



Centraal Planbureau

# Effecten van de overgang op nieuwe pensioenregels

**CPB Notitie**

Peter Zwaneveld, Henk-Wim de Boer,  
Rik Dillingh, André Nibbelink en Debby Lanser

5 juni 2019

## Leeswijzer

Deze notitie schetst primair mechanismen en varianten en biedt hiermee een basis voor verdere verfijning en uitwerking als er een besluit tot afschaffing van de doorsneesystematiek en overgang naar een nieuw pensioencontract (een dubbele transitie) is gevallen. Onze analyses laten de effecten zien van een transitie ten opzichte van het huidige contract/de bestaande regeling. Onze basislijn gaat zodoende uit van ongewijzigd beleid. Een vlak basispad impliceert niet dat elk cohort hetzelfde pensioenresultaat krijgt. Een negatieve verandering betekent dan ook niet persé dat een cohort niet goed af is, het betekent dat ten opzichte van het huidige contract de verwachte pensioenuitkomsten dalen. De notitie besteedt geen aandacht aan de bestuurlijke en discontinuïteitsrisico's die met de afweging rondom een transitie kunnen samenhangen.

## Samenvatting

Deze notitie bespreekt de transitie-effecten van de huidige FTK-uitkeringsovereenkomst naar een nieuw pensioencontract, waarbij de zogeheten doorsneesystematiek wordt afgeschaft. Dit staat ook wel bekend als de 'dubbele transitie'. Deze notitie bespreekt ook globaal de effecten van de overstap van een premieovereenkomst met een zogeheten progressieve premiestaffel naar een gelijke (vlakke) pensioenpremie voor alle leeftijden, uitgedrukt als percentage van de pensioengrondslag. De effecten van deze transities voor verschillende generaties kunnen worden beperkt door middel van gerichte compensatiemaatregelen zoals toekenning van extra rechten ten laste van het pensioenvermogen, of een tijdelijke premieverhoging. We presenteren de effecten van een aantal compensatievarianten. Deze notitie bouwt voort op de CPB Notitie (Dillingh et al., 2018) van 29 november 2018.

De transitie-effecten zijn gevoelig voor de invulling van het huidige contract en voor de leeftijdsopbouw van het fonds. De transitie-effecten zijn uiteraard ook afhankelijk van de vormgeving van het nieuwe contract, inclusief eventuele compensatiemaatregelen. De resultaten zijn bedoeld als basis voor verdere uitwerking. Optimalisatie van het nieuwe contract of van compensatiemaatregelen is in dit stadium niet beoogd.

De onderstaande analyses hebben alleen betrekking op het bruto aanvullende pensioen. Deelnemers zullen echter meestal ook AOW ontvangen en mogelijk nog andere inkomensbronnen hebben. Voor de gemiddelde gepensioneerde is het aanvullende pensioen nu ongeveer de helft van het totale pensioeninkomen. In termen van het netto totale pensioeninkomen, inclusief de AOW, zijn de verschillende transitie-effecten dan ook beperkter, met name voor lagere inkomens.

Deze notitie toont de effecten van een overgang van de huidige uitkeringsovereenkomst naar een voorgesteld nieuw contract dat we hier 'open spreiden met backstops' noemen. In dit contract is sprake van minder bufferopbouw dan onder het huidige contract. Kortingen en indexeringen vinden plaats bij een dekkingsgraad van respectievelijk onder of boven de 100%<sup>1</sup>. Het beschouwde contract kent twee 'backstops' die ervoor zorgen dat de dekkingsgraad onvoorwaardelijk en gesloten weer op een bepaald minimumniveau komt<sup>2</sup>. Ook is de doorsneesystematiek afgeschaft. Elke deelnemer krijgt – gegeven zijn premie-inleg en algemene sterftekansen

---

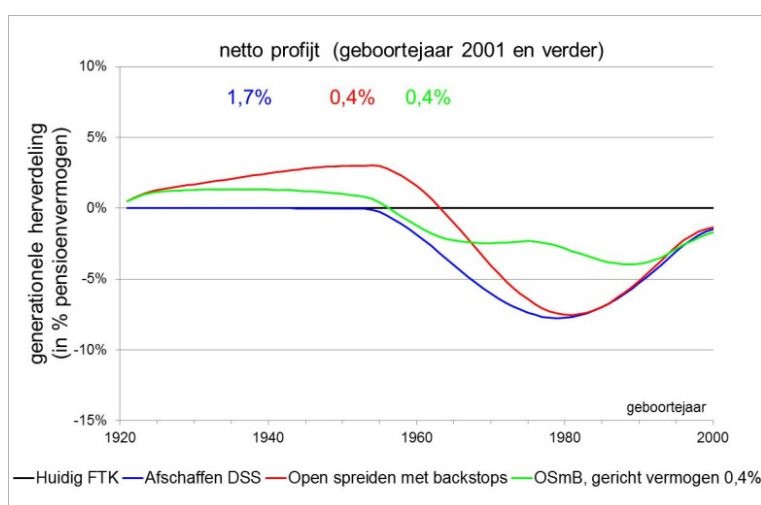
<sup>1</sup> Mogelijk zal deze grens op basis van de IORP-richtlijn (Institutions for Occupational Retirement Provision) van de EU uiteindelijk op circa 101% moeten komen te liggen.

<sup>2</sup> Een onvoorwaardelijke en gesloten korting bij dekkingsgraden die vijf jaar (zes meetmomenten) onder de nieuwe minimaal vereist eigen vermogen (MVEV)-grens van 100% liggen, te spreiden over tien jaar. En een onvoorwaardelijke en gesloten korting bij dekkingsgraden onder de 90% tot 90%, te spreiden over tien jaar.

– een actuair neutrale opbouw van uitkeringsrechten. In de basisaannamen worden de oude uitkeringsrechten een-op-een overgezet naar het nieuwe contract.

Figuur 0.1 toont de generatie-effecten (de verandering in netto profijt) van de dubbele transitie waarbij we uitgaan van de in deze notitie gekozen basisaannamen voor zowel het huidige FTK-contract als het nieuwe contract. In aanvulling hierop wordt één compensatiemaatregel weergegeven om de negatieve effecten voor bepaalde geboortejaren te beperken. Dit betreft de toekenning van gerichte compensatie ten laste van 0,4%-punt van het pensioenvermogen per jaar gedurende tien jaar. Netto profijt geeft het verschil weer in ('risico gecorrigeerde') marktwaarde van de betaalde premies en uitkeringen over het resterende leven per generatie. Deze maat geeft aan wie erop voor- of achteruit gaat bij de 'dubbele transitie'. De effecten tellen voor alle generaties samen op tot nul.

**Figuur 0.1 Generatie-effecten bij dubbele transitie (in % pensioenvermogen)**



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant de gemiddelde verandering in netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

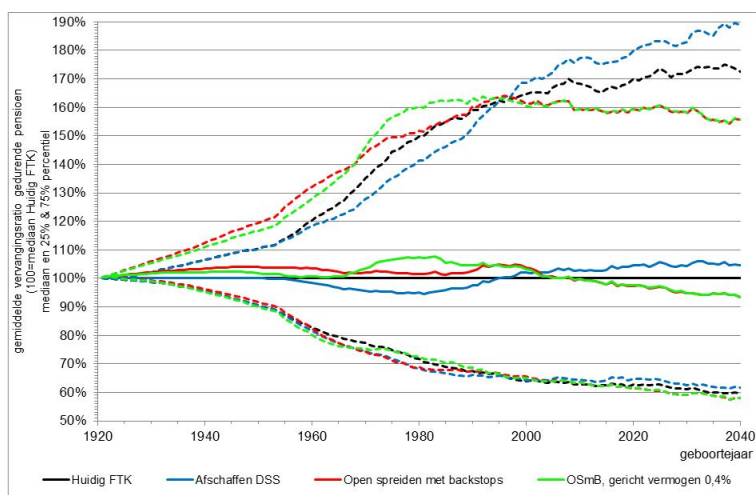
De figuur laat zien dat het afschaffen van de doorsneesystematiek ('Afschaffen DSS') tot generatie-effecten leidt. Gepensioneerden worden niet geraakt, omdat afschaffen DSS alleen gevolgen heeft voor nieuwe pensioenopbouw. De huidige werkenden ondervinden nadeel van de overgang. Dit nadeel is het grootst voor werkenden in het midden van hun pensioenopbouw, omdat zij hebben meebetaald aan de pensioenen van oudere werkenden toen ze jong waren, maar zelf in de toekomst geen subsidie ontvangen. Toekomstige generaties gaan er gemiddeld op vooruit. Dat komt voornamelijk door de laatste generatie in het gesimuleerde fonds. Deze laatste generatie had bij een doorsneesystematiek wel moeten meebetalen aan het pensioen van de generaties voor hen, maar had niet kunnen profiteren van een generatie na hen. Door afschaffen van de doorsneesystematiek hebben zij dit nadeel niet meer. Hierdoor gaan cohorten geboren na 2001 er gemiddeld op vooruit.

Bij de gelijktijdige overstap naar het voorgestelde nieuwe contract treden aanvullende generatie-effecten op. Bij dekkingsgraden boven de 100% wordt dan eerder geïndexeerd. Dit leidt tot meer indexatie voor huidige deelnemers, wat te zien is aan de positieve effecten voor gepensioneerden. Op lange termijn leidt dit tot lagere buffervorming en daarmee tot minder indexatieperspectief. Gecombineerd met het afschaffen van de doorsneesystematiek worden cohorten die geboren zijn rond het jaar 1980, het meest geraakt. Doordat eerder wordt geïndexeerd, profiteren toekomstige generaties minder.

De generatie-effecten kunnen worden beperkt door velerlei compensatie- of overgangsmaatregelen. Een gerichte compensatie uit vermogen van 0,4%-punt per jaar gedurende tien jaar heeft een zichtbaar effect op het netto profijt. Bij deze maatregel ('OSmB, gericht vermogen 0,4%') krijgen de initieel getroffen cohorten gericht extra uitkeringsrechten toebedeeld uit het vermogen. Het meest getroffen cohort heeft na deze gerichte compensatie nog een negatief netto profijt van zo'n vier procent. Deze gerichte compensatie ten laste van het vermogen van het pensioenfonds leidt tot minder indexatie, zodat het netto profijt van oudere cohorten door de compensatie afneemt.

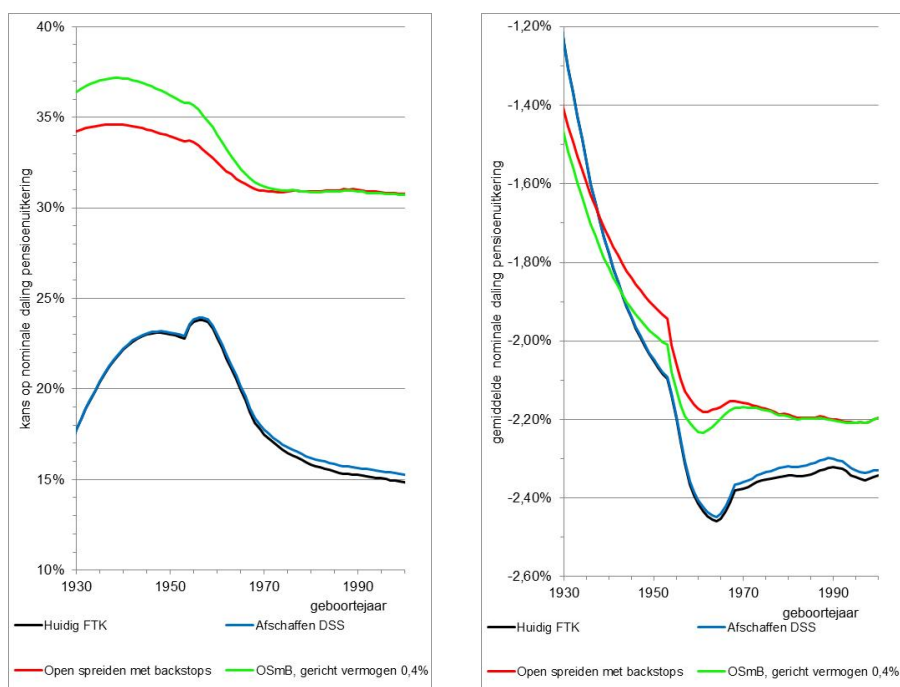
De notitie geeft ook inzicht in de effecten van de dubbele transitie op het pensioenresultaat, weergegeven aan de hand van de vervangingsratio's (verhouding tussen pensioenuitkering en loon) per cohort. We berekenen de gemiddelde vervangingsratio over de gehele pensioenperiode van een persoon. We presenteren de effecten ten opzichte van de mediane waarde van de gemiddelde vervangingsratio van het huidige contract tijdens de pensioenperiode. De mediane vervangingsratio's voor huidige werkenden laten door de dubbele transitie een beperkte verbetering zien, zie figuur 0.2. Dit komt door de indexaties vanaf een lagere dekkinggraad in het nieuwe contract. De vervangingsratio's in ongunstige economische scenario's vallen lager uit doordat tekorten in het nieuwe contract nauwelijks worden gedeeld met toekomstige opbouw. De verlaging van het pensioenresultaat in ongunstige scenario's weegt sterk mee in het netto profijt. De generatie-effecten voor de huidige actieven zijn daarom minder gunstig dan de verandering in de mediane vervangingsratio.

**Figuur 0.2 Vervangingsratio's tijdens pensioenperiode, mediaan, 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel, huidig contract = 100%**



Figuur 0.3 toont dat door de dubbele transitie de kans op een daling van de pensioenuitkering verdubbelt. Tegelijkertijd neemt de gemiddelde korting in omvang iets af. De grotere kans op korten na de dubbele transitie komt mede doordat er in het nieuwe contract eerder wordt geïndexeerd en er dus kleinere buffers worden opgebouwd dan in het huidige FTK-contract.

Figuur 0.1 Kans op korten (links) en mate van korten (rechts)



De transitie-effecten kennen ruime bandbreedtes en zijn gevoelig voor de veronderstellingen over het rendement op aandelen en obligaties en over de inflatie. In deze notitie gebruiken we dezelfde basisset met economische en financiële scenario's als Dillingh et al. (2018). Die notitie liet zien dat de generatie-effecten meer geprononceerd waren bij een hogere toekomstige rente. Het advies van de Commissie Parameters van 2019 moet nog verschijnen en is dus nog niet verwerkt in de gebruikte scenarioset.

De transitie-effecten zijn bovendien gevoelig voor de implementatie van het huidige FTK-contract. De generatie-effecten van overgang op het nieuwe contract zijn wat groter bij een fonds dat een vaste premie hanteert, dan bij een fonds dat uitgaat van een vaste opbouw van uitkeringsrechten. Ook gaat de notitie in op de effecten van wel of niet extra indexatie toekennen bovenop de huidige wettelijke fiscale begrenzing. Afhankelijk van het gekozen uitgangspunt, kan dit tot grote verschillen in effecten leiden. In overleg met SZW rekenen we in deze notitie met een vaste premie-inleg van 20%. De keuze voor een vaste premie-inleg sluit beter aan bij de brede wens voor stabielere pensioenpremies en bij de beoogde wijze van begrenzing van het toekomstige fiscale kader.

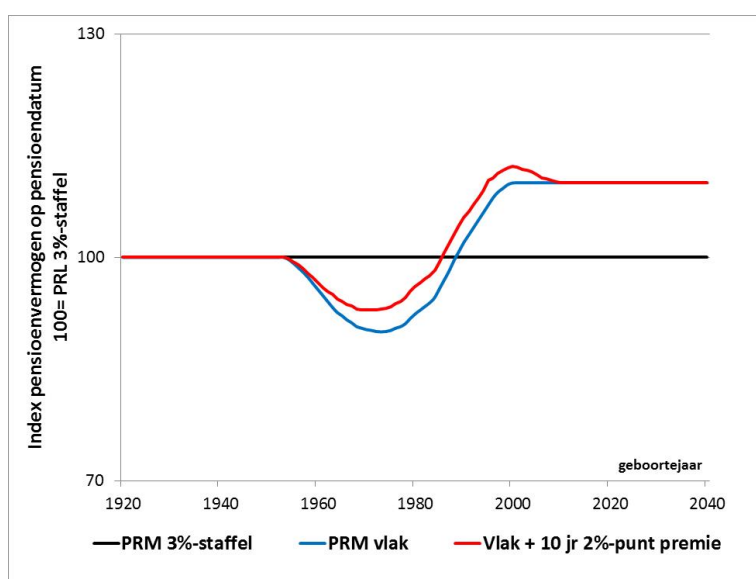
De meeste effecten in deze notitie zijn berekend voor een pensioenfonds dat is gebaseerd op CBS-gemiddelden. Daarnaast zijn ook de effecten in kaart gebracht voor een initieel 'groen' fonds (lees: jonge populatie) dat langzaam 'gemiddeld' van samenstelling wordt (GroenGemiddeld fonds) en een fonds met veel ouderen waar na enkele decennia niemand meer instroomt (GrijsSluitend fonds). De resultaten laten zien dat de transitie-effecten gevoelig zijn voor de relatieve groottes van elkaar opvolgende cohorten. Vooral bij het GrijsSluitende fonds zijn de effecten duidelijk anders dan bij het standaardfonds. Cohorten geboren vanaf omstreeks 1990 profiteren in dit GrijsSluitende fonds van de afschaffing van de doorsneesystematiek. Zij hadden immers in het FTK-contract (impliciete) subsidie moeten geven aan een groot cohort ouderen, terwijl ze zelf subsidie hadden gekregen van een klein cohort jongeren.

De notitie illustreert ook globaal de effecten op het opgebouwde pensioenvermogen van de overstap van een premieovereenkomst met een progressieve staffel (in leeftijd oplopende premie) naar een premieovereenkomst met een vlakke staffel (eenzelfde premie in procenten van de pensioengrondslag). In

tegenstelling tot de resultaten bij de uitkeringsovereenkomsten zijn deze omwille van de tijd niet berekend met het ALM-model van het CPB. De voorlopige resultaten zijn gebaseerd op basis van een (sterk) vereenvoudigde analyse. Deze resultaten zijn met name gevoelig voor veronderstelde aandelenrendementen. Latere berekeningen moeten hier beter zicht op geven.

Bij een premieovereenkomst bouwen deelnemers een individueel vermogen op dat bestaat uit premies en rendementen. Op (of rond) de pensioendatum kopen zij dan een pensioenuitkering in. Figuur 0.4 geeft een globale indicatie van de effecten van de overgang naar een vlakke premie op het op te bouwen individuele pensioenvermogen. Hierbij is gerekend met een zogeheten 3%-staffel in de startsituatie. De progressieve premie bij de 3%-staffel wordt berekend op basis van een discontovoet van 3% en een vaste opbouw per jaar.

**Figuur 0.4 Premieovereenkomst – overgang van 3%-staffel naar vlakke premie: globale indicatie van effecten op pensioenvermogen op pensioendatum**



Toelichting: dit plaatje geeft een globale indicatie van het effect op pensioenvermogen en is daarmee een indicatie voor de vervangingsratio. Het geeft géén generatie-effecten (netto profijt) weer.

Figuur 0.4 laat zien dat door de vlakke premie-inleg ('PRM vlak') nieuwe cohorten erop vooruitgaan. De totale premie-inleg over de levensloop daalt bij de gekozen uitgangspunten, maar deze inleg vindt bij een vlakke premie gemiddeld op jongere leeftijd plaats. Hierdoor kan deze langer renderen. Nieuwe cohorten kunnen hierdoor een hoger pensioenvermogen verwachten, of kunnen, indien de pensioenambitie gelijk wordt gehouden, met minder premie toe. De generatie geboren rond het jaar 1975 kent door de overgang op een vlakke premie een pensioenvermogen dat naar verwachting ongeveer 10 procent lager is. Dit is het gevolg van het feit dat ze door de tussentijdse overgang op een vlakke premie op latere leeftijd minder premie inleggen, zodat hun pensioen naar verwachting lager zal zijn.

Dit effect op het pensioenvermogen kan worden beperkt door aanvullende maatregelen. In de figuur is één maatregel weergegeven waarbij alle deelnemers generiek 2%-punt extra premie inleggen gedurende tien jaar. Dit heeft een merkbaar verhogend effect op het pensioenvermogen.

Eventuele herverdelingseffecten tussen generaties van een overgang van een progressieve staffel naar een vlakke staffel hangen af van de mate waarin een hogere of lagere premie-inleg voor de individuele werknemer gevolgen heeft voor zijn bruto (en netto) loonsom. Naast regelgeving en cao-afspraken bepalen aanvullende onderhandelingen tussen werkgever(s) en werknemer(s) deze uitkomst. De voorliggende notitie is niet bedoeld om een inschatting te maken van de wijze waarop dit in de praktijk vorm zou krijgen.

Er zijn diverse andere overgangsmaatregelen bij premieovereenkomsten denkbaar. De overgangseffecten zijn bovendien gevoelig voor de gekozen staffel. Naarmate de gekozen discontovoet voor de staffel lager is (bijvoorbeeld 1,5% i.p.v. 3%), is de progressieve staffel relatief vlakker en zijn de overgangseffecten naar een geheel vlakke premie beperkter. Een lagere discontovoet heeft uiteraard wel een verhogend effect op de premie en daarmee op mogelijke herverdelingseffecten.

# 1 Inleiding

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) heeft het CPB gevraagd om meer inzicht te geven in de effecten van het afschaffen van de doorsneesystematiek op fonds- en regelingsniveau, zodat duidelijk wordt wat nodig is om voor iedereen een evenwichtige transitie mogelijk te maken. Fondsen verschillen sterk in samenstelling van het deelnemersbestand en ook tussen uitkerings- en premieovereenkomsten bestaan grote verschillen.<sup>3</sup> In deze notitie analyseren we zowel de effecten voor een standaardfonds dat is gebaseerd op Nederlandse gemiddelden als voor twee anders samengestelde fondsen: een fonds dat initieel ‘groen’ (lees: jong) is en langzaam gemiddeld wordt en een ‘grijs’ fonds dat na enkele decennia sluit. Ook is er aandacht voor de effecten van mogelijke compenserende maatregelen gedurende een transitieperiode.

Enkele pensioenfondsen onder leiding van de Pensioenfederatie (PF) gebruiken de CPB-berekeningen om de effecten door te rekenen voor hun eigen fonds met specifieke deelnemerspopulaties en specifieke regels. Om de vergelijkbaarheid tussen de diverse berekeningen te waarborgen is vanuit SZW gestreefd naar een gelijke set van onderliggende basisaannames bijvoorbeeld over de implementatie van het huidige Financieel ToetsingsKader (FTK, paragraaf 2.1), het doorgerekende nieuwe contract (paragraaf 3.1) en de scenario'set (bijlage A). De Pensioenfederatie rapporteert haar bevindingen in een eigenstandig rapport. Aanvullend kunnen zij daarin ook de effecten laten zien van mogelijke fondsspecifieke aannames.

Deze notitie bouwt voort op de CPB Notitie (Dillingh et al., 2018) van 29 november 2018. We verwijzen de lezer naar deze notitie voor uitgebreidere uitleg van begrippen, aannames en een toelichting op het gebruikte model. We hanteren zoveel als mogelijk de aannames en uitgangspunten van die notitie, waar afwijkingen plaatsvinden, maken wij deze expliciet.

De voorliggende notitie schetst – net als de notitie uit november 2018 - primair mechanismen en varianten zoals aangereikt door het ministerie van SZW. Optimalisatie van contracten of compensatiemaatregelen is in dit stadium niet beoogd. Dat geldt onder meer voor het type contract en het gekozen beleggingsbeleid. De resultaten bieden daarmee een basis voor verdere uitwerking na totstandkoming van afspraken over afschaffing van de doorsneesystematiek en overgang naar een nieuw pensioencontract ('dubbele transitie'), dan wel afschaffing van de 'progressieve premiestaffel'.

Onze analyses laten de effecten zien van een transitie ten opzichte van het huidige contract/de bestaande regeling. Onze basislijn gaat zodoende uit van ongewijzigd beleid. Een vlak basispad impliceert niet dat elk cohort hetzelfde pensioenresultaat krijgt. Een negatieve verandering betekent dan ook niet persé dat een cohort niet goed af is, het betekent dat ten opzichte van het huidige contract de verwachte pensioenuitkomsten dalen. Deze toekomstgerichte blik betekent ook dat we geen rekening houden met profijt dat cohorten in een eerder stadium van hun leven hebben gehad. In het basispad is niet eenvoudig te

---

<sup>3</sup> Kabinetsbrief vernieuwing pensioenstelsel, 1 februari 2019

bepalen welk pensioenresultaat elk cohort krijgt op basis van inleg en pensioengevend loon. Een beoordeling van het basispad vormt geen onderdeel van de analyses.

We passen verschillende robuustheidschecks toe om de gevoeligheid van onze berekeningen voor aannames te analyseren. Naast deze onzekerheden spelen in de praktijk ook andere onzekerheden een rol, bijvoorbeeld bestuurlijk risico's zoals het aanpassen van regels. Dit aspect vormt geen onderdeel van onze analyses.

Een belangrijk onderscheid bij de huidige pensioencontracten betreft de opdeling in zogeheten 'uitkeringsovereenkomsten'<sup>4</sup> en 'premieovereenkomsten'. In de praktijk vindt ook wel een mix van beide regelingen plaats, waardoor een heldere typering van deze varianten lastig kan zijn.

Het vervallen van de zogeheten 'doorsneesystematiek' bij de huidige uitkeringsovereenkomst brengt de jaarlijkse pensioenopbouw op iedere leeftijd meer in lijn met de premie-inleg. Daarmee vervalt de impliciete overdracht in uitkeringsovereenkomsten van jongere naar oudere werkenden. Het resulterende systeem is actuariel neutraal en dat vergemakkelijkt in de toekomst een overgang naar meer maatwerk en keuze bij de inleg. Afschaffing van de doorsneesystematiek voorkomt dat deelnemers die maar een deel van hun werkzame leven aan de pensioenregeling deelnemen, hierdoor veel voordeel of nadeel ondervinden.<sup>5</sup>

Bij de huidige premieovereenkomsten vervalt in de doorgerekende varianten de progressieve leeftijdsafhankelijke premie. De pensioenpremie van ouderen bij 'premieovereenkomsten' zal dan, gemeten in procenten van het loon (minus franchise), niet langer hoger zijn dan die van jongeren.

Deze notitie is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 worden de huidige pensioencontracten besproken. Hoofdstuk 3 geeft de transitie-effecten weer van de overgang van het huidige FTK-contract naar een nieuw contract bij verschillende veronderstellingen, waaronder verschillende fondssamenstellingen en verschillende implementaties van het huidige FTK-contract. Hoofdstuk 4 toont globaal de effecten voor een overstap van een premieovereenkomst met een progressieve staffel (oplopende premie) naar een premieovereenkomst met leeftijdsafhankelijke, vlakke premie, gemeten als percentage van de pensioengrondslag.

Bijlage A geeft nadere informatie en verwijzingen naar het CPB ALM-model dat is gebruikt voor de berekeningen. Bijlage B bespreekt de aanvullende fondsen die zijn doorgerekend: een GroenGemiddeld fonds en een GrijsSluitend fonds. Tot slot geeft bijlage C nadere informatie over de effecten van aanvullende compensatiemaatregelen van het huidige FTK-contract naar een nieuw contract.

## 2 Pensioencontracten

Paragraaf 2.1 beschrijft de gehanteerde kenmerken van de huidige uitkeringsovereenkomst. Paragraaf 2.2 beschrijft de huidige premieovereenkomst.

In de kern gaan we uit van twee basiscontracten: een uitkeringsovereenkomst en een premieovereenkomst. In 2017 is het marktaandeel<sup>6</sup> van de premieovereenkomsten veel beperkter dan van de uitkeringsovereenkomst:

---

<sup>4</sup> Bij een uitkeringsovereenkomst verkrijgen deelnemers elk jaar direct aanspraken op een jaarlijkse uitkering die ingaat vanaf hun pensioendatum. Bij een premieovereenkomst bouwen deelnemers via hun individuele premie-inleg een individueel vermogen op.

<sup>5</sup> Voor meer achtergronden bij de effecten van de afschaffing van de doorsneesystematiek, zie: CPB, 2017, Overgangseffecten bij afschaffing doorsneesystematiek, CPB Notitie. Zie [link](#).

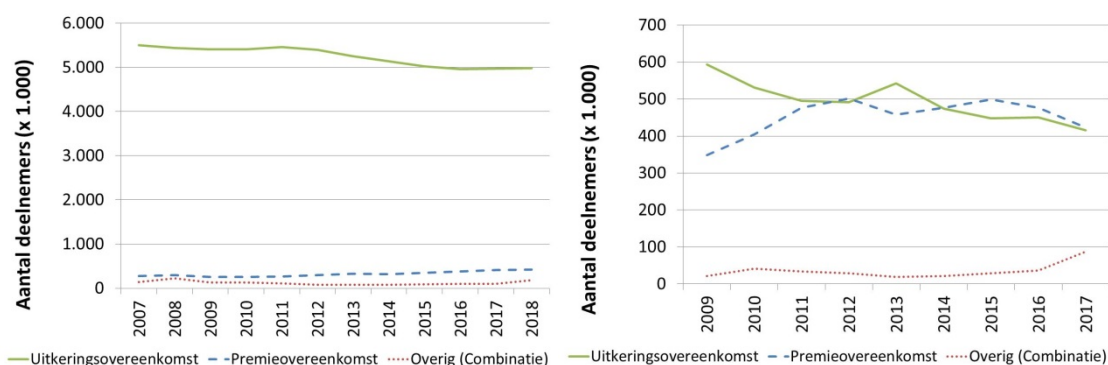
<sup>6</sup> Van pensioenfondsen en verzekeraars gezamenlijk.



- In deelnemers gemeten: 84% uitkeringsovereenkomst, 13% premieovereenkomst, 3% overig (combinatie).
- In opgebouwd vermogen gemeten: 93% uitkeringsovereenkomst, 2% premieovereenkomst, 5% overig (combinatie).

Er is sprake van beperkte groei van premieovereenkomsten zowel gemeten in deelnemers als in opgebouwd vermogen in de afgelopen tien jaar. Het aantal deelnemers aan uitkeringsovereenkomsten is licht gedaald. Het opgebouwd vermogen in uitkeringsovereenkomsten is sterk gestegen, vooral bij pensioenfondsen: van 470 mld euro in 2007 naar 1200 mld euro in 2017. Figuur 2.1 geeft de ontwikkelingen weer van het aantal deelnemers bij pensioenfondsen en verzekeraars in de verschillende contracten.

**Figuur 2.1 Aantal deelnemers bij pensioenfondsen (links) en verzekeraars (rechts) van verschillende contracten**



Bron: DNB. [DNB Statistiek](#) – Tabelnummer [8.11](#) (Pensioenfondsen) en [rri](#) (Verzekeraars).

## 2.1 Huidige FTK-uitkeringsovereenkomst

Een uitkeringsovereenkomst op basis van het huidige Financieel ToetsingsKader (FTK) kan als volgt worden getypeerd. Alle deelnemers van een pensioenfonds betalen een vast percentage ('doorsneepremie') over hun zogeheten pensioengrondslag (pensioengevend loon minus franchise) en daarmee bouwen ze een uniform ('doorsneeopbouw') percentage van deze pensioengrondslag op aan ouderdomspensioen vanaf hun pensioenrichtleeftijd, veelal 68 jaar.

Fiscaal is de doorsneeopbouw begrensd op maximaal 1,875% middelloon vanaf 68 jaar. In onze berekeningen gaan we uit van een opbouw van 1,8% vanaf 67 jaar. De genoemde combinatie van 'doorsneepremie' en 'doorsneeopbouw' wordt ook wel de doorsneesystematiek (DSS) genoemd. De kenmerken van deze overeenkomst (FTK-contract genaamd) staan weergegeven in tabel 2.1.

In deze notitie tonen we ook de effecten van het FTK-contract zonder doorsneesystematiek. Deze subvariant duiden we aan met 'Afschaffen DSS'. De opbouw van de uitkeringsrechten is dan niet meer voor alle deelnemers gelijk, maar wordt dan – gegeven de betaalde premie – naar leeftijd actuariael neutraal gebaseerd op basis van de rentetermijnstructuur (zonder UFR<sup>7</sup>). Dit betreft daarmee een overgang van een doorsneeopbouw naar een degressieve opbouw.

<sup>7</sup> Voor deze notitie is gerekend met een rentetermijnstructuur zonder UFR (Ultimate Forward Rate), conform de analyses in Dillingh et al. (2018) en Lever en Muns (2017, p.5). In de scenarioset is de rentetermijnstructuur compleet en intern consistent aanwezig, waardoor rekenen met een UFR minder voor de hand ligt. We verwachten dat het effect van rekenen met of zonder UFR vooral afhangt van het tijdstip waarop de transitie ingaat en van de initiële UFR die dan wordt gehanteerd in relatie tot de initiële lange rente in de scenarioset. Op de lange termijn volgt de rente in de scenarioset een 'random walk'. Wij verwachten dan ook dat rekenen met of zonder UFR geen structureel en substantieel verschil zal maken voor de gepresenteerde analyses. Wel kan worden verwacht dat de

**Tabel 2.1 Kenmerken huidig FTK-contract o.b.v. uitkeringsovereenkomst**

Huidig FTK-contract	
Indexeren bij een dekkingsgraad vanaf	110%
Regels voor indexeren	- Gekoppeld aan prijsinflatie op basis van eisen voor vereist eigen vermogen (VEV, dekkingsgraad $\pm 125\%$ ) en toekomstbestendige indexatie (TBI, $\pm 125\%$ ). - Inhaalindexatie mogelijk bij dekkingsgraden boven de TBI- én VEV-grens
Regels voor korten	Op basis van VEV-regels
Korting op basis van minimum vereist eigen vermogen (MVEV)	Ja, MVEV-grens is 104,2% Onvoorwaardelijke, gesloten korting na 5 jaar (zes meetmomenten) dekkingstekort. Kortingen spreiden over tien jaar.
Extra toelichting:	Extra indexatie (bovenop bovenstaande indexatieregels) om uitermate hoge dekkingsgraden te voorkomen bij gunstige scenario's: vanaf een dekkingsgraad van 150%. Premie: vast percentage van pensioengevend loon boven de franchise (20% <sup>8</sup> ), opbouw uitkeringsrechten o.b.v. de nominale rentetermijnstructuur ('rts', zonder UFR), sterftekansen en identieke opbouwpercentage van uitkeringsrechten voor actieven. Beleggingsbeleid: 50% obligaties (met looptijd gelijk aan afzonderlijke verplichtingen), 50% aandelen. Startwaarden: dekkingsgraad 105% (januari 2019 <sup>9</sup> ) & initiële indexatieachterstand van 15%.

We gaan bij het doorrekenen van transitie-effecten uit van een gelijke totale premie-inleg in euro's (in elk scenario en elk jaar) in zowel de basisvariant als in de nieuwe varianten, zodat de vergelijking zich kan concentreren op de pensioenuitkomsten. In één geval (zie paragraaf 3.3) wijken we hiervan af: dit wordt dan expliciet aangegeven en toegelicht.

Er worden meerdere varianten doorgerekend van zowel het FTK-contract als van mogelijke compensatiemaatregelen bij de overgang naar een nieuw contract. Deze worden in paragraaf 3 geïntroduceerd.

## 2.2 Premieovereenkomst met progressieve staffel

Bij premieovereenkomsten bouwen deelnemers een individueel vermogen op. Zij leggen hierbij jaarlijks een premie in die spoort met een geambieerde uitkering in procenten van het pensioengevend loon (minus franchise) vanaf de pensioendatum. In de berekeningen voor deze notitie is uitgegaan van een jaarlijkse pensioenopbouw van 1,8% en een pensioen vanaf 67 jaar. De hiervoor benodigde premie-inleg is mede afhankelijk van de leeftijdsspecifieke sterftekansen.

Omdat elk jaar eenzelfde jaarlijkse pensioenopbouw wordt nagestreefd, is er sprake van een zogeheten progressieve premie. Oudere deelnemers leggen dan meer premie in dan jongere deelnemers. De premie van jongeren kan langer renderen, waardoor zij toe kunnen met een lagere premie. De gehanteerde discontovoet – bijvoorbeeld een 3%-staffel<sup>10</sup> – bepaalt de mate waarin de premie progressief oploopt.

De ingelegde premies worden belegd tijdens het werkzame leven, waarna veelal op of rond de pensioendatum dit vermogen wordt gebruikt voor het inkopen van een pensioenuitkering. In de basisveronderstelling gaan

---

volatiliteit van de pensioenuitkeringen wat kleiner zal zijn bij een rentetermijnstructuur met UFR. Latere berekeningen moeten hier beter zicht op geven.

<sup>8</sup> De gewogen gemiddelde premie voor ouderdomspensioen en nabestaandenpensioen samen bij de vijf grootste pensioenfondsen (ABP, PFZW, PMT, PME en bpfBouw) bedraagt 24% in 2019. Gegeven een premie voor nabestaandenpensioen van gemiddeld ongeveer 4%, bedraagt de premie voor ouderdomspensioen gemiddeld ongeveer 20%.

<sup>9</sup> DNB, <https://statistiek.dnb.nl>, actuele dekkingsgraad pensioenfondsen geraadpleegd op 28 februari 2019.

<sup>10</sup> Het zogeheten staffelbesluit beschrijft enkele verschillende staffels. Zie [link](#).

we ervan uit dat het opgebouwde vermogen voor 20-jarigen voor 97,5% in aandelen wordt belegd. Dit percentage loopt terug naar 35% net voor pensionering. Het overige vermogen wordt belegd in obligaties. Deze beleggingskeuze is een voorbeeld van ‘life cycle beleggen’.

We laten in hoofdstuk 4 globaal de effecten zien van een overstap van een premieovereenkomst met een progressieve staffel naar een premieovereenkomst met een vlakke staffel. Alle deelnemers betalen dan eenzelfde premie uitgedrukt als percentage van hun premiegrondslag. In paragraaf 4 wordt ook een compensatiemaatregel gepresenteerd om de effecten van een overgang naar een vlakke staffel te beperken.

## 3 Transitie-effecten van FTK naar een mogelijk nieuw contract

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van een overstap van de huidige FTK-uitkeringsovereenkomst naar een mogelijk nieuw contract. Paragraaf 3.1 beschrijft de kenmerken van het voorgestelde nieuwe contract en paragraaf 3.2 toont de effecten van de transitie naar dit nieuwe contract onder de basisaannamen, met en zonder compensatie. Een gevoeligheidsanalyse met verschillende alternatieve implementaties van het FTK-contract komt aan bod in paragraaf 3.3. In paragraaf 3.4 staan de effecten beschreven voor twee fondsen met een afwijkende leeftijdsamenstelling: een GroenGemiddeld en een GrijsSluitend fonds.

### 3.1 Het voorgestelde nieuwe contract en uitkomstmaten

Dit voorgestelde nieuwe contract noemen we in deze notitie ‘Open spreiden met backstops’. Zie tabel 3.1 voor een overzicht van de te hanteren regels.

**Tabel 3.1 Kenmerken ‘Het voorgestelde nieuwe contract’**

	Open spreiden met backstops
Indexeren bij een dekkingsgraad vanaf	100%
Regels voor indexeren	Open spreading: - 1/10 deel van overschot bij dekkingsgraad tussen 100% en 120% - 1/5 deel van overschot boven dekkingsgraad van 120% (naast 1/10 deel van overschot tot 120%)
Regels voor korten	- 1/10 deel van tekort bij dekkingsgraad onder 100% - Onvoorwaardelijke, gesloten korting bij dekkingsgraad onder de 90% tot 90%, spreading tien jaar
Korting op basis van minimum vereist eigen vermogen (MVEV)	Ja, MVEV-grens is 100%. Onvoorwaardelijke, gesloten korting na vijf jaar (zes meetmomenten) dekkingstekort, spreading tien jaar
Extra uitleg:	Basisaanne bij onderling vergelijking: een identieke premie-inleg als in ‘huidig FTK-contract’. Dus 20% van de pensioengrondslag (pensioengevend loon minus franchise). Inkoop: kostendekkende inkoop van uitkeringsrechten op basis van rentetermijnstructuur zonder UFR. Overgang vermogen en rechten: een-op-een-overgang van huidige uitkeringsrechten en initieel vermogen. Beleggingsbeleid: 50% obligaties met corresponderende looptijd, 50% aandelen.

Pensioenuitkomsten zijn gevoelig voor de economische en financiële ontwikkelingen in de toekomst. Om deze gevoeligheden inzichtelijk te maken, rekenen wij met een stochastisch model met verschillende scenario’s voor de toekomst. We doen deze berekeningen in deze notitie voor één scenario set die gegenereerd

is met het KNW-model. De lange rente (100 jaar) in de stationaire situatie in deze set is 1,5%. Daarom wordt deze set ook wel aangeduid met KNW(1,5%).<sup>11</sup> Zie bijlage A voor nadere informatie en verwijzingen.

De volgende uitkomstmaten worden in kaart gebracht:

- Netto profijt: het verschil in ('risico gecorrigeerde') marktwaarde van de betaalde premies en uitkeringen over het resterende leven per generatie. Deze maat geeft aan wie erop voor- of achteruit gaat bij de 'dubbele transitie'. De generatie-effecten tellen op tot nul.
- Vervangingsratio's (verhouding tussen pensioenuitkering en pensioengevend loon boven franchise) tijdens pensionering. We bepalen de gemiddelde vervangingsratio tijdens de pensioenperiode in elk individueel scenario. We tonen de relatieve veranderingen in de mediane gemiddelde vervangingsratio's. In veel gevallen geven we ook de bandbreedte weer, door middel van de 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentielen.
- Kans op nominale kortingen en mate van korten van pensioenuitkering tijdens pensionering.<sup>12</sup>
- De dekkinggraad van het desbetreffende fonds

## 3.2 Transitie bij basisaannamen met en zonder compensatie

In deze paragraaf berekenen we de transitie-effecten van het huidige FTK-contract ('Huidig FTK') naar:

1. FTK-contract met degressieve opbouw ('Afschaffen DSS')
2. Het voorgestelde nieuwe contract ('Open spreiden met backstops')
3. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen ('OSmB, gericht vermogen 0,2%'). Hierbij wordt gedurende tien jaar 0,2%-punt uit het vermogen per jaar gericht ingezet voor extra pensioenrechten voor 30-65 jarigen. De hoogste compensatie is voor 45-50 jarigen, lineair aflopend naar nul voor 30- en 65-jarigen.

De genoemde compensatiemaatregel is zeker niet de enige mogelijke. Er zijn vele opties voor gerichte of generieke compensatie, uit vermogen, rechten, of uit premies. In de samenvatting tonen we de effecten van een compensatiemaatregel waarbij gedurende tien jaar 0,4%-punt uit het vermogen per jaar gericht voor compensatie wordt ingezet (zie ook bijlage C).

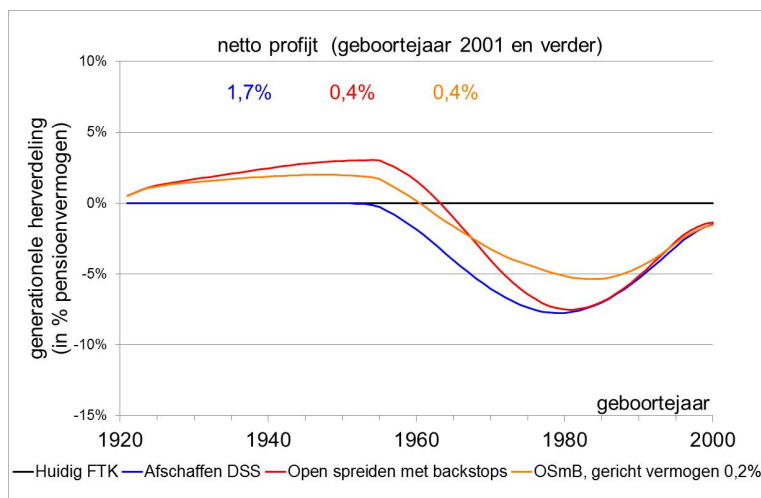
Figuur 3.1 geeft het netto profijt per generatie – ofwel de generatie-effecten – van de dubbele transitie. Netto profijt geeft het verschil weer in ('risico gecorrigeerde') marktwaarde van de betaalde premies en uitkeringen over het resterende leven per generatie. Deze maat geeft aan wie erop voor- of achteruit gaat bij de 'dubbele transitie'. De effecten tellen voor alle generaties samen op tot nul.

---

<sup>11</sup> We verwijzen naar Dillingh et al. (2018, appendix B) voor een beschouwing van de effecten bij scenario's met een lange rente in de stationaire situatie van rond 3%. De generatie-effecten van de verschillende mogelijke contractwijzigingen hangen mede af van de rente. De verandering in netto profijt is over het algemeen genomen groter bij economische scenario's met een lange rente die in de toekomst tendeert naar (nominaal) 3% dan bij economische scenario's met een lange rente die langdurig laag blijft, rond de 1,5%. Het advies van de Commissie Parameters 2019 moet nog verschijnen en is dus nog niet verwerkt in de gebruikte scenario'set.

<sup>12</sup> De kans op en mate van korten hangt ook samen met de kans op indexeren. Als in een nieuw contract eerder wordt geïndexeerd en er dus kleinere buffers worden opgebouwd, dan stijgt de kans op een korting door een lage dekkinggraad.

**Figuur 3.1 Generatie-effecten bij dubbele transitie (in % pensioenvermogen)**



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijk netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

De figuur laat zien dat het afschaffen van de doorsneesystematiek ('Afschaffen DSS') tot generatie-effecten leidt. Gepensioneerden worden niet geraakt, omdat afschaffen DSS alleen gevolgen heeft voor nieuwe pensioenopbouw. De huidige werkenden ondervinden er wel nadeel van. Dit nadeel is het grootst voor werkenden in het midden van hun pensioenopbouw, omdat zij al wel de oudere werkenden hebben gesubsidieerd, maar zelf in de toekomst geen subsidie zullen ontvangen. Toekomstige generaties gaan er gemiddeld op vooruit. Dat komt voornamelijk doordat de toekomstige deelnemers bij een eventuele fondssluiting meer rechten hebben opgebouwd bij een actuariel neutrale opbouw dan bij een doorsneeopbouw.

Bij de gelijktijdige overstap naar het voorgestelde nieuwe contract 'open spreiden met backstops' treden er aanvullende generatie-effecten op. Bij dekkingsgraden boven de 100% wordt dan eerder geïndexeerd. Dit leidt tot meer indexatie voor huidige deelnemers, wat te zien is aan de positieve effecten voor gepensioneerden. Op lange termijn leidt dit tot lagere buffervorming en daarmee tot minder indexatieperspectief. Gecombineerd met het afschaffen van de doorsneesystematiek ondervinden cohorten geboren rond het jaar 1980 de grootste nadelen.

De generatie-effecten kunnen worden beperkt door compensatie- of overgangsmaatregelen. In bovenstaande figuur laten we de effecten zien van een compensatieregeling waarbij gedurende tien jaar 0,2%-punt van het vermogen van pensioenfondsen gericht wordt ingezet voor extra uitkeringsrechten voor getroffen werkenden. Dit beperkt de herverdelingseffecten van de dubbele transitie. Te zien is dat dit het profijt van gepensioneerden minder positief maakt, terwijl cohorten geboren rond het jaar 1980 er enkele procentpunten minder op achteruitgaan.

Er zijn verschillende mogelijkheden om compensatie te bewerkstelligen, bijvoorbeeld via de premie, of uit het collectieve pensioenvermogen. Naast bovenstaande compensatiemaatregel worden in bijlage C de effecten van twee aanvullende compensatiemaatregelen gepresenteerd:

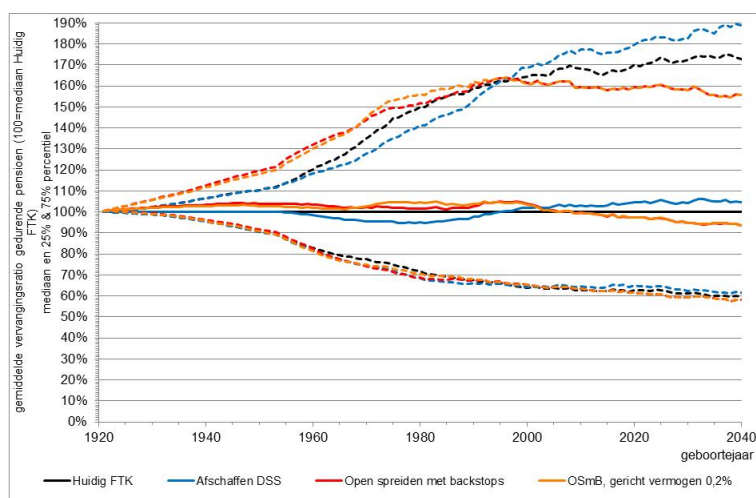
1. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen én premie: gedurende tien jaar 0,2%-punt uit het vermogen én 1%-punt extra premie-inleg per jaar. De gerichte compensatie geschiedt op de bovenbeschreven wijze.
2. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen: gedurende tien jaar 0,4%-punt uit het vermogen per jaar. De gerichte compensatie geschiedt op de bovenbeschreven wijze.

De eerstgenoemde aanvullende compensatiemaatregel laat zien dat een gerichte compensatie van 1%-punt extra premie per jaar gedurende tien jaar een beperkt effect heeft op het netto profijt.

De tweede aanvullende maatregel van gerichte compensatie uit vermogen van 0,4%-punt per jaar gedurende tien jaar heeft daarentegen wel een aanzienlijk aanvullend effect op het netto profijt ten opzichte van 0,2%-punt per jaar. Het meest getroffen cohort heeft na deze aanvullende gerichte compensatie nog een maximaal negatief netto profijt van zo'n vier procent.

Onderstaand worden ook de andere uitkomstmaten weergegeven: de vervangingsratio's, de kans op korten en de mate van korten en de dekkingsgraad.

**Figuur 3.2** Index gemiddelde vervangingsratio's tijdens pensioenperiode, mediaan, 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel.



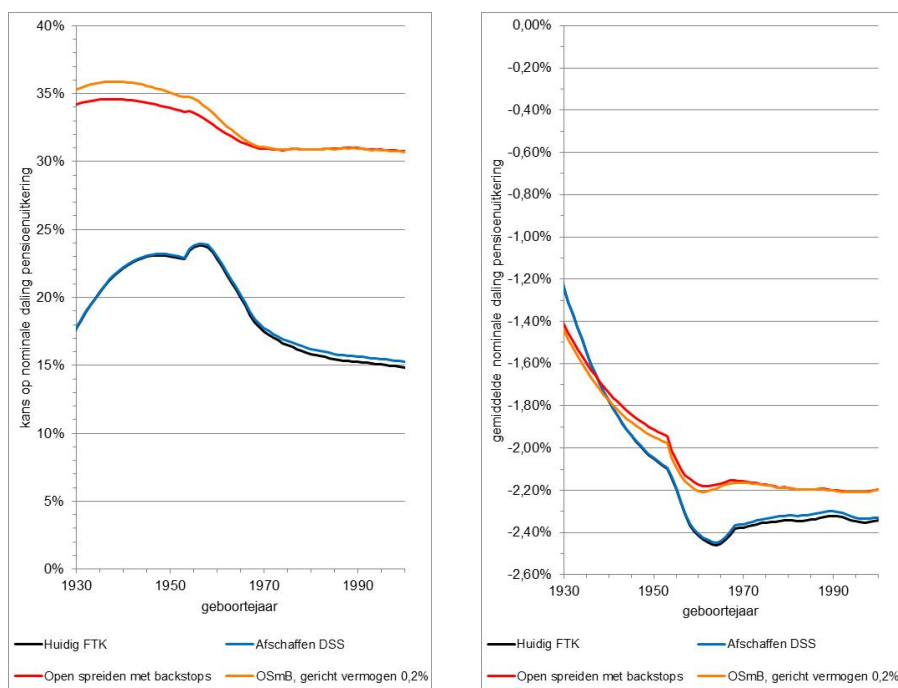
De gemiddelde vervangingsratio per cohort is een maat voor het pensioenresultaat over de gehele pensioenperiode per cohort. Bovenstaande figuur 3.2 toont een index van de gemiddelde vervangingsratio voor verschillende contractvarianten, waarbij de mediaan van het huidige FTK-contract op 100 procent is gesteld. Het pensioenresultaat per cohort hangt mede af van de economische ontwikkelingen. Om een beeld te geven van deze gevoeligheid tonen we op basis van de scenario's in de financiële set naast de mediaan ook het 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel. De variatie tussen scenario's is aanzienlijk. Cohorten geboren na 2010 – die nu nog geen deelnemers zijn van het FTK-contract – ondervinden in de mediane vervangingsratio nadeel van de dubbele transitie. In het FTK worden er – zeker in de mediane scenario's – relatief forse buffers opgebouwd, waar toekomstige generaties na de dubbele transitie niet van kunnen profiteren. Huidige deelnemers kennen juist een licht voordeel van het eerder uitkeren van die buffers na de dubbele transitie.

Bovenstaande figuur laat zien dat de mediane gemiddelde vervangingsratio voor huidige werkenden positiever (en voor toekomstige generaties negatiever) is dan het effect op netto profijt. Het netto profijt omvat een marktwaardering van risico's en rendementen in alle scenario's en weegt per saldo de ongunstiger uitkomsten zwaarder mee. De asymmetrie in de regels voor korten en indexeren verlaagt de vervangingsratio's in slechte tijden voor huidige werkenden.

Figuur 3.3 toont dat de effecten van het afschaffen van de doorsneesystematiek op de kans op korten en de mate van korten beperkt zijn. Het afschaffen van de doorsneesystematiek heeft hoofdzakelijk betrekking op de opbouw van pensioenrechten en nauwelijks op indexatie en korting. De kans op en de gemiddelde omvang van een daling van de pensioenuitkeringen in de toekomst verandert dan ook weinig ten opzichte van het huidige contract met doorsneesystematiek.

Figuur 3.3 toont ook dat door de overgang naar het voorgestelde nieuwe contract de kans op een daling van de pensioenuitkering verdubbelt. Dit komt doordat er in dit contract eerder wordt geïndexeerd en er dus kleinere buffers worden opgebouwd dan in het huidige FTK-contract. De kans op korten bedraagt in het nieuwe contract ruim 30%. De gemiddelde mate van korten neemt door de overgang af van 2,4% naar 2,2%. De overgang naar een nieuw contract met de genoemde compensatiemaatregel heeft een beperkt effect op de kans en mate van korten ten opzichte van het nieuwe contract zonder compensatiemaatregelen.

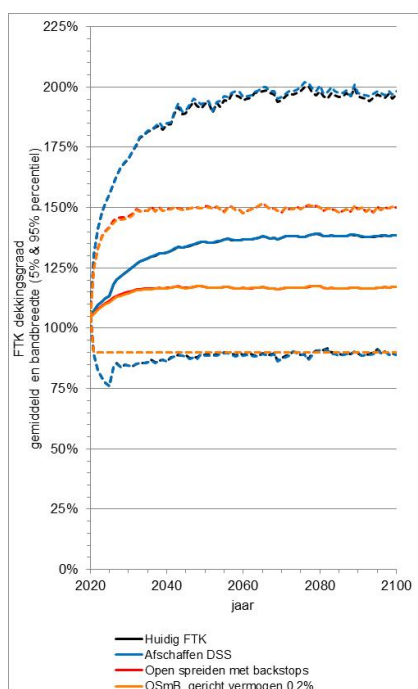
**Figuur 3.3 Kans op korten (links) en mate van korten (rechts)**



Figuur 3.4 laat zien dat de afschaffing van de doorsneesystematiek nauwelijks effect heeft op de verwachte dekkingsgraden. De lijnen van 'Huidig FTK' en 'Afschaffen DSS' liggen vrijwel op elkaar. De totale premie-inleg blijft immers gelijk en de maatregel heeft nauwelijks effect op de indexaties en kortingen.

Het effect van overgang naar het voorgestelde nieuwe contract (zie figuur 3.4) hangt af van de financiële omstandigheden. In tijden van gunstige rendementen leiden de soepelere indexatieregels tot het eerder uitdelen van de buffer. Het 95<sup>ste</sup> percentiel van de dekkingsgraad ligt dan ook beduidend lager dan in het huidige contract. Ook de mediane dekkingsraad ligt lager. Het 5<sup>de</sup> percentiel van het FTK-contract en het nieuwe contract verschillen amper van elkaar. In minder gunstige tijden zal het pensioenfonds genoodzaakt zijn tekorten weg te werken, eerst via voorwaardelijke en mogelijk via onvoorwaardelijke kortingen. Dit geldt voor beide contracten.

**Figuur 3.4** Dekkingsgraden bij de verschillende varianten



### 3.3 Gevoelighedsanalyses: implementatie FTK-contract

De transitie-effecten hangen niet alleen af van het nieuwe contract (incl. compensatie) maar ook van de implementatie van het huidige FTK-contract. In deze notitie wijken we daarbij – in overleg met SZW en de pensioenfederatie – op twee gebieden af van de CPB Notitie van 29 november 2018. Ten eerste rekenen we nu met een vaste premie-inleg van 20% per jaar, waar we eerder uitgingen van een vaste opbouw van 1,8% per jaar. Ten tweede gaan we nu uit van maximaal prijsindexatie tot aan de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ) en gaan we over tot extra indexering vanaf een dekkingsgraad van 150%. Eerder gingen we uit van 50% prijsindexatie en 50% loonindexatie en extra indexering direct vanaf de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ). In deze paragraaf lichten we de overwegingen achter en de effecten van deze keuzes nader toe.

#### Vaste opbouw of vaste premie

In deze notitie nemen we aan dat in het huidige FTK-contract een vaste premie wordt ingelegd van 20% van de pensioengrondslag. We wijken daarmee af van de CPB Notitie van 29 november 2018, waar werd uitgegaan van een vaste opbouw van 1,8% ouderdomspensioen vanaf 67 jaar. De keuze voor een vaste premie-inleg sluit beter aan bij de brede wens voor meer stabiele pensioenpremies en bij de beoogde wijze van begrenzing van het toekomstige fiscale kader. Momenteel geldt dat een deel van de fondsen de premie wel aanpast bij rentewijzigingen en een ander deel niet of alleen tot op zekere hoogte.

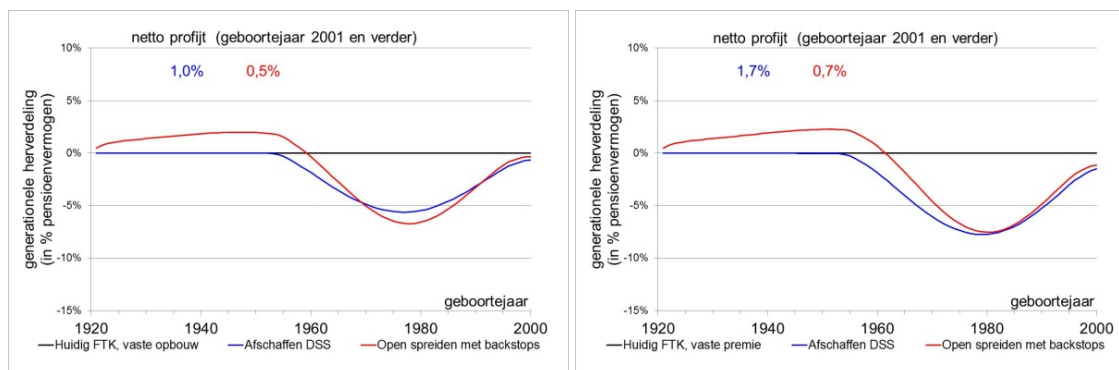
In onderstaande figuur 3.5 laten we het effect zien van de keuze tussen een vaste opbouw (links) en een vaste premie (rechts).<sup>13</sup> Bij een vaste opbouw fluctueert de premie van jaar tot jaar en verschilt die tussen scenario's. Het 5<sup>de</sup> percentiel van de premie ligt rond de 15%, het 95<sup>ste</sup> percentiel ligt rond de 55%. Bij een vaste premie van 20% varieert juist de opbouw aanzienlijk: het 5<sup>de</sup> percentiel ligt rond de 0,6% en het 95<sup>ste</sup> ligt rond de 3%. Het

<sup>13</sup> Om stapsgewijs het effect inzichtelijk te maken van de verschillende keuzes is voor deze vergelijking tussen vaste opbouw of vaste premie nog gerekend met het oorspronkelijke uitgangspunt dat extra indexeren mogelijk is vanaf de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ).



afschaffen van de doorsneesystematiek (Afschaffen DSS) bij een vaste opbouw leidt tot kleinere generatie-effecten dan bij een vaste premie. Het dal ligt bij een vaste premie voor het meest getroffen cohort (geboren iets vóór 1980) zo'n 2%-punt lager. De effecten van de dubbele transitie verschillen minder tussen een vaste opbouw en een vaste premie. Het dal bij de laatste aanname ligt een kleine 1%-punt lager.

**Figuur 3.5 Generatie-effecten van dubbele transitie bij vaste opbouw (links) en vaste premie (rechts)**



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijke netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

Een verklaring voor het feit dat bij een vaste premie de generatie-effecten groter zijn, is dat dan in elk scenario evenveel premie wordt ingelegd, terwijl bij een vaste opbouw in scenario's met een hoge rente juist minder premie wordt ingelegd. Bij hoge rentes leidt de doorsneesystematiek tot grotere overdrachten van jongeren naar ouderen. Deze scenario's hebben dus meer impact bij een vaste premie.

### Extra indexatie vanaf TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ) of vanaf 150%

In de CPB Notitie van november 2018 gingen we uit van 50% prijsindexatie en 50% loonindexatie en van extra indexatie vanaf de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ). In deze notitie gaan we standaard uit van maximaal prijsindexatie – wat momenteel geldt voor de meeste pensioenregelingen<sup>14</sup> – en extra indexatie vanaf een dekkingsgraad van 150%. Deze grens sluit aan bij beleidsmatige keuzes in de praktijk, waarbij fondsen maatregelen willen nemen om te voorkomen dat de dekkingsgraad in gunstige scenario's extreem hoog wordt. Het huidige FTK biedt in theorie al ruimte voor maatregelen zoals premiekortingen vanaf de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ). In eerdere publicaties, ook van bijvoorbeeld de pensioenfederatie<sup>15</sup>, werd die grens aangehouden voor het inzetten van extra indexaties. Onderstaand gaan we in op de vraag in hoeverre deze maatregel van extra indexatie past binnen het huidige pensioencontract.

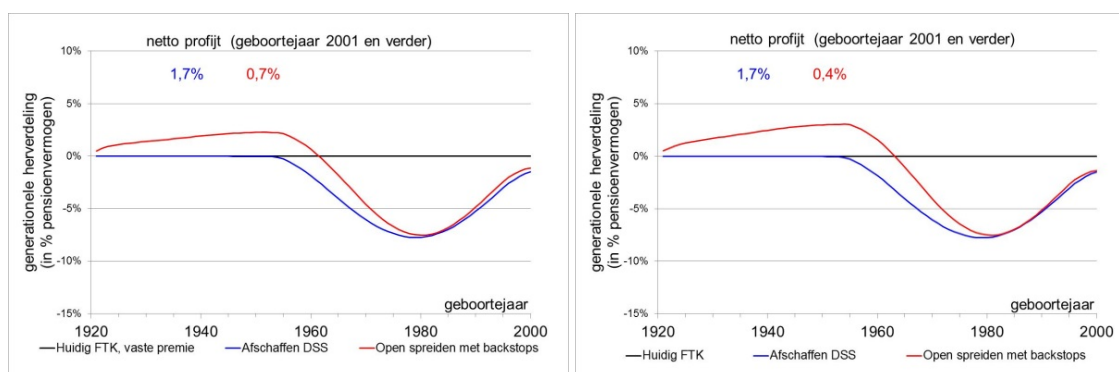
Figuur 3.6 laat zien dat de verschillen tussen extra indexeren vanaf 125% of vanaf 150% beperkt zijn.<sup>16</sup> Doordat bij indexatie vanaf 150% er in het huidige FTK-contract later wordt geïndexeerd dan vanaf de TBI- én VEV-grens ( $\pm 125\%$ ), gaan gepensioneerden en oudere werkenden er relatief iets meer op vooruit als het FTK-contract wordt losgelaten. Omgekeerd geldt dat het voordeel voor toekomstige deelnemers (geboortjaar 2001 en verder) juist wat afneemt. Bij een hogere grens voor extra indexatie hadden zij onder het FTK-contract naar verwachting op een hogere buffer kunnen rekenen. Merk op dat het verschil in uitkomsten tussen beide grafieken puur komt door de andere 'basis' waar de effecten tegen worden afgezet. De uitkomsten van het voorgestelde nieuwe contract zijn in beide gevallen identiek.

<sup>14</sup> De transitie-effecten bij 50% prijsindexatie en 50% loonindexatie zijn vrijwel identiek aan de transitie-effecten bij 100% prijsindexatie.

<sup>15</sup> Zie [link](#).

<sup>16</sup> Bij deze vergelijking is gerekend met de aanname van een vaste premie-inleg van 20% van de pensioengrondslag.

**Figuur 3.6 Generatie-effecten bij extra indexatie vanaf TBI- én VEV-grens(±125%, links) en 150% (rechts)**



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijk netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

### Geen extra indexatie ('genoeg is genoeg'): een juridische interpretatie

De bovenstaande maatregel voor extra indexatie vanaf een dekkingsgraad van 125% of 150% stemt niet overeen met een strikt juridische interpretatie van het huidige pensioencontract. In dat geval is er sprake van 'genoeg is genoeg'. Dat betekent dat er geen extra indexatie mag plaatsvinden bovenop de volledige indexatie en eventuele inhaalindexatie.

De juridische interpretatie van 'genoeg is genoeg' is te baseren op de huidige Pensioenwet, het besluit FTK en de wet op de Loonbelasting. Als bestaande wettelijke kaders onverkort worden gehandhaafd, kunnen in gunstige scenario's zeer hoge dekkingsgraden ontstaan. Fondsen hebben verschillende mogelijkheden om dit te voorkomen, bijvoorbeeld verlaging van de premie, overgang van prijsindexatie naar loonindexatie of overgang naar een minder risicovol beleggingsbeleid waardoor de uitkeringen minder onzeker worden. Zo laten bijvoorbeeld de 'Actuariële en bedrijfstechnische nota's (ABTN)<sup>17</sup>' van het ABP en PFZW zien dat vanaf een dekkingsgraad van 150% versoepelende maatregelen denkbaar zijn, zoals het verlenen van premiekortingen.

Met alleen maatregelen zoals premiekortingen vallen zeer hoge dekkingsgraden in gunstige scenario's echter niet te voorkomen. Het totale pensioenvermogen is dermate groot in verhouding tot de jaarlijkse premie-inleg dat het premie-instrument ontoereikend ('bot') is geworden. Figuur 3.7 laat zien wat de effecten zijn als we de strikte juridische lezing zouden volgen, waarbij de indexering gemaximeerd is op prijsindexatie en eventuele inhaalindexatie. Hierbij zijn hoge dekkingsgraden al zoveel mogelijk beperkt via het geven van een maximale premiekorting<sup>18</sup> op basis van een dekkingsgraad boven de 150%.

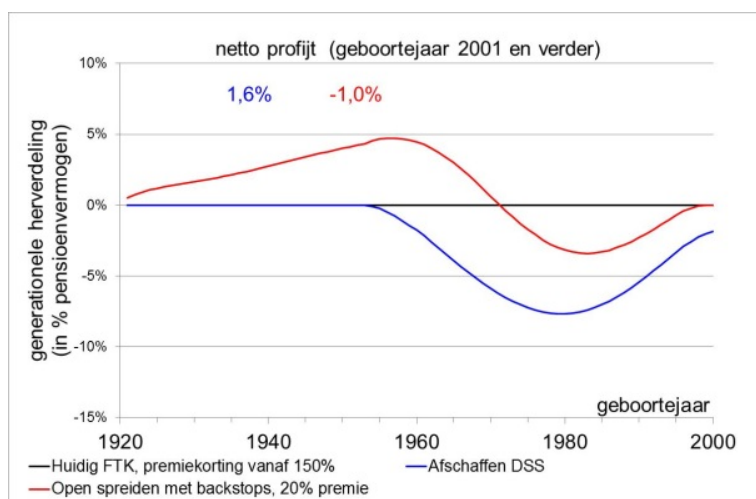
De impliciete aanname bij deze generatie-effecten is overigens dat de premiekortingen bij het FTK volledig ten gunste komen van de betrokken werknemers. In de praktijk zullen deze premiekortingen echter waarschijnlijk ook deels ten gunste komen van werkgevers, zeker op kortere termijn (spiegelbeeldig aan de bevindingen rond premiestijgingen van Bosch et al. (2019)). In dat geval zullen de generatie-effecten van de dubbele transitie gunstiger uitvallen dan figuur 3.7 laat zien.

<sup>17</sup> ABP (2018) en PFZW (2018)

<sup>18</sup> Door de premiekorting vanaf een dekkingsgraad van 150% ligt de premie-inleg bij deze implementatie van het FTK-contract een stuk lager dan in de eerder gepresenteerde basisvariant waarin in elk jaar 20% premie wordt ingelegd. In het kalenderjaar 2060 bedraagt die gemiddeld 10%. Daarna daalt dit gemiddelde nog verder. Bij gunstige scenario's is al sprake van premies van 0%.

Figuur 3.7 toont dat bij strikte handhaving van de fiscale begrenzing het afschaffen van de doorsneesystematiek een herkenbaar beeld geeft. De generatie-effecten van de dubbele transitie naar het voorgestelde nieuwe contract geven een gunstig beeld voor de huidige gepensioneerden en werkenden. Het meest getroffen cohort onder de huidige deelnemers – diegenen geboren net na 1980 – gaat er nog ongeveer drie procent op achteruit, gemeten in netto-profijt-termen. Toekomstige deelnemers, geboren vanaf 2001, hebben nu per saldo juist nadeel van de dubbele transitie.

**Figuur 3.7 Generatie-effecten zonder extra indexatie ('genoeg is genoeg') en premiekorting vanaf 150%<sup>19</sup>**

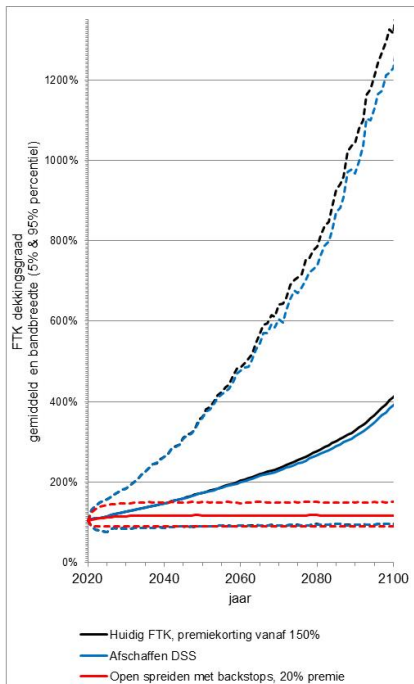


Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijk netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

De verklaring van dit beeld na de dubbele transitie blijkt uit figuur 3.8. Zelfs met de forse premiekorting vanaf een dekkingsgraad boven de 150%, ontstaan er gemiddeld forse buffers. De gemiddelde dekkingsgraad in het jaar 2100 is zo'n 400%. Dit geldt blijft als het ware 'op de plank liggen' in het huidige contract en wordt in het nieuwe contract wèl uitgekeerd.

<sup>19</sup> De premie-inleg van 'Huidig FTK' en 'Afschaffen DSS' enerzijds verschillen van de premie-inleg in het voorgestelde nieuwe contract anderzijds. In dat laatste contract wordt altijd 20% premie ingelegd. Bij de twee eerstgenoemde varianten is de gemiddelde premie-inleg een stuk lager door de forse premiekortingen. Omdat bij het berekenen van het netto profijt zowel de premie-inleg als de pensioenuitkeringen 'risicogewogen' worden gewaardeerd, geeft het plaatje – ondanks de verschillende premie-inleg – toch een adequaat beeld van de generatie-effecten (netto profijt) van de dubbele transitie. Een vergelijking op basis van vervangingsratio's zou in dit geval uiteraard een vertekend beeld geven door het verschil in premie-inleg.

**Figuur 3.8** Dekkingsgraden (gemiddeld 5<sup>de</sup> percentiel en 95<sup>ste</sup> percentiel) zonder extra indexatie

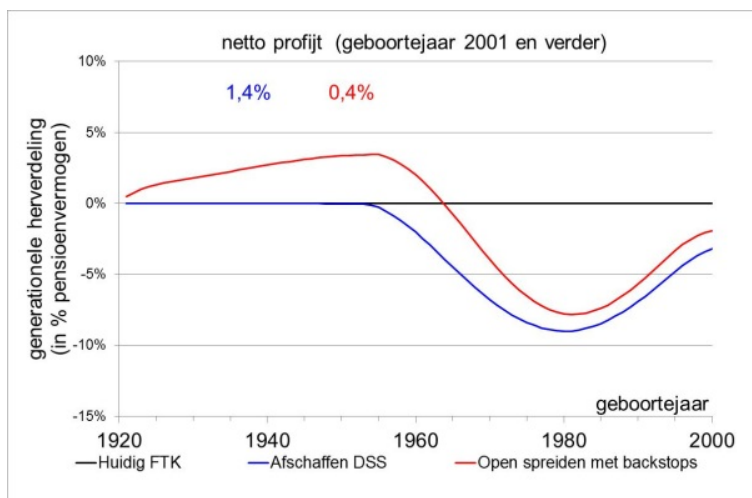


### 3.4 GroenGemiddeld en GrijsSluitend fonds

In aanvulling op het standaardfonds zijn ook de effecten voor twee andere fondsen bepaald. We noemen deze fondsen een GroenGemiddeld fonds en een GrijsSluitend fonds. In bijlage B wordt de samenstelling van deze fondsen nader toegelicht.

Figuren 3.9 en 3.10 geven respectievelijk de generatie-effecten (netto profijt) en de mediane vervangingsratio's weer van de dubbele transitie bij een GroenGemiddeld fonds. De grafieken van de kans op korten, de mate van korten en de dekkinggraden staan in bijlage B.

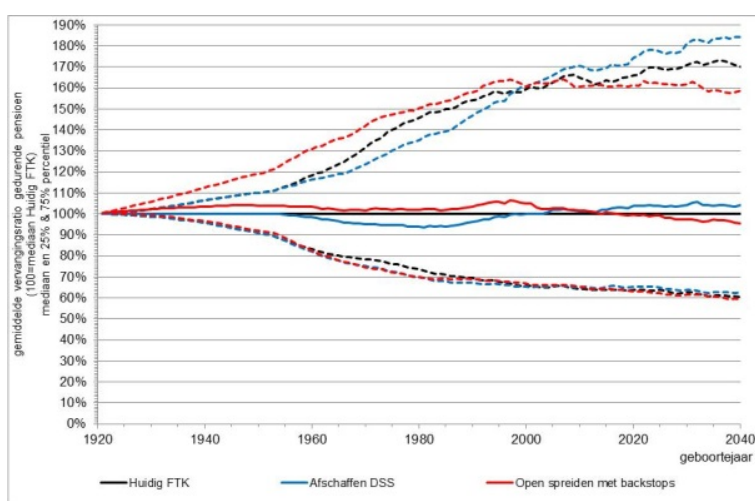
**Figuur 3.9** GroenGemiddeld fonds: generatie-effecten bij dubbele transitie



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijke netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

De figuur laat zien dat de generatie-effecten van de dubbele transitie voor dit GroenGemiddelde fonds sterk vergelijkbaar zijn met die van het standaardfonds. Doordat de leeftijdssamenstelling van het fonds geleidelijk verschuift van jong naar gemiddeld, zijn de negatieve generatie-effecten iets meer geconcentreerd bij de jongere cohorten. Een verklaring hiervoor is dat de cohorten geboren rond het jaar 2000 bij een doorsneesystematiek binnen dit fonds 'impliciete' subsidie moeten geven aan een relatief klein cohort ouderen. Dat is relatief gunstig voor hen, omdat in elk jaar de totale toegezegde uitkeringsrechten actuariel moeten passen bij de totaal betaalde premies. Bij voortzetting van het huidige contract krijgen zij op latere leeftijd zelf subsidie als de oudere en jongere cohorten een gelijkere omvang hebben. Ze betalen dan dus relatief minder subsidie als zij jong zijn, dan ze ontvangen als ze ouder zijn. Door afschaffen van de doorsneesystematiek loopt het cohort geboren rond het jaar 2000 dit voordeel mis en dat resulteert in negatieve netto-profijteffecten.

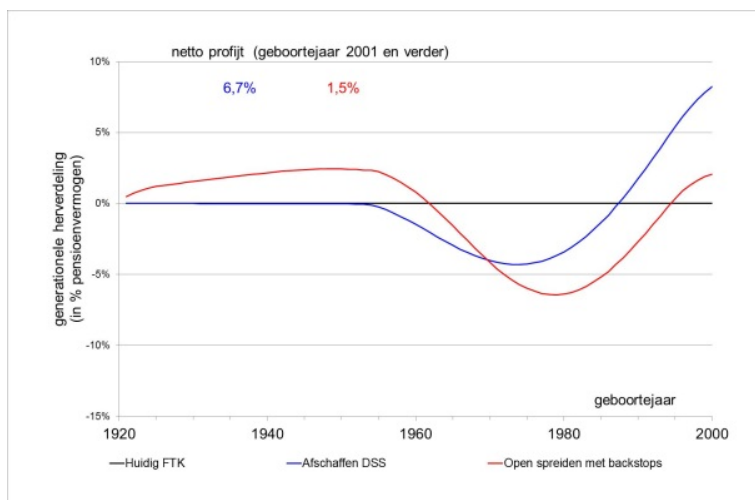
**Figuur 3.10 GroenGemiddeld fonds: index mediane vervangingsratio's, mediaan, 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentielen**



Het bovenstaande plaatje laat qua vervangingsratio's een vergelijkbaar beeld zien als bij het standaardfonds. De figuur laat zien dat de onzekerheid aanzienlijk is.

Onderstaande figuren geven de generatie-effecten (netto profijt) en mediane vervangingsratio's weer van de dubbele transitie bij een GrijsSluitend fonds. De grafieken van de kans op korten, de mate van korten en de dekkingsgraden staan in bijlage B.

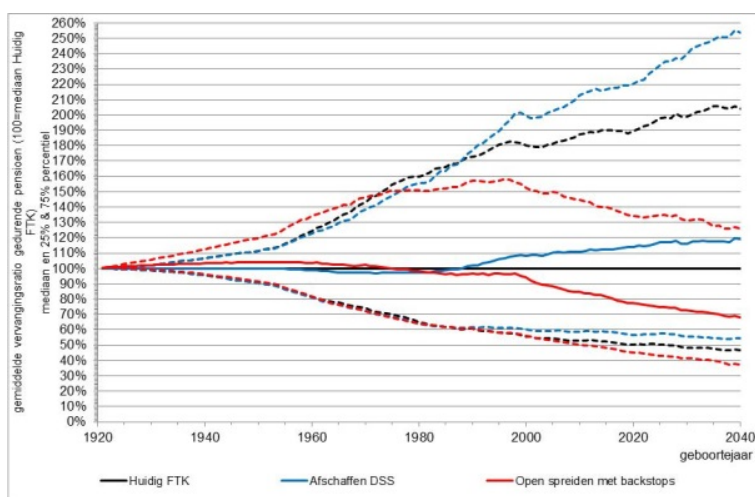
**Figuur 3.11 GrijsSluitend fonds: generatie-effecten bij dubbele transitie**



Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijk netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

Deze figuur geeft een duidelijk ander beeld van de generatie-effecten dan het standaardfonds. De samenstelling is dan ook duidelijk anders. Cohorten geboren vanaf omstreeks 1990 profiteren van de afschaffing van de doorsneesystematiek ('Afschaffen DSS'). Zij hadden immers in het FTK (impliciete) subsidie moeten geven aan een groot cohort ouderen terwijl ze zelf subsidie hadden gekregen van een klein cohort jongeren. Dit nadeel hebben zij niet meer bij het afschaffen van de doorsneesystematiek. De effecten van de 'dubbele transitie' naar het voorgestelde nieuwe contract lijken weer veel op die in het standaardfonds. Doordat er in dit contract eerder geïndexeerd wordt, leidt dit tot voordelen van gepensioneerden. De generaties daarna gaan er daarom ten opzichte van 'Afschaffen DSS' wat op achteruit. Bij de dubbele transitie kennen de cohorten vanaf het jaar 1995 een positief netto profijt.

**Figuur 3.12 GrijsSluitend fonds: index mediane vervangingsratio's, mediaan, 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentielen**



Bovenstaande figuur geeft op hoofdlijnen eenzelfde beeld van de vervangingsratio's als bij het standaard fonds. Cohorten geboren na 2000 gaan er in de mediane vervangingsratio op achteruit door de dubbele transitie. In het FTK hadden zij geprofiteerd van de grotere buffers. Doordat in het 'Open spreiden contract' eerder geïndexeerd wordt, is dit vermogen niet meer beschikbaar voor latere cohorten. Zij gaan er dus gemeten in (mediane) vervangingsratio op achteruit.

## 4 Premieovereenkomsten

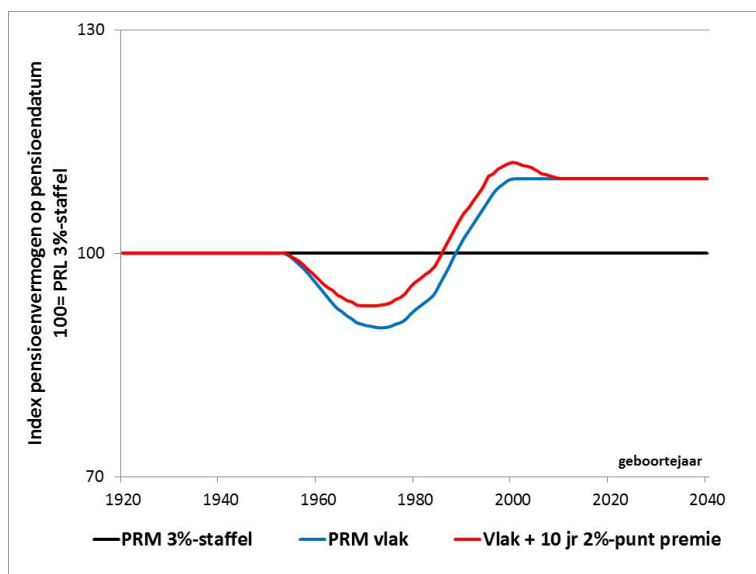
Bij premieovereenkomsten bouwen deelnemers een individueel vermogen op. Dit hoofdstuk illustreert globaal de effecten op het *opgebouwde pensioenvermogen* van de overstap van een premieovereenkomst met een progressieve staffel (in leeftijd oplopende premie) naar een premieovereenkomst met een vlakke staffel (eenzelfde premie in procenten van de pensioengrondslag). In tegenstelling tot de resultaten voor de uitkeringsovereenkomsten in de voorgaande hoofdstukken zijn de voorlopige resultaten in dit hoofdstuk omwille van de tijd niet berekend met het stochastische ALM- model van het CPB met verschillende scenario's voor de toekomst. De resultaten zijn gebaseerd op basis van een (sterk) vereenvoudigde analyse. Hierbij is bijvoorbeeld geen gebruik gemaakt van de scenarioset, waardoor er onder andere geen spreiding van de resultaten getoond kan worden. De resultaten zijn met name gevoelig voor veronderstelde aandelenrendementen. Latere berekeningen moeten beter zicht geven op de effecten.

Figuur 4.1 geeft een globale indicatie van de effecten op het op te bouwen individuele pensioenvermogen van de overgang van een premieovereenkomst met 3%-staffel naar een zogeheten 'vlakke' premie. Alle deelnemers betalen dan eenzelfde premie uitgedrukt als percentage van hun pensioengrondslag. De progressieve staffel loopt in onze berekeningen op van ongeveer 7% van de pensioengrondslag op 20-jarige leeftijd tot bijna 30% vlak voor pensionering. De daarmee corresponderende vlakke premie - bij even grote cohorten in het gekozen basisjaar 2020 - is ongeveer 16,5%.

In onderstaande figuur wordt de premieovereenkomst met 3%-staffel vergeleken met de volgende regelingen:

1. Premieovereenkomst met een leeftijdsafhankelijke premie ('PRM vlak')
2. Premieovereenkomst vlak met generieke 2%-punt extra premie-inleg per jaar gedurende tien jaar door alle deelnemers ('Vlak+ tien jaar 2%-punt premie').

**Figuur 4.1 Premieovereenkomst – overgang van 3%-staffel naar vlakke premie: globale indicatie van effecten op pensioenvermogen op pensioendatum**



Toelichting: dit plaatje geeft een globale indicatie van het effect op pensioenvermogen en is daarmee een indicatie voor de vervangingsratio. Het geeft géén generatie-effecten (netto profijt) weer.

Figuur 4.1 laat zien dat door de vlakke premie-inleg ('PRM vlak') nieuwe cohorten erop vooruit gaan. De totale premie-inleg over de levensloop daalt bij de gekozen uitgangspunten. Bij de genoemde vlakke staffel in combinatie met de veronderstelde loonstijging legt een deelnemer op hogere leeftijd (waarbij het gemiddelde loon hoger is) namelijk procentueel minder premie in dan bij een progressieve staffel. De inleg bij een vlakke premie vindt gemiddeld wel op jongere leeftijd plaats. Hierdoor kan deze langer renderen. Nieuwe cohorten kunnen hierdoor een hoger pensioenvermogen verwachten, of kunnen, indien de pensioenambitie gelijk wordt gehouden, met minder premie af. De generatie geboren rond het jaar 1975 kent door de tussentijdse overgang op een vlakke premie een pensioenvermogen dat naar verwachting – bij de gehanteerde aannamen<sup>20</sup> – ongeveer 10 procent lager is. Dit is het gevolg van het feit dat ze door de tussentijdse overgang op een vlakke premie op latere leeftijd minder premie inleggen, zodat hun pensioen naar verwachting lager zal zijn.

Dit effect op het pensioenvermogen kan worden beperkt door aanvullende maatregelen. In de figuur is één maatregel weergegeven, waarbij alle deelnemers generiek 2%-punt extra premie inleggen gedurende tien jaar. Dit heeft een merkbaar verhogend effect op het pensioenvermogen.

Eventuele herverdelingseffecten tussen generaties van een overgang van een progressieve staffel naar een vlakke staffel hangen af van de mate waarin een hogere of lagere premie-inleg voor de individuele werknemer gevolgen heeft voor zijn bruto (en netto) loonsom. Dit wordt bepaald in een samenspel tussen werkgevers en werknemers. Naast regelgeving en cao-afspraken bepalen aanvullende onderhandelingen tussen werkgever(s) en werknemer(s) deze uitkomst. Bosch et al. (2019) vonden dat een relatief groot deel van premieverhogingen wordt gedragen door de werkgevers, in elk geval op de korte en middellange termijn. De voorliggende notitie is niet bedoeld om een inschatting te maken van de wijze waarop dit in de praktijk vorm zou krijgen. In onze berekeningen gaan wij uit van een totale premie en maken wij geen onderscheid tussen het werkgevers- en werknemersdeel.

Er zijn meerdere andere overgangsmatregelen bij premieovereenkomsten denkbaar. Ook moet bedacht worden dat de overgangseffecten afhangen van de gekozen staffel bij de overgang naar een vlakke premie. Naarmate de gekozen discontovoet voor de staffel lager is (bijvoorbeeld 1,5% i.p.v. 3%), is de progressieve staffel relatief vlakker en zijn de overgangseffecten naar een geheel vlakke premie beperkter. Een lagere discontovoet heeft uiteraard wel een verhogend effect op de premie en daarmee op mogelijke herverdelingseffecten.

---

<sup>20</sup> Gerekend is met een (meetkundige) jaarlijkse loonstijging van 1,8%, een rendement op obligaties van (generiek) 1,4% en een aandelenrendement van 6,1%.



# Referenties

ABP, 2018, Actuariële en bedrijfstechnische nota Stichting Pensioenfonds ABP 2018, 28 juni 2018.

Bosch, N., van Ewijk, C., Micevska Scharf M. en Muns, S., 2019, The Incidence of Pension Contributions: What matters: marginal or average rates?, CPB Discussion paper, Den Haag.

CPB, 2017, Overgangseffecten bij afschaffing doorsneesystematiek, CPB Notitie 21 juni 2017, Den Haag.

Dillingh, R., D. Lanser en M. Lever, 2018, Effecten van afschaffing van de doorsneesystematiek en de gelijktijdige overgang naar een nieuw pensioencontract CPB Notitie 29 november 2018, Den Haag.

Draper, N., 2014, A financial market model for the Netherlands, CPB Background Document, Den Haag.

Michielsen, T.O., 2015, Asset liability management model for pension analyses, CPB Background Document.

Muns, S., 2015, A financial market model for the Netherlands: A methodological refinement, CPB Background Document, Den Haag.

Lever, M. en S. Muns, 2017, Effecten afschaffing doorsneesystematiek: een ALM-analyse. CPB Achtergronddocument 21 juni 2017, Den Haag.

PFZW, 2018, Actuariële en Bedrijfstechnische Nota 2019, Pensioenfonds Zorg & Welzijn, 20 december 2018, Zeist.

# Bijlage A: CPB ALM-model, scenario'set en standaardfonds

Een beschrijving van het ALM-pensioenmodel van het CPB kan worden gevonden in Michielsen (2015).<sup>21</sup>

De deelnemers van het generieke pensioenfonds in het CPB-pensioenmodel zijn gebaseerd op de gemiddelde Nederlandse bevolking, gebruikmakend van CBS-bevolkingsprognose. We gaan uit van een gemiddelde arbeidsparticipatie en gemiddelde loonprofielen, wederom gebaseerd op CBS-gegevens. Zie Lever en Muns (2017, pagina's 5 en 6) voor nadere toelichting op deze keuzes.<sup>22</sup> Dit pensioenfonds duiden we aan als 'standaard fonds'. De berekeningen hebben alleen betrekking op een ouderdomspensioen.

We werken met een scenario'set. Deze set is gegenereerd met het zogeheten KNW-model. We rekenen in deze notitie met de KNW(1,5%) scenario'set. Dit is een set met een stationaire langetermijnrente (honderd jaar) van 1,5%. Een beschrijving van deze set kan worden gevonden in tabel B.1 van Dillingh et al (2018).<sup>23</sup> In Dillingh et al. (2018) zijn ook de transitie-effecten bij het hanteren van een andere scenario'set onderzocht. Er is gerekend met een nominale rentetermijnstructuur zonder UFR (Ultimate Forward Rate).

---

<sup>21</sup> Zie [link](#).

<sup>22</sup> Zie [link](#).

<sup>23</sup> Zie [link](#).

# Bijlage B: GroenGemiddeld en GrijsSluitend fonds

Naast een standaardfonds (zie bijlage A) rekenen we ook met twee alternatieve fondsen. Een GroenGemiddeld (GroenGem) fonds en een GrijsSluitend (GrijsSluit) fonds.

**Tabel B.1 Samenstelling GroenGemiddeld en GrijsSluitend fonds**

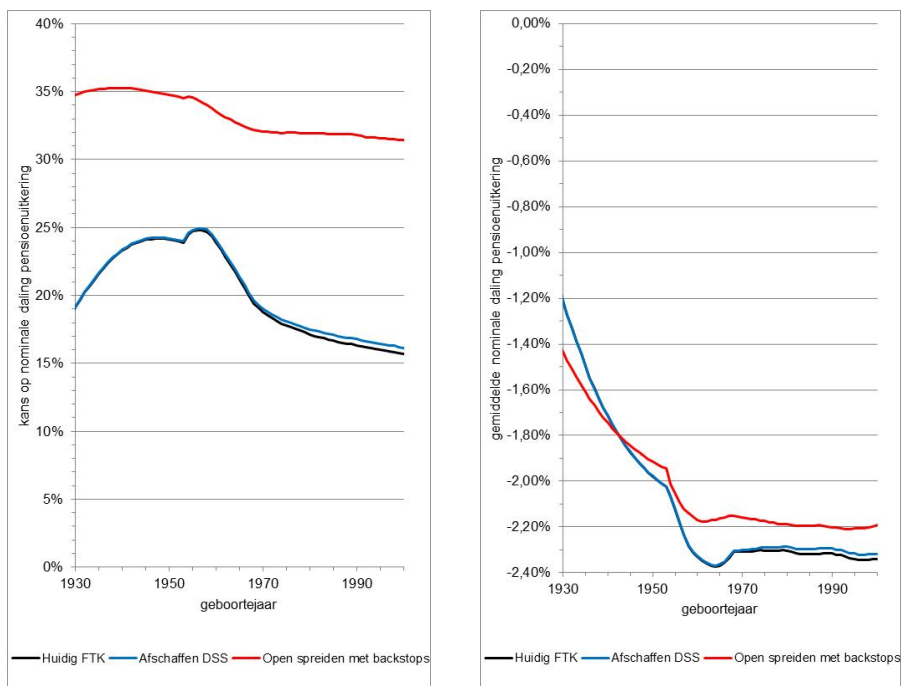
Startjaar bevolking pensioenfondsen	2015
Ongewijzigde instroom pensioenfonds vanaf	2060
Leeftijd jongste	20
Leeftijd oudste	99
Fractie jongsten in GroenGemiddeld fonds in startjaar	0,57
Fractie oudsten in GroenGemiddeld fonds in startjaar	0,1
Fractie jongsten in GrijsSluitend fonds in startjaar	0,1
Fractie oudsten in GrijsSluitend fonds in startjaar	0,57

Het GroenGemiddelde fonds bevat in het jaar 2015 57% van de 20-jarigen en 10% van de 99-jarigen van het standaardfonds. De instroom van 20-jarigen stijgt over de jaren tot 67% in 2060 en blijft vanaf dan stabiel. Dit initieel groene fonds wordt op termijn dus gemiddeld van samenstelling. Vandaar de gekozen naam.

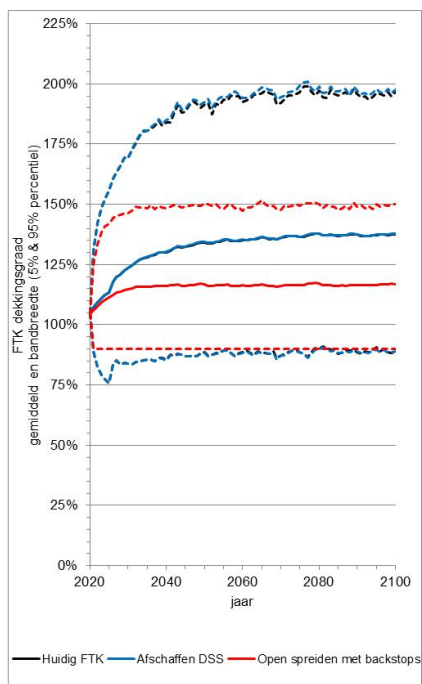
In het GrijsSluitend fonds bevat in het jaar 2015 10% van de 20-jarigen en 57% van de 99-jarigen van het standaard fonds. Het aandeel van de 20-jarigen dat in het grijze fonds instroomt, daalt over de jaren tot 0% in 2060. Het fonds 'sluit' dan dus. De deelnemers die in 2060 instromen, overlijden uiterlijk in 2139.

Alle fondsen kennen alleen werkenden en gepensioneerden en kennen dus geen slapers. De bevolkingssamenstelling is gebaseerd op gegevens van het CBS. Deze cijfers zijn gestileerd om de verwerking in het CPB-ALM-model te vereenvoudigen. Deze gestileerde bevolking bestaat uit personen in de leeftijdscategorie 0 tot en met 99 jaar, waarbij elk geboortejaar wordt vertegenwoordigd door één 'representatieve agent' (lees: een 'gemiddeld' of 'bepaald' persoon). Ieder jaar wordt er een nieuw cohort geboren. De sterfte in ieder jaar is gebaseerd op sterftekansen van het CBS. Er worden carrièreprofielen gebruikt voor arbeidsparticipatie, gewerkte uren en lonen. Het CBS geeft bevolkingsprognoses tot en met 2060. Deze zijn door het CPB na 2060 geëxtrapoleerd.

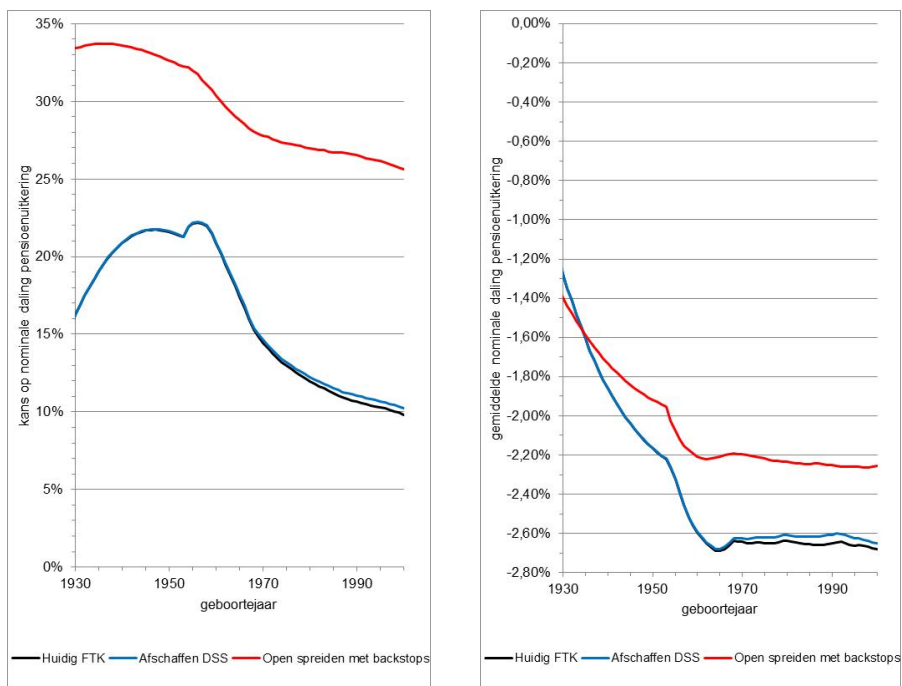
**Figuur B.1 GroenGemiddeld: kans op korten (links) en mate van korten (rechts)**



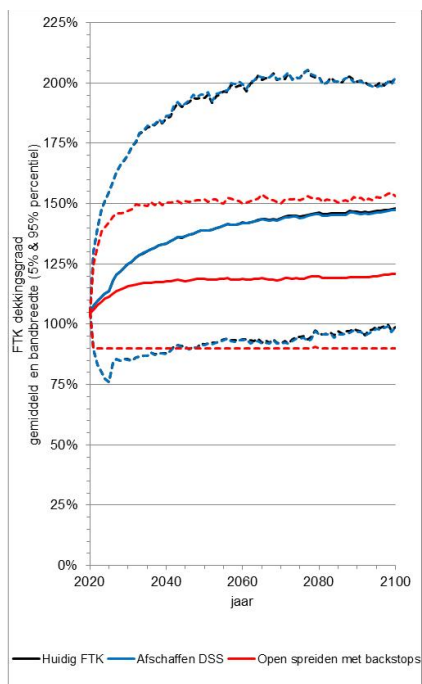
**Figuur B.2 GroenGemiddeld: dekkingsgraden bij dubbele transitie**



**Figuur B.3 Grijsluitend: kans op korten (links) en mate van korten (rechts)**



**Figuur B.4 Grijsluitend: dekingsgraden bij dubbele transitie**

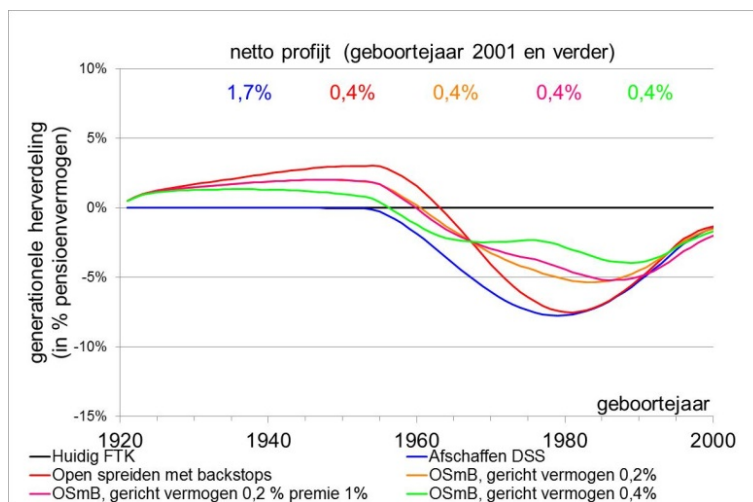


# Bijlage C: Aanvullende compensatiemaatregelen van FTK naar een mogelijk nieuw contract

In aanvulling op paragraaf 3.2 worden in deze bijlage de transitie-effecten weergegeven van het huidige FTK-contract ('Huidig FTK') naar:

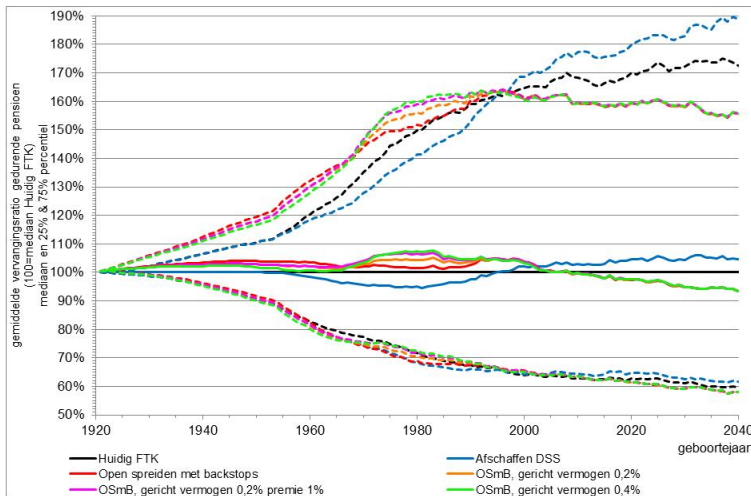
1. FTK-contract met alleen afschaffen DSS ('Afschaffen DSS')
2. Het voorgestelde nieuwe contract ('Open spreiden met backstops').
3. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen: gedurende tien jaar 0,2%-punt uit het vermogen per jaar inzetten voor extra pensioenrechten voor 30-65 jarigen. De hoogste compensatie is voor 45-50 jarigen, lineair aflopend naar nul voor 30- en 65-jarigen ('OSmB, gericht vermogen 0,2%').
4. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen én premie: gedurende tien jaar 0,2%-punt uit het vermogen én 1%-punt extra premie-inleg per jaar. De gerichte compensatie geschiedt op de bovenbeschreven wijze ('OSmB, gericht vermogen 0,2% & premie 1%').
5. Het voorgestelde nieuwe contract, met gerichte compensatie uit vermogen: gedurende tien jaar 0,4%-punt uit het vermogen per jaar. De gerichte compensatie geschiedt op de bovenbeschreven wijze ('OSmB, gericht vermogen 0,4%').

**Figuur C.1** Generatie-effecten bij dubbele transitie (in % pensioenvermogen)

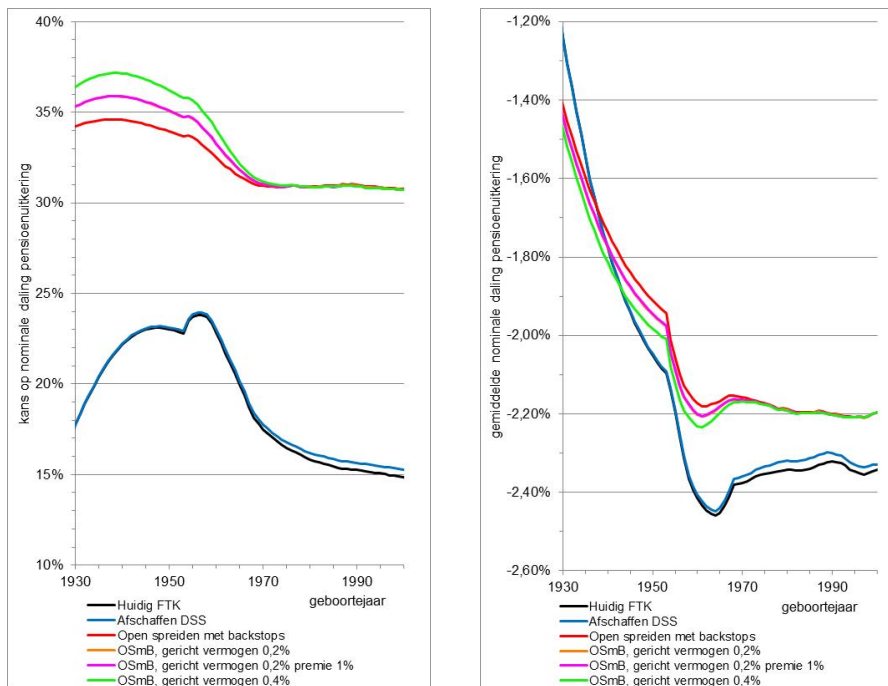


Uitleg: de gekleurde cijfers geven per variant het gezamenlijke netto profijt weer voor cohorten geboren vanaf het jaar 2001.

Figuur C.2 Index vervangingsratio's tijdens pensioenperiode, mediaan, 25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel.



Figuur C.3 Kans op korten (links) en mate van korten (rechts)



Figuur C.4 Dekkingsgraden bij de verschillende varianten.

