

De toekomstige inkomenspositie van AOW'ers: drie scenario's voor 2025

CPB Achtergronddocument

13 september 2013

Mathijn Wilkens (CPB)
Marika Knoef (Universiteit Leiden)
Jim Been (Universiteit Leiden)
Miriam Gielen (CPB)
Daniel van Vuuren (CPB)

Samenvatting

Dit achtergronddocument beschrijft een microsimulatiemodel waarmee we inkomens en vermogens van AOW'ers en niet-AOW'ers in 2025 simuleren. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van een interdepartementale werkgroep die de inkomens- en vermogenspositie van ouderen in kaart heeft gebracht.

Voor dit onderzoek heeft het CPB in samenwerking met de Universiteit Leiden een microsimulatiemodel ontwikkeld. Het model beschrijft op huishoudenniveau het huidige loon, de loongroei in het verleden, het vermogen, de pensioenaanspraken en een reeks achtergrondkenmerken op basis waarvan we toekomstige ontwikkelingen in inkomen en vermogen kunnen schatten en simuleren. We houden rekening met onzekerheid door verschillende scenario's door te rekenen voor de indexering van pensioenen, huizenprijzen, contractloonstijgingen, inflatie en rente.

Uit de resultaten blijkt dat het inkomen van AOW'ers in doorsnee licht verbetert in de tijd en dat de inkomenspositie ten opzichte van niet-AOW'ers (47-57 jarigen) ongeveer hetzelfde blijft als in 2010. In het middenscenario stijgt het besteedbaar inkomen van niet-AOW'ers met 5% voor zowel alleenstaanden als paren, terwijl dat van AOW'ers met respectievelijk 3% en 7% stijgt. Onder de veronderstelling dat AOW'ers hun financiële vermogen aanwenden voor consumptie groeit hun bestedingsruimte in het middenscenario met 13% voor alleenstaanden en 12% voor paren. Hoe de vermogens zich zullen ontwikkelen tot en met 2025 is sterk afhankelijk van de huizenprijzen.

Verschillen tussen generaties spelen een belangrijke rol in de inkomensontwikkeling tot en met 2025. Het grootste deel van de inkomensstijging van 47-57-jarigen is het gevolg van een verdere stijging van de arbeidsparticipatie. Bij AOW'ers speelt vooral dat nieuwe generaties ouderen vaker aanvullend pensioen ontvangen dan vorige generaties ouderen en bovendien is de pensioenuitkering van nieuwe generaties vaak hoger. Dit speelt vooral bij paren. De stijging van het pensioeninkomen over generaties wordt echter tegengewerkt door pensioenkortingen en een beperkte indexering van de pensioenen.

Het inkomen van AOW'ers is minder gevoelig voor de contractloonstijging dan het inkomen van niet-AOW'ers, maar gevoeliger voor het rendement op vermogen en de indexering van het tweede pijler pensioen. Dat uit zich in een grotere spreiding over de scenario's: in het negatieve scenario blijft het inkomen van AOW'ers achter bij dat van niet-AOW'ers, terwijl in het positieve scenario het inkomen van AOW'ers juist sterker stijgt.

In 2006 heeft het Ministerie van SZW een soortgelijk onderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek een gunstigere verwachte inkomensontwikkeling van AOW'ers dan uit dit CPB-onderzoek. Het verschil in uitkomsten is voornamelijk het gevolg van de gewijzigde economische omstandigheden. Veronderstellingen omtrent pensioenen en de woningmarkt zijn in dit CPB onderzoek minder rooskleurig dan in het eerdere onderzoek.

1 Inleiding¹

De inkomenspositie van AOW'ers is de laatste decennia verbeterd. Het reële inkomen van AOW'ers is tussen 1990 en 2010 met 26% gestegen. Ook de relatieve inkomenspositie van AOW'ers is over deze periode verbeterd. Het reële inkomen van niet-AOW'ers steeg tussen 1990 en 2010 met 18%.² Dit document onderzoekt hoe bestendig de verbeterde inkomenspositie van AOW'ers is. Hun inkomensontwikkeling staat immers onder druk vanwege niet-geïndexeerde of gekorte pensioenen, dalende huizenprijzen en recente beleidsmaatregelen. Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van een *representatief beeld van de inkomenspositie van AOW'ers in 2025*. We relateren de inkomenspositie in dat jaar zowel aan de inkomenspositie van AOW'ers in 2010 als aan de ontwikkeling van de inkomenspositie van niet-AOW'ers³. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van een interdepartementale werkgroep die de inkomens- en vermogenspositie van ouderen in kaart heeft gebracht.⁴

Dit achtergronddocument beschrijft het microsimulatiemodel waarmee we inkomens en vermogens van AOW'ers en niet-AOW'ers in 2025 simuleren. De AOW-leeftijd is 65 jaar in 2010 en 67 jaar in 2025. We beschrijven de veronderstellingen van het model en de belangrijkste resultaten. In het model houden we rekening met macro-economische onzekerheid door middel van drie scenario's.⁵ Als basis maken we gebruik van een model dat Universiteit Leiden ontwikkeld heeft voor een onderzoek naar de toereikendheid van pensioeninkomens in Nederland in het kader van de Nederlandse inbreng voor het OECD project '*Retirement savings adequacy*'.⁶ Dit model beantwoordt de vraag hoeveel inkomen toekomstige generaties ouderen zullen ontvangen uit de AOW, de private pensioenen, het huis en het overige vermogen. In het onderhavige onderzoek maken we gebruik van dezelfde datakoppeling, maar nemen we een ander perspectief. Dit onderzoek richt zich namelijk op het inkomen en vermogen van *huishoudens in 2025*, in plaats van het inkomen dat verschillende generaties vanaf pensionering zullen ontvangen. Verder implementeren we een loonmodel en schatten we de toekomstige vermogensopbouw.

¹ We danken Henk Don (ACM), Patrick Koot, Joost Kuijpers, Mark Roscam Abbing en Daniël Waagmeester (Ministerie van SZW), Jan Hoogteijling, Rocus van Opstal en Gerco Weenink (Ministerie van Financiën), Lucas Lombaers en Frans van Dongen (Ministerie van BZK), Feite Hofman (Ministerie van VWS), Inge Groot (Ministerie van EZ), Wim van Nunspeet (CBS), Arjan Soede (SCP), Arthur van Soest (UvT), Jurriaan Eggelte (DNB) en Jan Bonenkamp, Machiel van Dijk, Frank van Erp, Marloes de Graaf-Zijl, Johannes Hers, Albert van der Horst, Marcel Lever, Harry ter Rele, Bert Smid en Paul Westra (CPB) voor hun waardevolle opmerkingen en suggesties bij de totstandkoming van dit document.

² CBS, Inkomenspanelonderzoek 1990-2010.

³ Hierbij gaat het om 47-57 jarigen in 2025, omdat we uitgaan van 30-plussers in 2008. De groep 57 tot 67-jarigen wordt niet als vergelijkingsgroep gebruikt, omdat het inkomensbeeld voor deze groep te sterk wordt beïnvloed door aannames omtrent het uitredingsgedrag (zie ook hoofdstuk 5)

⁴ Ministerie van Financiën (2013)

⁵ De macro-economische scenario's gaan uit van de laatste middellange termijnverkenning van het CPB (2012a). Het verloop van de variabelen na 2017 is in onderlinge samenhang per scenario bepaald. De variabelen zijn specifiek voor deze studie bepaald en staan bijvoorbeeld los van de CPB-doorrekeningen van de houdbaarheid van de overheidsfinanciën.

⁶ Zie Knoef et al. (2013).

De resultaten van het microsimulatiemodel laten zien dat het mediane besteedbaar inkomen⁷ van AOW'ers licht verbetert in de tijd. Het besteedbaar inkomen is het bruto inkomen plus eventuele toeslagen minus belastingen, (zorg)premies en woonlasten. De stijging in het besteedbaar inkomen van AOW'ers is vergelijkbaar met die van niet-AOW'ers, waardoor de relatieve inkomenspositie van AOW'ers ongeveer dezelfde blijft. In het middenscenario stijgt het besteedbaar inkomen van niet-AOW'ers met 5%, terwijl dat van AOW'ers met 3% en 7% stijgt voor respectievelijk alleenstaanden en paren. Het inkomen van AOW'ers is minder gevoelig voor de contractloonstijging dan het inkomen van niet-AOW'ers, maar gevoeliger voor het rendement op vermogen en de indexering van het tweede pijler pensioen. De inkomensstijging van niet-AOW'ers wordt onder andere gedreven door een stijging van de arbeidsparticipatie, terwijl bij toekomstige AOW'ers sprake zal zijn van meer pensioenopbouw. Het laatste wordt tegengewerkt door de beperkte indexering van tweede pijlerpensioenen.

Hoofdstuk 2 beschrijft de data die we gebruiken in dit onderzoek. Vervolgens beschrijven we in hoofdstuk 3 de methodologie. In hoofdstuk 4 behandelen we de macro-economische scenario's. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten. De conclusie volgt in hoofdstuk 6.

⁷ Het besteedbaar inkomen is gedefinieerd als het bruto loon + inkomen uit vermogen (rente/dividend) + AOW + pensioenuitkering (2e/3e pijler) + MKOB + uitkering (bijstand/WW etc.) - betaalde hypotheekrente + inkomsten eigen woning - belasting - pensioenpremie werknemer - nominale zvw premie - eigen betalingen + zorgtoeslag + kindgebondenbudget + wtos

2 Data

In dit hoofdstuk beschrijven we eerst de administratieve databestanden die we koppelen voor dit onderzoek. Vervolgens leggen we de koppeling en de dataselectie uit.

2.1 Databronnen

Inkomenspanelonderzoek 1989-2010

Het inkomenspanelonderzoek (IPO) is een representatief panel (steekproef) onderzoek verzameld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het IPO bevat gedetailleerde informatie over huishoudens, inkomens en vermogens. Gegevens zijn afkomstig uit registraties, voornamelijk van de Belastingdienst. Het IPO bevat circa 95.000 steekproefpersonen die we over de tijd kunnen volgen. Uitval van steekproefpersonen is enkel mogelijk door overlijden en emigratie. Jaarlijks wordt het panel aangevuld met een steekproef van 0,61% uit immigranten en nuljarigen. Gegevens worden niet alleen verzameld van steekproefpersonen, maar ook de andere personen die tot hun huishouden behoren.

IPO vermogens 2005-2010

Voor de jaren 2005-2010 heeft het CBS het IPO aangevuld met gegevens over spaarrekeningen, aandelen, obligaties, onroerend goed en bedrijfsvermogen op huishoudniveau. De gegevens zijn afkomstig van de belastingdienst. De van belasting vrijgestelde vermogens zijn niet beschikbaar via de belastingaangiften, maar wel via bestanden die financiële instellingen moeten leveren aan de belastingdienst. De gegevens uit deze bestanden zijn opgenomen in het IPO.

Vermogens worden niet volledig waargenomen door tekortkomingen in de waarneming van een aantal vermogensbestanddelen. Deze tekortkomingen spelen vooral bij overige schulden en bank- en girotegoeden⁸:

- Voor de huishoudens die geen belastbaar inkomen in box 3 hebben, worden de schulden niet waargenomen. Dit zal vooral betrekking hebben op kortlopende leningen. In 2008 was het bedrag 26,3 mld euro (gemiddeld ca. 3.700 euro per huishouden).
- Betaalrekeningen worden niet waargenomen in de bestanden van de financiële instellingen. In 2008 gaat het om circa 58 mld euro (gemiddeld circa 8.000 euro per huishouden).
- Spaartegoeden met niet meer dan 15 euro rente en een saldo kleiner of gelijk aan 500 euro (per 31 december) hoeven niet opgegeven te worden door de financiële instellingen en worden dus niet waargenomen.
- Bankspaarrekeningen en beleggingsproducten gekoppeld aan een hypotheek worden niet direct waargenomen, maar wel meegenomen in de analyse.⁹

⁸ Bron: CBS (2010).

Pensioenaanspraken 2008

De pensioenaansprakenstatistiek 2008¹⁰ bevat de opgebouwde nominale pensioenaanspraken voor alle Nederlanders tussen 15 en 64 jaar. De microgegevens met tweede pijleraanspraken zijn afkomstig uit een steekproef onder pensioenfondsen en verzekeraars. De steekproef is representatief naar de hoeveelheid kapitaal die een pensioenfonds nodig heeft om te voldoen aan alle bekende toekomstige pensioenverplichtingen. Het CBS heeft gecorrigeerd voor het feit dat niet alle pensioenfondsen data aangeleverd hebben over individuele aanspraken. Hiervoor heeft zij gebruik gemaakt van informatie van de DNB over de geaggregeerde hoeveelheid pensioenaanspraken in Nederland en data van werkgevers (Eenkhoorn en Zijlmans, 2010).

AOW-aanspraken 2010

De AOW aansprakenstatistiek 2010 brengt voor de gehele populatie van 15 tot en met 64 jarigen de AOW-aanspraken op 31 december in kaart. Daarin zijn alle uitzonderingssituaties die consequenties hebben voor de opbouw van een AOW-uitkering verwerkt. Het betreft enerzijds situaties die ervoor zorgen dat aan personen (extra) verzekeringsjaren worden toegekend en anderzijds situaties die ervoor zorgen dat personen in hun AOW-opbouw gekort worden.

SSB Banen

Het sociaal statistisch bestand (SSB) banen bevat microgegevens over banen van werknemers. Dit bestand gebruiken we enkel om de deeltijdfactor te kunnen observeren.

Woon 2009

Het WoningOnderzoek Nederland (WoON) verzamelt statistische informatie over de huidige, vorige en gewenste huisvestingssituatie (woning en woonomgeving) van huishoudens en personen inclusief de woonuitgaven. Het betreft een steekproef van minimaal 60.000 respondenten waarbij administratieve data gekoppeld wordt aan gegevens van interviews.

2.2 Koppeling en selectie

Bij de koppeling van de hierboven beschreven databestanden nemen we de representatieve steekproef van het IPO als uitgangspunt. We selecteren alle steekproefpersonen in het IPO van 30 jaar en ouder in 2008 en hun huishoudleden. Voor hen simuleren we inkomens en vermogens tot en met het jaar 2025. Het volgen van een steekproef van 30-plussers in 2008 tot en met 2025 betekent dat de steekproef ouder wordt. Uiteindelijk hebben we een microbestand voor 2025, die gegevens van 47-jarigen en ouder bevat.

Hoewel data over inkomens en AOW-aanspraken beschikbaar zijn over 2010, geldt dat niet voor de tweede pijler pensioenaanspraken. Het uitgangspunt is daarom de IPO steekproef uit 2008, waar we de data over pensioenaanspraken en deeltijdfactoren aan koppelen. Waar

⁹ Deze worden geïmputeerd, zie paragraaf 3.7.

¹⁰ Het meest recente bestand ten tijde van het onderzoek gaat over 2008.

mogelijk nemen we de waarden van 2009 en 2010 over uit de feitelijk beschikbare gegevens. Een deel van de selectiegroep zit niet in de data van 2009 en 2010. Voor deze groep simuleren we de relevante variabelen op dezelfde wijze als we voor de periode na 2010 doen.

Zelfstandigen uitgezonderd

Huishoudens met personen die in 2008 inkomen uit eigen onderneming, freelance inkomen of loon voor directeur-grotaandeelhouders (DGA's) hebben, nemen we niet mee in dit onderzoek. Ook nemen we huishoudens met personen die in meer dan de helft van de observatieperiode¹¹ voor 2008 dergelijk inkomen hadden niet mee. De reden hiervoor is dat we slechts beperkte data hebben over inkomens en vermogens van deze groep en geen goed model om dit te schatten. Het aandeel zelfstandigen in de werkzame beroepsbevolking is toegenomen van ongeveer 12% in 2002 naar ongeveer 14% in 2012 (CBS Statline, 2013). Deze groei is vrijwel geheel toe te schrijven aan een groei in het aantal zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers). Het CPB verwacht bij onveranderd beleid een stijging in het aandeel zzp'ers met enkele procentpunten (Bosch et al., 2012). In dit onderzoek selecteren we 30-plussers in 2008 met uitsluiting van zelfstandigen.

Geen nieuwe immigranten

Nieuwe immigratie simuleren we niet omdat we uitgaan van geobserveerde 30 plussers in 2008. Waarschijnlijk zullen na 2008 nieuwe immigranten komen die in 2025 binnen de leeftijdsgrenzen van 47 jaar en ouder vallen. Volgens de CBS bevolkingsprognose (Statline, 2013) bedraagt het aandeel immigranten onder 40-plussers ongeveer 0,3% van de bevolking in die leeftijdsgroep. Dit zal volgens het CBS tussen 2010 en 2025 ook ongeveer 0,3% per jaar zijn. Het effect van het niet meenemen van nieuwe immigratie is waarschijnlijk zeer beperkt wanneer we kijken naar centrumwaarden van de inkomensverdeling in 2025. Mogelijk wordt de onderkant van de verdeling overschat vanwege onvolledige AOW-opbouw van nieuwe immigranten.

¹¹ De observatieperiode gaat terug tot maximaal 1989. Dit kan verschillen per persoon, afhankelijk van uitval uit het databestand (het IPO). Personen in het huishouden observeren we vanaf het moment dat ze onderdeel uitmaken van het huishouden van de steekproefpersoon.

3 Methode

3.1 Inleiding

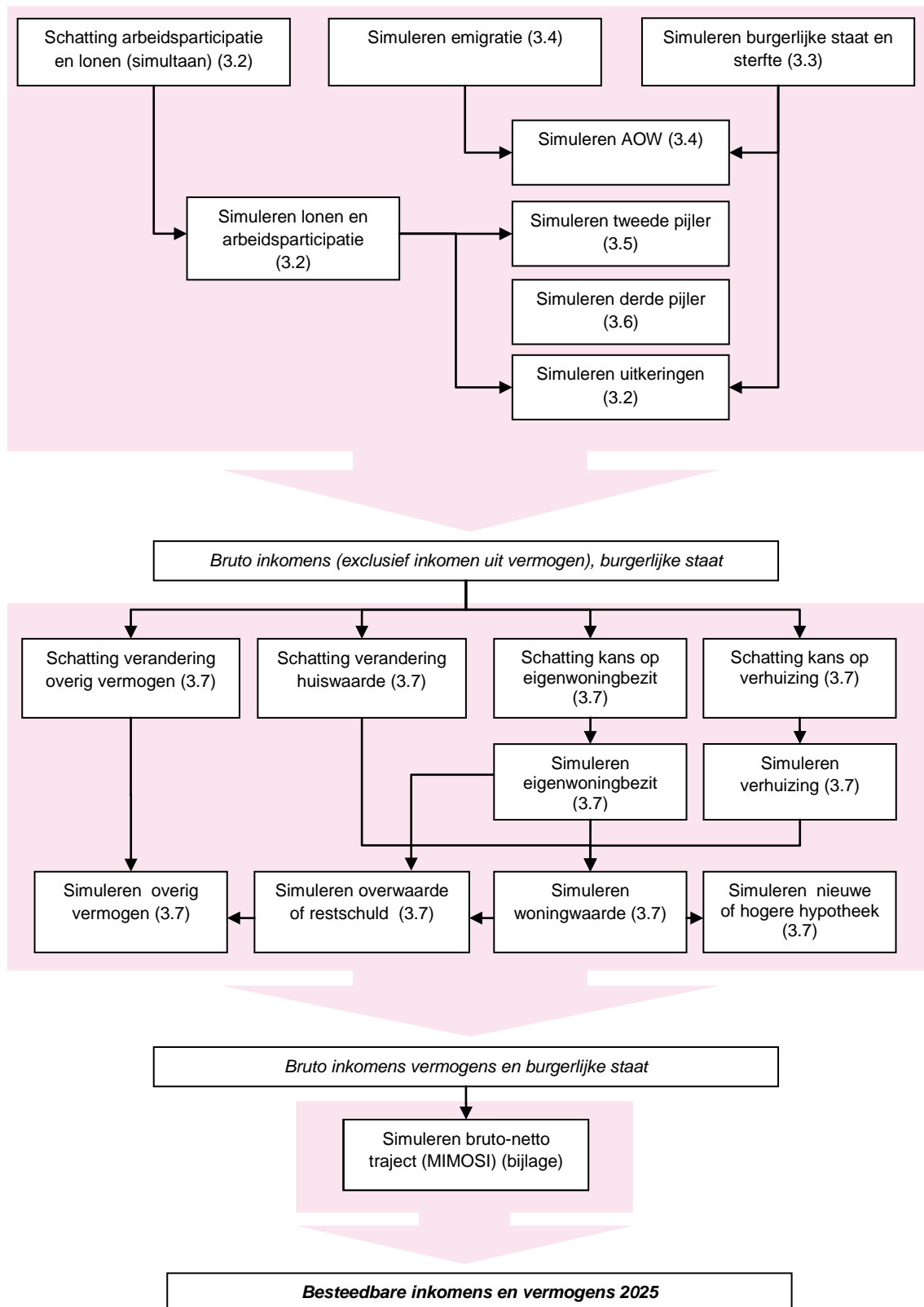
In dit onderzoek maken we gebruik van een dynamisch microsimulatiemodel. Dit betekent dat we ieder individu in de dataset volgen in de toekomst. We werken de karakteristieken van ieder individu ieder jaar bij. Op deze manier krijgen we een beeld van de (gedeeltelijke) levensloop van ieder individu in de dataset tot en met 2025. Omdat de individuen in onze dataset een representatieve steekproef vormen van de 30-plussers in 2008 in de Nederlandse bevolking (met uitzondering van zelfstandigen en DGA's), verkrijgen we een representatief beeld van de 47-plussers in 2025.

Om de (bruto) inkomens en vermogens tot en met 2025 in beeld te brengen moeten we aannames doen over gebeurtenissen op micro- en macroniveau tussen 2008 en 2025, bijvoorbeeld met betrekking tot de pensioeninleg en de vermogensopbouw. Vanuit het IPO weten we het huidige loon, de loongroei in het verleden, het vermogen en een reeks achtergrondkenmerken op basis waarvan we deze aannames kunnen maken. Uiteindelijk stelt dit ons in staat om het (bruto) inkomen en de stand van het vermogen per jaar tot en met 2025 te simuleren op microniveau.

Met behulp van het microsimulatiemodel MIMOSI berekenen we tenslotte het bruto-netto traject. Het eindresultaat is het besteedbaar inkomen en het vermogen van AOW'ers en niet-AOW'ers (47-57) in 2010 (geobserveerd) en in 2025 (gesimuleerd).

Om macro-economische onzekerheid in kaart te brengen, simuleren we drie toekomstscenario's. Deze scenario's bevatten macro-economische variabelen die als input voor het microsimulatiemodel dienen (zie hoofdstuk 4). In de kantlijn van hoofdstuk 3 maken we inzichtelijk waar we deze variabelen in het model gebruiken. Figuur 3.1 geeft een samenvatting van de opzet van het model. In het resterende deel van dit hoofdstuk beschrijven we de verschillende componenten.

Figuur 3.1 Schematische weergave van het model



3.2 Arbeidsparticipatie en lonen

Model arbeidsinkomen

Om de lonen tot en met 2025 te voorspellen gebruiken we een model dat gebaseerd is op de lonen en de arbeidsparticipatie van 25 tot 67 jarigen vanaf 1989 tot en met 2010. We observeren alleen arbeidsinkomens voor mensen die participeren op de arbeidsmarkt. Mensen die participeren op de arbeidsmarkt zijn echter over het algemeen geen willekeurige steekproef van de populatie. Bijvoorbeeld, wanneer iemand (ongeobserveerde) karakteristieken heeft die er voor zorgen dat hij een relatief hoog arbeidsinkomen kan verdienen, dan zal de kans dat hij werkt ook relatief groot zijn. Hier houden we rekening mee bij het schatten van de loonvergelijking. Dat kan door middel van een zogenaamd 'panel data sample selection model', uitgelegd in de tekstbox 'loonvergelijking'.

We schatten het model voor mannen en vrouwen apart. De verklarende of voorspellende variabelen in de loonvergelijking zijn: leeftijd en periode-effecten (bijvoorbeeld contractloonsstijgingen). Daarnaast houden we rekening met individu-specifieke ongeobserveerde kenmerken zoals opleiding en het geboortecohort waartoe een individu behoort. Om leeftijd-, periode- en cohorteffecten in de loonvergelijking te identificeren gebruiken we de methode van Deaton en Paxson (1994), die veronderstelt dat de periode-effecten optellen tot nul en orthogonaal zijn aan een lineaire trend. De voorspellende variabelen in de participatievergelijking zijn leeftijd en het aantal kinderen in het huishouden jonger dan 18 jaar. We schatten voor ieder jaar een participatievergelijking en de resultaten laten de ontwikkelingen over tijd en cohort zien. Dit is belangrijk omdat hervormingen vanaf het midden van de jaren '90 de arbeidsparticipatie onder 55-plussers hebben gestimuleerd. Hierdoor gaan jonge generaties later met pensioen dan oude generaties.

De resultaten laten zien dat arbeidsinkomens gemiddeld toenemen tot ongeveer 55-60 jaar en daarna afnemen, bijvoorbeeld als gevolg van deeltijdarbeid. Individu-specifieke effecten zijn hoger onder jonge cohorten dan onder oude cohorten, mogelijk als gevolg van hogere opleidingsniveaus onder jonge cohorten en productiviteitsstijgingen (Kapteyn, Alessie en Lusardi, 2005). De arbeidsparticipatie van vrouwen is hoger in jonge cohorten dan in oude cohorten en jonge cohorten werken langer door na 55 jaar dan oudere cohorten. Inkomensschokken hebben persistente gevolgen en de variantie van inkomensschokken is relatief groot onder jongeren en ouderen.

Simulatie arbeidsparticipatie

Met behulp van het model simuleren we de arbeidsparticipatie tot en met 65 jaar. Hierbij definiëren we arbeidsparticipatie als het hebben van een arbeidsinkomen in een bepaald jaar en nemen we aan dat de vraag naar arbeid voldoende is om dit mogelijk te maken. We houden er rekening mee dat wanneer iemand ongeobserveerde kenmerken heeft die zorgen voor een hoge kans op arbeidsparticipatie in periode t (bijvoorbeeld motivatie), deze persoon ook een relatief hoge kans heeft om in periode $t+1$ te participeren op de

arbeidsmarkt. Net als de leeftijd van de personen onder beschouwing, nemen ook de leeftijden van kinderen tot en met 2025 elk jaar toe. Hierdoor verandert de leeftijd van het jongste kind en neemt het aantal kinderen onder 18 jaar in het huishouden over tijd af.

In de simulatie van de arbeidsparticipatie gebruiken we een vergelijking die gebaseerd is op het jaar 2010. Dit betekent dat we wat betreft de kans op arbeidsparticipatie het leeftijdsprofiel van 2010 gebruiken voor de toekomst. Deze schatting is gebaseerd op de instituties in 2010. In werkelijkheid verwachten we dat de arbeidsparticipatie van ouderen toeneemt, bijvoorbeeld als gevolg van de verhoging van de AOW-leeftijd. Tevens hadden we in het jaar 2010 te maken met een recessie. Dit zien we terug in de constante term van het bivariate probit model, die relatief laag is voor 2010 ten opzicht van de jaren ervoor. In de simulaties passen we deze term zodanig aan dat de uitkomsten in lijn zijn met de projectie van het arbeidsaanbod in 2025 van het CPB (2009a).

Verder, in de projectie CPB (2009a) is de verhoging van de AOW-leeftijd nog niet meegenomen. Daarom veronderstellen we tevens dat een jaar extra AOW-leeftijd leidt tot een half jaar langer doorwerken (CPB, 2009c). Dit betekent dat werknemers in 2025 gemiddeld een jaar langer doorwerken dan in 2010, omdat de AOW-leeftijd dan minimaal 67 jaar is.

Simulatie arbeidsinkomen

We simuleren arbeidsinkomens vanaf 2011 tot en met 2025 op basis van het model (beschreven in tekstbox 2) en het laatst geobserveerde loon. Hierbij zetten we de geschatte periode-effecten voor de jaren 1989-2010 op nul. In de simulatie worden de inkomensschokken getrokken uit de empirische verdeling van de inkomensschokken tussen 2008 en 2010. Dit doen we per leeftijd, zodat inkomensschokken van jongeren en ouderen getrokken worden uit een verdeling met een relatief grotere variantie. Tenslotte implementeren we de persistentie van de inkomensschokken, zoals we die vinden in het model. Als effect van de verhoging van de AOW-leeftijd, veronderstellen we dat het loonprofiel over de leeftijd doorschuift vanaf de 50 jarige leeftijd. Zo is bijvoorbeeld het loon van een 64 jarige bij een AOW-leeftijd van 67 gelijk aan het loon van een 63 jarige bij een AOW-leeftijd van 65 jaar (wanneer mensen voor hun pensioen part-time gaan werken wordt dit dus een stukje opgeschoven). De scenario's veronderstellen verschillende reële contractloonstijgingen. Deze worden opgeteld bij de voorspelde waarden van het arbeidsinkomen.

**Contract
loon
stijging**

Simulatie uitkeringen

Niet-participerende personen - personen zonder arbeidsinkomen in een bepaald jaar - verdelen we onder naar arbeidsongeschikt, werkloos, bijstand, overige uitkeringen, zonder inkomen of vroegpensioen met behulp van random trekkingen. Dit doen we met de verdeling naar bovengenoemde categorieën in 2010. Het aandeel personen met vroegpensioen halveren we omdat vroegpensioen in de toekomst financieel minder aantrekkelijk zal zijn. Tevens veronderstellen we dat het aandeel arbeidsongeschikten af zal nemen vanwege de uitfasering van de WAO en de ingroei van de WIA. Voor de arbeidsongeschiktheids- en werkloosheidsuitkeringen hanteren we een hoogte van respectievelijk 75 en 70% van het

laatstverdiende loon. Voor de bijstand en overige uitkeringen gaan we uit van de bijstandsbedragen.

Loonvergelijking

Om lonen tot en met 2025 te voorspellen modelleren we arbeidsinkomens en de arbeidsparticipatie met een panel data selection model. Deze heeft de volgende specificatie:

$$\ln(y_{it}^*) = x_{it}\beta + \alpha_i + u_{it} \quad (1a)$$

$$h_{it}^* = z_{it}\gamma + \eta_i + v_{it} \quad (1b)$$

$$y_{it} = y_{it}^* \text{ if } h_{it}^* > 0 \quad (1c)$$

$$y_{it} = 0 \text{ if } h_{it}^* \leq 0 \quad (1d)$$

waarbij y_{it}^* staat voor het loon van individu i in periode t . Vergelijking (1a) geeft de loonvergelijking en vergelijking (1b) de (probit type) arbeidsparticipatievergelijking. Het inkomen van individu i in periode t wordt waargenomen wanneer iemand participeert. De vectoren x_{it} en z_{it} bevatten persoonlijke kenmerken. We houden rekening met ongeobserveerde individu-specifieke kenmerken door middel van α_i en η_i , die gecorreleerd kunnen zijn met de geobserveerde kenmerken in x_{it} en z_{it} . u_{it} en v_{it} , tenslotte, zijn idiosyncratic shocks. De identificatie van het model is het meest betrouwbaar wanneer de vector z_{it} variabelen bevat die niet in x_{it} voor komen. Een schok in het arbeidsinkomen in periode t , kan gevolgen hebben voor het arbeidsinkomen in periode $t+1$. Om dit te modelleren gebruiken we een autoregressief model: $u_{it} = \rho u_{it-1} + \varepsilon_{it}$, waarbij we veronderstellen dat ε_{it} serieel ongecorrleerd is. Tevens onderzoeken we of de variantie van ε_{it} varieert over leeftijd (heteroskedasticiteit).

Om β te schatten gebruiken we de zogenaamde 'first difference estimator'. Door de eerste verschillen te nemen van de te verklaren en de verklarende variabelen elimineren we het individu-specifieke effect α_i uit de vergelijking (1a).

$$\ln(y_{it}^*) - \ln(y_{it-1}^*) = (x_{it} - x_{it-1})\beta + (u_{it} - u_{it-1}) \quad (2)$$

Vergelijking (2) kan geschat worden met OLS, maar alleen voor individuen die gewerkt hebben in twee achtereenvolgende jaren. We gebruiken daarom een bivariaat probit model om voor selectie te corrigeren. Het individu-specifieke effect in het selectie-gedeelte modelleren we door middel van een lineaire combinatie van de gemiddelde verklarende variabelen per individu plus een random individu-specifiek effect (als in Mundlak, 1987, en Nijman en Verbeek, 1992). Dit wordt ook wel vaak de conditional mean independence assumption genoemd. Meer details zijn te vinden in Rochina-Barrachina (1999) en Kalwij (2003).

3.3 Burgerlijke staat, sterfte en kinderen

Het IPO bevat informatie over de burgerlijke staat en maakt onderscheid tussen alleenstaand, getrouwd of samenwonend, gescheiden en verweduwd. Daarnaast bevat het IPO informatie over paren (gehuwd of ongehuwd). We simuleren transities in burgerlijke staat met behulp van transitie modellen uit Knoef (2011). Hierbij gaat het om het effect van leeftijd en cohort op transities van gehuwd naar gescheiden, gescheiden naar gehuwd, ongehuwd naar gehuwd en verweduwd naar gehuwd. De overgang van gehuwd naar verweduwd wordt door sterfte bepaald. De resultaten zijn in lijn gebracht met de CBS Huishoudensprognose 2013-2060. Hierbij houden we niet alleen rekening met de burgerlijke staat, maar ook met het aandeel paren. Voor het simuleren van sterfte gebruiken we de sterfte kansen naar geslacht, leeftijd en jaar uit de CBS Bevolkingsprognose 2012-2060.

Een deel van de 30-jarigen in 2008 heeft kinderen. We nemen aan dat jongens het ouderlijk huis verlaten als zij 22 jaar oud zijn en meisjes als zij 21 jaar oud zijn (gemiddelden, volgens het CBS). In 2025 simuleren we welke huishoudens kinderen hebben gekregen na de 30-jarige leeftijd van de kostwinner, met behulp van random trekkingen op basis van de verdeling van kinderen naar leeftijd van de kostwinner in 2010. Het aantal kinderen per huishouden is uiteindelijk enkel van invloed op het besteedbaar inkomen, omdat hier rekening mee gehouden wordt in het bruto-netto traject (bijvoorbeeld de kinderbijslag).

3.4 AOW

AOW-opbouw

De AOW-aansprakenstatistiek van het CBS geeft inzicht in de mate waarin personen AOW hebben opgebouwd. Het AOW-percentage is op persoonsniveau beschikbaar en hangt af van het aantal jaren dat een persoon woonachtig in Nederland is geweest. AOW-percentages observeren we in 2008 en de AOW-uitkering in 2025 schatten we in het uiterste geval voor 17 jaar later. Hierbij moeten we dus veronderstellingen doen over de AOW-percentages van 30-plussers in 2008 die de AOW gerechtigde leeftijd zullen bereiken in 2025. Met een logit-vergelijking schatten we de kans op het woonachtig zijn in het buitenland in jaar t gegeven het woonachtig zijn in het buitenland in jaar $t-1$, leeftijd, cohort, tijd en het al dan niet allochtoon zijn. De geschatte kansen gebruiken we om het niet woonachtig zijn in Nederland middels random trekkingen dynamisch te simuleren. Indien een persoon een jaar niet in Nederland woont, neemt het aantal AOW-verzekerde jaren voor deze persoon dat jaar niet toe. Het AOW-percentage op het moment van pensioneren berekenen we door het aantal verzekerde jaren te vermenigvuldigen met 2%. De AOW-percentages verschillen niet per scenario. Langdurige emigratie en emigratie na 65-jarige leeftijd simuleren we niet; we nemen aan dat de individuen van 65 jaar en ouder in het bestand van 2010 allemaal in Nederland woonachtig blijven.

AOW-partnertoeslag

De AOW-partnertoeslag vervalt per 1 januari 2015 voor generaties vanaf 1950. We nemen aan dat niemand gebruik maakt van de AOW-partnertoeslag in 2025. Het zou dan gaan om AOW-ers van ouder dan 75 jaar met een partner jonger dan 67, waarvan het totaalinkomen (exclusief AOW) minder is dan 50.000 euro.

Berekening bruto AOW-uitkering

De bruto-AOW uitkering op persoonsniveau in 2025 berekenen we als volgt: bruto AOW-bedrag*(AOW-percentage/100), waarbij het bruto AOW-bedrag afhangt van de huishoudvorm. Het AOW-percentage is gelijk aan 100% min 2 procentpunt voor elk jaar dat iemand niet in Nederland heeft gewoond. Tenslotte tellen we hier de Mogelijkheid Koopkrachttegemeentekoming Oudere Belastingplichtige (MKOB) in 2025 bij op. De normbedragen van de bruto-AOW en de MKOB in 2025 zijn afhankelijk van loon- en prijsinflatie en zijn middels MIMOSI vastgesteld. Voor de MKOB gaan we uit van de MKOB in 2012, die we tot 2025 met de tabelcorrectiefactor verhogen.

Contract
loon
stijging

Inflatie

Voor de AOW-ers in 2010 gaan we uit van het geobserveerde AOW-bedrag in 2010, omdat we geen informatie hebben over het AOW-percentage van de huidige AOW-ers. Voor de AOW-ers in 2010 kunnen we de AOW-partnertoeslag niet apart observeren van de AOW-uitkering; deze zijn bij elkaar opgeteld in één variabele. Om te corrigeren voor de afschaffing van de AOW-partnertoeslag halveren we de AOW-uitkering als een AOW-er een partner heeft die jonger dan 65 jaar is. Daarnaast trekken we de MKOB af van de AOW-uitkering in 2010. Vervolgens vermenigvuldigen we de AOW-uitkering in 2010 met de verhouding tussen het AOW-normbedrag in 2025 - die volgt uit de scenario's - en het AOW-normbedrag in 2010 om te corrigeren voor het AOW-bedrag dat verandert over de tijd. Tenslotte tellen we hier de MKOB in 2025 bij op.

Verhoging AOW-leeftijd

De AOW-leeftijd wordt op 1 januari 2013 met een maand verhoogd. In de jaren daarna wordt de pensioengerechtigde leeftijd in stapjes verder verhoogd, totdat die in 2019 66 jaar is en vervolgens in 2023 67 jaar. Vanaf 2024 wordt de AOW-leeftijd gekoppeld aan de levensverwachting.

3.5 Tweede pijler pensioenen

De pensioengerechtigden in 2025 kunnen we opdelen in twee groepen, 1) mensen die al pensioengerechtigd waren in 2010 en 2) mensen die tussen 2010 en 2025 pensioengerechtigd worden. Voor de eerste groep observeren we de pensioenuitkeringen (tweede en derde pijler) in 2010. We veronderstellen dat de pensioenuitkering gelijk blijft, afgezien van indexering en kortingen die we later in deze paragraaf bespreken. Voor de tweede groep mensen, die tussen 2010 en 2025 met pensioen gaan moeten we de pensioenopbouw simuleren. Het tweede pijlerpensioen van AOW'ers in 2025 kan veranderen ten opzichte van 2010 doordat het aandeel AOW'ers met een tweede pijler pensioen verandert en doordat de hoogte van de pensioenuitkeringen veranderen.

Simulatie tweede pijler pensioenopbouw

De pensioenaansprakenstatistiek geeft ons de opgebouwde nominale pensioenaanspraken in de tweede pijler tot en met 2008 op persoonsniveau. We simuleren de opbouw tussen 2009 en 2025. Deze tellen we op bij de pensioenaanspraken tot en met 2008. De opbouw van het tweede pijlerpensioen ziet er dan als volgt uit:

Indexering

Reële Pensioenaanspraken in 2025

Inflatie

$$= \text{Aanspraken tm 2008} * \frac{(1 + \text{indexering})^{2025-2008}}{(1 + \text{inflatie})^{2025-2008}} + \sum_{t=2009}^{2025} \text{Reële opbouw}_t$$

Waarbij we de opbouw in periode t als volgt berekenen:

Indexering

$$\text{Reële opbouw}_t = [f_t * (\text{arbeidsinkomen}_t - \text{franchise}_t * \text{dtf}_t) * \text{opbouwpercentage}] * \frac{(1 + \text{indexering})^{2025-t}}{(1 + \text{inflatie})^{2025-t}}$$

Inflatie

De reële franchise in jaar t bereken we als volgt:

Contract

loon

stijging

$$\text{Franchise}_t = \text{franchise}_{2012} * (1 + \text{contractloonstijging})^{t-2012}$$

In sectie 3.4 hebben we uitgelegd hoe we het arbeidsinkomen in periode t simuleren. De franchise in periode t hangt af van de contractloonstijging en dtf geeft de gemiddelde deeltijdfactor voor singles en niet-singles per leeftijd, geslacht en immigrantenstatus. We veronderstellen dat het opbouwpercentage 2,03% is tot en met 2013 en vanaf 2014 daalt naar 1,75% in verband met de aanpassing van het Witteveen kader. Vanaf 2014 stijgt ook de pensioenrichtleeftijd, van 65 naar 67 jaar. Hier houden we rekening mee door middel van de factor f_t , die corrigeert voor het feit dat pensioenaanspraken tot 2014 opgebouwd zijn met een pensioenrichtleeftijd van 65 jaar en vanaf 2014 met een pensioenrichtleeftijd van 67 jaar. De aanspraken worden actuariael neutraal omgerekend naar een en dezelfde pensioenleeftijd. Hiertoe gebruiken we een percentage van 6,5% per jaar (CPB, 2009b).

Indexering en korting

Indexering

Indien er niet geïndexeerd wordt daalt de reële waarde van de opgebouwde pensioenaanspraken. We veronderstellen dat er tussen 2009 en 2013 geen indexering plaatsvindt. Vanaf 2014 volgen we de scenarioveronderstellingen over de mate van indexering (zie hoofdstuk 4). In 2013 en 2014 gaan we uit van een pensioenkorting van respectievelijk 0,9 en 0,5%. Bij de berekening gaan we uit van de gemiddelde franchise, opbouw, mate van indexering en pensioenkorting. We kunnen niet afwijken van deze veronderstelling, omdat we niet waarnemen bij welke pensioenfondsen de personen zijn aangesloten. Dit heeft als gevolg dat de spreiding in de pensioenen in werkelijkheid waarschijnlijk groter zal zijn dan wat resulteert in de simulatie.

Correctie pensioenuitkeringen

De pensioenaanspraken volgens het CBS wijken af van de pensioenuitkeringen in het IPO wanneer we aanspraken van bijna-gepensioneerden vergelijken met pensioenuitkeringen van dezelfde personen een aantal jaren later. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat in de aansprakenstatistiek geen rekening wordt gehouden met mogelijk uitruil tussen pensioensoorten (bijvoorbeeld een nabestaandenpensioen dat wordt uitgeruild voor een ouderdompensioen) en dat de pensioenrichtleeftijd in de aansprakenstatistiek soms lager is dan de werkelijke uittreedleeftijd. We corrigeren hiervoor door de pensioenuitkeringen van de generaties geboren vanaf 1944 (65-minners in 2008) op te hogen met het verhouding tussen pensioenaanspraken van generatie 1944 en de uitkeringen van generatie 1943, gecorrigeerd voor het laatste jaar pensioenopbouw. Tevens corrigeren we voor de invloed van de derde pijler, omdat in de geobserveerde pensioenuitkeringen in het IPO geen onderscheid wordt gemaakt naar tweede en derde pijler. Dit doen we door de gesimuleerde derde pijler uitkering (zie paragraaf 3.6) af te trekken van de totale pensioenuitkering.

3.6 Derde pijler pensioenen

In het IPO 1989-2010 observeren we de jaarlijkse inleg in derde pijler producten. Helaas observeren we niet wat er reeds is ingelegd voor 1989. We berekenen de totale reële inleg vanaf 1989 tot en met 2010 en we veronderstellen dat de jaarlijkse reële inleg op microniveau tussen 2011 en 2025 gelijk is aan de gemiddelde inleg tussen 2006 en 2010. Dit betekent dat de personen in de steekproef (30+ in 2008) die tussen 2006 en 2010 inlegden in de derde pijler, dit blijven doen tot de pensioenleeftijd of tot 2025. De personen die dit niet deden tussen 2006 en 2010, doen dit ook niet na 2010. Dit is een grove inschatting van de opbouw van aanspraken in de derde pijler, die in werkelijkheid waarschijnlijk samen zal hangen met de fiscale facilitering van de derde pijler, het inkomen en de tweede pijleropbouw van een persoon. In het totaal speelt de 3^e pijler echter een bescheiden rol, zodat we de modellering niet verder uitgebreid hebben.

Om de totale inleg in de derde pijler om te rekenen naar jaarlijkse annuïteiten vanaf de pensioenleeftijd in 2025, gaan we als volgt te werk:

1. Inleg in het verleden laten renderen:

$$K_{1989-2010} = \sum_{t=1989}^{2010} inleg_t * (1 + r)^{(2010-t)}$$

Waarbij $K_{1989-2010}$ het kapitaal in de 3^e pijler weergeeft dat is opgebouwd tussen 1989 en 2010 en r gelijk is aan de reële rente. Niet alle personen observeren we sinds 1989: voor deze personen is de inleg vanaf 1989 gesimuleerd door te veronderstellen dat deze personen hebben ingelegd vanaf de 40-jarige leeftijd.

2. Voor de toekomst veronderstellen we een jaarlijkse inleg die gelijk is aan de gemiddelde inleg van 2006-2010. Deze laten we renderen

Rente

$$K_{2011-2025} = \overline{inleg}_{2006-2010} * \frac{(1+r)^{p-2011} - 1}{r}$$

Rente

Waarbij p gelijk is aan het jaar van pensionering of 2025 indien pensionering plaatsvindt in 2025 of later. r geeft de reële rente weer.

3. Sommeren en annuïtiseren geeft een jaarlijkse annuïteit van: $(K_{1989-2010} + K_{2011-2025}) * \text{annuïteitenfactor}$

3.7 Vermogens

Inleiding

Het simuleren van de arbeidsparticipatie, lonen, uitkeringen en de eerste, tweede en derde pijler pensioenen resulteert in bruto-inkomens tot en met 2025, exclusief inkomen uit vermogen. Deze dienen als input voor de simulatie van vermogens tot en met 2025. We veronderstellen hierbij dat inkomens wel effect hebben op vermogensopbouw, maar dat vermogensopbouw geen effect heeft op inkomens.¹² Vermogens vallen uiteen in twee onderdelen: vermogen dat gerelateerd is aan de eigen woning (waarde eigen woning minus de hypotheekschuld) en overig vermogen (spaartegoed, aandelen en obligaties minus niet-hypotheekschulden).

Eigenwoningbezit

In de periode 1989-2010 observeren we welke huishoudens een eigen woning bezitten en welke niet. Naarmate de steekproef (30+ in 2008) ouder wordt, is het aannemelijk dat het aandeel huizenbezitters zal stijgen. Op huishoudniveau schatten we daarom middels een (logit) transitie-model de kans op het bezitten van een eigen woning, afhankelijk van eigenwoningbezit in de vorige periode, leeftijd (van de kostwinner), cohort (van de kostwinner), onderzoeksjaar, burgerlijke staat en huishoudinkomen. Met de schattingsresultaten simuleren we eigenwoningbezit tot en met 2025.

Verhuizen

Naast het al dan niet hebben van een eigen woning kunnen er verhuizingen plaatsvinden van het ene koophuis naar het andere koophuis. Het IPO bevat een variabele die aangeeft of een persoon is verhuisd in een bepaald jaar. De kans op verhuizing schatten we voor huizenbezitters gegeven leeftijd, inkomen en burgerlijke staat van de kostwinner. Cohorteffecten zijn niet of nauwelijks aanwezig. We houden geen rekening met eventuele reacties op de ontwikkeling in de huizenprijs die varieert per scenario. De schattingsresultaten gebruiken we om voor gesimuleerde huizenbezitters tussen 2010 en 2025 verhuisgedrag te simuleren.

Waarde eigen woning

¹² Uiteindelijk tellen we het inkomen uit vermogen op bij het bruto-inkomen.

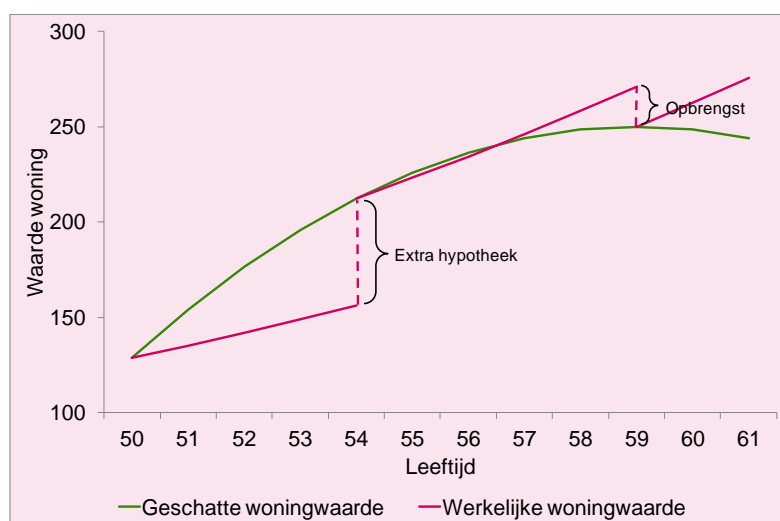
Indien er sprake is van een verhuizing is het niet vanzelfsprekend dat de nieuwe eigen woning dezelfde waarde heeft als de vorige. De waarde van de eigen woning is onder andere afhankelijk van de ontwikkeling van de huizenprijzen, de voorkeuren van huishoudens met betrekking tot de grootte van het huis en het huishoudinkomen. We schatten de aankoopprijs van de nieuwe woning in twee stappen. Eerst schatten we op basis van IPO vermogen de reële huizenprijs - gecorrigeerd voor huizenprijsveranderingen in het verleden - conditioneel op leeftijd (van de kostwinner), het inkomen, onderzoeksjaar, burgerlijke staat en een vast effect per huishouden. Vervolgens laten we de eigen woning in 2010 in waarde dalen of stijgen conform de scenarioveronderstellingen (zie hoofdstuk 4). Nu kunnen we de geschatte reële huizenprijs uit stap 1 vermenigvuldigen met de veronderstelde huizenprijsveranderingen uit de scenario's om de aankoopprijs van de nieuwe woning te bepalen. In het geval dat een huishouden geen eigen woning bezit in 2010 veronderstellen we als initieel bedrag de gemiddelde reële huizenprijs op basis van de scenario's, per leeftijd- en inkomensklasse. Op het moment dat een verhuizing gesimuleerd wordt, verandert de waarde van de eigen woning naar de geschatte waarde. Het verschil tussen de werkelijke en de geschatte waarde (zie figuur 3.2) wordt gefinancierd met een extra hypotheek als dit verschil positief is en wordt gebruikt om de hypotheek af te lossen indien het verschil negatief is. Als de hypotheek volledig is afgelost, tellen we het resterende bedrag op bij het overig vermogen.

Simuleren hypotheek

In de data observeren we het hypotheekbedrag tussen 2005 en 2010, maar we zien niet welke hypotheekvorm hier bij hoort. Uit het Woon2009 bestand van het CBS halen we een verdeling van hypotheekvormen naar soort hypotheek, per leeftijdscategorie en hypotheekhoogte. Hierbij kan het gaan om aflossingsvrije hypotheek, spaarhypotheek, lineaire hypotheek, etc. Tevens zijn diverse combinaties mogelijk. Met deze verdeling naar leeftijdscategorie en hypotheekhoogte imputeren we de hypotheekvorm. Voor een groot deel van de hypotheekvormen zien we dat het bedrag in de periode 2005-2010 niet veranderd is. We nemen aan dat dit aflossingsvrije hypotheekvormen zijn of hypotheekvormen die gedekt worden met een Kapitaalverzekering Eigen Woning (KEW). Indien in de toekomst een nieuwe¹³ of hogere hypotheek wordt afgesloten, gaan we er vanuit dat de oude hypotheek wordt overgesloten en dat een annuïteitenhypotheek wordt afgesloten voor de rest van het bedrag. Het spaargeld wordt niet aangewend voor de financiering van een huis.

¹³ In het geval de persoon nog geen hypotheek had.

Figuur 3.2 Geschatte woningwaarde en werkelijke woningwaarde (fictief)



We simuleren hypotheekaflossing voor niet-aflossingsvrije hypotheek door uit het Woon2009 bestand van het CBS de gemiddelde restjaren te imputeren, per leeftijd van de kostwinner, de hypotheekvorm en de hoogte van de hypotheek. De opbouw in de KEW bij hypotheek met een KEW-constructie (levenshypotheken, bankspaarhypotheken, etc.) imputeren we het saldo van KEW in 2010 op basis van macrocijfers van DNB. Volgens DNB wordt het hypotheekbedrag van KEW-hypotheek voor 16% gedekt met de KEW. Volgens Woon2009 van het CBS is de gemiddelde resterende looptijd voor die hypotheek 20 jaar. Bij een veronderstelde totale looptijd van 30 jaar is er dus 10 jaar opgebouwd. Dit betekent dat het saldo van de KEW na 30 jaar 48% van de hypotheekwaarde plus het rendement bedraagt indien de opbouw met hetzelfde tempo wordt voortgezet. Indien de hypotheek afloopt, wordt het KEW bedrag ingezet om de hypotheek (deels) af te lossen. Volledig aflossingsvrije hypotheek worden niet afgelost.

Rente

We veronderstellen dat de hypotheekrente gelijk is aan 1,6 maal de lange rente. Dit is een meerjarig gemiddelde van de verhouding tussen de hypotheekrente en de lange rente.

Spaartegoeden, effecten en schulden

De gesimuleerde ontwikkeling in vermogens hangt af van de schattingen met betrekking tot aan- en verkoop van huizen en veronderstellingen rond hypotheekaflossing en opbouw van financieel vermogen. De schattingen en veronderstellingen zijn moeilijk te toetsen aan ander empirisch materiaal of literatuur, omdat dit weinig beschikbaar is. De waarde van de eigen woning, de hypotheek en het overige financiële vermogen (spaartegoeden, effecten en schulden) hangen daarnaast met elkaar samen. Echter, vanwege gebrek aan goede longitudinale data en de complexiteit van een life-cycle model waarin ook keuzes met betrekking tot de eigen woning zijn opgenomen, is er nog weinig literatuur op dit gebied. In dit onderzoek ontbreekt dan ook een economisch model waarin uitgaven aan huisvesting en consumptiegoederen gemodelleerd worden in combinatie met afsluiten en aflossen van een hypotheek en de opbouw van financieel vermogen. Omdat een dergelijk model op korte

termijn niet beschikbaar is, zijn *ad hoc* aannames onvermijdelijk. We simuleren het financieel vermogen daarom in twee varianten. Voor beide varianten geldt echter dat we afzonderlijk de veranderingen in het financieel vermogen en veranderingen omtrent het woningbezit simuleren, terwijl er in werkelijkheid waarschijnlijk een zekere substitutie plaats zal vinden tussen vermogenscomponenten.¹⁴

Om de financiële vermogensopbouw tot en met 2025 te simuleren, schatten we de verandering in het financieel vermogen tussen 2005 en 2010 met een first-difference model gegeven de verandering in leeftijd (van de kostwinner), huishoudinkomen en tijd. Vervolgens simuleren we de financiële vermogens jaar op jaar tot en met 2025 met behulp van de geschatte verandering in het financiële vermogen per jaar en het geobserveerde financiële vermogen in 2010. Dit vullen we aan met het rendement op het financieel vermogen, wat afhankelijk is van de gehanteerde rente die varieert per scenario.

Rente

Tot en met de pensioenleeftijd hanteren we voor iedereen het hierboven beschreven spaarmodel. Vanaf de pensioenleeftijd simuleren we de opbouw van financieel vermogen in twee varianten. In variant 1 hanteren we ook na de pensioenleeftijd het spaarmodel om de ontwikkeling in het financieel vermogen te simuleren. In variant 2 gebruiken we na de pensioenleeftijd niet het spaarmodel, maar nemen we aan dat het financieel vermogen dat een huishouden bezit als de kostwinner 67 is, geconsumeerd wordt volgens een annuïtair schema. Dit betekent dat het financieel vermogen na de pensioenleeftijd geleidelijk wordt opgegeten.

Naast de gesimuleerde mutatie in het financiële vermogen komt er financieel vermogen vrij door de eventuele verkoop van een huis. In dit geval nemen we aan dat eerst de hypotheek wordt afgelost en dat daarna de verzilverde overwaarde wordt geconsumeerd volgens een annuïtair schema (in beide varianten). Bij het simuleren van de hypotheekaflossing nemen we aan dat alle hypotheekleningen afgelost worden volgens de hypotheeksoort. In het geval van aflossingsvrije hypotheekleningen betekent dit dat er nooit wordt afgelost.

3.8 Bruto-netto traject

Het bruto-netto traject berekenen we met het microsimulatiemodel MIMOSI van het CPB. Een beschrijving van MIMOSI is te vinden in CPB (2008). De bijlage van dit document behandelt de aannames die we maken om het bruto-netto traject voor de inkomens in 2025 te berekenen.

¹⁴ Het aflossen van de hypotheek is niet van invloed op het spaargedrag en vice versa.

3.9 Heterogeniteit

Dynamische microsimulatie is complex. Per jaar simuleren we vele verschillende simultane gebeurtenissen (e.g. transitie van werk naar werkloosheid, het ontvangen van rente op de spaarrekening, etc.) die van invloed zijn op de inkomens- en vermogenspositie van huishoudens. Een deel van deze gebeurtenissen simuleren we op basis van modelschattingen en andere gebeurtenissen simuleren we op basis van algemene veronderstellingen (rekenregels). Algemene rekenregels hanteren we enkel indien een modelschatting niet mogelijk is vanwege het gebrek aan data en bij het opstellen van de rekenregels nemen we zo veel mogelijk over uit de literatuur. Bij de modelschattingen en de rekenregels raken we echter een gedeelte van de heterogeniteit kwijt.

Het gebruik van modelschattingen gaat mogelijk ten koste van heterogeniteit omdat modelschattingen enkel heterogeen zijn naar de variabelen die het model bevat. Zo bevat de data bijvoorbeeld geen informatie over de gezondheidsstatus van individuen, terwijl dit waarschijnlijk van invloed is op de inkomens- en vermogenspositie van (vooral) ouderen. Doordat we gezondheid niet mee kunnen nemen in de schattingen, generaliseren we de inkomens- en vermogenspositie met betrekking tot gezondheid. Exogene variabelen die niet opgenomen zijn in de schattingen - en niet gecorreleerd zijn met de variabelen die wel zijn opgenomen in het model - zorgen dus mogelijk voor een verlies aan heterogeniteit.

Bij het hanteren van algemene rekenregels verliezen we heterogeniteit in de modeluitkomsten omdat we een algemene rekenregel hanteren voor een heterogene populatie individuen en huishoudens. Hierbij gaat het onder andere om de uniforme veronderstellingen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Uniforme veronderstellingen in het model

Uniforme veronderstellingen	In realiteit
Effecten van de verhoging van de AOW-leeftijd	Heterogeniteit; het participatie-effect is mogelijk kleiner bij bijvoorbeeld zware beroepen
Contractloonsstijgingen	Verschildt per cao
Pensioenkortingen / indexering	Verschildt per pensioenfonds
Rendement op vermogen / rente	Verschildt per huishouden
Opbouwpercentage en franchise	Verschildt per pensioenfonds
Huizenprijsontwikkeling	Verschildt per huis (gebied, soort woning, etc.)

Het gevolg van onderschatting van heterogeniteit is dat de spreiding in de uitkomsten mogelijk groter is dan gesimuleerd. Vanwege de mogelijke onderschatting van heterogeniteit beperken we ons bij de resultaten tot de mediaan en het 25e en 75e percentiel.

4 Scenario's

Om macro-economische onzekerheid in kaart te brengen, simuleren we drie toekomstscenario's. De onderstaande tabel presenteert de macro-economische variabelen die als input voor het microsimulatiemodel dienen. De waarden van de variabelen zijn in onderlinge samenhang bepaald, uitgaande van de laatste middellange termijnverkenning van het CPB (2012a). Het verloop van de variabelen na 2017 is specifiek voor deze studie bepaald en staat bijvoorbeeld los van de aannames die het CPB maakt bij de doorrekeningen van de houdbaarheid van de overheidsfinanciën.

Tabel 4.1 Samenvatting scenario's

	Positief scenario	Waarde in 2025 Middenscenario	Negatief scenario
Mate van indexering pensioenen (gemiddelde 2012-2025)*	76%	44%	4%
Huizenprijzen (reëel, 2025 tov 2012)	+10%	-5%	-20%
Mutatie contractlonen markt (gemiddelde mutatie 2012-2025)	3,25%	2,5%	1,75%
Consumentenprijsinflatie (gemiddelde mutatie 2012 - 2025)	2,5%	2%	1,5%
Rente (obligaties, niveau in 2025)	4,25%	3,5%	2,75%

*100% betekent volledige indexering van 50% loon- en 50% prijsinflatie.

Kernonzekerheden

Het model dat de inkomens- en vermogenspositie van AOW'ers tot 2025 simuleert, onderscheidt op microniveau het eerste pijler pensioen, het tweede pijler pensioen, het derde pijler pensioen (lijfrenten) en de overige vermogensopbouw. Voor niet-AOW'ers simuleert het model de lonen, de pensioenrechten en worden veronderstellingen gedaan over andere inkomenscomponenten. Kernonzekerheden zijn:

1. De tweede pijler pensioenen: De dekkingsgraden van de pensioenfondsen staan onder druk vanwege vergrijzing en de huidige lage rentes. Het is daarom onzeker in welke mate pensioenfondsen in de toekomst al dan niet indexeren of pensioenpremies en -uitkeringen aanpassen, terwijl het tweede pijler pensioen een substantieel deel van het inkomen van de AOW'er betreft.¹⁵
2. De huizenprijzen: sinds het begin van de crisis in 2008 zijn de gemiddelde huizenprijzen in Nederland met meer dan 20% gedaald (reëel). Het is de vraag hoe de huizenprijzen zich verder zullen ontwikkelen. De eigen woning is gemiddeld de grootste vermogenscomponent van zowel AOW'ers als niet-AOW'ers.¹⁶
3. Contractlonen: het loon is de belangrijkste inkomenscomponent voor niet-AOW'ers en is daarom vooral van belang voor de vergelijking van AOW'ers en niet-AOW'ers. Lonen veranderen over de tijd - afgezien van leeftijd - door stijgende opleidingsniveaus en andere cohorteffecten, maar zijn ook afhankelijk van

¹⁵ In 2010 42% van het gemiddelde bruto huishoudinkomen van een 65-plusser. (bron: CBS, IPO 2010)

¹⁶ Wanneer we de waarde van de eigen woning (exclusief hypotheek) delen op het totale vermogen (inclusief de hypotheek) bestaat het vermogen van een AOW'er in 2010 voor ongeveer 60% uit de eigen woning en voor niet-AOW'ers is dit 117%. Dit laatste getal is hoger dan 100% omdat de hypotheek wordt afgetrokken van het totale vermogen (de noemer), maar niet van de eigen woning (de teller).

productiviteitsgroei. Voor toekomstige AOW'ers bepaalt het contractloon de pensioenopbouw.

4. Inflatie: bij onvolledige indexering is hoge inflatie nadeliger. Voorts worden opgebouwde vermogens minder waard in reële termen. De mate van inflatie is onzeker, omdat deze afhankelijk is van economische groei, schaarste op de wereldmarkt (bijvoorbeeld de olieprijs) en monetair beleid.

Middenscenario

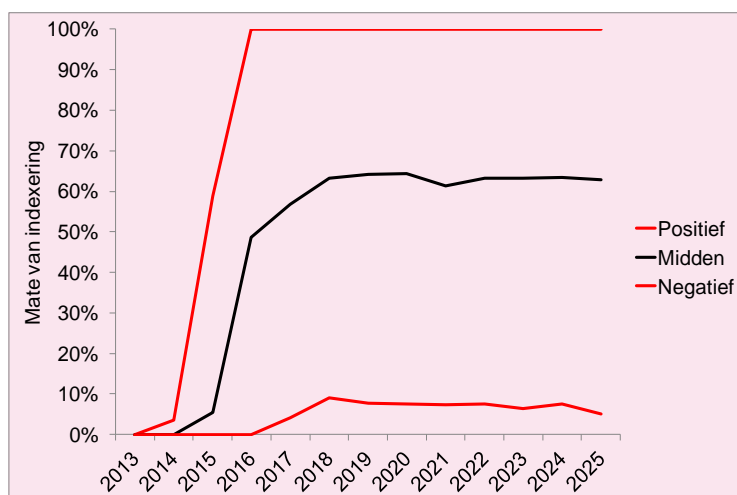
Voor het middenscenario gaan we uit van economische ontwikkelingen tot 2017 zoals aangenomen voor de meest recente middellange termijnverkenning, waarbij de effecten van de maatregelen in het regeerakkoord zijn meegenomen (CPB, 2012a). Voor de periode na 2017 volgen we de scenarioveronderstellingen. Het meest recente middellange termijnsenario van het CPB gaat uit van de volgende relevante cijfers als gemiddelden voor de periode 2013/2017:

- Contractloon marktsector: 1,75%
- Inflatie: 2%
- Lange rente: 3,5%

Kwantificering scenario's voor tweede pijler pensioenen

Het CPB heeft onderzoek gedaan naar de generatie-effecten van het pensioenakkoord (CPB 2012b). Het onderzoek is uitgevoerd met een ALM-model, dat op basis van 5.000 door APG samengestelde economische en demografische scenario's de stroom van premies en pensioenuitkeringen voor een min of meer gemiddeld pensioenfonds in Nederland genereert.

Figuur 4.1 Mate van indexering



Voor het middenscenario gaan we per jaar tot 2025 uit van het mediane scenario. Dat levert een pad op van de mate van indexering tot 2025, wat varieert van 0% indexering van prijzen en lonen¹⁷ in 2014 tot 60 á 70 procent vanaf 2018 (zie figuur 4.1). Voor het positieve scenario gaan we uit van het 70e percentiel van de 5.000 scenario's, wat volledige indexering

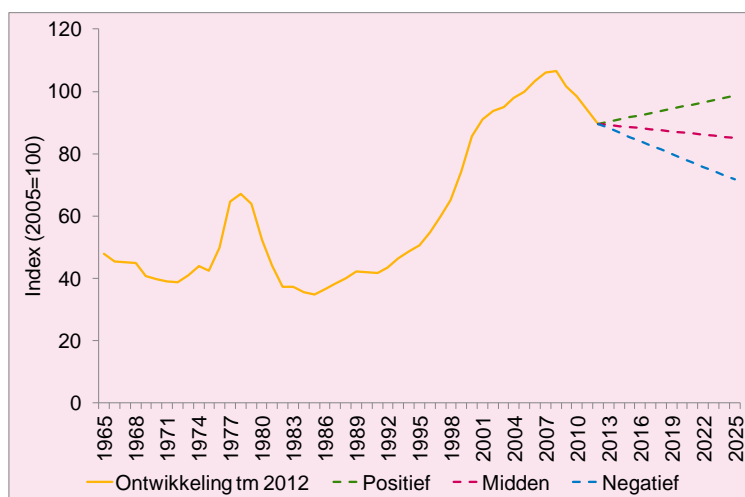
¹⁷ We gaan uit van 50% prijs- en 50% looninflatie.

vanaf 2015 betekent. In het negatieve scenario wordt er tot 2017 niet geïndexeerd en vanaf 2017 tussen de 0 en 10 procent per jaar. Bij de berekeningen gaan we uit van een gemiddelde indexering over de gehele periode (zie tabel 4.1). Voor alle scenario's nemen we aan dat de pensioenen met 0,9% en 0,5% gekort worden in 2013 en 2014 en dat er geen kortingen plaatsvinden na 2014.

Kwantificering scenario's voor huizenprijzen

Het CPB publiceert geen voorspellingen van de huizenprijzen. Figuur 4.2 geeft de ontwikkeling van de reële huizenprijzen tussen 1965 en 2012 weer. In het middenscenario veronderstellen we dat de reële huizenprijzen verder zullen dalen met 5% ten opzichte van 2012. In het middenscenario veronderstellen we een inflatie van 2% per jaar, wat betekent dat de nominale huizenprijzen wel stijgen. In het negatieve scenario gaan we uit van een daling van 20% ten opzichte van 2012, waarbij de huizenprijzen uitkomen op ongeveer het niveau van 1998. In het positieve scenario gaan we uit van een reële stijging van 10%.

Figuur 4.2 Ontwikkeling reële huizenprijzen 1965-2012 + scenario's



Bron: NVM (tot 1995) en CBS (vanaf 1995)

Contractlonen, inflatie en rente

In het positieve scenario gaan we uit van een hogere stijging in de arbeidsproductiviteit, wat resulteert in hogere reële contractloonstijgingen. Tegelijkertijd veronderstellen we dat meer economische groei gepaard gaat met hogere inflatie en hogere rente. In het negatieve scenario gaan we uit van een lagere stijging in de arbeidsproductiviteit, resulterend in lagere reële contractloonstijgingen, minder inflatie en lagere rente.

Relevante scenario-ongevoelige ontwikkelingen

Voor een aantal macro-ontwikkelingen veronderstellen we dat deze niet afhankelijk zijn van de economische ontwikkelingen in de scenario's. In beide scenario's treden deze ontwikkelingen dus in dezelfde mate op.

- Levensverwachting: hiervoor maken we gebruik van de CBS Bevolkingsprognoses. We houden geen rekening met verschillende sterftetekansen naar inkomen en vermogen. Dit betekent dat ten opzichte van de werkelijkheid in het microsimulatiemodel relatief wat

meer ouderen met een laag inkomen en vermogen blijven leven en relatief wat minder ouderen met een hoog inkomen en vermogen.¹⁸

- Reeds ingezet overheidsbeleid (bijvoorbeeld de verhoging van de AOW-leeftijd)
- Arbeidsparticipatie en incidentele lonen: deze simuleren we met uit paragraaf 3.2.

In de drie scenario's die we hanteren in dit onderzoek gaan we uit van hetzelfde werkloosheidsniveau omdat de werkloosheid op lange termijn tendeert naar zijn evenwichtsniveau. Omdat de aanloop naar het evenwichtsniveau wel kan verschillen, onderschatten we waarschijnlijk de spreiding van het inkomen en overschatten we de gemiddelde inkomenshoogte. Een langdurige onvrijwillige periode van werkloosheid zal leiden tot een achterstand in de pensioenopbouw.

¹⁸ De resterende levensverwachting op leeftijd 65 is ongeveer 2,5 jaar korter voor mensen met een laag inkomen dan voor mensen met een hoog inkomen (Kalwij et al. 2013).

5 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de uitkomsten van het microsimulatiemodel. Hierbij maken we onderscheid naar de macro-economische scenario's die toegelicht zijn in hoofdstuk 4. Eerst gaan we in op de belangrijkste conclusies met betrekking tot de ontwikkeling van het besteedbaar inkomen. Vervolgens verklaren we de ontwikkelingen vanuit het bruto inkomen en het bruto-netto traject. Tenslotte gaan we in op de ontwikkeling in het vermogen en vergelijken we de resultaten uit dit onderzoek met een vergelijkbaar onderzoek uit 2006.

Selectie

We presenteren 47-57-jarigen als vergelijkingsgroep ten opzichte van AOW'ers. Het model levert een beeld op van de inkomens- en vermogenspositie van iedereen die in 2025 47 jaar of ouder is. Dit komt omdat in het model een selectie is gemaakt van iedereen die in 2008 30 jaar of ouder was (zie hoofdstuk 2). De groep 57 tot 67-jarigen wordt niet als vergelijkingsgroep gebruikt, omdat het inkomensbeeld voor deze groep te sterk wordt beïnvloed door aannames omtrent het uittredingsgedrag. De verandering in uittredingsgedrag in de jaren voor het bereiken van de AOW-leeftijd is namelijk onzeker en tegelijk van sterke invloed op de inkomensontwikkeling van 57 tot 67-jarigen.

Inkomenspositie AOW'ers stabiel...

De inkomensontwikkeling van AOW'ers tussen 2010 en 2025 verschilt niet substantieel van die van niet-AOW'ers (47-57-jarigen). Onder de veronderstelling dat AOW'ers niet ontsparen is de ontwikkeling in het besteedbaar inkomen tussen 2010 en 2025 ongeveer gelijk aan die van niet-AOW'ers (tabel 5.1). Alleenstaande AOW'ers kennen in het midden- en negatieve scenario een minder gunstige inkomensontwikkeling dan alleenstaande niet-AOW'ers en voor paren geldt het omgekeerde.

... of zelfs gunstig als AOW'ers vermogen aanspreken

Over het spaar- en consumptiegedrag over de levensloop is weinig empirische evidentie beschikbaar. Het is denkbaar dat AOW'ers in de toekomst een (groter) deel van hun financiële vermogen zullen aanspreken voor consumptie. Het 'besteedbaar inkomen +' (tabel 5.1) laat zien wat dat betekent voor hun bestedingsmogelijkheden. Wanneer AOW'ers hun financiële vermogen volgens een annuïtair schema¹⁹ aanspreken voor consumptie dan stijgt hun besteedbaar inkomen (inclusief de annuïteit) in alle scenario's meer dan wanneer zij dit niet doen. Dit wordt versterkt, doordat hun vermogens groeien. In dat geval verbeteren de bestedingsmogelijkheden van AOW'ers sterker dan die van niet-AOW'ers.

¹⁹ Dit houdt in dat de AOW-ers hun financieel vermogen verminderen met een jaarlijks gelijk bedrag, zodanig dat het financieel vermogen (inclusief rente) volledig wordt geconsumeerd gedurende de resterende levensverwachting

Tabel 5.1 Verandering mediaan besteedbaar inkomen^a, 2010-2025

	Positief	Midden	Negatief
Alleenstaanden			
Niet-AOW ^b	4%	5%	6%
AOW	7%	3%	0%
AOW + ^c	15%	13%	9%
Paren			
Niet-AOW	7%	5%	2%
AOW	12%	7%	3%
AOW +	16%	12%	9%

^a Het besteedbaar inkomen is gedefinieerd als het bruto loon + inkomen uit vermogen (rente/dividend) + AOW + pensioenuitkering (2e/3e pijler) + MKOB + uitkering (bijstand/WW etc.) - betaalde hypotheekrente + inkomsten eigen woning - belasting - pensioenpremie werknemer - nominale zvw premie - eigen betalingen + zorgtoeslag + kinderbijslag + huurtoeslag + kindgebondenbudget + wtos.

^b Het mediane niet-AOW alleenstaande huishouden in 2025 heeft een relatief laag besteedbaar inkomen, maar is in 2025 wel huizenbezitter en in 2010 niet (cohorteffect). Dit verhoogt het deel van het bruto inkomen dat niet in het besteedbaar inkomen zit (gemiddelde druk). Omdat zijn hypotheek ten opzichte van zijn inkomen hoger is in het positieve scenario dan in het negatieve scenario, is zijn huizenbezit het meest drukverhogend in het positieve scenario, wat de spreiding tussen de scenario's voor het mediane huishouden wegneemt

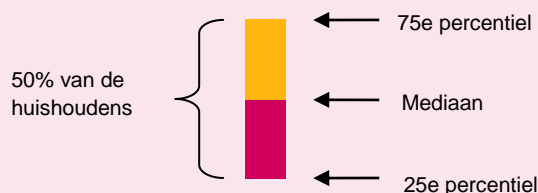
^c Bij 'AOW' is uitgegaan van geschatte spaarvergelijkingen o.b.v. microdata; bij 'AOW +' is verondersteld dat men het financiële vermogen annuïtiseert vanaf de AOW-leeftijd en dat men de annuïteit consumeert. Bij 'AOW+' wordt het gebruikelijke besteedbaar inkomen vermeerderd met deze annuïteit.

Bruto inkomen

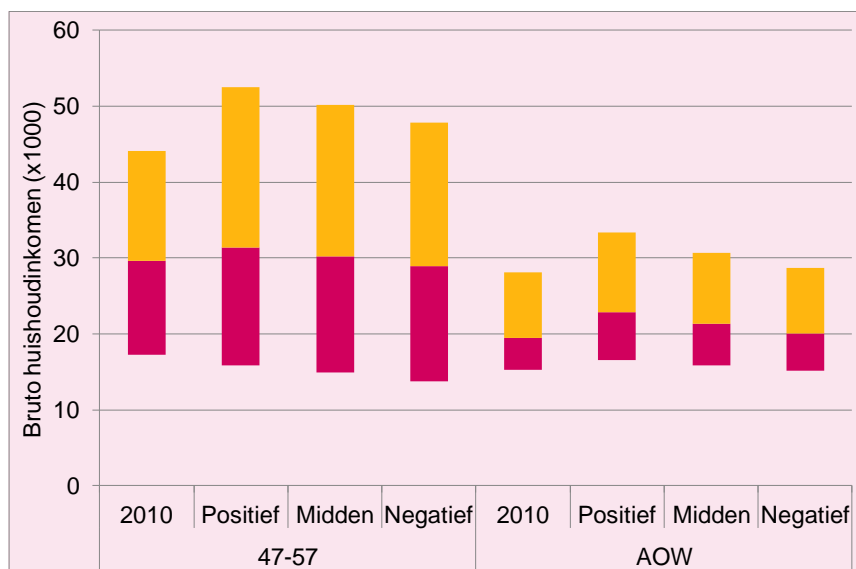
Reële bruto huishoudinkomens van zowel niet-AOW'ers en AOW'ers stijgen ten opzichte van 2010 (zie figuur 5.1 en figuur 5.2). Zelfs in het negatieve scenario is de mediaan van het reële bruto huishoudinkomen in 2025 hoger dan in 2010, met uitzondering van alleenstaande niet-AOW'ers. Hierbij gaat de inkomensstijging onder niet-AOW'ers ongeveer gelijk op aan die van AOW'ers.

Leeswijzer boxplots

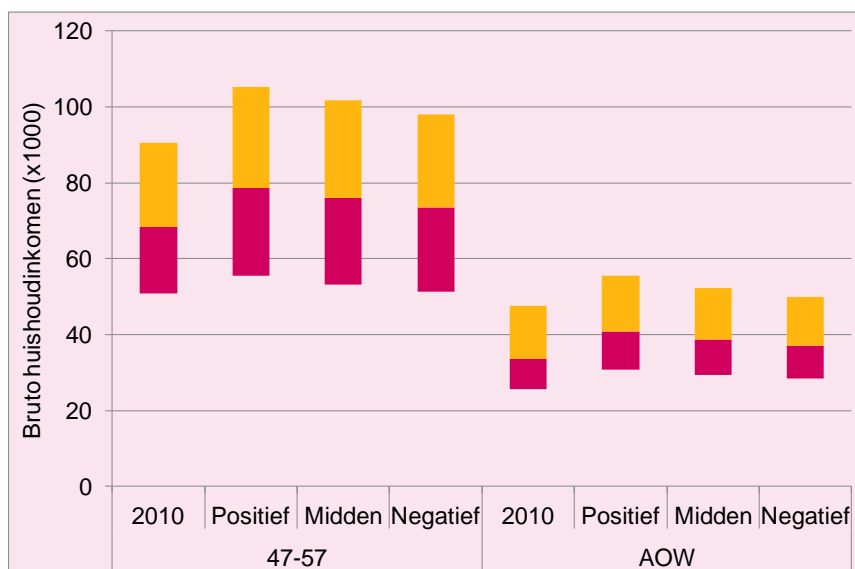
Een boxplot is een grafische weergave van informatie over (de spreiding van) een variabele. De boxplots in dit document bevatten van hoog naar laag de volgende waarden: het 75e percentiel, de mediaan en het 25e percentiel (zie figuur hiernaast). De mediaan is de middelste waarde in een reeks getallen die gerangschikt zijn naar grootte. De percentielen zeggen iets over de spreiding. Het 75e percentiel is bijvoorbeeld de waarde waarbij 75% van de getallen kleiner zijn dan die waarde en 25% groter.



Figuur 5.1 Alleenstaanden: bruto huishoudinkomen in 2010 en 2025, in prijzen van 2010



Figuur 5.2 Paren: bruto huishoudinkomen in 2010 en 2025, in prijzen van 2010

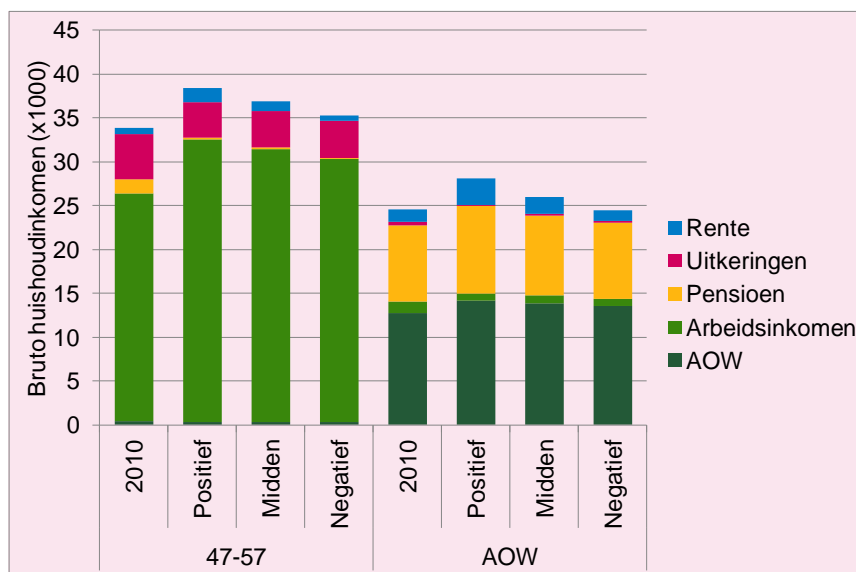


Wat drijft de stijging in de bruto-inkomens? Figuur 5.3 en figuur 5.4 laten zien dat de stijging in de bruto inkomens van niet-AOW'ers vooral bestaat uit een stijging in arbeidsinkomens. De stijging in de arbeidsparticipatie (vooral bij vrouwen) verklaart op zijn beurt het grootste deel van de stijging in de arbeidsinkomens. De invloed van contractloonstijgingen is relatief beperkt. Voor AOW'ers geldt dat in alle scenario's de AOW toeneemt. De hoogte van de AOW is gekoppeld aan het minimumloon, welke afhangt van de contractloonstijgingen. De contractlonen stijgen meer dan de inflatie in alle scenario's, dus de AOW neemt reëel toe.

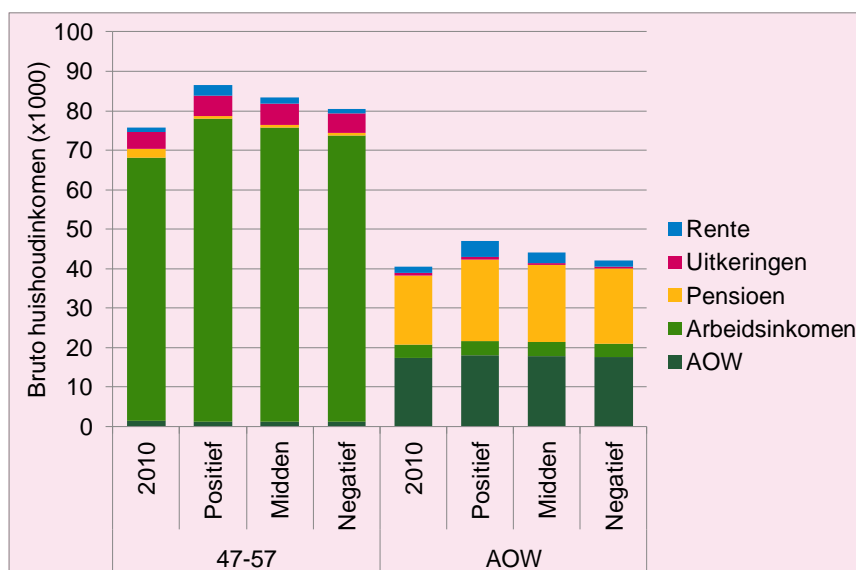
Naast de stijging in de AOW is er sprake van een stijging in het pensioen. Het gaat met name om cohorteffecten: het aandeel AOW'ers in 2025 met een tweede pijlerpensioen is groter dan in 2010 en ook is de pensioenopbouw hoger. Vanwege de onvolledige indexering van

pensioenen worden deze effecten deels teniet gedaan. In alle scenario's veronderstellen we onvolledige indexering. In het positieve scenario indexeren pensioenfondsen het meest en in het negatieve scenario het minst. Dit heeft als gevolg dat hoewel er steeds meer AOW'ers bijkomen met een (hoger) pensioen, het pensioen van 'zittende' AOW'ers juist afneemt. Per saldo stijgen de tweede pijler pensioenen nog wel, omdat de cohorteffecten sterker zijn dan het effect van onvolledige indexering. De cohorteffecten zijn sterker voor paren dan voor alleenstaanden, waardoor de inkomensontwikkeling van paren sterker is dan alleenstaanden. De inkomsten uit vermogen (rente) nemen in het positieve en middenscenario toe voor zowel AOW'ers als niet-AOW'ers. Voor niet-AOW'ers vormt de rente echter een kleiner aandeel in het totale bruto inkomen dan voor AOW'ers.

Figuur 5.3 Alleenstaanden: bruto huishoudinkomen in 2010 en 2025, naar inkomensdeel in prijzen van 2010 (gemiddelden)



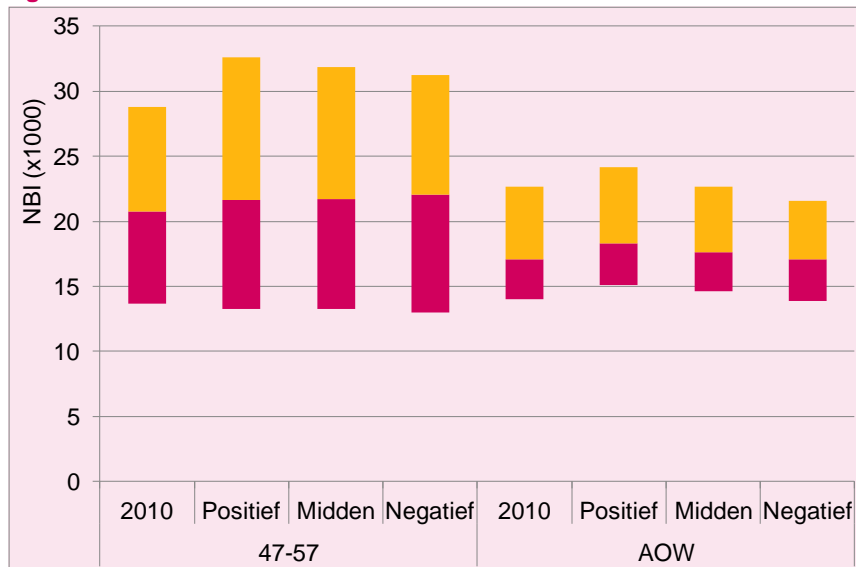
Figuur 5.4 Paren: bruto huishoudinkomen in 2010 en 2025, naar inkomensdeel in prijzen van 2010 (gemiddelden)



Besteedbaar inkomen

De ontwikkelingen in het bruto huishoudinkomen bepalen voor het grootste deel de ontwikkeling in het besteedbaar huishoudinkomen. Het besteedbaar inkomen stijgt dan ook voor alle groepen in alle scenario's²⁰, behalve voor alleenstaande AOW'ers in het negatieve scenario. Voor deze groep wegen de positieve cohorteffecten in de tweede pijler pensioenen niet op tegen het negatieve effect van het niet-indexeren van de pensioenen. Het besteedbaar inkomen stijgt voor alle groepen echter minder sterk dan het bruto inkomen omdat de gemiddelde druk²¹ stijgt. Dit komt enerzijds doordat een hoger inkomen er toe leidt dat er minder toeslagen worden verstrekt. Anderzijds neemt de druk toe door bestaand en voorgenomen beleid.²² Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de beperking van de overdraagbaarheid van de algemene heffingskorting, de Wet Uniformering Loonbegrip, beperkte indexering van de tweede belastingschijf en de beperking van de huurtoeslag, zorgtoeslag en het kindgebonden budget. Per saldo stijgt de gemiddelde druk voor AOW'ers meer dan voor niet-AOW'ers, met name doordat alleen werkenden profijt hebben van de voor 2014 en later geplande verhoging van de arbeidskorting.

Figuur 5.5 Alleenstaanden: besteedbaar huishoudinkomen in 2010 en 2025, in prijzen van 2010

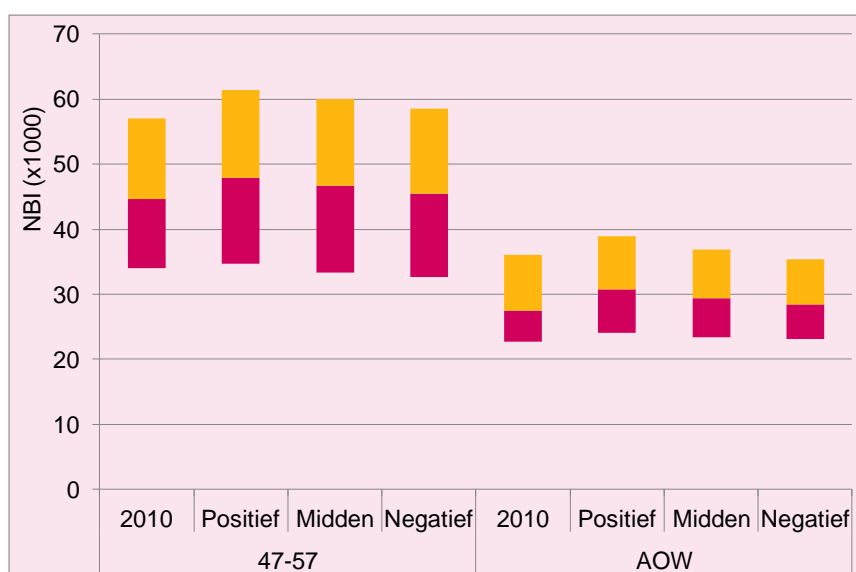


²⁰ Het mediane niet-aow alleenstaande huishouden in 2025 heeft laag besteedbaar inkomen, maar is in 2025 wel huizenbezitter en in 2010 niet (cohorteffect). Dit verhoogt zijn gemiddelde druk. Omdat zijn hypotheek ten opzichte van zijn inkomen hoger is in het positieve scenario dan in het negatieve scenario, is zijn huizenbezit het meest drukverhogend in het positieve scenario, wat de spreiding tussen de scenario's voor het mediane huishouden wegneemt.

²¹ Het deel van het bruto inkomen dat geen deel uitmaakt van het besteedbaar inkomen

²² De uitgangssituatie is die van de MLT 2012 (inclusief regeerakkoord).

Figuur 5.6 Paren: besteedbaar huishoudinkomen in 2010 en 2025, in prijzen van 2010



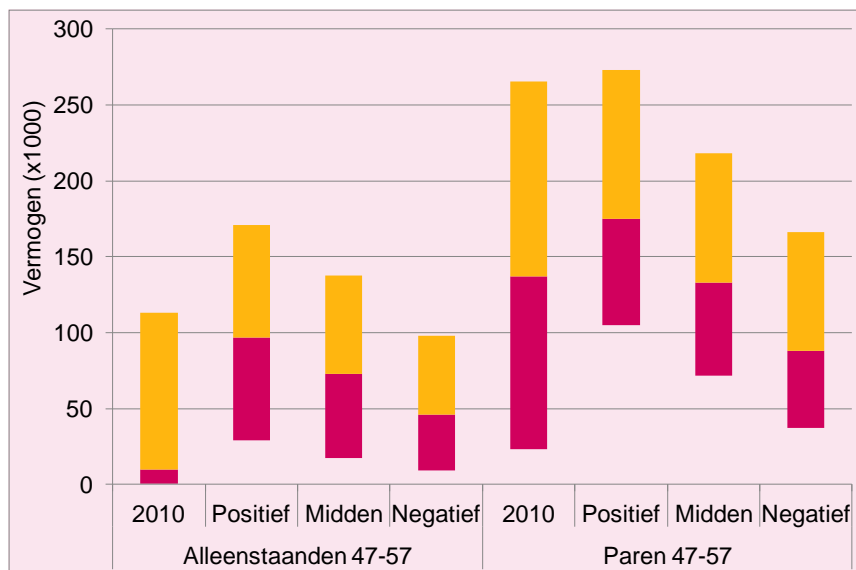
Scenarioverschillen

Bij AOW'ers is de spreiding in het besteedbaar inkomen over de scenario's relatief sterk. De spreiding tussen de scenario's van niet-AOW'ers komt vooral door verschillen in contractloonsstijgingen. AOW'ers hebben met meer onzekerheden te maken. Hun besteedbaar inkomen is naast de loonontwikkeling ook afhankelijk van de mate van indexering van de pensioenen en relatief sterk afhankelijk van het rendement op vermogen. Deze laatste twee 'kernonzekerheden' variëren ook over de scenario's.

Vermogen

De simulatie van de vermogensontwikkeling is met veel onzekerheid omgeven (zie hoofdstuk 3). In deze paragraaf presenteren en bespreken we projecties die resulteren bij gegeven veronderstellingen (zie hoofdstuk 4). Vanwege de grote onzekerheid maken we ook gebruik van twee varianten om het financiële vermogen te simuleren; een variant (1) met een spaarmodel waarbij AOW'ers doorsparen na pensionering en een variant (2) waarbij AOW'ers financieel vermogen vanaf de AOW-leeftijd consumeren volgens een annuïtair schema. Figuur 5.7 geeft de ontwikkeling in het vermogen van niet-AOW alleenstaanden en paren weer. De ontwikkeling in het vermogen van AOW'ers in variant 1 en variant 2 geven we weer in figuur 5.8 en figuur 5.9.

Figuur 5.7 Huishoudvermogen niet-AOW'ers inclusief huis en hypotheek in 2010 en 2025, in prijzen van 2010*



* De mediaan van het vermogen van alleenstaande niet-AOW'ers is fors hoger in 2025 dan in 2010. Dit komt omdat het mediane huishouden in 2010 geen huis heeft en in 2025 wel.

De overwaarde van de eigen woning is het belangrijkste onderdeel van het vermogen van niet-AOW'ers. De ontwikkeling in de overwaarde bepaalt grotendeels de ontwikkeling in het totale vermogen inclusief spaargeld (zie figuur 5.7). Ontwikkelingen in de overwaarde zijn weer sterk afhankelijk van de ontwikkeling in de huizenprijs (zie hoofdstuk 4). De scenario-veronderstellingen daarover verklaren de verschillen in de ontwikkeling van het totale vermogen. De stijging in de overwaarde van niet-AOW'ers in het positieve scenario komt door:

- Positieve cohorteffecten in eigenwoningbezit, met name bij alleenstaanden.
- Nieuwe huizenbezitters lossen meer hypotheek af dan vorige cohorten. Dat komt doordat nieuwe huizenbezitters annuïtair aflossen.

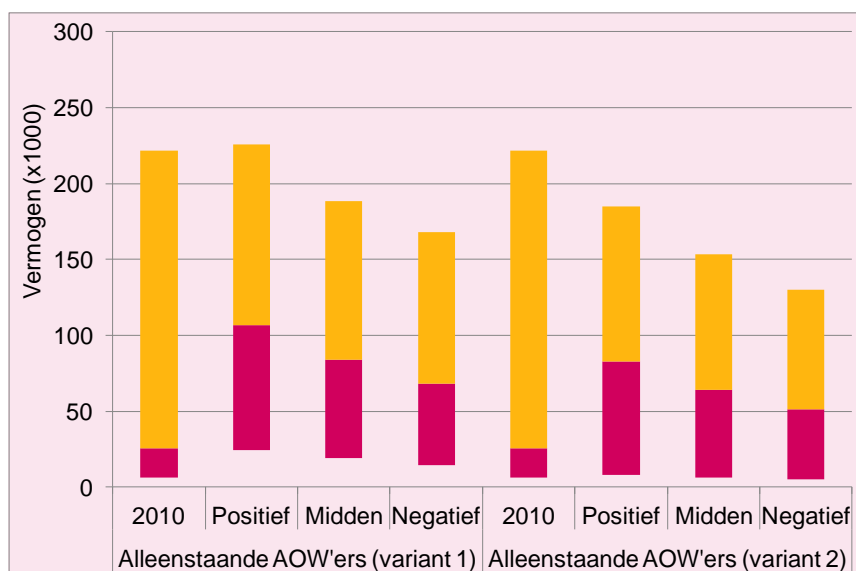
We verwachten een groei in het vermogen van alleenstaanden, met name door cohorteffecten. De vermogensgroei voor alleenstaanden die uit de projectie met de gegeven aannames resulteert in figuur 5.7 is hoger dan de vermogensgroei van paren. Dit is onder andere het gevolg van aannames. In het model kunnen mensen alleenstaand worden als gevolg van een echtscheiding of verweduwing. Deze transities zijn in het model onafhankelijk van het inkomen, vermogen en huizenbezit, terwijl deze in de realiteit mogelijk wel samenhangen. Ook houden we geen rekening met het feit dat sterftekansen binnen een paar mogelijk gecorreleerd zijn (bijvoorbeeld als gevolg van eenzelfde leefstijl, of omdat de kans op overlijden mogelijk hoger is wanneer de partner recentelijk is overleden). In dat geval overschatten we het aantal alleenstaanden, met name onder ouderen. Verder moeten diverse aannames gemaakt worden met betrekking tot hoe het vermogen verdeeld wordt na een scheiding, wat er gebeurt bij het overlijden van een partner en houden we geen rekening met gedragsreacties (mogelijk verkoopt iemand zijn huis naar aanleiding van het overlijden van een partner). Als gevolg van deze modelaannames is het verschil tussen de vermogensontwikkeling van paren en alleenstaanden vermoedelijk overschat.

De overwaarde van de eigen woning bij AOW'ers daalt ten opzichte van 2010, zelfs in het positieve scenario. Dit komt door:

- een toename van het aandeel ouderen met een aflossingsvrije of kapitaalverzekerde hypotheek²³ ten opzichte van vorige generaties (cohorteffect).
- Tegelijkertijd zijn er minder (oudere) ouderen die een relatief lage hypotheek hebben ten opzichte van de waarde van de eigen woning vanwege overlijden of verkoop van het huis (cohorteffect).

Naast de overwaarde telt het financieel vermogen mee in de berekening van het totaal vermogen. In de variant waarin we veronderstellen dat ouderen financieel vermogen blijven opbouwen na hun pensionering stijgt het financieel vermogen meer dan in de variant waarin we veronderstellen dat AOW'ers hun financiële vermogen vanaf de AOW-leeftijd consumeren volgens een annuïtair schema. Figuur 5.8 en figuur 5.9 laten hiervan het effect op het totale vermogen zien.

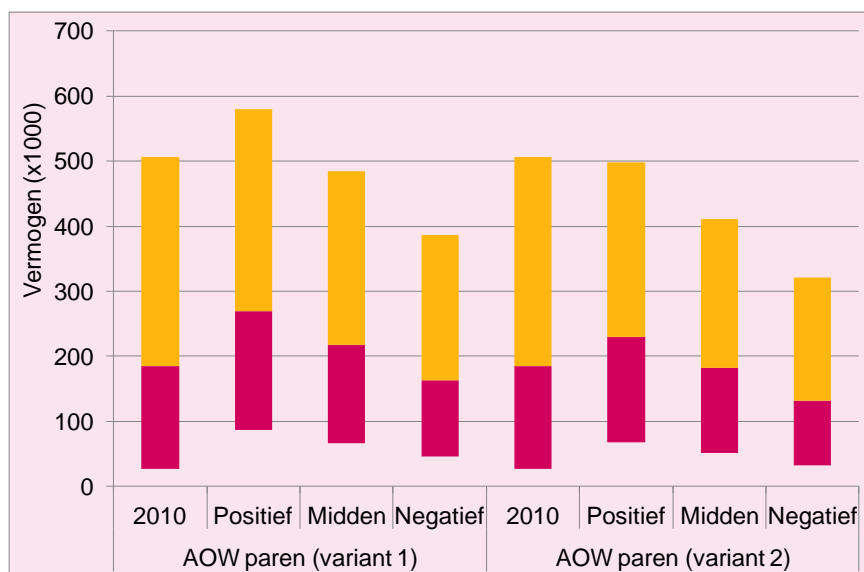
Figuur 5.8 Huishoudvermogen alleenstaande AOW'ers inclusief huis en hypotheek in 2010 en 2025, in prijzen van 2010*



*Toelichting: bij variant 1 is uitgegaan van geschatte spaarvergelijkingen o.b.v. microdata; bij variant 2 is verondersteld dat men het financiële vermogen annuïtiseert vanaf de AOW-leeftijd en dat men de annuïteit consumeert.

²³ Het gespaarde bedrag via de kapitaalverzekering eigen woning wordt meegeteld in de overwaarde. De bedragen dekken bij afloop van de hypotheek het hypotheekbedrag echter niet geheel.

Figuur 5.9 Huishoudvermogen AOW-paren inclusief huis en hypotheek in 2010 en 2025, in prijzen van 2010*



*Toelichting: bij variant 1 is uitgegaan van geschatte spaarvergelijkingen o.b.v. microdata; bij variant 2 is verondersteld dat men het financiële vermogen annuïtiseert vanaf de AOW-leeftijd en dat men de annuïteit consumeert.

Vergelijking met eerder onderzoek

In 2006 heeft het ministerie van SZW onderzoek gedaan naar de inkomenspositie van ouderen.²⁴ Volgens dit onderzoek stijgt het besteedbaar inkomen van ouderen over de periode 2006-2030 met bijna een kwart. Dit is aanzienlijk hoger dan de verandering in het besteedbaar inkomen van ouderen volgens het onderhavige onderzoek. SZW vermeldt de verandering in het besteedbaar inkomen van niet-AOW'ers niet.

Het verschil in uitkomsten tussen het SZW en dit onderzoek komt voornamelijk door het verschil in veronderstellingen. Vrijwel alle veronderstellingen in het SZW onderzoek zijn rooskleuriger dan de veronderstellingen in dit onderzoek (middenscenario, zie tabel 5.3). Aan de inkomenskant verschillen voor AOW'ers met name de veronderstellingen met betrekking tot de indexering van pensioenen ten opzichte van de veronderstellingen van SZW. Voor vermogens is het verschil in de huizenprijsontwikkeling van belang. Daarnaast heeft het beleid sinds 2006 een negatief effect op het besteedbaar inkomen. Hierbij gaat het voor ouderen vooral om het afschaffen van de AOW-partnertoeslag en de afbouw van de zorgtoeslag.

²⁴ Zie ministerie van SZW (2006).

Tabel 5.2 Verschil in veronderstellingen met SZW (2006)

	SZW		CPB	Effect CPB tov SZW (middenscenario)
Productiviteitsgroei	1.7% per jaar		1.75, 1.5 en 1.25%	negatief
Reële contractloonsstijging	Gelijk aan productiviteit	Gelijk aan productiviteit - 0,5 ruilvoetverschil		negatief
Lange reële rente	1.5% per jaar.		1.5, 1.25 en 1% per jaar	negatief
Indexering pensioenen	Volledig		76%, 44% en 4%	negatief
Pensioenkortingen	Geen		0.9% en 0.5% in 2013 en 2014	negatief
Reële huizenprijsontwikkeling	1% per jaar		+0.77%, -0.39% en -1.54% per jaar	negatief
Nieuwe hypotheekindexeren	alle hypotheekvormen		annuïtair	onbekend
Beleid	Beleid ongewijzigd		Voorgenomen beleid meegenomen	negatief

Het onderzoek van SZW wijkt qua methodologie ook af van het CPB (zie tabel 5.3). Het CPB onderzoek is smaller, maar nauwkeuriger dan het onderzoek van SZW. Dit komt omdat we enerzijds een selectie maken van 30-plussers in 2008 en enkele groepen (waaronder zelfstandigen) uitzonderen, maar anderzijds gebruik maken van meer (recente) administratieve data (met name de pensioenaansprakenstatistiek is belangrijk) en omdat we meer uitgaan van de geobserveerde individuele historie door 30-plussers ouder te laten worden.

Tabel 5.3 Verschillen in methode

	SZW		CPB	Effect CPB tov SZW (middenscenario)
Data	Woningbehoefteonderzoek (WBO) 2002	IPO (2010), IPO vermogens, Pensioenaansprakenstatistiek, aow-aansprakenstatistiek		CPB data is meerjarig en recenter
	pensioenaanspraken geraamd	pensioenaanspraken geobserveerd		CPB nauwkeuriger
Populatie	Dynamische actualisatie modelpopulatie	Dynamische actualisatie van 30-plussers		SZW: breder, maar minder nauwkeurig. CPB: smaller maar nauwkeuriger omdat we individuele historie in beschouwing nemen
	Inclusief zelfstandigen	Exclusief zelfstandigen		onbekend
	Inclusief immigranten	Exclusief nieuwe immigranten		onbekend

6 Conclusie

De inkomenspositie van AOW'ers in 2025 verandert niet sterk ten opzichte van 2010. De resultaten van het microsimulatiemodel laten zien dat het mediane besteedbaar inkomen van alleenstaande AOW'ers in het middenscenario stijgt met 3% en dat van AOW-paren met 7%. De stijging in het besteedbaar inkomen van AOW'ers is vergelijkbaar met dat van 47-57-jarigen. Het besteedbaar inkomen van niet-AOW'ers verbetert namelijk in het middenscenario met 5% voor zowel alleenstaanden als paren. Het inkomen van AOW'ers is minder gevoelig voor de contractloonstijging dan het inkomen van niet-AOW'ers, maar gevoeliger voor het rendement op vermogen en de indexering van het tweede pijler pensioen. Onder de veronderstelling dat AOW'ers hun financiële vermogen aanwenden voor consumptie, groeit hun bestedingsruimte in het middenscenario met 13% voor alleenstaanden en 12% voor paren.

Een verwachte toename in de arbeidsparticipatie neemt het grootste deel van de inkomensstijging van 47-57-jarigen voor rekening. Bij AOW'ers spelen vooral cohorteffecten in de tweede pijlerpensioenen een rol: nieuwe generaties ouderen ontvangen vaker pensioen naast de AOW-uitkering dan vorige generaties ouderen en de pensioenuitkering is ook hoger. Hoewel steeds meer ouderen een hoger pensioen ontvangen, is het pensioen ook onzekerder geworden. Een beperkte indexering van pensioenen drukt het inkomen van veel AOW'ers. Het rendement op vermogen is daarnaast belangrijk voor de inkomens van AOW'ers. AOW'ers hebben immers relatief veel vermogen. De AOW-uitkering is daarentegen veel minder onzeker en deze neemt naar verwachting toe. De AOW is immers institutioneel gekoppeld aan het minimumloon, die weer gekoppeld is aan de contractloonstijging.

Hoe vermogens zich zullen ontwikkelen tot en met 2025 is sterk afhankelijk van de huizenprijs. De laatste jaren zijn de huizenprijzen gedaald en het is onzeker hoe de huizenprijzen zich in de toekomst ontwikkelen. De ontwikkeling in vermogens van AOW'ers is in de scenario's wat zwakker dan van 47-57-jarigen. Dit komt onder meer doordat nieuwe generaties AOW'ers met relatief veel aflossingsvrije hypotheek oudere generaties AOW'ers met relatief veel overwaarde vervangen. Bij 47-57-jarigen zien we juist het omgekeerde: de overwaarde neemt hier juist toe doordat nieuwe generaties meer aflossen, mede doordat de annuïteitenhypotheek de nieuwe standaard wordt.

Referenties

Bosch, N., G. Roelofs, D. van Vuuren en M. Wilkens (2012) De huidige en toekomstige groei van het aandeel zzp'ers in de werkzame beroepsbevolking, CPB Achtergronddocument, 19 december 2012.

CBS (2010) Procesbeschrijving statistiek vermogens huishoudens, vermogensstatistiek, Online CBS publicatie, 6 januari 2010.

CPB (2008) MIMOSI; microsimulatiemodel voor belastingen, sociale zekerheid, loonkosten en koopkracht, CPB Document 161.

CPB (2009a) Arbeidsaanbod en gewerkte uren tot 2050: een beleidsneutraal scenario, CPB Memorandum 225.

CPB (2009b) Actuarieel neutrale korting bij vervroegde opname AOW, CPB notitie, 14 oktober 2009.

CPB (2009c), Houdbaarheidseffect verhoging AOW-leeftijd, CPB notitie, 19 juni 2009.

CPB (2012a) Actualisatie Nederlandse economie tot en met 2017 (verwerking regeerakkoord), CPB Notitie, 29 november 2012.

CPB (2012b) Generatie-effecten Pensioenakkoord, CPB Notitie, 30 mei 2012.

Deaton, A. en C. Paxson (1994) Saving, Growth, and Aging in Taiwan, in: D. Wise (red.), *Studies in the Economics of Aging*, chapter 9, pp. 331-362, University of Chicago Press.

Eenkhoorn, E. en G. Zijlmans (2010) Normen voor de pensioenaansprakenstatistiek, Netspar NEA paper 29.

Kalwij, A.S. (2003) A maximum likelihood estimator based on first differences for a panel data Tobit model with individual specific effects, *Economics Letters*, 81(2), 165-172

Kalwij, A.S., R.J.M Alessie en M.G. Knoef (2012) The association between individual income and remaining life expectancy at the age of 65 in the Netherlands, *Demography*, 50(1), 181-206.

Kapteyn, A., R. Alessie en A. Lusardi (2005) Explaining the wealth holdings of different cohorts: productivity growth and social security, *European Economic Review*, 49, 1361-1391

Knoef, M. (2011) Essays on Labor Force Participation, Ageing, Income and Health, PhD Thesis, Tilburg University.

Knoef, M., J. Been, R. Alessie, K. Caminada, K. Goudswaard en A. Kalwij (2013) Measuring Retirement Savings Adequacy; a first Multi-Pillar Approach in the Netherlands. Nog te verschijnen als Netspar industry paper.

Ministerie van Financiën (2013) Inkomen en vermogen van ouderen: analyse en beleidsopties (IBO Inkomens en vermogenspositie en subsidiering 65+'ers).

Ministerie van SZW (2006) De toekomstige inkomenspositie van ouderen.

Mundlak, Y. (1978) On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica*, 46, 69-86.

Nijman, T., Verbeek, M. (1992) Nonresponse in panel data: the impact on estimates of a life-cycle consumption function. *Journal of Applied Econometrics*, 7, 243-257.

Rochina-Barrachina, M.E. (1999) A new estimator for panel data sample selection models. *Annales d'Économie et de Statistique*, 55/56, 153-181.

Bijlage aannames scenario's MIMOSI

De bruto-netto trajecten zijn in MIMOSI voor 2025 berekend. De jaren voorafgaand aan 2025 zijn echter ook interessant, omdat variabelen uit eerdere jaren zijn gebruikt in de constructie van de microdataset. In deze bijlage eerst een beschrijving van de aannames voor de jaren voor 2025 en vervolgens de aannames voor het bruto-netto traject in 2025.

Scenario's voor 2025

De scenario's in MIMOSI voor jaren voor 2025 zijn gebruikt om te bepalen wat de bruto AOW, de bruto bijstand en de MKOB (Mogelijkheid Koopkrachttegemoteking Oudere Belastingplichtigen) zijn. Hier worden de verschillende parameters die een rol spelen in de bepaling van deze bedragen verder toegelicht.

De MKOB wordt jaarlijks verhoogd met de *tabelcorrectiefactor* (tcf). Dit is de enige relevante parameter voor de MKOB. De bruto AOW en de bruto bijstand zijn netto-netto gekoppeld aan het netto wettelijk minimumloon (wml). Het netto wml wordt daarbij berekend vanuit het bruto wml en dat vormt daarom het startpunt voor de berekening van deze uitkeringen.

Het bruto wml hangt af van de *contractloonstijging in markt, zorg en overheid*. Vanuit het bruto wml wordt het netto wml berekend door gebruikt te maken van de *belastingtarieven, schijflengtes en algemene heffingskorting*. Bij de bijstand wordt de dubbele algemene heffingskorting in het referentieminimumloon (netto wml) afgebouwd.

De bruto AOW en bijstand worden berekend vanuit het netto wml. Daarbij zijn weer nodig de belastingtarieven, schijflengtes en algemene heffingskorting. Voor de AOW is daarnaast de *inkomensafhankelijke bijdrage (IAB)* nodig. NB de ouderenkorting speelt geen rol in de berekening van de bruto AOW en is alleen van invloed op de netto AOW die men overhoudt.

De verschillende parameters die een rol spelen bij de bepaling van de bruto AOW, bijstand en MKOB worden hieronder nader gespecificeerd. Verwijzingen hierbij naar MLT betreffen verwijzingen naar de MLT november 2012 (is incl. RA).

Contractloonstijging

MIDDEN SCENARIO

- contractloon markt: in middenscenario t/m 2017 MLT, daarna jaarlijks 3,15% zodat gemiddeld over 2012-2015 2,5%
- contractloon zorg en overheid: t/m 2017 MLT, daarna gelijk aan markt (3,15%).

POSITIEF/NEGATIEF SCENARIO

- contractloon markt: vanaf 2012 op gemiddelde niveau.
- contractloon zorg en overheid: t/m 2013 MLT (ivm nullijn overheid), daarna gelijk aan markt.

Belastingen

- schijflengtes en algemene heffingskorting worden geïndexeerd met de tabelcorrectiefactor.
- schijftarieven tot en met 2017 gelijk aan MLT-stand en daarna vast op niveau 2017.
- afbouw dubbele algemene heffingskorting conform beleid (in 2014-2017 temporisering van de afbouw conform beleid)

Zorgscenario cure

Het zorgscenario is van belang voor:

- nominale zorgpremie
- maximale eigen risico en gemiddelde eigen betalingen
- inkomensafhankelijke bijdrage (IAB)
- standaard premie voor zorgtoeslag

We ramen deze parameters voor 2025. Voor tussenliggende jaren hebben we van bovenstaande parameters alleen de IAB nodig voor de berekening van de bruto AOW. We veronderstellen een lineair groeipad van niveau IAB in 2017 naar niveau IAB in 2025. Als uitgangspunt voor de zorguitgaven hanteren we de totale ZVW-uitgaven 2017 uit de MLT. Deze worden vanaf 2017 geïndexeerd naar 2025. De indexeringsfactor kan worden opgesplitst in een volumedeel en een prijsdeel. Het jaarlijkse volumedeel is gelijk aan de arbeidsproductiviteitsstijging plus 0,5%-punt vanwege demografisch ontwikkelingen. Het jaarlijkse prijsdeel is gelijk aan de producenteninflatie plus 0,5% in verband met nieuwe medische technologieën. Dit sluit aan bij scenario 1 uit de Policy Brief Trends in gezondheidszorg, CPB 2011/11.

De totale zorguitgaven worden voor de helft gefinancierd uit nominale premies, Rijksbijdrage (kindpremies) en eigen betalingen en voor de helft uit de inkomensafhankelijke premies.

Nominale premie, gemiddelde eigen betalingen en standaard premie

De cure wordt voor de helft betaald uit nominale premies, Rijksbijdrage en eigen betalingen. De eigen betalingen in 2025 zijn bepaald door de bedragen voor het maximale eigen risico uit 2017 te indexeren naar 2025 met dezelfde factor als de zorguitgaven. Gegeven deze maximale eigen risico's voor 2025 zijn met een model van de afdeling zorg de gemiddelde eigen betalingen berekend en de macrosom van de eigen betalingen. Met de macrosom van de eigen betalingen kan bepaald worden wat de macro-opbrengst van de nominale premies en Rijksbijdrage is. De nominale premie op microniveau wordt bepaald door deze macro-opbrengst te delen door het aantal personen. Daarbij tellen kinderen voor de helft mee: de nominale premie voor kinderen is de helft van die voor volwassenen en wordt door de overheid betaald (Rijksbijdrage).

Voor het aantal volwassenen en aantal kinderen gaan we uit van de aantallen in 2017 zoals gebruikt in de MLT-berekening van de afdeling zorg en daar bovenop komen groeifactoren uit Statline die volgen uit de bevolkingscijfers voor 2017 en 2025.

De standaardpremie die gebruikt wordt in de zorgtoeslag, is de som van de nominale premie op individueel niveau²⁵ en de gemiddelde eigen betalingen.

Inkomensafhankelijke bijdrage

De macro-opbrengst van de inkomensafhankelijke bijdrage is gelijk aan de helft van de zorguitgaven. Om het premieniveau in 2025 te bepalen hebben we naast de zorguitgaven de grondslag voor de inkomensafhankelijke bijdrage in 2025 nodig. We starten vanuit de grondslag voor de inkomensafhankelijke bijdrage in 2017. Deze wordt onderverdeeld in een grondslag voor werknemers, zelfstandigen, AOW-ers en overige uitkeringen. Voor werknemers en zelfstandigen wordt de grondslag geïndexeerd met contractloonstijging markt + incidenteel (0,5%). Voor AOW-ers en uitkeringen wordt geïndexeerd met de stijging van het wml. Daarnaast worden de grondslagen gecorrigeerd voor de groei van de bevolking op basis van cijfers op Statline voor 2017 en 2025. Voor AOW-ers gebruiken we het aantal AOW-ers (aantal van 67 jaar en ouder in 2025) en voor loon, zelfstandigen en overige uitkeringen het aantal 18-66 jarigen in 2025.

Inflatie en tabelcorrectiefactor

De inflatie wordt voor het middenscenario tot en met 2017 uit MLT gehaald en daarna op 1.94% gezet om op gemiddeld 2% uit te komen. Voor het positieve en negatieve scenario wordt vanaf 2012 de inflatie gelijk gesteld aan de gemiddelde inflatie die gekozen is voor dat scenario. De tabelcorrectiefactor (tcf) wordt officieel berekend op basis van de afgeleide inflatie (=inflatie geschoond voor effecten in (in-)directe belastingen). De tcf is 1,5 jaar vertraagd: in 2013 is de tcf gelijk aan de prijsindex van juli 2011-juni 2012 tov juli 2010-juni 2011. Voor het positieve en negatieve scenario wordt de tcf vanaf 2014 tot 2018 berekend uit de inflatie. Hierbij wordt de vertraging van 1,5 jaar benaderd door de tcf gelijk te stellen aan het gemiddelde van de inflatie van 1 en 2 jaar geleden. Voor het middenscenario halen we de tcf uit de MLT. Vanaf 2018 wordt in alle scenario's de tabelcorrectiefactor gelijk gesteld aan de contractloonstijging + incidenteel (0,5%). Hiermee wordt er dus tot 2018 met de prijzen geïndexeerd en vanaf 2018 met de lonen.

Bruto netto traject 2025

- Sectoren: Geen onderscheid tussen markt en zorg (iedereen in zorg valt onder markt), wel onderscheid overheid.
- Besteedbaar inkomen: de formule hiervoor is gelijk aan
besteedbaar inkomen = bruto loon + inkomen uit vermogen (rente/dividend) + AOW + pensioenuitkering(2e/3e pijler) + MKOB + uitkering (bijstand/WW etc.)-betaalde hypotheekrente + inkomsten eigen woning - belasting -pensioenpremie werknemer - nominale zorgpremie - eigen betalingen + zorgtoeslag + kinderbijslag + huurtoeslag + kindgebondenbudget + wtos.

²⁵ op individueel niveau ligt de nominale premie een factor 1,032 hoger, omdat dan geen collectiviteitskorting geldt.