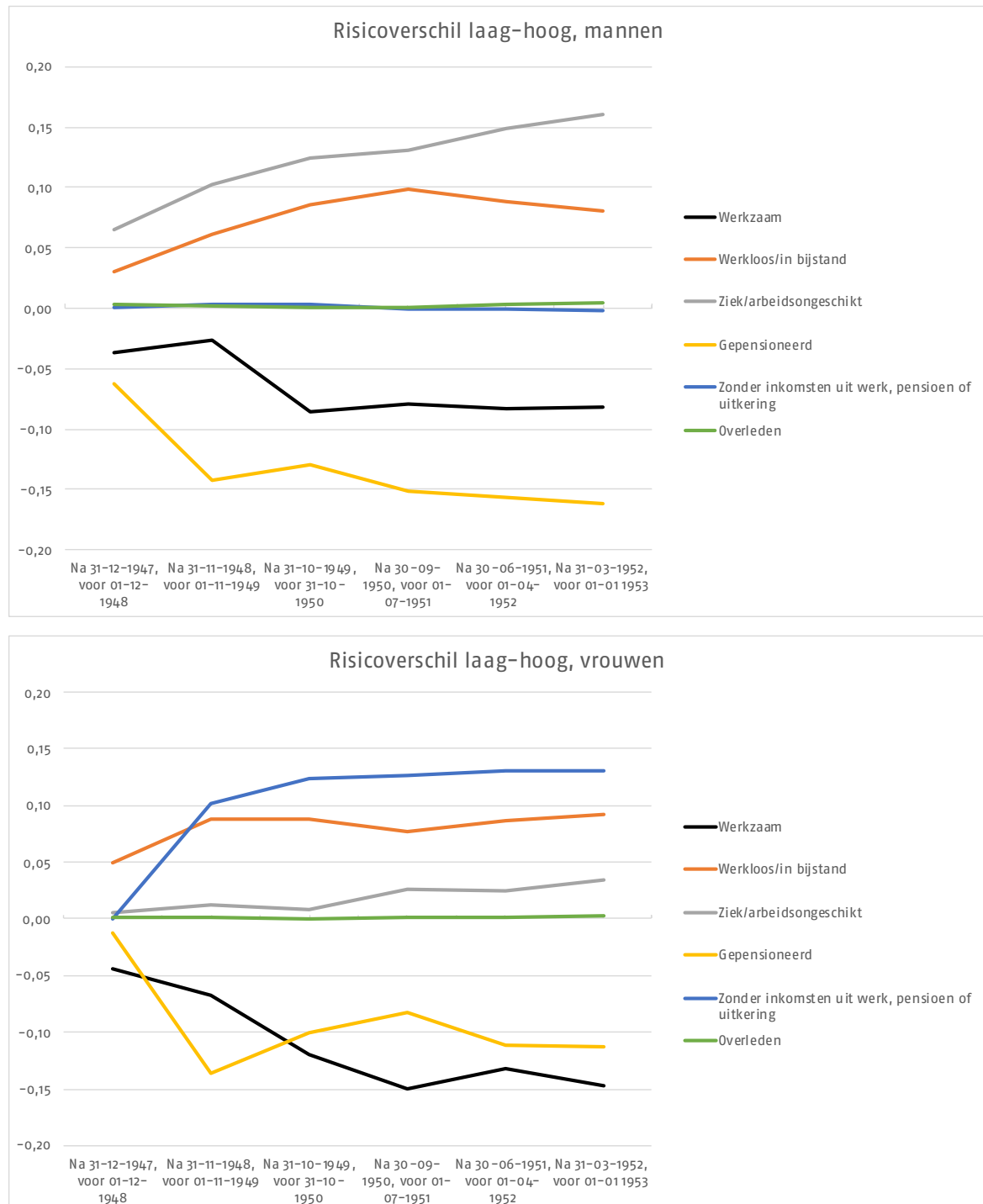
De resultaten op basis van de drie modellen zijn praktisch gelijk (zie appendix 2). De Wald-test liet zien dat de interacties tussen opleiding en AOW-cohort significant

Tabel 5. Opleidingsverschillen in arbeidsmarktstatus, uitgedrukt als relatief risico en risicoverschil met als referentie categorie hoogopgeleiden, op basis van model 3

| | Laag- t.o.v. hoogopgeleiden | | Middelbaar- t.o.v. hoogopgeleiden | |
|--|-----------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| | Mannen | Vrouwen | Mannen | Vrouwen |
| Relatief Risico t.o.v. hoogopgeleiden | | | | |
| Werkzaam | 0,77 | 0,54 | 0,89 | 0,83 |
| Werkloos/in bijstand | 1,82 | 1,86 | 1,33 | 1,28 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | 3,47 | 1,28 | 2,07 | 1,1 |
| Gepensioneerd | 0,70 | 0,76 | 0,88 | 0,88 |
| Zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering | 0,98 | 2,39 | 0,98 | 1,75 |
| Overleden | 1,72 | 1,86 | 1,36 | 1,32 |
| Risicoverschil t.o.v. hoogopgeleiden* | | | | |
| Werkzaam | -0,08 | -0,13 | -0,04 | -0,05 |
| Werkloos/in bijstand | 0,08 | 0,09 | 0,03 | 0,03 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | 0,14 | 0,03 | 0,06 | 0,01 |
| Gepensioneerd | -0,15 | -0,10 | -0,06 | -0,06 |
| Zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering | -0,00 | 0,12 | 0,00 | 0,07 |
| Overleden | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

* Uitgedrukt als fractie. Percentage is fractie x 100

Figuur 2. Risicoverschil (RV) laagopgeleiden ten opzichte van hoogopgeleiden naar AOW-cohort en geslacht



zijn ($p < 0,001$). We presenteren de resultaten uit model 3, met de interactie-term tussen opleiding en AOW-cohort.

Laagopgeleide mannen hebben bijna een kwart minder vaak (23%: $1 - 0,77 = 0,23 = 23\%$) de arbeidsmarktstatus 'werkzaam' dan hoogopgeleide leeftijdsgenoten. Voor lageropgeleide vrouwen was dit bijna de helft (46%). In termen van absolute verschillen komt dit neer op een 8 procentpunt kleiner aandeel voor lageropgeleide mannen en 13 procentpunt kleiner aandeel voor lageropgeleide vrouwen in vergelijking met hun hoogopgeleide leeftijdsgenoten. Ook het aandeel gepensioneerden is kleiner: 30 procent voor mannen en 24 procent voor vrouwen. Dit komt neer op een 15 procentpunt lager percentage voor laagopgeleide mannen en 10 procentpunt lager percentage voor laagopgeleide vrouwen in vergelijking met hoogopgeleiden. Het aandeel met een arbeidsongeschiktheidsuitkering is ruim drie keer zo hoog voor laagopgeleide mannen (RR: 3,47). Voor laagopgeleide vrouwen is dit 1,28 keer zo hoog. Het aandeel met een werkloosheids-/bijstandsuitkering is ongeveer 1,8 keer zo groot voor lageropgeleide mannen en vrouwen, hetgeen overeenkomt met een risicoverschil van 8 tot 9 procentpunt. Laagopgeleide vrouwen hebben ruim twee keer zo vaak geen inkomen dan hoogopgeleide vrouwen, een verschil van 12 procentpunt. De RR zijn voor middelbaaropgeleiden ten opzichte van hoogopgeleiden dicht bij 1 en de RV dicht bij 0. De verschillen met hogeropgeleiden zijn dus kleiner.

Figuur 2 toont de risicoverschillen van laagopgeleiden ten opzichte van hoogopgeleiden voor de verschillende cohorten op basis van model 3. Recentere cohorten hebben een groter risicoverschil dan de eerdere cohorten voor de categorieën werkzaam, werkloos/bijstand, gepensioneerd en zonder inkomsten uit werk, pensioen of uitkering, zij het dat vanaf het vierde cohort – met uitzondering van de categorie ziek/arbeidsongeschikt – een afvlakking van deze stijging te zien is.

4. Discussie

Samenvatting en interpretatie van de bevindingen

Ons onderzoek richtte zich op de arbeidsstatus van de leeftijdsgroep tussen de 65 jaar en de nieuwe AOW-leeftijd in de periode 2013–2018. De 65-pre-AOW'ers brachten in deze periode gemiddeld minder dan 30 procent van de tijd werkzaam door. Voor het recentste cohort, met AOW-leeftijd 66 jaar, was dit ongeveer een derde. Er zijn grote verschillen in het percentage werkzame personen tussen de opleidingsgroepen. Het percentage werkzame personen was onder laagopgeleide mannen 25 procent, hetgeen 23 procent lager (RR 0,77) was dan onder hoogopgeleide mannen.

Voor laagopgeleide vrouwen bedroeg het percentage 'werkzaam' slechts 15 procent, wat bijna 50 procent (RR 0,54) lager was dan onder hoogopgeleide vrouwen. Deze geringere tijd werkzaam doorgebracht ging niet samen met een langere tijd doorgebracht met pensioen. Integendeel, het percentage 'met pensioen' was ook 25–30 procent lager onder laagopgeleide mannen en vrouwen dan onder hoogopgeleide seksegenoten. Het lagere percentage werkzaam onder laagopgeleiden ging samen met meer maanden doorgebracht met een werkloosheids- of bijstandsuitkering of arbeidsongeschiktheidsuitkering en voor vrouwen ook met meer maanden zonder inkomsten uit werk, pensioen of een uitkering. De verschillen tussen de opleidingsgroepen waren voor mannen het grootst voor arbeidsongeschiktheid (relatief: meer dan drie keer zo hoog en absoluut: +14 procentpunt) en voor vrouwen voor 'zonder inkomsten uit werk pensioen of uitkering' (relatief: bijna twee keer zo groot en absoluut: +12 procentpunt). De risicoverschillen waren groter voor de recentere cohorten dan voor de eerdere cohorten.

De resultaten laten ook zien dat de arbeidsparticipatie van lageropgeleide vrouwen lager was dan die van lageropgeleide mannen (15% versus 25%), terwijl dit sekseverschil onder hogeropgeleide groepen minder uitgesproken was (29% versus 33%). Laagopgeleide mannen hadden vaker dan laagopgeleide vrouwen een arbeidsongeschiktheidspensioen, terwijl laagopgeleide vrouwen vaker geen inkomen uit werk, pensioen of een uitkering hadden. De tijd doorgebracht in werkloosheid/bijstand verschilde niet noemenswaardig tussen laagopgeleide mannen en vrouwen; beide ongeveer 18,5 procent voor alle cohorten samen.

Sterke en zwakke punten van ons onderzoek

Sterk punt van dit onderzoek is dat het is gebaseerd op het SSB met administratieve data over arbeidsmarktstatus. Arbeidsmarktstatus per maand was daarmee bekend voor de gehele in Nederland woonachtige bevolking. Een ander sterk punt is het

presenteren van de centrale uitkomsten over opleidingsverschillen aan de hand van zowel relatieve risico's als risicoverschillen, twee veelgebruikte maten in onderzoek naar sociaaleconomische verschillen. Bovendien maakte het gebruik van multinomiale logistische regressieanalyse het mogelijk om alle arbeidsmarktstatuscategorieën binnen hetzelfde model te analyseren, en te garanderen dat de verschillende categorieën optellen tot 100 procent (of 1), ook als deze gebaseerd zijn op modellen met AOW-cohort en interactie met AOW-cohort, naast alleen opleiding.

Een beperking van ons onderzoek was dat de koppeling met opleidingsgegevens mogelijk was voor ongeveer 30 procent van de bevolking in het leeftijdsbereik van onze studie. Om het mogelijke effect daarvan na te gaan hebben we de groep met een onbekend opleidingsniveau als aparte categorie onderscheiden en de fractie in elke opleidingsgroep vergeleken met die van de Nederlandse bevolking op de CBS website (Statline) (30). Daartoe hebben we het aandeel op leeftijd 65-66 geschat op basis van lineaire interpolatie van de landelijke gegevens in 10-jaars leeftijdsgroepen. In onze studiestudiepopulatie is voor mannen het aandeel hoogopgeleiden iets hoger (0,34 vs. 0,31 Statline hoog) en het aandeel laagopgeleiden iets lager (0,27 versus 0,30 Statline laag). Voor vrouwen is dit respectievelijk (0,48 versus 0,47 Statline hoog en 0,19 versus 0,21 Statline laag). Als we de verdeling van de groep met onbekend opleidingsniveau over de arbeidsmarktstatuscategorieën vergelijken met de ander opleidingsgroepen (Tabel 4) dan valt op dat de groep met 'opleiding onbekend' relatief weinig werklozen bevat; het aandeel 'werkzaam' is groter voor mannen en het aandeel 'zonder inkomen' is groter voor vrouwen in de groep met onbekend opleidingsniveau. Wat betreft het aandeel arbeidsongeschikten, gepensioneerden en overledenen is de groep met onbekend opleidingsniveau vergelijkbaar met de middelbaaropgeleiden. Het effect van ontbrekende opleidingsgegevens is lastig in te schatten, maar we kunnen niet uitsluiten dat dit heeft geleid tot een geringe onderschatting van het aandeel 'werkzaam' onder lageropgeleide mannen (deze groep was licht ondervetegenwoordigd in onze studie) en van het aandeel 'zonder inkomen' onder laagopgeleide vrouwen. Dit zou hebben kunnen resulteren in een overschatting van het opleidingsverschil in het aandeel 'werkzaam' onder mannen en tot een onderschatting van het verschil in het aandeel 'zonder inkomsten' voor vrouwen.

Een tweede beperking van ons onderzoek is dat de voornaamste inkomstenbron geen inzicht geeft in het aantal uren dat mensen werken en of zij deeltijdpensioen hebben. Uit recent onderzoek van Deeg en collega's blijkt dat 65-pre-AOW'ers gemiddeld vier uren minder werken dan 60- tot 65-jarigen (27). Informatie over deeltijdwerk zou extra inzicht kunnen opleveren in de redenen waarom het aandeel 'werkzaam' lager is onder personen met een lage opleiding. Het is niet uit te sluiten

dat vermindering van uren werk per week een mogelijkheid is om met een achteruitgaande gezondheid te kunnen blijven werken; een slechtere gezondheid komt vaker voor bij laagopgeleiden. Anderzijds is onze verwachting dat een kortere werkweek minder voorkomt bij laagopgeleiden omdat zij minder financiële armslag hebben om de geringe inkomsten en pensioenopbouw op te vangen. Wij verwachten daarom niet dat het ontbreken van informatie over deeltijdwerk onze resultaten over opleidingsverschillen heeft vertekend.

Een derde beperking is dat gegevens alleen per kalendermaand beschikbaar zijn. Dit betekent dat we niet exact vanaf de 65ste verjaardag de arbeidsmarktstatus konden vaststellen. We hebben ervoor gekozen te starten bij de maand volgend op de verjaardag. Hierdoor kunnen we werkzame dagen missen voor mensen die na hun 65ste verjaardag de rest van de kalendermaand hebben doorgewerkt en daarna zijn gestopt. Dit heeft vooral effect op het aandeel werkzame personen voor de oudste cohorten voor wie het aantal extra maanden klein was en dus gemiddeld een halve maand extra meer gewicht in de schaal legt. Voor onze uiteindelijke conclusies over opleidingsverschillen verwachten wij geen effect.

Dit onderzoek is beschrijvend van aard en had niet de bedoeling om het oorzakelijk verband tussen de verhoging van de pensioenleeftijd en de arbeidsparticipatie te schatten. Ook vóór 2013 nam een percentage 65-plussers deel aan de arbeidsmarkt, al kwam dat percentage nauwelijks boven de 10 procent uit. Bovendien waren onder de werkzame 65-plussers hoogopgeleiden oververtegenwoordigd ten opzichte van de algemene bevolking (31). Dit betekent wél dat de arbeidsmarktparticipatie van 65-pre-AOW'ers die wij rapporteren slechts ten dele kan worden toegeschreven aan de stijging van de AOW-leeftijd.

Vergelijking met eerder onderzoek en interpretatie

Eerdere studies hebben laten zien dat de arbeidsparticipatie van de bevolking na het verhogen van de AOW-leeftijd hoger is (10, 11, 13, 32, 33), maar een eenduidig beeld over eventuele verschillen tussen opleidingsgroepen ontbrak. Op basis van de beschikbare kennis van determinanten van arbeidsparticipatie verwachten we, dat voor laagopgeleiden een slechtere gezondheid, arbeidsomstandigheden met minder regelmogelijkheden en autonomie en meer werkbelasting, minder vaardigheden en kennis gemiddeld genomen vaker een belemmering vormen om door te werken tot de verhoogde AOW-leeftijd dan voor hoogopgeleiden. Tegelijkertijd vormen de financiële omstandigheden naar verwachting vaker een belemmering om vrijwillig te stoppen met werken of minder te gaan werken. Ons onderzoek laat het netto-effect van deze factoren zien.

Dit onderzoek bouwt voort op onderzoek van Atav en collega's (13) naar de effecten van de stijging van de AOW-leeftijd voor de Nederlandse bevolking – waarin echter geen onderscheid werd gemaakt naar opleidingsgroepen. Ook omvat onze studie de stijging van de AOW-leeftijd tot en met 66 jaar, terwijl de iets oudere studie van Atav en collega's 65 jaar en 9 maanden als hoogste leeftijd had. Onze studie is meer beschrijvend van aard, maar bevestigt het beeld dat de verhoging van de AOW-leeftijd heeft geleid tot uitstel van pensionering en dat ook meer mensen een beroep doen op werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsuitkering. Atav en collega's rapporteren een stijging van de arbeidsparticipatie van 20 procent en van arbeidsongeschiktheid/werkloosheid/bijstand samen van 20 procent. De stijging van het aandeel werkzame personen is lager dan het percentage werkzame personen onder 65-plus pre-AOW'ers van 27 procent in onze studie. Dat is mede te verklaren uit het feit dat onze studie ook het cohort bevat dat met 66 jaar de AOW-leeftijd bereikt. Ook kan het aandeel werkzame personen van 27 procent niet geheel worden toegeschreven aan de stijging van de AOW-leeftijd, omdat ook vóór 2013 een gering percentage 65-plussers werkzaam was.

Onze studie voegt aan de studie van Atav en collega's toe dat onder laagopgeleiden het percentage van de extra maanden doorgebracht met werkloosheids- of arbeidsongeschiktheidsuitkering oploopt tot ongeveer 40 procent onder mannen en bijna 35 procent onder vrouwen (Appendix 2). Ook laat onze studie zien dat het aandeel met pensioen lager is onder deze groepen en dat vrouwen met een lage opleiding vaker dan andere groepen geen inkomen hebben. Onze studie is ook een aanvulling op het eerdere rapport van Kok en collega's (11), zij het dat deze studie focust op de periode 2007–2017 en derhalve ook de periode voor de stijging van de AOW-leeftijd omvat. Deze studie documenteert dat het aandeel werkzame 65-jarigen is toegenomen en dat tevens meer mensen beroep doen op een werkloosheids- of arbeidsongeschiktheidsuitkering door het stijgen van de AOW-leeftijd. Deze studie gaat ook niet in op opleidingsverschillen. Onze studie vindt een lager percentage werkzamen dan de recente publicatie van Deeg en collega's op basis van de LASA-data (27). Volgens die studie deed 48 procent van de 65-pre-AOW'ers betaald werk in 2019. In deze studie werden mensen tot de groep werkzaam gerekend als degenen die één of meer uren werken, terwijl onze classificatie is gebaseerd op de hoogste inkomensbron. Ook heeft de studie van Deeg en collega's betrekking op een recenter jaar, 2019, waar onze studie de periode 2013–2018 beslaat.

Op basis van gegevens voor de totale bevolking wordt gezondheid vaak niet als een belemmering voor stijging van de AOW-leeftijd gezien (20, 34). Van der Noordt en collega's concluderen dat de extra te werken jaren door de stijging van de

AOW-leeftijd gemiddeld genomen jaren in goede gezondheid zullen zijn. Dillingh en collega's (21) verwachten dat de extra levensjaren naar verwachting grotendeels gezonde levensjaren zijn en dat het aandeel arbeidsongeschikten zodoende nauwelijks zal toenemen, tenzij er geen gezondheidswinst onder 70-minners optreedt. Aan de andere kant wijst het onderzoek van Van der Noordt en collega's erop dat de gezondheid van 60- tot 65-jarigen niet is verbeterd, terwijl die van de omringende leeftijdsgroepen 55 tot 60 en 65 tot 69 jaar wél een verbetering vertoont. Beide studies laten zien dat niet unaniem blijkt dat trends in gezondheid positief zijn (20, 21). Bovendien kunnen geobserveerde trends afhangen van de gebruikte gezondheidsindicator. Dit is ook de conclusie van een recente studie van onze onderzoeksgroep, die tevens laat zien dat trends in gezondheid ongunstiger zijn voor laagopgeleiden (35). Hoe gezondheidstrends zich precies laten vertalen naar arbeidsparticipatie bij een verdere stijging van de AOW-leeftijd is onzeker, omdat arbeidsparticipatie de resultante is van verschillende factoren met tegengestelde effecten. Laagopgeleiden zullen naar verwachting vaker doorwerken met gezondheidsproblemen, zonder de keuze te hebben om minder te werken of eerder met pensioen te gaan, met als gevolg meer uitstroom via arbeidsongeschiktheid of werkloosheid en een verdere stijging van het aantal werkzamen met gezondheidsproblemen. Dit is een trend die nu al wordt gesignaleerd door Van der Noordt en Van der Wind en collega's (36, 37).

Hoewel dit niet de focus van ons onderzoek was, lieten onze beschrijvende analyses zien dat met name de eerdere cohorten de laagste arbeidsparticipatie hadden. De daaropvolgende cohorten hadden een hogere arbeidsparticipatie. Dit kan erop wijzen dat mensen zich geleidelijk aanpassen aan de nieuwe pensioenleeftijd. Na verloop van tijd kunnen sociale normen met betrekking tot werken op oudere leeftijd een bredere basis en kunnen mensen alternatieve plannen maken voor hun pensioen (15). Een alternatieve interpretatie is dat vooral de vroege cohorten zich minder aan de nieuwe AOW-leeftijd aanpasten omdat ze in korte tijd met een nieuwe situatie werden geconfronteerd en dat de latere cohorten beter op de nieuwe AOW-leeftijd voorbereid waren. Ook zijn de eerdere cohorten gevoeliger voor de mismatch in ons onderzoek tussen 'maanden startend vanaf de geboortedag' en 'vanaf de eerste van de maand'.

Implicaties

We vonden aanzienlijke sociaaleconomische verschillen in arbeidsparticipatie in de extra maanden na de oorspronkelijke AOW-leeftijd van 65 jaar. Dat is zorgwekkend, omdat Nederland van plan is een bijna ongekend sterke verhoging van de AOW-leeftijd door te voeren, gebaseerd op de stijging van de gemiddelde

levensverwachting. Het is daarom belangrijk om de effecten van de stijging van de pensioenleeftijd te blijven monitoren, niet alleen voor de totale bevolking, maar ook voor specifieke groepen, zoals laagopgeleiden. Daarbij vraagt de groep oudere laagopgeleide vrouwen extra aandacht, vanwege de lage arbeidsparticipatie en omdat deze groep qua gezondheid achterblijft (36).

Verschillende beleidsmaatregelen kunnen worden overwogen om aanpassing aan de verhoging van de pensioenleeftijd voor de kwetsbare groepen in de bevolking te vergemakkelijken. Flexibele pensioenopties en een gedifferentieerde pensioenleeftijd naar opleiding (38), werkbelasting (39, 40), sector (41) of aantal gewerkte jaren kunnen de heterogene effecten van de verhoging van de pensioenleeftijd wellicht beter opvangen dan een uniforme pensioenleeftijd. Daarnaast kan beleid worden gericht op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid van lageropgeleide en kwetsbare groepen. Flexibele werkregelingen en psychologisch veilige werkomgevingen blijken geschikt te zijn voor oudere werknemers met een slechte gezondheid (42). Bovendien kunnen maatregelen gericht op een leven lang leren – waarbij ook oudere werknemers scholing blijven krijgen – de oudere kansarme werknemer helpen om langer door te werken (43).

Referenties

1. Ministerie van Sociale Zaken. Wetsvoorstel-temporiseringsverhoging-aow-leeftijd Rijksoverheid; 2019 [Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/pensioen/documenten/kamerstukken/2019/06/17/wetsvoorstel-temporiseringsverhoging-aow-leeftijd>]
2. CBS. Prognose levensverwachting 65-jarigen: 20,82 jaar in 2026: Volksgezondheidszorg.info; 2020 [Available from: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/45/prognose-levensverwachting-65-jarigen-20-82-jaar-in-2026>].
3. OECD. Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 indicators. 2020.
4. CBS. Gezonde levensverwachting; geslacht, leeftijd en onderwijsniveau: Volksgezondheidszorg.info; 2020 [updated 11-11-2020. Available from: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/71950ned/table?ts=1593028026382>].
5. Mackenbach J., Rubio Valverde J., Nusselder W. Opleiding, levensverwachting en pensioenleeftijd. Netspar Design Paper 119 [Internet]. 2019. Available from: <https://www.netspar.nl/publicatie/opleiding-levensverwachting-en-pensioenleeftijd/>.
6. Robroek S.J.W., Rongen A., Arts C.H., Otten F.W.H., Burdorf A., Schuring M. Educational Inequalities in Exit from Paid Employment among Dutch Workers: The Influence of Health, Lifestyle and Work. *Plos One*. 2015;10(8).
7. Robroek S.J.W., Schuring M., Croezen S., Stattin M., Burdorf A. Poor health, unhealthy behaviors, and unfavorable work characteristics influence pathways of exit from paid employment among older workers in Europe: a four year follow-up study. *Scand J Work Env Hea*. 2013;39(2):125-33.
8. Schuring M., Robroek S.J.W., Otten F.W.J., Arts C.H., Burdorf A. The effect of ill health and socioeconomic status on labor force exit and re-employment: a prospective study with ten years follow-up in the Netherlands. *Scand J Work Env Hea*. 2013;39(2):134-43.
9. van den Berg T., Schuring M., Avendano M., Mackenbach J., Burdorf A. The impact of ill health on exit from paid employment in Europe among older workers. *Occupational and Environmental Medicine*. 2010;67(12):845-52.
10. Pilipiec P., Groot W., Pavlova M. The Effect of an Increase of the Retirement Age on the Health, Well-Being, and Labor Force Participation of Older Workers: a Systematic Literature Review. *J Popul Ageing*. 2021;14(2):271-315.
11. Kok L., Kroon L., Lammers M., Luiten W. Effect verhoging AOW-leeftijd: Resultaten monitor- en literatuuronderzoek. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek, 2019.
12. de Vos K., Kapteyn A., Kalwij A. Social security programs and employment at older ages in the Netherlands. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2018 0898-2937.
13. Atav T., Jongen E., Rabaté S. The effects of the increase in the retirement age in the Netherlands. Centraal Plan Bureau, 2019.
14. Mastrobuoni G. Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities. *J Public Econ*. 2009;93(11-12):1224-33.
15. Hess M. Rising Preferred Retirement Age in Europe: Are Europe's Future Pensioners Adapting to Pension System Reforms? *J Aging Soc Policy*. 2017;29(3):245-61.
16. CBS. Werknemers in 2018 gemiddeld 65 jaar bij pensionering 2019 [updated 7-8-2019. Available from: CBS <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/32/werknemers-in-2018-gemiddeld-65-jaar-bij-pensionering>].
17. de Wind A., Geuskens G.A., Ybema J.F., Blatter B.M., Burdorf A., Bongers P.M., et al. Health, job characteristics, skills, and social and financial factors in relation to early retirement--results from a longitudinal study in the Netherlands. *Scand J Work Environ Health*. 2014;40(2):186-94.

18. Oude Hengel K., Robroek S.J.W., Eekhout I., van der Beek A.J., Burdorf A. Educational inequalities in the impact of chronic diseases on exit from paid employment among older workers: a 7-year prospective study in the Netherlands. *Occup Environ Med.* 2019;76(10):718–25.
19. Carr E., Vahtera J., Goldberg M., Zins M., Head J. Occupational and educational inequalities in health-related exits from employment at older ages: evidence from 6 prospective cohorts. *European journal of public health.* 2016;26.
20. van der Noordt M., Van der Lucht F., Polder J.J., Hilderink H.B.M., Plasmans H.M.D. Gezondheid en arbeidsparticipatie rond de AOW-leeftijd: Verwachte ontwikkelingen tot 2040. 2020.
21. Dillingh R., Bolhaar J., Lever M., ter Rele H., Swart L., van der Ven K. Effect van stijging AOW-leeftijd op arbeidsongeschiktheid. Tilburg, Nederland: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2018.
22. De Breij S., Macken J., Qvist J.Y., Holman D., Hess M., Huisman M., et al. Educational differences in the influence of health on early work exit among older workers. *Occupational and Environmental Medicine.* 2020;77(8):568–75.
23. Scharn M., Sewdas R, Boot C.R.L., Huisman M., Lindeboom M., van der Beek A.J. Domains and determinants of retirement timing: A systematic review of longitudinal studies. *Bmc Public Health.* 2018;18.
24. de Breij S., Huisman M., Deeg D.J.H. Work characteristics and health in older workers: Educational inequalities. *Plos One.* 2020;15(10).
25. Sanders J., Dorenbosch L., Gründemann R., Blonk R. Sustaining the Work Ability and Work Motivation of Lowereducated Older Workers: Directions for Work Redesign. *Management revue.* 2011;22(2):132–50
26. Sewdas R., de Wind A., van der Zwaan L.G.L., van der Borg W.E., Steenbeek R., van der Beek A.J., et al. Why older workers work beyond the retirement age: a qualitative study. *Bmc Public Health.* 2017;17(1):672.
27. Deeg D.J.H., van der Horst M., Boot C.R.L. Hoe pakt de hogere AOW-leeftijd uit? Kenmerken van werkende zestigplussers anno 2019. *Tijdschrift voor arbeidsvraagstukken.* 2021;37(2):137–60.
28. CBS. Documentatie Personen sociaaleconomische categorie (SECMBUS). 2019.
29. UNESCO. International Standard Classification of Education: ISCED 2011. Paris: UNESCO Institute for Statistics, 2012.
30. CBS. StatLine – Bevolking; onderwijsniveau; geslacht, leeftijd en migratieachtergrond (cbs.nl): CVSW; [Available from: StatLine – Bevolking; onderwijsniveau; geslacht, leeftijd en migratie-achtergrond (cbs.nl)].
31. Deeg D., van der Noord M., Van der Pas S. Twee decennia werken na het 65e jaar in Nederland. *Netspar Design Paper 89*, 2017.
32. Boissonneault M, Oude Mulders J., Turek K., Carriere Y. A systematic review of causes of recent increases in ages of labor market exit in OECD countries. *Plos One.* 2020;15(4).
33. Bonenkamp J.N.W., Mackenbach J.P., Peters F., ter Rele H. Herverdeling door pensioen-regelingen 2013 *Netspar Design Paper 16*.
34. Beer J., de Gaag N. v.d. In goede gezondheid genieten van je AOW. *Demos.* 2019;35(2):1–4.
35. Nusselder W., Deeg D. Opleidingsverschillen in trends in lichamelijke beperkingen en ervaren gezondheid in Nederland. *Netspar paper 191*, 2021.
36. van der Noordt M., van der Pas S., van Tilburg T.G., van den Hout A., Deeg D.J.H. Changes in working life expectancy with disability in the Netherlands, 1992–2016. *Scand J Work Environ Health.* 2019;45(1):73–81.
37. de Wind A., van der Noordt M., Deeg D.J.H., Boot C.R.L. Working life expectancy in good and poor self-perceived health among Dutch workers aged 55–65 years with a chronic disease over the period 1992–2016. *Occup Environ Med.* 2018;75(11):792–7.

38. De Beer J., Van der Gaag N. Hoe kunnen verschillen in levensverwachting uitpakken voor een gedifferentieerde AOW-leeftijd? Me Justice: Economen in debat [Internet]. 2018. Available from: <https://www.mejudice.nl/artikelen/detail/hoe-kunnen-verschillen-in-levensverwachting-uitpakken-voor-een-gedifferentieerde-aowleeftijd>.
39. de Wind A., Sewdas R, Hoogendijk E.O., van der Beek A.J., Deeg D.J.H, Boot C.R.L. Occupational Exposures Associated with Life Expectancy without and with Disability. *Int J Env Res Pub He.* 2020;17(17).
40. van Dalen H.P., Henkens K., Mulders J.O. Increasing the Public Pension Age: Employers' Concerns and Policy Preferences. *Work Aging Retire.* 2019;5(3):255-63.
41. Deeg D.J.H., De Tavernier W., de Breij S. Occupation-Based Life Expectancy: Actuarial Fairness in Determining Statutory Retirement Age. . *Front Sociol* 6 2021;6:675618.
42. Vanajan A., Bultmann U., Henkens K. Health-related Work Limitations Among Older Workers – the Role of Flexible Work Arrangements and Organizational Climate. *The Gerontologist.* 2020;60(3):450-9.
43. Turek K., Mulders J.O., Henkens K. The Proactive Shift in Managing an Older Workforce 2009-2017: A Latent Class Analysis of Organizational Policies. *The Gerontologist.* 2020;60(8):1515-26.

Appendix 1. Percentage maanden doorgebracht in iedere arbeidsmarktstatus, naar geslacht, opleiding en AOW-cohort*

| | | Mannen | | | | | |
|------------------------|------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Opleiding | | 1948.01 -1948.11 | 1948.12 -1949.10 | 1949.11 - 1950.09 | 1950.10 - 1951.06 | 1951.07 - 1952.03 | 1952.04 - 1952.12 |
| Werkzaam | Laag | 0,08 | 0,13 | 0,20 | 0,24 | 0,27 | 0,30 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,06 | 0,12 | 0,17 | 0,20 | 0,20 | 0,19 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,09 | 0,14 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| Gepensioneerd | | 0,77 | 0,60 | 0,45 | 0,35 | 0,29 | 0,25 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| Werkzaam | Middelbaar | 0,12 | 0,16 | 0,23 | 0,28 | 0,32 | 0,34 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,04 | 0,09 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,05 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,13 |
| Gepensioneerd | | 0,80 | 0,67 | 0,53 | 0,43 | 0,39 | 0,35 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Werkzaam | Hoog | 0,12 | 0,16 | 0,28 | 0,32 | 0,36 | 0,38 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,03 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Gepensioneerd | | 0,83 | 0,74 | 0,58 | 0,50 | 0,44 | 0,41 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Werkzaam | Onbekend | 0,13 | 0,18 | 0,31 | 0,38 | 0,39 | 0,42 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,06 | 0,10 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 |
| Gepensioneerd | | 0,78 | 0,68 | 0,51 | 0,41 | 0,37 | 0,33 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |

| | | Vrouwen | | | | | |
|------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Opleiding | | 1948.01 - 1948.11 | 1948.12 - 1949.10 | 1949.11 - 1950.09 | 1950.10 - 1951.06 | 1951.07 - 1952.03 | 1952.04 - 1952.12 |
| Werkzaam | Laag | 0,06 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,17 | 0,18 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,08 | 0,13 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,21 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,04 | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | 0,13 |
| Gepensioneerd | | 0,82 | 0,58 | 0,45 | 0,33 | 0,28 | 0,24 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,12 | 0,17 | 0,22 | 0,24 | 0,24 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Werkzaam | Middelbaar | 0,10 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,27 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,04 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,13 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| Gepensioneerd | | 0,82 | 0,64 | 0,50 | 0,36 | 0,32 | 0,31 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,07 | 0,10 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Werkzaam | Hoog | 0,10 | 0,16 | 0,24 | 0,29 | 0,30 | 0,33 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,09 | 0,10 |
| Gepensioneerd | | 0,83 | 0,71 | 0,55 | 0,41 | 0,39 | 0,36 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,02 | 0,04 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Werkzaam | Onbekend | 0,08 | 0,12 | 0,17 | 0,21 | 0,23 | 0,24 |
| Werkloos/in bijstand | | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| Ziek/arbeidsongeschikt | | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| Gepensioneerd | | 0,84 | 0,63 | 0,50 | 0,36 | 0,31 | 0,29 |
| Zonder inkomsten* | | 0,00 | 0,13 | 0,18 | 0,26 | 0,27 | 0,26 |
| Overleden | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

* Inkomsten uit werk, pensioen of uitkering

Appendix 2. Resultaten multinomiale logistische regressie analyses inclusief 95% betrouwbaarheidsintervallen

| | | Model 1 (95% CI) | Model 2 (95% CI) | Model 3 (95% CI) |
|---------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Laag vs. Hoog | | | | |
| Werkzaam | Prop laag | 0.25 (CI: 0.25-0.26) | 0.25 (CI: 0.25-0.26) | 0.25 (CI: 0.25-0.26) |
| | Prop hoog | 0.33 (CI: 0.33-0.34) | 0.33 (CI: 0.32-0.33) | 0.33 (CI: 0.32-0.33) |
| | RR (laag/hoog) | 0.76 (CI: 0.74-0.78) | 0.77 (CI: 0.75-0.79) | 0.77 (CI: 0.75-0.79) |
| | RD (laag - hoog) | -0.08 (CI: -0.09--0.07) | -0.08 (CI: -0.08--0.07) | -0.08 (CI: -0.08--0.07) |
| Werkloos/ bijstand | Prop laag | 0.18 (CI: 0.18-0.19) | 0.18 (CI: 0.18-0.19) | 0.18 (CI: 0.18-0.19) |
| | Prop hoog | 0.10 (CI: 0.10-0.11) | 0.10 (CI: 0.10-0.10) | 0.10 (CI: 0.10-0.10) |
| | RR (laag/hoog) | 1.80 (CI: 1.73-1.88) | 1.83 (CI: 1.75-1.90) | 1.82 (CI: 1.75-1.90) |
| | RD (laag - hoog) | 0.08 (CI: 0.08-0.09) | 0.08 (CI: 0.08-0.09) | 0.08 (CI: 0.08-0.09) |
| Ziek/ arbeidson- geschikt | Prop laag | 0.20 (CI: 0.19-0.20) | 0.20 (CI: 0.19-0.20) | 0.20 (CI: 0.19-0.20) |
| | Prop hoog | 0.06 (CI: 0.06-0.06) | 0.06 (CI: 0.05-0.06) | 0.06 (CI: 0.05-0.06) |
| | RR (laag/hoog) | 3.44 (CI: 3.26-3.62) | 3.47 (CI: 3.29-3.65) | 3.47 (CI: 3.30-3.65) |
| | RD (laag - hoog) | 0.14 (CI: 0.14-0.15) | 0.14 (CI: 0.14-0.15) | 0.14 (CI: 0.14-0.15) |
| Gepensio- neerd | Prop laag | 0.34 (CI: 0.34-0.35) | 0.34 (CI: 0.34-0.35) | 0.34 (CI: 0.34-0.35) |
| | Prop hoog | 0.49 (CI: 0.48-0.49) | 0.49 (CI: 0.49-0.50) | 0.49 (CI: 0.49-0.50) |
| | RR (laag/hoog) | 0.70 (CI: 0.69-0.71) | 0.69 (CI: 0.68-0.71) | 0.70 (CI: 0.68-0.71) |
| | RD (laag - hoog) | -0.14 (CI: -0.15--0.14) | -0.15 (CI: -0.16--0.14) | -0.15 (CI: -0.16--0.14) |
| Geen inko- men | Prop laag | 0.02 (CI: 0.02-0.02) | 0.02 (CI: 0.02-0.02) | 0.02 (CI: 0.02-0.02) |
| | Prop hoog | 0.02 (CI: 0.02-0.02) | 0.02 (CI: 0.02-0.02) | 0.02 (CI: 0.02-0.02) |
| | RR (laag/hoog) | 0.96 (CI: 0.85-1.08) | 0.98 (CI: 0.87-1.10) | 0.98 (CI: 0.88-1.10) |
| | RD (laag - hoog) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) |
| Overleden | Prop laag | 0.01 (CI: 0.01-0.01) | 0.01 (CI: 0.01-0.01) | 0.01 (CI: 0.01-0.01) |
| | Prop hoog | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) |
| | RR (laag/hoog) | 1.68 (CI: 1.37-2.07) | 1.72 (CI: 1.39-2.12) | 1.72 (CI: 1.40-2.11) |
| | RD (laag - hoog) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) | 0.00 (CI: 0.00-0.00) |

Model 1: $m\text{logit}(\text{arbeidsparticipatiestatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding})$

Model 2: $m\text{logit}(\text{arbeidsparticipatiestatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding}) + b_2(\text{AOW-cohort})$

Model 3: $m\text{logit}(\text{arbeidmarktstatus}) = b_0 + b_1(\text{opleiding}) + b_2(\text{AOW-cohort}) + b_3(\text{interactie opleiding} * \text{AOW cohort})$

OVERZICHT UITGAVEN IN DE DESIGN PAPER SERIE

- 1 Naar een nieuw pensioencontract (2011)
Lans Bovenberg en Casper van Ewijk
- 2 Langlevenrisico in collectieve pensioencontracten (2011)
Anja De Waegenaere, Alexander Paulis en Job Stigter
- 3 Bouwstenen voor nieuwe pensioencontracten en uitdagingen voor het toezicht daarop (2011)
Theo Nijman en Lans Bovenberg
- 4 European supervision of pension funds: purpose, scope and design (2011)
Niels Kortleve, Wilfried Mulder and Antoon Pelsser
- 5 Regulating pensions: Why the European Union matters (2011)
Ton van den Brink, Hans van Meerten and Sybe de Vries
- 6 The design of European supervision of pension funds (2012)
Dirk Broeders, Niels Kortleve, Antoon Pelsser and Jan-Willem Wijckmans
- 7 Hoe gevoelig is de uittredeleeftijd voor veranderingen in het pensioenstelsel? (2012)
Didier Fouarge, Andries de Grip en Raymond Montizaan
- 8 De inkomensverdeling en levensverwachting van ouderen (2012)
MARIKE KNOEF, ROB ALESSIE en ADRIAAN KALWIJ
- 9 Marktconsistente waardering van zachte pensioenrechten (2012)
Theo Nijman en Bas Werker
- 10 De RAM in het nieuwe pensioenakkoord (2012)
Frank de Jong en Peter Schotman
- 11 The longevity risk of the Dutch Actuarial Association's projection model (2012)
Frederik Peters, Wilma Nusselder and Johan Mackenbach
- 12 Het koppelen van pensioenleeftijd en pensioenaanspraken aan de levensverwachting (2012)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg en Tim Boonen
- 13 Impliciete en expliciete leeftijdsdifferentiatie in pensioencontracten (2013)
Roel Mehlkopf, Jan Bonenkamp, Casper van Ewijk, Harry ter Rele en Ed Westerhout
- 14 Hoofdlijnen Pensioenakkoord, juridisch begrepen (2013)
Mark Heemskerk, Bas de Jong en René Maatman
- 15 Different people, different choices: The influence of visual stimuli in communication on pension choice (2013)
Elisabeth Brügggen, Ingrid Rohde and Mijke van den Broeke
- 16 Herverdeling door pensioenregelingen (2013)
Jan Bonenkamp, Wilma Nusselder, Johan Mackenbach, Frederik Peters en Harry ter Rele
- 17 Guarantees and habit formation in pension schemes: A critical analysis of the floor-leverage rule (2013)
Frank de Jong and Yang Zhou
- 18 The holistic balance sheet as a building block in pension fund supervision (2013)
Erwin Fransen, Niels Kortleve, Hans Schumacher, Hans Staring and Jan-Willem Wijckmans
- 19 Collective pension schemes and individual choice (2013)
Jules van Binsbergen, Dirk Broeders, Myrthe de Jong and Ralph Kojien
- 20 Building a distribution builder: Design considerations for financial investment and pension decisions (2013)
Bas Donkers, Carlos Lourenço, Daniel Goldstein and Benedict Dellaert

- 21 Escalerende garantietoezeggingen: een alternatief voor het StAr RAM-contract (2013)
Seraas van Bilsen, Roger Laeven en Theo Nijman
- 22 A reporting standard for defined contribution pension plans (2013)
Kees de Vaan, Daniele Fano, Herialt Mens and Giovanna Nicodano
- 23 Op naar actieve pensioenconsumenten: Inhoudelijke kenmerken en randvoorwaarden van effectieve pensioencommunicatie (2013)
Niels Kortleve, Guido Verbaal en Charlotte Kuiper
- 24 Naar een nieuw deelnemergericht UPO (2013)
Charlotte Kuiper, Arthur van Soest en Cees Dert
- 25 Measuring retirement savings adequacy; developing a multi-pillar approach in the Netherlands (2013)
Marika Knoef, Jim Been, Rob Alessie, Koen Caminada, Kees Goudswaard, and Adriaan Kalwij
- 26 Illiquiditeit voor pensioenfondsen en verzekeraars: Rendement versus risico (2014)
Joost Driessen
- 27 De doorsneesystematiek in aanvullende pensioenregelingen: effecten, alternatieven en transitiepaden (2014)
Jan Bonenkamp, RYanne Cox en Marcel Lever
- 28 EIOPA: bevoegdheden en rechtsbescherming (2014)
Ivor Witte
- 29 Een institutionele beleggersblik op de Nederlandse woningmarkt (2013)
Dirk Brounen en Ronald Mahieu
- 30 Verzekeraar en het reële pensioencontract (2014)
Jolanda van den Brink, Erik Lutjens en Ivor Witte
- 31 Pensioen, consumptiebehoeften en ouderenzorg (2014)
Marika Knoef, Arjen Hussem, Arjan Soede en Jochem de Bresser
- 32 Habit formation: implications for pension plans (2014)
Frank de Jong and Yang Zhou
- 33 Het Algemeen pensioenfonds en de taakafbakening (2014)
Ivor Witte
- 34 Intergenerational Risk Trading (2014)
Jijia Cui and Eduard Ponds
- 35 Beëindiging van de doorsneesystematiek: juridisch navigeren naar alternatieven (2015)
Dick Boeijen, Mark Heemskerk en René Maatman
- 36 Purchasing an annuity: now or later? The role of interest rates (2015)
Thijs Markwat, Roderick Molenaar and Juan Carlos Rodriguez
- 37 Entrepreneurs without wealth? An overview of their portfolio using different data sources for the Netherlands (2015)
Mauro Mastrogiacomo, Yue Li and Rik Dillingh
- 38 The psychology and economics of reverse mortgage attitudes. Evidence from the Netherlands (2015)
Rik Dillingh, Henriëtte Prast, Mariacristina Rossi and Cesira Urzì Brancati
- 39 Keuzevrijheid in de uittreedleeftijd (2015)
Arthur van Soest
- 40 Afschaffing doorsneesystematiek: verkenning van varianten (2015)
Jan Bonenkamp en Marcel Lever
- 41 Nederlandse pensioenopbouw in internationaal perspectief (2015)
Marika Knoef, Kees Goudswaard, Jim Been en Koen Caminada
- 42 Intergenerationele risicodeling in collectieve en individuele pensioencontracten (2015)
Jan Bonenkamp, Peter Broer en Ed Westerhout
- 43 Inflation Experiences of Retirees (2015)
Adriaan Kalwij, Rob Alessie, Jonathan Gardner and Ashik Anwar Ali
- 44 Financial fairness and conditional indexation (2015)
Torsten Kleinow and Hans Schumacher
- 45 Lessons from the Swedish occupational pension system (2015)
Lans Bovenberg, RYanne Cox and Stefan Lundbergh

- 46 Heldere en harde pensioenrechten onder een PPR (2016)
Mark Heemskerk, René Maatman en Bas Werker
- 47 Segmentation of pension plan participants: Identifying dimensions of heterogeneity (2016)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggem, Thomas Post and Chantal Hoet
- 48 How do people spend their time before and after retirement? (2016)
Johannes Binswanger
- 49 Naar een nieuwe aanpak voor risicoprofiel-meting voor deelnemers in pensioenregelingen (2016)
Benedict Dellaert, Bas Donkers, Marc Turlings, Tom Steenkamp en Ed Vermeulen
- 50 Individueel defined contribution in de uitkeringsfase (2016)
Tom Steenkamp
- 51 Wat vinden en verwachten Nederlanders van het pensioen? (2016)
Arthur van Soest
- 52 Do life expectancy projections need to account for the impact of smoking? (2016)
Frederik Peters, Johan Mackenbach en Wilma Nusselder
- 53 Effecten van gelaagdheid in pensioen-documenten: een gebruikersstudie (2016)
Louise Nell, Leo Lentz en Henk Pander Maat
- 54 Term Structures with Converging Forward Rates (2016)
Michel Vellekoop and Jan de Kort
- 55 Participation and choice in funded pension plans (2016)
Manuel García-Huitrón and Eduard Ponds
- 56 Interest rate models for pension and insurance regulation (2016)
Dirk Broeders, Frank de Jong and Peter Schotman
- 57 An evaluation of the nFTK (2016)
Lei Shu, Bertrand Melenberg and Hans Schumacher
- 58 Pensioenen en inkomensongelijkheid onder ouderen in Europa (2016)
Koen Caminada, Kees Goudswaard, Jim Been en Marike Knoef
- 59 Towards a practical and scientifically sound tool for measuring time and risk preferences in pension savings decisions (2016)
Jan Potters, Arno Riedl and Paul Smeets
- 60 Save more or retire later? Retirement planning heterogeneity and perceptions of savings adequacy and income constraints (2016)
Ron van Schie, Benedict Dellaert and Bas Donkers
- 61 Uitstroom van oudere werknemers bij overheid en onderwijs. Selectie uit de poort (2016)
Frank Cörvers en Janneke Wilschut
- 62 Pension risk preferences. A personalized elicitation method and its impact on asset allocation (2016)
Gosse Alserda, Benedict Dellaert, Laurens Swinkels and Fieke van der Lecq
- 63 Market-consistent valuation of pension liabilities (2016)
Antoon Pelsser, Ahmad Salahnejhad and Ramon van den Akker
- 64 Will we repay our debts before retirement? Or did we already, but nobody noticed? (2016)
Mauro Mastrogiacomo
- 65 Effectieve ondersteuning van zelfmanagement voor de consument (2016)
Peter Lapperre, Alwin Oerlemans en Benedict Dellaert
- 66 Risk sharing rules for longevity risk: impact and wealth transfers (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg and Thijs Markwat
- 67 Heterogeniteit in doorsneeproblematiek. Hoe pakt de transitie naar degressieve opbouw uit voor verschillende pensioenfondsen? (2017)
Loes Frehen, Wouter van Wel, Casper van Ewijk, Johan Bonekamp, Joost van Valkengoed en Dick Boeijen
- 68 De toereikendheid van pensioenopbouw na de crisis en pensioenhervormingen (2017)
Marike Knoef, Jim Been, Koen Caminada, Kees Goudswaard en Jason Rhuggenaath

- 69 De combinatie van betaald en onbetaald werk in de jaren voor pensioen (2017)
Marleen Damman en Hanna van Solinge
- 70 Default life-cycles for retirement savings (2017)
Anna Grebenchtchikova, Roderick Molenaar, Peter Schotman en Bas Werker
- 71 Welke keuzemogelijkheden zijn wenselijk vanuit het perspectief van de deelnemer? (2017)
Casper van Ewijk, Roel Mehlkopf, Sara van den Bleeken en Chantal Hoet
- 72 Activating pension plan participants: investment and assurance frames (2017)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggén, Thomas Post en Chantal Hoet
- 73 Zerotopia – bounded and unbounded pension adventures (2017)
Samuel Sender
- 74 Keuzemogelijkheden en maatwerk binnen pensioenregelingen (2017)
Saskia Bakels, Agnes Joseph, Niels Kortleve en Theo Nijman
- 75 Polderen over het pensioenstelsel. Het debat tussen de sociale partners en de overheid over de oudedagvoorzieningen in Nederland, 1945–2000 (2017)
Paul Brusse
- 76 Van uitkeringsovereenkomst naar PPR (2017)
Mark Heemskerk, Kees Kamminga, René Maatman en Bas Werker
- 77 Pensioenresultaat bij degressieve opbouw en progressieve premie (2017)
Marcel Lever en Sander Muns
- 78 Bestedingsbehoeften bij een afnemende gezondheid na pensionering (2017)
Lieke Kools en Marike Knoef
- 79 Model Risk in the Pricing of Reverse Mortgage Products (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg, Hans Schumacher, Lei Shu and Lieke Werner
- 80 Expected Shortfall voor toezicht op verzekeraars: is het relevant? (2017)
Tim Boonen
- 81 The Effect of the Assumed Interest Rate and Smoothing on Variable Annuities (2017)
Anne G. Balter and Bas J.M. Werker
- 82 Consumer acceptance of online pension investment advice (2017)
Benedict Dellaert, Bas Donkers and Carlos Lourenço
- 83 Individualized life-cycle investing (2017)
Gréta Oleár, Frank de Jong and Ingmar Minderhoud
- 84 The value and risk of intergenerational risk sharing (2017)
Bas Werker
- 85 Pensioenwensen voor en na de crisis (2017)
Jochem de Bresser, Marike Knoef en Lieke Kools
- 86 Welke vaste dalingen en welk beleggings-beleid passen bij gewenste uitkeringsprofielen in verbeterde premiereregelingen? (2017)
Johan Bonekamp, Lans Bovenberg, Theo Nijman en Bas Werker
- 87 Inkomens- en vermogensafhankelijke eigen bijdragen in de langdurige ouderenzorg: een levenslopperspectief (2017)
Arjen Hussem, Harry ter Rele en Bram Wouterse
- 88 Creating good choice environments – Insights from research and industry practice (2017)
Elisabeth Brüggén, Thomas Post and Kimberley van der Heijden
- 89 Two decades of working beyond age 65 in the Netherlands. Health trends and changes in socio-economic and work factors to determine the feasibility of extending working lives beyond age 65 (2017)
Dorly Deeg, Maaïke van der Noordt and Suzan van der Pas
- 90 Cardiovascular disease in older workers. How can workforce participation be maintained in light of changes over time in determinants of cardiovascular disease? (2017)
Dorly Deeg, E. Burgers and Maaïke van der Noordt
- 91 Zicht op zzp-pensioen (2017)
Wim Zwinkels, Marike Knoef, Jim Been, Koen Caminada en Kees Goudswaard

- 92 Return, risk, and the preferred mix of PAYG and funded pensions (2017)
Marcel Lever, Thomas Michielsen and Sander Muns
- 93 Life events and participant engagement in pension plans (2017)
Matthew Blakstad, Elisabeth Brügggen and Thomas Post
- 94 Parttime pensioneren en de arbeidsparticipatie (2017)
Raymond Montizaan
- 95 Keuzevrijheid in pensioen: ons brein wil niet kiezen, maar wel gekozen hebben (2018)
Walter Limpens en Joyce Vonken
- 96 Employability after age 65? Trends over 23 years in life expectancy in good and in poor physical and cognitive health of 65–74-year-olds in the Netherlands (2018)
Dorly Deeg, Maaïke van der Noordt, Emiel Hoogendijk, Hannie Comijs and Martijn Huisman
- 97 Loslaten van de verplichte pensioenleeftijd en het organisatieklimaat rondom langer doorwerken (2018)
Jaap Oude Mulders, Kène Henkens en Harry van Dalen
- 98 Overgangseffecten bij introductie degressieve opbouw (2018)
Bas Werker
- 99 You're invited – RSVP! The role of tailoring in incentivising people to delve into their pension situation (2018)
Milena Dinkova, Sanne Elling, Adriaan Kalwij en Leo Lentz
- 100 Geleidelijke uittreding en de rol van deeltijdpensioen (2018)
Jonneke Bolhaar en Daniël van Vuuren
- 101 Naar een model voor pensioencommunicatie (2018)
Leo Lentz, Louise Nell en Henk Pander Maat
- 102 Tien jaar UPO. Een terugblik en vooruitblik op inhoud, doelen en effectiviteit (2018)
Sanne Elling en Leo Lentz
- 103 Health and household expenditures (2018)
Raun van Ooijen, Jochem de Bresser en Marike Knoef
- 104 Keuzevrijheid in de uitkeringsfase: internationale ervaringen (2018)
Marcel Lever, Eduard Ponds, Rik Dillingh en Ralph Stevens
- 105 The move towards riskier pension products in the world's best pension systems (2018)
Anne G. Balter, Malene Kallestrup-Lamb and Jesper Rangvid
- 106 Life Cycle Option Value: The value of consumer flexibility in planning for retirement (2018)
Sonja Wendel, Benedict Dellaert and Bas Donkers
- 107 Naar een duidelijk eigendomsbegrip (2018)
Jop Tangelder
- 108 Effect van stijging AOW-leeftijd op arbeidsongeschiktheid (2018)
Rik Dillingh, Jonneke Bolhaar, Marcel Lever, Harry ter Rele, Lisette Swart en Koen van der Ven
- 109 Is de toekomst gearriveerd? Data science en individuele keuzemogelijkheden in pensioen (2018)
Wesley Kaufmann, Bastiaan Starink en Bas Werker
- 110 De woontevredenheid van ouderen in Nederland (2018)
Jan Rouwendal
- 111 Towards better prediction of individual longevity (2018)
Dorly Deeg, Jan Kardaun, Maaïke van der Noordt, Emiel Hoogendijk en Natasja van Schoor
- 112 Framing in pensioenkeuzes. Het effect van framing in de keuze voor beleggingsprofiel in DC-plannen naar aanleiding van de Wet verbeterde premieregeling (2018)
Marijke van Putten, Rogier Potter van Loon, Marc Turlings en Eric van Dijk
- 113 Working life expectancy in good and poor self-perceived health among Dutch workers aged 55–65 years with a chronic disease over the period 1992–2016 (2019)
Astrid de Wind, Maaïke van der Noordt, Dorly Deeg and Cécile Boot
- 114 Working conditions in post-retirement jobs: A European comparison (2019)
Ellen Dingemans and Kène Henkens

- 115 Is additional indebtedness the way to increase mortgage–default insurance coverage? (2019)
Yeorim Kim, Mauro Mastrogiacomo, Stefan Hochguertel and Hans Bloemen
- 116 Appreciated but complicated pension Choices? Insights from the Swedish Premium Pension System (2019)
Monika Böhnke, Elisabeth Brügggen and Thomas Post
- 117 Towards integrated personal financial planning. Information barriers and design propositions (2019)
Nitesh Bharosa and Marijn Janssen
- 118 The effect of tailoring pension information on navigation behavior (2019)
Milena Dinkova, Sanne Elling, Adriaan Kalwij and Leo Lentz
- 119 Opleiding, levensverwachting en pensioenleeftijd: een vergelijking van Nederland met andere Europese landen (2019)
Johan Mackenbach, José Rubio Valverde en Wilma Nusselder
- 120 Giving with a warm hand: Evidence on estate planning and bequests (2019)
Eduard Suari–Andreu, Raun van Ooijen, Rob J.M. Alessie and Viola Angelini
- 121 Investeren in menselijk kapitaal: een gecombineerd werknemers– en werkgeversperspectief (2019)
Raymond Montizaan, Merlin Nieste en Davey Poulissen
- 122 The rise in life expectancy – corresponding rise in subjective life expectancy? Changes over the period 1999–2016 (2019)
Dorly Deeg, Maaïke van der Noordt, Noëlle Sant, Henrike Galenkamp, Fanny Janssen and Martijn Huisman
- 123 Pensioenaanvullingen uit het eigen woningbezit (2019)
Dirk Brounen, Niels Kortleve en Eduard Ponds
- 124 Personal and work–related predictors of early exit from paid work among older workers with health limitations (2019)
Nils Plomp, Sascha de Breij and Dorly Deeg
- 125 Het delen van langlevensrisico (2019)
Anja De Waegenaere, Agnes Joseph, Pascal Janssen en Michel Vellekoop
- 126 Maatwerk in pensioencommunicatie (2019)
Sanne Elling en Leo Lentz
- 127 Dutch Employers’ Responses to an Aging Workforce: Evidence from Surveys, 2009–2017 (2019)
Jaap Oude Mulders, Kène Henkens and Hendrik P. van Dalen
- 128 Preferences for solidarity and attitudes towards the Dutch pension system – Evidence from a representative sample (2019)
Arno Riedl, Hans Schmeets and Peter Werner
- 129 Deeltijdpensioen geen wondermiddel voor langer doorwerken (2019)
Henk–Wim de Boer, Tunga Kantarcı, Daniel van Vuuren en Ed Westerhout
- 130 Spaarmotieven en consumptiegedrag (2019)
Johan Bonekamp en Arthur van Soest
- 131 Substitute services: a barrier to controlling long–term care expenditures (2019)
Mark Kattenberg and Pieter Bakx
- 132 Voorstel keuzearchitectuur pensioensparen voor zelfstandigen (2019)
Jona Linde
- 133 The impact of the virtual integration of assets on pension risk preferences of individuals (2019)
Sesil Lim, Bas Donkers en Benedict Dellaert
- 134 Reforming the statutory retirement age: Policy preferences of employers (2019)
Hendrik P. van Dalen, Kène Henkens and Jaap Oude Mulders
- 135 Compensatie bij afschaffing doorsnee–systematiek (2019)
Dick Boeijen, Chantal de Groot, Mark Heemskerk, Niels Kortleve en René Maatman
- 136 Debt affordability after retirement, interest rate shocks and voluntary repayments (2019)
Mauro Mastrogiacomo

- 137 Using social norms to activate pension plan members: insights from practice (2019)
Joyce Augustus-Vonken, Pieter Verhallen, Lisa Brügggen and Thomas Post
- 138 Alternatieven voor de huidige verplichtstelling van bedrijfstakpensioenfondsen (2020)
Erik Lutjens en Fieke van der Lecq
- 139 Eigen bijdrage aan ouderenzorg (2020)
Pieter Bakx, Judith Bom, Marianne Tenand en Bram Wouterse
- 140 Inrichting fiscaal kader bij afschaffing doorsneesystematiek (2020)
Bastiaan Starink en Michael Visser
- 141 Hervorming langdurige zorg: trends in het gebruik van verpleging en verzorging (2020)
Pieter Bakx, Pilar Garcia-Gomez, Sara Rellstab, Erik Schut en Eddy van Doorslaer
- 142 Genetic health risks, insurance, and retirement (2020)
Richard Karlsson Linnér and Philipp D. Koellinger
- 143 Publieke middelen voor particuliere ouderenzorg (2020)
Arjen Hussem, Marianne Tenand en Pieter Bakx
- 144 Emotions and technology in pension service interactions: Taking stock and moving forward (2020)
Wiebke Eberhardt, Alexander Henkel en Chantal Hoet
- 145 Opleidingsverschillen in levensverwachting: de bijdrage van acht risicofactoren (2020)
Wilma J. Nusselder, José Rubio Valverde en Johan P. Mackenbach
- 146 Shades of Labor: Motives of Older Adults to Participate in Productive Activities (2020)
Sonja Wendel and Benedict Dellaert
- 147 Raising pension awareness through letters and social media: Evidence from a randomized and a quasi-experiment (2020)
Marieke Knoef, Jim Been and Marijke van Putten
- 148 Infographics and Financial Decisions (2020)
Ruben Cox and Peter de Goeij
- 149 To what extent can partial retirement ensure retirement income adequacy? (2020)
Tunga Kantarcı and Jochem Zweerink
- 150 De steun voor een 'zwareberoepenregeling' ontleed (2020)
Harry van Dalen, Kène Henkens en Jaap Oude Mulders
- 151 Verbeteren van de inzetbaarheid van oudere werknemers tot aan pensioen: literatuuroverzicht, inzichten uit de praktijk en de rol van pensioenuitvoerders (2020)
Peter Lapperre, Henk Heek, Pascal Corten, Ad van Zonneveld, Robert Boulogne, Marieke Koeman en Benedict Dellaert
- 152 Betere risicospreiding van eigen bijdragen in de verpleeghuiszorg (2020)
Bram Wouterse, Arjen Hussem en Rob Aalbers
- 153 Doorbeleggen met garanties? (2020)
Roderick Molenaar, Peter Schotman, Peter Dekkers en Mark Irwin
- 154 Differences in retirement preferences between the self-employed and employees: Do job characteristics play an explanatory role? (2020)
Marleen Damman, Dieuwke Zwier en Swenne G. van den Heuvel
- 155 Do financial incentives stimulate partially disabled persons to return to work? (2020)
Tunga Kantarcı and Jan-Maarten van Sonsbeek
- 156 Wijzigen van de bedrijfstakpensioenregeling: tussen pensioenfondsbestuur en sociale partners (2020)
J.R.C. Tangelder
- 157 Keuzes tijdens de pensioenopbouw: de effecten van nudging met volgorde en standaardopties (2020)
Wilte Zijlstra, Jochem de Bresser en Marieke Knoef
- 158 Keuzes rondom pensioen: implicaties op uitkeringssnelheid voor een heterogeen deelnemersbestand (2020)
Servaas van Bilsen, Johan Bonekamp, en Eduard Ponds

- 159 Met big data inspelen op woonwensen en woongedrag van ouderen: praktische inzichten voor ontwerp en beleid (2020)
Ioulia V. Ossokina en Theo A. Arentze
- 160 Economic consequences of widowhood: Evidence from a survivor's benefits reform in the Netherlands (2020)
Jeroen van der Vaart, Rob Alessie and Raun van Ooijen
- 161 How will disabled workers respond to a higher retirement age? (2020)
Tunga Kantarcı, Jim Been and Arthur van Soest
- 162 Deeltijdpensioenen: belangstelling en belemmeringen op de werkvloer (2020)
Hanna van Solinge, Harry van Dalen en Kène Henkens
- 163 Investing for Retirement with an Explicit Benchmark (2020)
Anne Balter, Lennard Beijering, Pascal Janssen, Frank de Jong, Agnes Joseph, Thijs Kamma and Antoon Pelsser
- 164 Vergrijzing en verzuim: impact op de verzekeringsvoorkeuren van werkgevers (2020)
Remco Mallee en Raymond Montizaan
- 165 Arbeidsmarkteffecten van de pensioenpremiestystematiek (2020)
Marika Knoef, Sander Muns en Arthur van Soest
- 166 Risk Sharing within Pension Schemes (2020)
Anne Balter, Frank de Jong en Antoon Pelsser
- 167 Supporting pension participants: Three lessons learned from the medical domain for better pension decisions (2021)
Jelle Strikwerda, Bregje Holleman and Hans Hoeken
- 168 Variable annuities with financial risk and longevity risk in the decumulation phase of Dutch DC products (2021)
Bart Dees, Frank de Jong and Theo Nijman
- 169 Verloren levensjaren als gevolg van sterfte aan Covid-19 (2021)
Bram Wouterse, Frederique Ram en Pieter van Baal
- 170 Which work conditions can encourage older workers to work overtime? (2021)
Raymond Montizaan and Annemarie Kuenn-Nelen
- 171 Herverdeling van individueel pensioenvermogen naar partnerpensioen: een stated preference-analyse (2021)
Raymond Montizaan
- 172 Risicogedrag na een ramp; implicaties voor pensioenen (2021)
Martijn de Vries
- 173 The Impact of Climate Change on Optimal Asset Allocation for Long-Term Investors (2021)
Mathijs Cosemans, Xander Hut and Mathijs van Dijk
- 174 Beleggingsbeleid bij onzekerheid over risicobereidheid en budget (2021)
Agnes Joseph, Antoon Pelsser en Lieke Werner
- 175 On the Resilience of ESG Stocks during COVID-19: Global Evidence (2021)
Gianfranco Gianfrate, Tim Kievid & Mathijs van Dijk
- 176 De solidariteitsreserve juridisch ontrafeld (2021)
Erik Lutjens en Herman Kappelle
- 177 Hoe vertrouwen in politiek en maatschappij doorwerkt in vertrouwen in pensioeninstellingen (2021)
Harry van Dalen en Kène Henkens
- 178 Gelijke rechten, maar geen gelijke pensioenen: de gender gap in Nederlandse tweedepijlerpensioenen
Suzanne Kali, Jim Been, Marika Knoef en Albert van Marwijk Kooy
- 179 Completing Dutch pension reform (2021)
Ed Westerhout, Eduard Ponds and Peter Zwaneveld
- 180 When and why do employers hire and rehire employees beyond normal retirement age? (2021)
Orlaith C. Tunney and Jaap Oude Mulders
- 181 Family and government insurance: Wage, earnings, and income risks in the Netherlands and the U.S. (2021)
Mariacristina De Nardi, Giulio Fella, Marika Knoef, Gonzalo Paz-Pardo and Raun van Ooijen

- 182 Het gebruik van data in de pensioenmarkt (2021)
Willem van der Deijl, Marije Kloek, Koen Vaassen en Bas Werker
- 183 Applied Data Science in the Pension Industry: A Survey and Outlook (2021)
Onaopepo Adekunle, Michel Dumontier and Arno Riedl
- 184 Individual differences in accessing personalized online pension information: Inertia and a digital hurdle (2021)
Milena Dinkova, Adriaan Kalwij & Leo Lentz
- 185 Transitie: gevoeligheid voor veronderstellingen en omstandigheden (2021)
Anne Balter, Jan Bonenkamp en Bas Werker
- 186 De voordelen van de solidariteitsreserve ontrafeld (2021)
Servaas van Bilsen, Roel Mehlkopf en Antoon Pelsser
- 187 Consumption and time use responses to unemployment (2021)
Jim Been, Eduard Suari-Andreu, Marike Knoef en Rob Alessie
- 188 Wat is inertie? (2021)
Marijke van Putten en Robert-Jan Bastiaan de Rooij
- 189 The effect of the Dutch financial assessment framework on the mortgage investments of pension funds (2021)
Yeorim Kim and Mauro Mastrogiacomo
- 190 The Recovery Potential for Underfunded Pension Plans (2021)
Li Yang, Antoon Pelsser and Michel Vellekoop
- 191 Trends in verschillende gezondheidsindicatoren: de rol van opleidingsniveau (2021)
Wilma J. Nusselder, José Rubio Valverde en Dorly Deeg
- 192 Toedeling van rendementen met spreiding (2021)
Anne Balter en Bas Werker
- 193 Occupational pensions, macroprudential limits, and the financial position of the self-employed (2021)
Francesco G. Caloia, Stefan Hochguertel and Mauro Mastrogiacomo
- 194 How do spouses respond when disability benefits are lost? (2021)
Mario Bernasconi, Tunga Kantarci, Arthur van Soest, and Jan-Maarten van Sonsbeek
- 195 Pension Payout Preferences (2021)
Rik Dillingh and Maria Zumbuehl
- 196 Naar de kern van pensioenkeuzes (2021)
Jelle Strikwerda, Bregje Holleman en Hans Hoeken
- 197 The Demand for Retirement Products: The Role of Withdrawal Flexibility and Administrative Burden (2021)
Pim Koopmans, Marike Knoef and Max van Lent
- 198 Stapelen van keuzes; interacties in keuze-architectuur en tussen tijd en risico (2021)
Jona Linde en Ingrid Rohde
- 199 Arbeidsmarktstatus tussen de 65ste verjaardag en de AOW-leeftijd: verschillen tussen opleidingsgroepen (2021)
Wilma J. Nusselder, Marti K. Rado en Dorly J.H. Deeg



Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

Dit is een uitgave van:
Netspar
Telefoon 013 466 2109
E-mail info@netspar.nl
www.netspar.nl

December 2021