

Determinanten van de ontwikkeling van de AOW-uitgaven:

(appendix bij: AOW-leeftijdsverlaging niet zo duur als gedacht)

Harrie Verbon

Universiteit van Tilburg

4 juli 2017

Inzicht in de determinanten van de AOW-uitgaven is onontbeerlijk bij het beoordelen van de toekomstige ontwikkeling van de AOW. De grootheid van belang is de AOW-uitgaven als percentage van het bruto binnenlands product in jaar t , aan te duiden als q_t . Die kunnen we schrijven als¹ $q_t = b_t O_t / Y_t$. Hierbij is b_t de AOW-uitkering, O_t is het aantal AOW-gerechtigden en Y_t is het bruto binnenlands product (bbp), alle in jaar t . Het bbp benaderen we door dit te schrijven als de productie per werkende y_t maal de beroepsbevolking L_t , ofte wel $Y_t = y_t L_t$. Het aantal werkenden hangt af van de participatiegraad $L_t = \rho_t N_t$, waarbij N_t de totale bevolking van 20 tot de AOW-leeftijd voorstelt. We definiëren nu de volgende groeivoeten²:

$b_t = \beta_{tv} b_v$ met β_{tv} de ontwikkeling (indexering) van de uitkering van jaar v naar jaar t .

$y_t = (p_{tv} g_{tv}) y_v$, met g_{tv} de reële productiviteitsgroei van jaar v naar jaar t , p_{tv} is de geaccumuleerde inflatie van jaar v naar jaar t . Die stellen we in het vervolg op 1, zodat de ontwikkelingen die we beschrijven ontwikkelingen ten opzichte van de inflatie zijn.

$O_t = o_{tv} O_v$, met o_{tv} de vergrijzing van jaar v naar jaar t , oftewel toename van het aantal ouderen.

$N_t = n_{tv} N_v$, met n_{tv} de bevolkingsgroei van jaar v naar jaar t .

$\rho_t = \lambda_{tv} \rho_v$, met λ_{tv} de verandering van de participatiegraad.

We kunnen nu de ontwikkeling van de AOW-uitgaven schrijven als

$$q_t = \frac{b_t O_t}{Y_t} = \frac{b_t O_t}{y_t \rho_t N_t} = \frac{\beta_{tv} b_v o_{tv} O_v}{g_{tv} y_v \lambda_{tv} \rho_v n_{tv} N_v} = \frac{\beta_{tv} o_{tv}}{g_{tv} \lambda_{tv} n_{tv}} q_v$$

Merk op dat de verhouding b_t / y_t de verhouding tussen de AOW-uitkering en de productiviteit van werkenden weergeeft, terwijl de verhouding O_t / N_t als grijze druk gedefinieerd kan worden.

Als we de AOW-uitgaven als een percentage van het bbp voor een basisjaar v kennen, kunnen we met behulp van de groeivoeten over de jaren heen de AOW-uitgaven in een toekomstig jaar t bepalen. Omgekeerd, als we het verloop van de AOW-uitgaven over een aantal jaren kennen, kunnen we bepalen bij welke groeivoeten de gegeven ontwikkeling het beste past. De ontwikkeling van de AOW-uitgaven van 1985 naar 2012

¹ Om een percentage te krijgen moeten we de quote q_t met 100 vermenigvuldigen. Om ruimte te besparen zien we daar in het vervolg van af.

² In feite gaat het om 1 plus de groeivoet/100.

kan dus uitgedrukt worden als de ontwikkeling van een combinatie van parameters, namelijk β_{tv}/g_{tv} die informatie geeft over de koppeling van de uitkering aan de reële productiviteitsgroei over de periode 1985-2012 en de verhouding $o_{tv}/(\lambda_{tv}n_{tv})$ die informatie geeft over de ontwikkeling grijze druk, gecorrigeerd voor de participatiegraad.

Met de bovenstaande formule kan men nu zelf allerlei scenario's voor de ontwikkeling van de AOW-uitgaven doorrekenen. Wij kunnen de volgende mogelijkheden onderscheiden.

1. De uitkering wordt geïndexeerd op basis van de totale productiviteitsgroei. Dit betekent dat de groei die samenhangt met de toename van de beroepsbevolking geheel wordt doorgegeven aan de AOW-uitkering. In termen van de bovenstaande formule betekent dit dat de groei van de AOW-uitkering β_{tv} gelijk zal zijn aan $g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}$, zodat de uitgavenquote kan worden herschreven als:

$$q_t = \frac{\beta_{tv}o_{tv}}{g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}} q_v = o_{tv}q_v$$

De uitgavenquote wordt in dit geval geheel bepaald door de stijging of daling van het aantal ouderen.

2. De uitkering wordt geïndexeerd op basis van de productiviteitsgroei per hoofd van de bevolking. Dit betekent dat als bij een gegeven bevolking de participatie toeneemt, zodat de beroepsbevolking toeneemt de toename van het bbp die daar het gevolg van is wordt doorgegeven aan de AOW-uitkering. In termen van de bovenstaande formule betekent dit dat de groei van de AOW-uitkering β_{tv} gelijk zal zijn aan $g_{tv}\lambda_{tv}$, zodat de uitgavenquote kan worden herschreven als:

$$q_t = \frac{\beta_{tv}o_{tv}}{g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}} q_v = \frac{o_{tv}}{n_{tv}} q_v$$

De uitgavenquote wordt nu bepaald door de ontwikkeling van de grijze druk o_{tv}/n_{tv} .

3. De uitkering wordt geïndexeerd op basis van de productiviteitsgroei per werkende. In dit geval wordt alleen de stijging van de productiviteit doorgegeven aan de AOW-uitkering. In termen van de bovenstaande formule betekent dit dat de groei van de AOW-uitkering β_{tv} gelijk zal zijn aan g_{tv} , zodat de uitgavenquote kan worden herschreven als:

$$q_t = \frac{\beta_{tv}o_{tv}}{g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}} q_v = \frac{o_{tv}}{\lambda_{tv}n_{tv}} q_v$$

De uitgavenquote wordt nu bepaald door de ontwikkeling van de grijze druk en de participatiegraad $o_{tv}/(\lambda_{tv}n_{tv})$.

4. Tenslotte zou de AOW enkel aan de inflatie aangepast kunnen worden. De groei van de AOW-uitkering β_{tv} is nu gelijk zal 1, zodat de uitgavenquote kan worden herschreven als:

$$q_t = \frac{\beta_{tv}o_{tv}}{g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}} q_v = \frac{o_{tv}}{g_{tv}\lambda_{tv}n_{tv}} q_v$$

De uitgavenquote wordt nu bepaald door de ontwikkeling van de grijze druk o_{tv}/n_{tv} en gecorrigeerd door de participatiegraad λ_{tv} en de stijging van de productiviteit g_{tv} .

In de wet wordt de indexering van de minimumuitkeringen en dus ook de AOW-uitkering gelijk gesteld aan de ontwikkeling van de cao-lonen. Het is echter ook mogelijk om de minimumuitkeringen incidenteel aan de verdiende lonen aan te passen. Veelal stijgen de verdiende lonen met minder dan de productiviteitsgroei, terwijl de stijging van de cao-lonen weer lager is dan de toename van de verdiende lonen. Door het discretionair ingrijpen in de stijging van de (minimum)uitkeringen kan deze ook lager uitvallen dan de stijging van de cao-lonen, maar nog wel compenseren voor meer dan de inflatie. De uitgavenquote wordt dan bepaald door de ontwikkeling van de grijze druk, de participatiegraad $o_{tv}/(\lambda_{tv}n_{tv})$ en de mate waarin de uitkering achterblijft bij de productiviteitsgroei, $\beta_{tv}/g_{tv}<1$.

Merk op dat in deze formules de term g_{tv} de groei van de arbeidsproductiviteit tussen jaar v en t voorstelt (en niet de economische groei). Gegevens over de arbeidsproductiviteitsgroei in Nederland kunnen worden gevonden bij het CBS, bijvoorbeeld in dit CBS-document uit [2008](#). Hieruit blijkt dat de groei van de arbeidsproductiviteit in NL tussen 80-90 ongeveer 1.5% per jaar was, tussen 90-00 ongeveer 1.4% en tussen 00-08 ongeveer 1.6% was (zie tabel 2). In deze [CBS-publicatie: De Nederlandse economie, Productiviteit in Nederland 2002–2014 Economische groei, productiviteit en de crisis](#), door Hugo de Bondt wordt vermeld dat in de periode 2002–2008 de arbeidsproductiviteit gemiddeld met 1,3 procent steeg, terwijl die groei in de jaren 2010–2014 gemiddeld 1,0 procent per jaar bedroeg. In het crisisjaar 2009 daalde de productiviteit met 2,0 procent. De stijging van de arbeidsproductiviteit in 2000-2008 wordt hier dus lager ingeschat dan in de CBS-publicatie uit 2008 (zie ook [CBS-2014](#)). Uit deze data volgt dus dat de arbeidsproductiviteitsstijging in de jaren 2005-2012 achtereenvolgens: 4 jaren 1,3% is, 1 jaar -2%, 3 jaren 1%, oftewel gemiddeld 0,78% bedraagt.

Uit bovenstaande CBS-documenten kan het volgende afgeleid worden voor de toename van de arbeidsproductiviteit:

Voor de periode 1985-1994: 1,45% gemiddeld per jaar,
Voor de periode 1995-2004: 1,4% gemiddeld per jaar,
Voor de periode 2005-2012: 0,78% gemiddeld per jaar,

Deze waarden zijn gebruikt voor de berekening van de historische indexatie van de AOW-uitkering over de periode 1985-2012. Met behulp van de data, die samengevat staan in tabel 1, kon bepaald worden dat de feitelijke indexatie van de uitkeringen gemiddeld 0,47% boven de inflatie lag.

Tabel 1. Feitelijke ontwikkeling AOW, demografie en groei*).

	1985	1995	2005	2012
1.AOW-uitgaven (%bbp)	5,4	5,3	4,5	5,0
2.#mensen ≥65 jaar (miljoen)	1,7	2,0	2,3	2,7
3.#mensen 20-64 jaar (miljoen)	8,6	9,6	10,0	10,1
4.'grijze druk' (in %, regel 2/3)	20,0	21,1	22,8	26,8
5. Groei van de arbeidsproductiviteit **)		1,45%	1,4%	0,78%
6. Participatiegraad	0,66	0,70	0,74	0,77

*) De gegevens over DE AOW-uitgaven zijn ontleend aan het CPB, overige gegevens zijn afkomstig van het CBS.**) De gemiddelde jaarlijkse arbeidsproductiviteitsgroei is afgeleid van De Bondt et al. (2014).

De historisch bepaalde indexatie kan nu gebruikt worden om de ontwikkeling van de AOW-uitgaven te berekenen over de periode 2020-2060. Dit kan vervolgens vergeleken worden met varianten van de CPB-projectie van de AOW-uitgaven. Deze varianten worden doorgerekend met het bovenstaande rekenmodel, waarbij de impliciet gehanteerde indexatie van de AOW-uitkering en de door het CPB veronderstelde toekomstige arbeidsparticipatie zo goed mogelijk worden benaderd. In het bijzonder geldt dat de arbeidsparticipatie in alle basisvarianten zo wordt aangepast dat het rekenmodel de CPB-projectie volgt. Met name vraagt dat om een relatief grote aanpassing voor het jaar 2020, waar het rekenmodel met demografie en arbeidsproductiviteit alleen de CPB-projectie slecht benadert.

In tabel 2 wordt in de eerste drie regels de CPB-projectie weergegeven, afgeleid uit de relevante CPB-publicaties en in regel 4 tot en met 6 worden de simulaties van de CPB-projectie met het bovenstaande rekenmodel nagebootst. Deze laatste simulaties zullen in het vervolg als de CPB-projectie worden geïnterpreteerd. Vervolgens worden in de regels 7 tot en met 9 en 10 tot en met 12 respectievelijk de resultaten met historische indexatie en indexatie met alleen de inflatie weergegeven.

De rijen 4-6 laten zien hoe het (mechanische) rekenmodel de modelmatige CPB-projecties nabootst. De kosten van het verlagen van de AOW-leeftijd zijn bij de historische indexatie en de indexatie met alleen inflatie lager dan bij de CPB-projectie, al is het verschil niet erg spectaculair (0,5 tot 0,9% bbb). De AOW-uitgaven als % bbb komen onder de minder genereuze indexaties wel aanzienlijk lager uit dan bij de CPB-projectie. In het bijzonder geldt dat bij de historische indexatie en een AOW-leeftijd van 65 jaar in 2060 de AOW-uitgaven slechts 0,8% bbb boven de uitgaven liggen van de CPB-projectie bij een AOW-leeftijd van 71,5 jaar.

Tabel 2 geeft basisvarianten waarbij de enige variatie de mate van indexatie van de AOW-uitkeringen betreft. Deze variatie geeft al aanzienlijke verschillen in de geprojecteerde AOW-uitgaven in 2060: de laagste AOW-uitgaven (3,2%) vinden we in rij 10 (AOW-leeftijd 71,5 jaar in 2060, alleen indexatie met inflatie), de hoogste (7,5%) ,in rij 3 (AOW-leeftijd 65 jaar in 2060, indexatie gebaseerd op productiviteitsgroei). Uiteraard kunnen met dit rekenmodel de waarde van andere parameters, die van belang zijn voor

de ontwikkeling van de AOW-uitgaven, eveneens gevarieerd worden. Twee belangrijke parameters zijn in dit verband de productiviteitsgroei en de participatiegraad.

Tabel 2. Uitgaven AOW (% bbp) bij verschillende scenario's AOW-leeftijd en CPB- versus historische indexatie en indexatie met inflatie*)

	2020	2030	2040	2050	2060
1. CPB-projectie ('welvaartsvaste' AOW)	4,8		6,1		5,3
2. idem, AOW = 67 jaar	4,8		7,0		6,7
3. idem, AOW=65 jaar	5,3		7,6		7,3

Eigen berekeningen bij verschillende indexatiemethoden**):

4. groei per hoofd**) AOW=71,5 in 2060	4,6	5,1	6,3	6,0	5,1
5. idem, AOW = 67 jaar	4,6	5,8	6,6	6,9	6,3
6. idem, AOW=65 jaar	5,2	6,7	7,8	7,6	7,5

7. 'historische' indexatie, AOW=71,5 in 2060	4,4	4,7	5,5	4,9	4,0
8. idem, AOW = 67 jaar	4,4	5,3	5,7	5,7	5,0
9. idem, AOW=65 jaar	5,0	6,1	6,8	6,3	5,9

10. inflatie-indexatie, AOW=71,5 in 2060	4,3	4,3	4,8	4,1	3,2
11. idem, AOW = 67 jaar	4,3	4,9	5,0	4,7	4,0
12. idem, AOW=65 jaar	4,8	5,6	5,9	5,2	4,7

*) In rij 4, 7 en 10 wordt aangenomen dat de AOW de wettelijke ontwikkeling volgt. In concreto betekent dit dat in 2060 de AOW-leeftijd dan 71,5 jaar is. In rij 5, 8 en 11 is vanaf 2030 de AOW-leeftijd 67, in rij 6, 9 en 12 is vanaf 2020 de AOW-leeftijd gelijk aan 65. **) Na 2015 wordt een jaarlijks productiviteitsgroei van 1,4% verondersteld.

In tabel 3 wordt een scenario doorgerekend met een productiviteitsgroei van 2% in plaats van de 1,4% die in de basisvarianten in tabel 2 worden gebruikt. Als verwacht zullen bij een hogere productiviteitsgroei de AOW-uitgaven bij historische indexatie en bij een indexatie met alleen inflatie lager uitvallen dan in de basisvarianten van tabel 2. Dat geldt echter ook voor de berekening met een 'welvaartsvaste' AOW volgens het CPB. De reden hiervan is dat ook in de CPB-projectie niet alle productiviteitsgroei aan de werkenden, en dus ook niet aan de AOW-gerechtigden, wordt doorgegeven. Hogere productiviteitsgroei dan in de basisvariant betekent dan in alle gevallen dat de stijging van de AOW-uitgaven minstens geremd wordt. Opvallend is dat bij deze hogere (maar overigens niet erg waarschijnlijke) productiviteitsgroei een AOW-leeftijd van 65-jaar zelfs bij een indexatie volgens de CPB-aanname tot beperkte AOW-uitgaven, namelijk 5,6%,

zal leiden. Bij het toepassen van de historische indexatie zullen de AOW-uitgaven in 2060 niet meer dan 4,4% bedragen bij een AOW-leeftijd van 65 jaar.

Tabel 3. Uitgaven AOW bij een productiviteitsgroei van 2%^{*)}

	2020	2030	2040	2050	2060
CPB-indexatie:					
1. AOW=71,5 in 2060	4,4	4,6	5,3	4,8	3,8
2. AOW = 67 jaar	4,4	5,2	5,6	5,5	4,7
3. AOW=65 jaar	5,0	6,0	6,6	6,1	5,6
Historische indexatie:					
4. AOW=71,5 in 2060	4,2	4,2	4,6	4,0	3,0
5. AOW = 67 jaar	4,2	4,8	4,8	4,5	3,7
6. AOW=65 jaar	4,8	5,5	5,7	5,0	4,4
Indexatie met inflatie:					
7. AOW=71,5 in 2060	4,1	3,9	4,1	3,3	2,4
8. AOW = 67 jaar	4,1	4,4	4,2	3,8	3,0
9. AOW=65 jaar	4,6	5,0	5,0	4,2	3,5

^{*)} Alle resultaten zijn verkregen met het beschreven rekenmodel,

De tweede exercitie betreft veranderingen in de veronderstelde participatiegraad. Het is evident dat een verandering in de AOW-leeftijd tot veranderingen in de beroepsbevolking leidt omdat het relatieve aantal werkenden toe- of afneemt. Deze veranderingen in aantallen zijn bij de voorgaande berekeningen al inbegrepen. Er kan echter ook een verandering in de participatiegraad van de beroepsbevolking plaats vinden. Zo neemt het CPB aan dat een verhoging van de AOW-leeftijd tot een toename van de werkgelegenheid voor ouderen zal leiden omdat hun loon zal dalen. In onderstaande tabel wordt echter het omgekeerde aangenomen: als de AOW-leeftijd wordt verhoogd, zal de participatiegraad afnemen, bijvoorbeeld omdat oudere werknemers moeilijker een baan zullen vinden als zij langer in dienst moeten worden gehouden door potentiële werkgevers.

In tabel 4 worden de resultaten van berekeningen met deze variant getoond. Bij een gegeven indexatiemethode zijn de kosten in 2060 van een verlaging van de AOW-leeftijd van 71,5 jaar naar 65 jaar uiteraard lager. De reden is dat bij een AOW-leeftijd van 65 jaar een hogere participatiegraad de kosten van het grotere aantal AOW-ers voor een deel opvangt. In het geval van de CPB-indexatie dalen de kosten van het verlagen van de AOW-leeftijd van 2,4% naar 1,6%. Bij de historische indexatie dalen de kosten van 1,9% naar 1,2%

Daarnaast blijkt dat de AOW-uitgaven bij een AOW-leeftijd van 65 jaar en een indexatie die in overeenstemming is met de toegepaste indexering van de afgelopen dertig jaar ('historische indexatie') zelfs niet hoger uitvallen dan de berekende AOW-

uitgaven volgens de centrale CPB-projectie bij een AOW-leeftijd van 71,5 jaar, namelijk 5,9%.

Tabel 3. Uitgaven AOW als de participatiegraad afneemt bij een toename van de AOW-leeftijd*)

	2020	2030	2040	2050	2060
CPB-indexatie:					
1. AOW=71,5 in 2060	5,6	5,9	6,9	6,8	5,9
2. AOW = 67 jaar	5,6	6,1	7,5	7,4	6,9
3. AOW=65 jaar	5,2	6,7	7,8	7,6	7,5
Historische indexatie:					
4. AOW=71,5 in 2060	5,3	5,4	6,0	5,6	4,7
5. AOW = 67 jaar	5,3	5,6	6,5	6,1	5,4
6. AOW=65 jaar	5,0	6,1	6,8	6,3	5,9
Indexatie met inflatie:					
7. AOW=71,5 in 2060	5,1	5,0	5,3	4,7	3,7
8. AOW = 67 jaar	5,1	5,1	5,7	5,1	4,3
9. AOW=65 jaar	4,8	5,6	5,9	5,2	4,7

*)Ten opzichte van de basisvariant wordt aangenomen dat de participatiegraad van de beroepsbevolking lager wordt naarmate de AOW-leeftijd hoger ligt. In het bijzonder zal in 2060 de participatiegraad bij een AOW-leeftijd van respectievelijk 65, 67 en 71,5 jaar gelijk zijn aan respectievelijk 0,80, 0,71 en 0,67.

De bovenstaande rekenresultaten mogen niet beschouwd worden als prognoses van de AOW-uitgaven in 2060. Deze uitgaven hangen van zoveel aannames af dat iedere gewenste 'prognose' met een geschikte keuze van aannames gemaakt kan worden. Er zal tegen de tijd dat het jaar 2060 in zicht komt, bovendien al zoveel veranderd zijn dat het bij voorbaat al niet mogelijk is na te gaan welke modelaannames juist waren of niet. Er is dus geen enkele mogelijkheid om mettertijd (over 43 jaar!) na te gaan of de 'voorspellingen' die welke instantie dan ook momenteel doet voor het jaar 2060 zijn uitgekomen, of niet. Exercities, zoals de onderhavige en zoals die ook door het CPB worden gedaan, kunnen hoogstens een indicatie geven van de AOW-uitgaven in de toekomst. Zonder een bandbreedte aan te geven zijn percentages of bedragen die men uit beleidsexercities met de AOW-leeftijd afleidt, misleidend. Dit laat de hier gepresenteerde berekeningen zien. Het CPB geeft dergelijke bandbreedtes niet en beïnvloedt daarmee op een oneigenlijke manier de politieke discussie over de AOW-leeftijd.