

# Evaluatie uniforme rekenmethodiek

In opdracht van het ministerie van  
Sociale Zaken en Werkgelegenheid

*Eindrapport*

28 juni 2021





# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk I . Samenvatting .....</b>	<b>1</b>
<b>Hoofdstuk II . Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1. <i>Het onderzoek</i> .....	5
2. <i>Doel van het onderzoek</i> .....	5
3. <i>Onderzoeksmethodieken</i> .....	6
4. <i>Opzet van het rapport</i> .....	6
<b>Hoofdstuk III . Onderzoek .....</b>	<b>7</b>
1. <i>Beschrijving uniforme rekenmethodieken</i> .....	7
2. <i>Uitvoeringspraktijk</i> .....	10
3. <i>Nauwkeurigheid</i> .....	12
4. <i>Uitvoeringstechnische implicaties</i> .....	28
5. <i>Inconsistenties in de methodiek</i> .....	31
6. <i>Deelnemerservaringen</i> .....	32
<b>Hoofdstuk IV . Bijlagen .....</b>	<b>34</b>
<i>Bijlage A – Overzicht van onze gesprekspartners</i> .....	34
<i>Bijlage B – Vragenlijst onderzoek doelgroep</i> .....	35
<i>Bijlage C – Resultaten onderzoek doelgroep</i> .....	36
<i>Bijlage D – Relevante teksten wet- en regelgeving</i> .....	37
<i>Bijlage E – Bibliografie</i> .....	45
<i>Bijlage F – Begeleidingscommissie</i> .....	46
<i>Bijlage G – Onderzoekers</i> .....	47



# Hoofdstuk I. Samenvatting

De uniforme rekenmethodieken hebben sinds hun invoering in 2015 steeds breder toepassing gekregen, en meer nog geldt dat voor de scenariosets die in die uniforme rekenmethodieken worden gebruikt. Waar in eerste instantie het doel van de uniforme rekenmethodieken is geweest om deelnemers op eenduidige wijze inzicht te verschaffen in het risico en de koopkracht van hun toekomstig pensioen via het UPO en MPO, worden de methodieken in toenemende mate ook voor andere communicatie-uitingen zoals in planners gebruikt, maar bijvoorbeeld ook voor offertes, offertevergelijkingen en vergelijkingen van regelingen in arbeidsvoorwaardelijke context.

Gesproken zou kunnen worden van mission creep: de steeds ruimere toepassing van de rekenmethodieken is te beschouwen als een succes ervan; kennelijk voorzien ze in een brede behoefte, maar tegelijkertijd is die ruimere, bovenwettelijke toepassing een probleem: de rekenmethodieken (en de daarbij toegepaste scenariosets) zijn niet voor deze toepassingen ontwikkeld, en zijn er ook niet per se voor geschikt. Een risico daarvan is bijvoorbeeld dat op basis van de rekenmethodieken en scenariosets beslissingen worden genomen aangaande het risicoprofiel, zoals het niveau van de renteafdekking.

Belangrijke vragen in dit onderzoek handelen over een afweging tussen verhoging van de nauwkeurigheid enerzijds en vergroting van de uitvoeringslasten anderzijds. Die afweging kan, en behoort naar onze mening, per toepassing te worden gemaakt. In het bijzonder bepaalt het doel van de toepassing de wenselijke mate van nauwkeurigheid. Als het doel is om deelnemers inzicht te verschaffen in de mate van onzekerheid, dan vereist dat wellicht een minder hoge nauwkeurigheid dan als een risicohouding wordt getoetst, een offerte wordt verstrekt, een regeling wordt vergeleken of (en in het bijzonder) wanneer een compensatie wordt bepaald.

Omdat het zelfde middel voor al die doelen wordt, of kan worden ingezet, is de vraag of de nauwkeurigheid die van dat middel wordt geëist voor alle toepassingen gelijk wordt gesteld, of dat daaraan per toepassing en afhankelijk van het doel ervan invulling wordt gegeven. Voor wettelijke toepassingen is dat een vraag aan de wetgever, voor bovenwettelijke bijvoorbeeld aan de pensioenuitvoerder, maar de omgeving die de wetgever creëert is daarbij wel mede bepalend. Een bijkomstigheid van een verschillende invulling per toepassing is dat er verschillen kunnen ontstaan tussen de uitkomsten in verschillende toepassingen.

## **Uitbreiding aantal scenario's en verhoging actualiseringsfrequentie**

In de gesprekken die wij hebben gevoerd is de uitbreiding naar 10.000 scenario's bijna zonder uitzondering het belangrijkste thema geweest. Het mag onbetwist heten dat de nauwkeurigheid door die uitbreiding in enige mate wordt vergroot. De meeste partijen zien echter in die vergrote nauwkeurigheid niet of nauwelijks meerwaarde gegeven de communicatieve doelstellingen van de uniforme rekenmethodieken in de wettelijke toepassingen ervan. De vergroting van de nauwkeurigheid door de uitbreiding van de scenariosets dient daarbij in de context te worden geplaatst van een veelheid van schattingsaspecten die onderdeel zijn van, toegestaan zijn bij en/of in de praktijk worden toegepast bij de rekenmethodieken. Enkele daarvan hebben aanzienlijk grotere invloed dan de uitbreiding naar 10.000 scenario's, en zeker in gezamenlijkheid is dat het geval. In de illustratie op de volgende pagina hebben wij van bestaande onnauwkeurigheden de ordegrrootte weergegeven. Het bestaan van deze onnauwkeurigheden kan reden zijn om de nauwkeurigheid te verbeteren door het aantal scenario's te vergroten, om zo verdere stapeling van onnauwkeurigheden te voorkomen. Aan de andere kant kan ook gesteld worden dat het weinig consequent is om de nauwkeurigheid te vergroten door het aantal scenario's uit te breiden, als tegelijkertijd andere



onnauwkeurigheden die van grotere invloed zijn wel acceptabel worden geacht. Mogelijk heeft het wegnemen of beperken van andere onnauwkeurigheden meer invloed en/of minder grote uitvoeringstechnische implicaties.



*Illustratie 1* – In deze illustratie is voor de bestaande onnauwkeurigheden die wij in het rapport beschrijven indicatief weergegeven wat de ordegrrootte kan zijn. Bovenaan is voor de vergroting van het aantal scenario's van 2.000 naar 10.000 en de verhoging van de actualiseringsfrequentie weergegeven welke vergroting van de nauwkeurigheid daarmee gerealiseerd kan worden.

Ter zijde kan daarbij nog worden opgemerkt dat DNB zowel de stabiliteit als de nauwkeurigheid van de scenariosets al heeft vergroot (de stabiliteit door in de sets van 2.000 scenario's de random seed te fixeren en de nauwkeurigheid door antithetische, dat wil zeggen gespiegelde trekkingen toe te passen). Met name op de mediaanuitkomsten is de invloed daarvan groter dan die van het uitbreiden naar 10.000 scenario's.

Vergroting van de nauwkeurigheid door een verhoging van de actualiseringsfrequentie kan een aanzienlijk groter effect hebben dan de uitbreiding naar 10.000 scenario's. Met name in kwartalen

waarin relatief grote schommelingen optreden in financiële markten is dat het geval. In algemene zin geldt dat sterker voor premieovereenkomsten dan voor uitkeringsovereenkomsten, en binnen de groep uitkeringsovereenkomsten meer naar mate er meer sprake is van voorwaardelijkheden in de toezegging. Anders gezegd is voor gesloten verzekerde contracten zonder voorwaardelijkheden nauwelijks sprake van verbetering van de nauwkeurigheid door de berekeningen eens per kwartaal uit te voeren in plaats van eens per jaar.

Voor de uitbreiding naar 10.000 scenario's en de verhoging van de actualiseringsfrequentie gelden tijdelijke tegemoetkomingen om de sector in de gelegenheid te stellen voorbereidende maatregelen te treffen. Veel uitvoerders zien zich door die beide ontwikkelingen, maar nog des te meer door de combinatie van beide, voor aanzienlijke uitdagingen geplaatst. Het gaat daarbij zowel om de eenmalige investeringen die dit zal vergen als om de toekomstige en permanente uitvoering ervan.

Grosso modo heeft het er alle schijn van dat verhoging van de actualiseringsfrequentie de grootste uitvoeringsimplicaties zal hebben waar de meerwaarde het kleinst is, namelijk in de verzekerde uitkeringsovereenkomsten – met name dat deel ervan waar voorwaardelijkheden geen rol spelen. Ook voor pensioenfondsen zullen de kosten aanzienlijk zijn, en zal daarnaast een invulling moeten worden gevonden voor de verhoging van de frequentie van de uitvoering van haalbaarheidstoetsen die past binnen de tijdslijnen maar ook zodanig is dat de winst aan nauwkeurigheid daarin niet (goeddeels) verloren gaat. Momenteel is de totale doorlooptijd van de haalbaarheidstoets tot aan indiening ervan zes maanden; dat zal zeer aanzienlijk moeten worden ingekort om tot een kwartaalactualisering in MPO te kunnen komen, uitgaande van de actualisering binnen vier maanden zoals nu reglementair bepaald.

	10.000 scenario's	Elk kwartaal	Meest actuele set
DB fondsen	Voor HBT te overzien, voor URM verdere belasting van bestaande systemen	Verdere belasting bestaande systemen, HBT niet of nauwelijks tijdig haalbaar in huidige vorm	Verdere belasting bestaande systemen, HBT niet of nauwelijks tijdig haalbaar in huidige vorm
DC	Doorgaans te overzien	Doorgaans te overzien	Doorgaans te overzien
DB verzekeraars	Verstrekkende gevolgen en flinke toename uitvoeringskosten	Verstrekkende gevolgen en flinke toename uitvoeringskosten	Verstrekkende gevolgen en flinke toename uitvoeringskosten

*Tabel 1 – Deze tabel vat de uitvoeringstechnische gevolgen voor verschillende regelingstypen samen voor waar het de wettelijke toepassingen betreft, waarbij dient te worden aangetekend dat de gevolgen ook per onderscheiden regelingstype zeer kan verschillen – afhankelijk van onder meer de complexiteit van de regeling, maar vooral van de bestaande IT-omgeving en software. Bij combinatie van verruiming van het aantal scenario's en verhoging van de actualiseringsfrequentie nemen de uitvoeringstechnische gevolgen nog aanzienlijk toe. Voor bovenwettelijke toepassingen heeft verruiming van het aantal scenario's daarnaast belangrijke gevolgen voor de wachttijden in planners, die het gebruik naar verwachting negatief zullen beïnvloeden.*

### **Uitvoeringspraktijk methodieken**

De regelgeving onderscheidt drie varianten van de uniforme rekenmethodiek: de generieke methode, URM1 en URM2. De laatste twee zijn te beschouwen als benaderingsmethodieken van de eerste. Voor verzekerde uitkeringsovereenkomsten wordt overal URM1 gebruikt, voor premieovereenkomsten per definitie de generieke methode. Onze uitvraag onder pensioenfondsen heeft met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid uitgewezen dat geen enkel fonds URM2 gebruikt. Een ruime meerderheid (afgaande op de respons bijna 70%) van de fondsen gebruikt de generieke methode, de

rest gebruikt URM1 of een verfijnde variant daarvan. Gewogen naar het aantal deelnemers ligt dat percentage circa 5% lager. Keuzes van de uitvoeringsorganisatie (ofwel de softwareleverancier) zijn vaak bepalend geweest voor de keuzes die fondsen hebben gemaakt.

### **Inconsistenties in de rekenmethodieken**

Inconsistenties in de rekenmethodieken zijn nauwelijks aan het licht gekomen. Twee voorbeelden die wel zijn genoemd in onze gesprekken zijn de omgang met opbouwkortingen in URM1, en de omgang met nominale scenariobedragen in de UPO's (overigens geen onderdeel van de wetsteksten zelf). De eerste inconsistentie is te verhelpen door een beperkte ingreep in de rekenvoorschriften voor URM1 (al moeten fondsen zich los daarvan ten eerste de vraag stellen of URM1 wel passend is in geval van een regeling met aanzienlijke kans op opbouwkortingen, en ten tweede of die kans op opbouwkortingen in redelijke verhouding staat tot de definitie als uitkeringsovereenkomst), namelijk door voor de nieuwe opbouw apart de scenario's te bepalen waarin direct rekening wordt gehouden met het gecombineerde effect van de aanpassing van de opbouw en de koopkrachtbestendigheid. De tweede genoemde inconsistentie is op te lossen door de ontwikkeling van het pensioengevend salaris voor de bepaling van die bedragen niet op nul te stellen, zoals nu wel gebeurt.

### **Deelnemerservaringen**

Op de evaluatie waarvan dit rapport de weerslag vormt volgt nog een tweede evaluatieonderzoek, dat specifiek betrekking zal hebben op de communicatieve aspecten van de rekenmethodieken. Daarop vooruitlopend hebben wij op verzoek van het ministerie navraag gedaan over eerste indrukken, die een basis kunnen vormen voor de onderzoeksvragen van dat tweede onderzoek.

Onze gesprekspartners hebben, met uitzondering van het pensioenregister (maar ook daar niet in grote aantallen), nog weinig deelnemersreacties op de scenariobedragen en de navigatiemetafoor vernomen. Zij verwachten dat daar dit jaar verandering in komt, als veel deelnemers voor de tweede keer met de bedragen (die aanzienlijk zullen zijn gewijzigd, in belangrijke mate door de veranderde scenarioset) worden geconfronteerd. In meerdere gesprekken kwam aan de orde dat de scenariobedragen voor hele jonge deelnemers, vanwege de grote bandbreedtes die voor hen zullen gelden, mogelijk niet het juiste perspectief bieden. Ook werd gesteld dat de navigatiemetafoor ten onrechte de indruk zou kunnen wekken dat het risico afneemt en zelfs verdwijnt als de pensioenleeftijd nadert. Daarmee wordt geen recht gedaan aan de onzekerheid en het koopkrachtbehoud voorbij de pensioenleeftijd. Door het pensioenakkoord, waarin variabele uitkeringen de hoofdregel worden, zou dat weleens des te belangrijker kunnen worden. Het is wat ons betreft dan ook te overwegen de onzekerheid voorbij de pensioenleeftijd te betrekken in het beeld.



# Hoofdstuk II. Inleiding

## 1. Het onderzoek

Dit onderzoek handelt over de uniforme rekenmethodieken die pensioenuitvoerders moeten toepassen in wettelijk verplichte communicatie-uitingen. Sinds april 2018, en bij uitbreiding met de derde methodiek sinds november 2018, is de uniforme rekenmethodiek in de voorgeschreven vorm vastgelegd in wet- en regelgeving. Vanaf september 2019 zijn pensioenuitvoerders verplicht deze methodiek te gebruiken bij de vast te stellen scenariobedragen, zoals aan te leveren aan de Stichting Pensioenregister voor mijnpensioenoverzicht.nl (MPO). Vanaf 2020 geldt dat ook voor het Uniform Pensioenoverzicht (UPO). Daarmee is gevolg gegeven aan één van de zes hoofdelementen van de Wet Pensioencommunicatie die van kracht werd in 2015, namelijk om deelnemers inzicht te geven in koopkracht en onzekerheid van toekomstig pensioeninkomen. Een eerdere mijlpaal voordat die wet tot stand kwam was de notitie 'Cijfers voor pensioencommunicatie' uit 2013, opgesteld door een subwerkgroep van de werkgroep pensioencommunicatie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

In de toelichting bij de ministeriële regeling van november 2018 is een evaluatie van de drie invullingen van de uniforme rekenmethodiek toegezegd. Daarbij wordt specifiek het streven om vanaf 2022 uit te gaan van de meest recente scenarioset (die op kwartaalbasis door DNB wordt gepubliceerd) benoemd:

Gestreefd wordt om vanaf 2022 in de berekening van de pensioenbedragen gebruik te maken van de scenarioset, bedoeld in artikel 23b van het Besluit financieel toetsingskader pensioenfondsen, voor het kwartaal waarin de berekeningsdatum ligt. Afgesproken is om najaar 2020 een evaluatie uit te voeren van de generieke rekenmethode, rekenmethode 1 en rekenmethode 2, en het gebruik ervan. In de evaluatie zal aandacht worden gegeven aan de vraag of benoemd streven mogelijk is in de uitvoeringspraktijk ([Stcrt 2018, 63529](#)).

Dit onderzoek is de (verlate) invulling van deze toezegging. De evaluatie zal uiteindelijk bestaan uit twee delen: een nog te volgen evaluatie van de communicatieve aspecten van de uniforme rekenmethodiek, gepland voor einde 2021 of begin 2022, en dit onderzoek waarin de focus ligt op de uitvoeringstechnische en rekenkundige aspecten ervan.

Hoewel dat onderscheid, vanwege de sterke verwevenheid van beide onderwerpen, niet altijd helemaal scherp te maken is, is de uniforme scenarioset in deze evaluatie geen onderwerp van onderzoek. Evenmin heeft de evaluatie tot doel na te gaan of de uniforme rekenmethodiek aanpassing behoeft vanwege (de transitie naar) het nieuwe pensioenstelsel.

## 2. Doel van het onderzoek

De evaluatie heeft tot doel antwoord te geven op een vijftal vragen:

- welke keuze hebben uitvoerders gemaakt aangaande de rekenmethodiek, en op grond waarvan;
- is er sprake van inconsistente uitkomsten en zo ja, kunnen daar oplossingen voor aangeboden worden;
- wat zijn de gevolgen van het voorschrift dat in 2022 van kracht wordt om de meest recente scenarioset toe te passen, in plaats van die van hooguit drie kwartalen geleden;
- wat zijn de gevolgen als de scenariobedragen in plaats van elk jaar elk kwartaal moeten worden vastgesteld;
- wat zijn de gevolgen van het rekenen met 10.000 in plaats van 2.000 scenario's.

Voor de laatste drie vragen geldt dat hierbij (buiten dit onderzoek om) een afweging gemaakt moet worden tussen de invloed op de nauwkeurigheid van de uitkomsten enerzijds, en de uitvoeringstechnische implicaties anderzijds. Die afweging kan per toepassing van de rekenmethodieken, afhankelijk van de doelstelling van de betreffende toepassing, verschillen.

### 3. Onderzoeksmethodieken

Bij het onderzoek hebben wij verschillende onderzoeksmethoden toegepast.

#### a) Uitvraag bij pensioenuitvoerders

Om een representatief beeld te krijgen van de gehanteerde methodieken door verschillende pensioenuitvoerders hebben wij een uitvraag gedaan (zie bijlage B). Daarin hebben wij pensioenuitvoerders gevraagd welke methodieken worden toegepast en welke argumenten daarvoor zijn gebruikt.

#### b) Interviews met experts

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek vormden onze gesprekken met een diverse selectie partijen in het pensioenveld. Deze gesprekken van elk ongeveer anderhalf uur vonden plaats aan de hand van een leidraad die wij vooraf ter beschikking hebben gesteld aan onze gesprekspartners. Wij hebben in totaal gesproken met vijftien instanties. Daartoe behoren administrateurs van pensioenfondsen, PPI's, verzekeraars, adviseurs, softwareproviders, de beide toezichthouders (AFM en DNB) en de Stichting Pensioenregister. Een overzicht van alle partijen en personen waarmee wij hebben gesproken treft u aan in bijlage A.

#### c) Doorrekeningen

Ter bepaling van de nauwkeurigheid, maar ook ter illustratie van enkele effecten die wij in het rapport naar voren brengen, hebben wij doorrekeningen uitgevoerd in de verschillende rekenmethodieken. Het betreft overwegend projectieberekeningen, gegeven de voorgeschreven scenario's, voor maatmensen. Waar het maatmensen binnen pensioenfondsen betreft hebben wij ook de daarvoor benodigde haalbaarheidsdoorrekeningen uitgevoerd, gebaseerd op een modelfonds. Ter ondersteuning van onze rekenuitkomsten hebben wij ook gebruik gemaakt van rekenuitkomsten van andere instanties. Ook hebben wij enkele berekeningen uitgevoerd om geconstateerde inconsistenties, en de eventuele oplossingen daarvoor, toe te kunnen lichten.

### 4. Opzet van het rapport

Het onderzoek wordt beschreven in Hoofdstuk III van dit rapport. Daarin beschrijven wij eerst de uniforme rekenmethodiek die in regelgeving zijn opgenomen (*paragraaf 1*). Vervolgens schetsen wij een beeld van de huidige uitvoeringspraktijk. Daarbij gaan wij in op de keuzes die uitvoerders hebben gemaakt voor de toe te passen rekenmethodiek, en de toepassingen van de rekenmethodiek – enerzijds zoals in wetgeving opgenomen, en anderzijds zoals bovenwettelijk toegepast (*paragraaf 2*). De daaropvolgende twee paragrafen hebben betrekking op de afweging zoals toegelicht in paragraaf 2 van dit hoofdstuk; die tussen vergroting van de nauwkeurigheid (die met verhoging van het aantal scenario's, verhoging van de actualiseringsfrequentie en het voorschrift bij actualisering uit te gaan van recente scenario's kan worden gerealiseerd) aan de ene kant (*paragraaf 3*) en de uitvoeringstechnische implicaties daarvan anderzijds (*paragraaf 4*). Daarna gaan we in op enkele inconsistenties in de rekenvoorschriften die in de gesprekken naar voren zijn gekomen, als ook op mogelijke verbeteringen om deze te verhelpen (*paragraaf 5*), en schetsen we, vooruitlopend op de vervolgevaluatie die specifiek daarover zal handelen, wat eerste indrukken over deelnemerservaringen zoals die eveneens in die gesprekken ter sprake zijn gebracht (*paragraaf 6*).

# Hoofdstuk III. Onderzoek

## 1. Beschrijving uniforme rekenmethodieken

In deze paragraaf beschrijven wij eerst de uniforme rekenmethodieken zoals in regelgeving opgenomen, om vervolgens aan te geven voor welke regelingen deze toegepast kunnen worden.

Aan de totstandkoming van de uniforme rekenmethodiek zijn jaren van overleg en voorbereiding voorafgegaan. Uiteindelijk zijn drie methodieken in regelgeving opgenomen. In eerdere fase droegen deze de namen exacte methode, benaderingsmethode en vereenvoudigde methode (later de doorontwikkelde methode). Uiteindelijk zijn de formele benaming ervan de generieke methode (beschreven in Regeling Pensioenwet artikel 14c-e), URM1 (beschreven in Regeling Pensioenwet artikel 14f-g) en URM2 (beschreven in Regeling Pensioenwet artikel 14h-i).

Elk van de drie methoden wordt gebruikt om voor het Uniform Pensioenoverzicht (UPO) en voor mijnpensioenoverzicht.nl (MPO) voor elke deelnemer de scenariobedragen te bepalen voor een optimistisch, een verwacht en een pessimistisch scenario. Dat geldt verder ook voor andere wettelijk verplichte informatieverstrekking, zoals bij de keuze tussen een vastgestelde en variabele uitkering.

Onder het optimistische scenario wordt het 95<sup>e</sup> percentiel verstaan, onder het pessimistische scenario het 5<sup>e</sup> percentiel, en onder het verwachte scenario de mediaan.

In de generieke methode worden de scenariobedragen, zo stellen de wetsteksten, vastgesteld op basis van een “zo realistisch mogelijke” doorrekening van het pensioenbeleid. Daartoe worden in een uitkeringsovereenkomst voor alle door te rekenen scenario's in elk projectiejaar de aanpassingen van de rechten en aanspraken bepaald, als ook de eventuele aanpassingen van de pensioenopbouw als daar sprake van is. Uit de resulterende nominale pensioenbedragen worden de reële bedragen afgeleid door deze per scenario met de scenarioprijsinflatie te corrigeren. Per deelnemer worden vervolgens de bepalende percentielen vastgesteld.

Voor een premieovereenkomst worden per deelnemer de kapitalen in elk van de scenario's doorontwikkeld, inclusief de premies als daar sprake van is. Op de pensioendatum worden de kapitalen omgezet naar een levenslange uitkering op basis van de rentetermijnstructuur op die datum in het betreffende scenario. Evenals bij uitkeringsovereenkomst leidt dat tot nominale pensioenbedragen, waaruit reële bedragen worden afgeleid door deze per scenario te corrigeren met de scenarioprijsinflatie.

In URM1 worden per scenario cumulatieve koopkrachtfactoren bepaald. Deze volgen uit de aanpassingen van de rechten en uitkeringen in elk scenario, in combinatie met de prijsinflatie in dat zelfde jaar. Daarnaast wordt, als aanpassing van het opbouwpercentage een sturingsmiddel is, ook per projectiejaar in elk scenario een aanpassingsfactor voor de opbouw bepaald. Uit deze 2.000 (of 10.000) koopkrachtfactoren en aanpassingsfactoren worden drie rekenmethodescenario's afgeleid: een mediaan, een optimistisch en een pessimistisch scenario, elk bestaande uit twee getallen. Die getallen betreffen het 50<sup>e</sup>, 95<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> percentiel van de cumulatieve koopkrachtfactoren, en de aanpassingsfactoren in datzelfde scenario. Eventueel worden de rekenmethodescenario's per deelnemersgroep vastgesteld. Deze drie rekenmethodescenario's worden vervolgens voor elke deelnemer (van de betreffende groep, indien dat onderscheid wordt gemaakt) toegepast. Bij de URM1 worden per deelnemer dus drie scenario's doorgerekend, en niet 2.000 (of 10.000) zoals bij de generieke methode.

Pensioenfondsen gebruiken zowel voor de generieke methode als voor URM1 de uitkomsten van de haalbaarheidstoets.

In URM2, bij de totstandkoming van de regelgeving vanuit de uitvoeringspraktijk ontwikkeld, wordt een projectie gemaakt zonder dat gebruik wordt gemaakt van een haalbaarheidstoets. Daartoe wordt voor elk scenario een dekkingsgraadprojectie gemaakt, op basis waarvan voor elk scenario per projectiejaar de aanpassing van de uitkering of aanspraak wordt bepaald. Hieruit volgen, op soortgelijke wijze als waarop dat ook in URM1 gebeurt, de koopkrachtfactoren voor bestaande en nieuwe opbouw. Anders dan in URM1 worden in URM2 vervolgens, aan de hand van die koopkrachtfactoren per scenario, de drie relevante scenario's bepaald. De projectie in URM2 houdt anders dan URM1 en de generieke methode geen rekening met bestandsontwikkeling.

### **Premieovereenkomsten en uitkeringsovereenkomsten**

Voor premieovereenkomsten kan alleen de generieke methode worden toegepast. Voor uitkeringsovereenkomsten zijn alle drie de rekenmethodieken bruikbaar, maar dat geldt in de eerste plaats voor uitkeringsovereenkomsten uitgevoerd door pensioenfondsen. In de bijlage waarin de rekenregels voor URM2 uiteen worden gezet wordt gesproken van pensioenfondsen, en het formulier is voor de situatie van verzekerde uitkeringsovereenkomsten niet direct toepasbaar. URM1 en de generieke methode zijn wel eveneens bruikbaar voor verzekerde uitkeringsovereenkomsten. Zij zullen daarvoor geen gebruik maken van een haalbaarheidstoets (die immers alleen voor pensioenfondsen zijn voorgeschreven). De voorschriften bepalen dat voor verzekerde uitkeringsovereenkomsten in plaats daarvan dient te worden uitgegaan van een zo realistisch mogelijke projectieberekening, waarvoor dezelfde scenario'set moet worden toegepast.

### **Doelstellingen Wet Pensioencommunicatie**

In de Wet Pensioencommunicatie werd de communicatie in scenariobedragen aangekondigd. Het laatste van de zes hoofdelementen van deze wet wordt in de Memorie van Toelichting als volgt samengevat:

*Algemene risico's zijn voor een deelnemer moeilijk te begrijpen, omdat verreweg de meeste deelnemers onrealistisch optimistisch lijken te zijn en niet van onzekerheid houden. Daarom moeten pensioenrisico's persoonlijk worden gemaakt. Scenario's van het te bereiken pensioen kunnen helpen om de risico's inzichtelijk en persoonlijk relevant te maken. Via drie bedragen, gebaseerd op een optimistisch, verwacht en pessimistisch scenario krijgen deelnemers op het uitgebreide pensioenregister inzicht in de koopkracht en risico's van hun toekomstig pensioeninkomen. Deze bedragen zijn netto afgeronde bedragen die indicatief zijn. Een uniforme rekenmethodiek om tot deze scenario's te komen wordt vastgelegd in lagere regelgeving. (Kamerstukken 2013-2014, 34008 Nr. 3).*

Relevant voor deze evaluatie is verder dat de Memorie van Toelichting wijst op het belang van de vergelijkbaarheid van de wijze van berekening, ten behoeve van de optelbaarheid van de uitkomsten. Dat omdat de scenariobedragen voor deelnemers die bij meerdere pensioenuitvoerders pensioen hebben opgebouwd in MPO als totaalbedragen worden gepresenteerd.

Daarnaast wordt in de Memorie van Toelichting opgemerkt dat het van belang is dat gegevens vaker worden geactualiseerd dan destijds, in 2014, gangbaar was: "de pensioenuitvoerders zullen vaker de laatste gegevens aan het pensioenregister moeten sturen dan nu het geval is" (idem, p.10).

#### **d) De scenario'set**

De scenariobedragen in de uniforme rekenmethodieken moeten op grond van artikel 14a lid 1b van de Regeling Pensioenwet worden bepaald op basis van de scenario'set die DNB op kwartaalbasis publiceert, zoals bepaald in artikel 23b van het Besluit financieel toetsingskader. Die publicatie vindt plaats sinds einde 2014, toen de haalbaarheidstoets als onderdeel van de aanpassing van het financieel toetsingskader werd geïntroduceerd.

De scenarioset is gebaseerd op het model van Koijen, Nijman en Werker (2010). De Commissie Parameters 2014 onderbouwde het advies om die scenarioset toe te passen onder meer op een toetsing aan meer geavanceerde modellen en constateerde op fondsniveau verschillen van enkele procentpunten in de percentielen (Commissie Parameters 2014, pagina 66 e.v.). De scenarioset gaat uit van twee rendementscategorieën; vastrentende waarden en zakelijke waarden.

Pensioenuitvoerders moeten volgens een voorgeschreven stramien hun beleggingsbeleid vertalen (door middel van mapping) in deze twee categorieën.

Ten minste eens in de vijf jaar worden de parameters, op grond van artikel 144 van de Pensioenwet, door een commissie bestaande uit onafhankelijke leden getoetst. Advies van de Commissie Parameters in 2019 heeft geleid tot herijking van de scenarioset in diverse opzichten, maar ook tot het advies om het aantal scenario's uit te breiden van 2.000 naar 10.000. De Commissie uit 2014 had ook onderzoek gedaan naar het aantal scenario's en noteerde dat uitbreiding van 1.000 naar 5.000 scenario's, waarvan toen nog sprake was, van zeer beperkte invloed zou zijn (pagina 70) op de nauwkeurigheid van de haalbaarheidstoets. De commissie heeft destijds niet expliciet naar de nauwkeurigheid van de URM-projecties gekeken, maar oordeelde dat de uitkomsten in het vijfde percentiel bij 1.000 scenario's voldoende stabiel zouden zijn binnen de toepassing van de haalbaarheidstoets (zie voetnoot 59 op pagina 64). Desalniettemin adviseerde de Commissie Parameters in de samenstelling van 2019 het aantal uit te breiden van 2.000, zoals eerder wettelijk bepaald, naar 10.000 (Commissie Parameters 2019, pagina 43). Hoewel een inhoudelijke onderbouwing voor die uitbreiding van het aantal scenario's ontbreekt ligt voor de hand dat een hogere nauwkeurigheid daarvan het doel moet zijn.

Het aantal van 10.000 scenario's is verplicht voor haalbaarheidstoetsen vanaf 1 januari 2020. Voor de uniforme rekenmethodiek heeft DNB besloten dat tot 1 januari 2022 nog mag worden uitgegaan van 2.000 scenario's, om te voorkomen dat snelle invoering van de uitbreiding tot praktische problemen zou leiden. De sets voor 2.000 en 10.000 scenario's worden op basis van dezelfde uitgangspunten maar los van elkaar vastgesteld. Het is dus niet zo dat de uniforme 2.000 scenario's bijvoorbeeld de eerste 2.000 van de uniforme 10.000 scenario's zijn.

Na invoering van de per 1 januari 2020 gewijzigde scenarioset hebben diverse instanties bemerkt dat de positieve renteontwikkeling die in de scenariosets besloten lag als onrealistisch werd beschouwd. Die positieve renteontwikkeling was mede het gevolg van een aanvullende restrictie die de Commissie Parameters in 2019 adviseerde, namelijk om het aantal scenario's met negatieve rentes te beperken tot 2,5% van de scenario's voor wat betreft de tienjaarsrente in het 60<sup>e</sup> projectiejaar (pagina 44). Omdat na verschijning van het advies de marktrentes daalden leidde die restrictie tot het gevolg dat de renteontwikkeling overmatig positief werd ingeschat.

Naar aanleiding daarvan, en nadat het ministerie DNB op 30 september 2020 had gevraagd zo nodig maatregelen te treffen, heeft DNB begin 2021 aangekondigd in te grijpen in de definitie van de scenarioset (DNB, 2021). Ten gevolge daarvan is de veronderstelde rentestijging met ingang van dien aanzienlijk beperkt. DNB heeft daarbij advies ingewonnen bij verschillende academici, die overigens kritisch reageerden op de aanpassingen<sup>1</sup>. DNB merkte bij de aanpassing uitdrukkelijk op dat deze van tijdelijke aard is. Mede in het kader van het pensioenakkoord heeft de minister op 16 december 2020 onafhankelijk technisch advies aangekondigd over de scenariosets. Op het moment van schrijven is nog niet bekend wanneer dat advies zal verschijnen.

---

<sup>1</sup> Wetenschappelijk commentaar aanpassing uniforme scenarioset, 15 februari 2021

## 2. Uitvoeringspraktijk

### Pensioenfondsen

Hoewel wij in onze uitvraag niet alle pensioenfondsen hebben kunnen bereiken, menen wij te kunnen stellen dat geen enkel pensioenfonds gebruik maakt van URM2. Mede omdat elk Nederlands pensioenfonds verplicht is jaarlijks een haalbaarheidstoets uit te voeren, ligt de conclusie voor de hand de generieke methode of URM1 te gebruiken, waarvan mag worden aangenomen dat beide leiden tot meer realistische inschattingen dan URM2.

Over het algemeen hebben uitvoeringsorganisaties een grote rol gespeeld bij de keuze tussen URM1 en de generieke methode. Dat kan worden opgemaakt uit het feit dat fondsen waarvan de administratie wordt uitgevoerd door een bepaalde uitvoeringsorganisatie doorgaans allemaal dezelfde rekenmethodiek hanteren. Uitvoeringstechnische aspecten zijn daarbij bepalend; als een uitvoeringsorganisatie tegen acceptabele kosten en met passende beheersing de generieke methode toe kan passen dan ligt een voorkeur daarvoor voor de hand. Een ruime meerderheid van de fondsen (afgaande op de respons op onze uitvraag bijna 70%) gebruikt dan ook de generieke methode, en waar daarvan is afgeweken worden daarvoor uitvoeringstechnische argumenten aangedragen. Ook gemeten in aantallen deelnemers is sprake van een meerderheid die de generieke methode gebruikt, maar genoemd percentage valt dan circa 5% lager uit.

Wij hebben niet beoordeeld of de keuzes die pensioenuitvoerders hebben gemaakt in alle gevallen passend zijn. Die vraag is met name aan de orde als fondsen niet de generieke methode toepassen, en te meer als er complexiteiten (zoals een aanzienlijke kans op opbouwkortingen of een inkoopmogelijkheid uit een premieovereenkomst).

Er zijn ook fondsen die een methodiek toepassen die sterk lijkt op de generieke methode en daarvan een benadering vormt, maar anders dan in URM1 het geval is. Die fondsen creëren op basis van de generieke methode een databasestructuur voor een groot aantal maatmensen, zodat gehele individuele doorrekening niet nodig is maar volstaan wordt met verwijzingen naar die databasestructuur aan de hand van interpolaties. Afhankelijk van de omvang van de database zijn de verschillen met de generieke methode naar zeggen van de betreffende uitvoeringsorganisaties zeer klein.

### Verzekeraars

Verzekeraars (en PPI's) gebruiken (vanzelfsprekend) de generieke methode voor premieovereenkomsten. De uitvoeringspraktijk bij uitkeringsovereenkomsten bij verzekeraars verschilt zeer aanzienlijk van die bij pensioenfondsen, en wordt onder meer gekenmerkt door het veel grotere aantal regelingen met veel kleinere deelnemersaantallen, en de grote diversiteit binnen die regelingen. Verzekeraars gebruiken daarvoor URM1, maar anders dan pensioenfondsen gebruiken zij daarvoor geen haalbaarheidstoets maar een andersoortige projectieberekening. Op basis van de gesprekken die wij hebben gevoerd is onze indruk dat daarvoor op grote schaal gebruik wordt gemaakt van een algemeen functioneel ontwerp dat in opdracht van het Verbond van Verzekeraars is opgesteld door Ortec (Ortec Finance, 2019). Dat functioneel ontwerp gaat uit van de in het vroegere indexatielabel onderscheiden categorieën voor toeslagverlening. De categorieën A en F (respectievelijk geen en onvoorwaardelijke toeslagverlening) laten zich eenvoudig doorrekenen; de overige categorieën kennen vormen van voorwaardelijke toeslagverlening, waarbij de hoogte afhangt van bijvoorbeeld een renteniveau, de winstdeling, de financiële positie of een premiestorting.

### Wettelijke toepassingsgebieden

De uniforme rekenmethodiek wordt verplicht toegepast voor de scenariobedragen in het UPO (Pensioenwet artikel 38 lid 1g, artikel 40 lid 1a en artikel 44a lid 1, als ook en voor elk genoemd Pensioenwetartikel het gelijkwaardige artikel uit de Wet verplichte beroepspensioenregeling) en MPO.



De scenariobedragen worden daar gepresenteerd in de navigatiemetafoor, zoals voor het pensioenregister is voorgescreven in de Regeling Pensioenwet, artikel 9e lid 6. Dat zelfde artikel bepaalt tevens dat de scenariobedragen in MPO worden getoond als netto bedragen per maand. In het UPO worden geen netto maar bruto bedragen gepresenteerd, omdat een individuele pensioenuitvoerder niet in staat is te bepalen welke belastingschaal naar verwachting van toepassing zal zijn, vanwege het ontbreken van inzicht in opgebouwde rechten of aanspraken bij andere pensioenuitvoerders. Daarnaast zijn de bedragen in het UPO geen maandbedragen maar jaarbedragen.

Verder moeten de scenariobedragen worden verstrekt voorafgaand aan deelname aan een vrijwillige regeling (Pensioenwet artikel 45 lid 2), bij elk informatieverzoek voor zover dat betrekking heeft op het ouderdomspensioen (Pensioenwet artikel 46 lid 3 en 5), en bij het keuzerecht tussen vaste en variabele uitkering (Pensioenwet artikel 63b). Voor die laatste toepassing dient het standaardmodel verbeterde premiereregeling te worden gebruikt. Tot slot worden het pessimistische en het verwachte scenario gebruikt voor de toetsing van de risicohouding in premieovereenkomsten, die gedefinieerd is in termen van een maximum aan de afwijking tussen die twee bedragen (Besluit financieel toetsingskader artikel 1a).

### **Bovenwettelijke toepassingsgebieden**

Buiten de wettelijk verplichte toepassingsgebieden wordt de uniforme rekenmethodiek in toenemende mate ook op andere gebieden toegepast. Zo gebruiken diverse pensioenuitvoerders de uniforme rekenmethodiek in eigen planners, of overwegen zij dat te gaan doen. Dat omwille van de consistentie tussen verschillende communicatie-uitingen. Diverse uitvoerders die zich primair of uitsluitend richten op premieovereenkomsten gebruikten ook vóór de introductie van de uniforme rekenmethodiek al vergelijkbare methodieken, gericht op communicatie in scenariobedragen, maar deden dat destijds op basis van eigen scenario's. Zij hebben ondervonden dat de (soms aanzienlijke) verschillen tussen de bedragen die ontstaan door verschillen in de gehanteerde scenario's veel vragen op kunnen roepen bij deelnemers.

Aan het einde van 2020 heeft de AFM een leidraad gepubliceerd voor de communicatie bij collectieve waardeoverdrachten (AFM, 2020). Daarin schrijft de AFM dat de uniforme rekenmethodiek toegepast zou kunnen worden bij de communicatie aan deelnemers om de mate van zekerheid in de pensioensituatie voor en na collectieve waardeoverdracht te kenschetsen.

Verder wordt de uniforme rekenmethodiek regelmatig toegepast in andersoortige berekeningen, zoals ter illustratie van de effecten van reglementswijzigingen of zelfs ter onderbouwing van de eventuele compensaties die daaruit voortvloeien. Ook gebruiken diverse partijen in de markt URM-uitkomsten ter vergelijking van verschillende aanbieders in offertetrajecten. Een andere belangrijke toepassing is dat verzekeraars scenariobedragen toepassen in hun offertes voor inkoop van direct ingaande pensioenen voor deelnemers die pensioneren uit een premieovereenkomst.

In de toekomst zal de uniforme rekenmethodiek naar verwachting ook worden toegepast voor communicatie in de nieuwe contractsvormen, maar (afgaande op de consultatieteksten bij de Wet toekomst pensioenen) ook bij de overgang naar het nieuwe stelsel. Verder lijkt het erop dat de scenariosets (maar dan in de in diezelfde consultatieteksten aangekondigde tweede, risiconeutrale variant ervan, ook wel de q-set genoemd) ook een rol gaan spelen in de waardering van de transitie-effecten.

### 3. Nauwkeurigheid

Drie van de vijf vragen waar deze evaluatie op ingaat hebben betrekking op een afweging tussen nauwkeurigheid enerzijds en uitvoeringstechnische implicaties anderzijds. In deze paragraaf gaan wij in op de term nauwkeurigheid, in de volgende op de uitvoeringstechnische implicaties. Er is geen norm gedefinieerd, noch is er sprake van een definitie voor de term nauwkeurigheid. Uit in het voorgaande aangehaalde documenten is naar onze mening van belang dat in de Memorie van Toelichting bij de Wet Pensioencommunicatie wordt gesproken van 'bedragen die indicatief zijn', van minder exacte rekenmethodieken die de meer exacte in voldoende mate benaderen, en van een afwijking ten opzichte van meer geavanceerde modellen die volgens de Commissie Parameters van 2014 acceptabel worden geacht. In 2014 heeft een werkgroep samengesteld uit vertegenwoordigers van uitvoerders, vakbonden, toezichthouders, ministerie, Verbond en Pensioenfederatie onderzoek gedaan naar de aanvaardbaarheid van de uitkomsten van de uniforme rekenmethodieken. Hoewel in dat onderzoek geen normen zijn gedefinieerd, kan uit de gepresenteerde uitkomsten wel worden opgemaakt dat verschillen in het slechtweersscenario in de orde van grootte van 5 tot 10% destijds aanvaardbaar werden geacht, waarbij in aanmerking werd genomen dat het risico voor de deelnemer door de gebruikte schattingsmethodieken werd overschat, en niet onderschat (Subwerkgroep 2014, pagina 34 en verder).

Andere termen die in relatie tot de nauwkeurigheid van belang zijn zijn de actualiteit, de stabiliteit en de optelbaarheid van de bedragen. Welke mate van actualiteit acceptabel wordt geacht hangt samen met de volatiliteit van de bedragen door de tijd. In verband met stabiliteit kan worden gesteld dat het onwenselijk is dat de stabiliteit van de bedragen (tussen opeenvolgende uitingen) wordt beïnvloed door andere factoren dan marktontwikkelingen, ontwikkelingen in de persoonlijke situatie van de deelnemer en marktverwachtingen. Onnauwkeurigheden in de methodieken zouden daarvan een voorbeeld kunnen zijn. Optelbaarheid van de bedragen houdt nauw verband met de actualiteit ervan; afgezien van statistische aspecten van de optelbaarheid (waarover later meer) zijn de bedragen beter optelbaar als het verschil in actualiteit ervan kleiner is.

In het vervolg van deze paragraaf gaan wij in op verschillende elementen in de uniforme rekenmethodiek die de nauwkeurigheid ervan beïnvloeden. Achtereenvolgens gaan wij in op:

- benaderingen en vereenvoudigingen in de berekeningen, bijvoorbeeld vanwege de incompleet van huidige overeenkomsten bij pensioenfondsen, demografische veronderstellingen in haalbaarheidstoetsen, de rendementsbepaling voor vastrentende waarden in premieovereenkomsten en de veronderstellingen omtrent de inkoop op de pensioendatum in premieovereenkomsten;
- de statistische aspecten van de optelbaarheid van de bedragen bij verschillende uitvoerders;
- de omrekening naar de AOW-leeftijd die in (of buiten) MPO plaatsvindt;
- de afrondingsconventie zoals opgenomen in de toolkit van de Pensioenfederatie en de handleiding bij de UPO-modellen;
- en de niet-economische onzekerheden die de uitkomsten beïnvloeden.

Wij maken daarbij waar relevant onderscheid tussen de situaties bij pensioenfondsen, die bij premieovereenkomsten, en die bij verzekerde uitkeringsovereenkomsten.

Vervolgens gaan we in op de effecten op de nauwkeurigheid die de uitbreiding naar 10.000 scenario's, het hanteren van de meest actuele scenario'set, en het actualiseren van de bedragen per kwartaal hebben. De berekeningen zijn illustratief; de resultaten hangen af van veronderstellingen.

In geval van pensioenfondsen behoren daartoe ook de veronderstelde dekkingsgraden en het fondsbeleid.

Uiteindelijk ligt het naar onze mening voor de hand dat de nagestreefde mate van nauwkeurigheid afhangt van de doelstelling van de rekenexercitie. Omdat de doelstelling per toepassing van de uniforme rekenmethodieken (en meer nog wellicht in bredere zin per toepassing van de scenariosets) verschilt, kan ook de nagestreefde mate van nauwkeurig per toepassing verschillen. Zo is het naar onze mening evident dat eventuele toekomstige toepassingen bij de transitie naar het nieuwe stelsel een hogere nauwkeurigheid behoeven dan de oorspronkelijke primaire toepassing van de rekenmethodieken, namelijk om deelnemers een beeld te geven van de mate van onzekerheid van hun toekomstig pensioen. Evenzo lijkt het ons, om de kans te beperken dat vanwege onnauwkeurigheden in de berekening onterecht wordt geconstateerd dat niet (of juist wel) voldaan wordt aan de daarin gestelde grenzen, logisch dat toepassingen waarin een vastgestelde risicohouding wordt getoetst (zowel voor uitkeringsovereenkomsten als voor premieovereenkomsten) vragen om een grotere nauwkeurigheid dan nodig is om het genoemde beeld van toekomstige onzekerheid te kunnen schetsen.

### **Benaderingen en vereenvoudigingen**

Artikel 14j van de Regeling Pensioenwet bepaalt dat pensioenuitvoerders, gegeven de norm dat de bedragen zo realistisch mogelijk moeten zijn, de modellering en daarbij toe te passen veronderstellingen dienen te verantwoorden. De rekenmethodieken zijn in opzet voorgeschreven, maar in de toepassing ervan is het onvermijdelijk dat pensioenuitvoerders keuzes en veronderstellingen maken. Die keuzes en veronderstellingen, die zowel kunnen ontstaan in de berekeningen zelf als in de presentatie ervan, hebben invloed op de uiteindelijke scenariobedragen.

We beperken ons in deze paragraaf tot de benaderingen en vereenvoudigingen gegeven de scenariosets en het model dat daaraan ten grondslag ligt. Zoals elk model is ook dat model zelf een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Noemenswaardig is in dat verband met name dat het model uitgaat van slechts twee beleggingscategorieën. Met name de renteveronderstellingen in de scenarioset zijn van zeer bepalende invloed op alle uitkomsten.

Bij **pensioenfondsen** worden de scenariobedragen bepaald door de rekenmethodieken toe te passen aan de hand van de uitkomsten van een haalbaarheidstoets. In de berekeningen ontstaan benaderingen, in de eerste plaats in de uitvoering van de haalbaarheidstoets. Een prominent voorbeeld daarvan dat in verschillende van onze gesprekken aan de orde is gekomen is gelegen in de veronderstelde compleetheit van het contract. In realiteit is in niet in alle gevallen sprake van een volledig compleet contract. In het bijzonder geldt dat aan de 'bovenzijde' van het contract; wat gebeurt er als de geprojecteerde dekkingsgraden oplopen tot boven de grens waar volledige toeslagverlening is toegestaan? Hoewel die situatie voor veel fondsen in recente jaren betrekkelijk ver uit beeld is geweest, is de aard van de door te rekenen scenario's (in combinatie met de voorgeschreven projectieduur van zestig jaar) zodanig dat zeer hoge dekkingsgraden allermindst een uitzondering vormen. De fiscale wetgeving bepaalt dat in die gevallen inhaalindexatie en eventuele reparatie van eerder doorgevoerde kortingen mag worden doorgevoerd. Niet alle fondsen hebben een volwaardig beleid geformuleerd voor dergelijke situaties (terwijl het alleszins denkbaar is dat deze fondsen een dergelijk beleid alsnog zouden formuleren op het moment dat de dekkingsgraden dat toe zouden staan), en fondsen die dat wel hebben gedaan beschikken niet altijd over adequate informatie om die reparatie op individueel niveau te kunnen bepalen.

Fondsbeleid is ook niet altijd geheel compleet als het gaat om toekomstig premiebeleid. Over het algemeen is premiebeleid tussen fonds en sociale partners overeengekomen voor een afgebakende periode van bijvoorbeeld vijf jaar.

Een ander voorbeeld van een benaderingsaspect binnen de haalbaarheidstoets heeft ermee te maken dat toekomstige demografische ontwikkelingen de uitkomsten beïnvloeden. Er is geen voorschrift hoe om te gaan met deze demografische veronderstellingen, zoals toekomstige toe- en uitdiensttredingen, anders dan dat deze zo realistisch mogelijk moeten worden ingeschat.

Ter zijde merken wij hier nog op dat de haalbaarheidstoets in de komende jaren vermoedelijk verder aan realiteitsgehalte zal inboeten, omdat in de berekening voortzetting van de huidige regeling voor een periode van zestig jaar wordt verondersteld terwijl de sector zich voorbereidt op de beoogde transitie naar een nieuw stelsel in de jaren tussen 2023 en 2027 en de eventuele toepassing van het transitie-ftk vooruitlopend daarop. Zowel voor fondsen die overwegen in te varen naar dat nieuwe stelsel, als voor fondsen waarvoor dat niet geldt maar waar momenteel nog wel opbouw plaatsvindt, zal dat uiteraard zeer aanzienlijke invloed hebben op de pensioenuitkomsten. Daardoor zullen de scenariobedragen, als de overgang naar het nieuwe stelsel doorgang vindt, afwijken van de werkelijke verwachte uitkomsten. Wel kunnen ze (aangenomen dat ze daarvoor passend worden geacht) in geval van die overgang een ander doel dienen, namelijk om deelnemers in de gelegenheid te stellen uitkomsten in het nieuwe stelsel te vergelijken met die in het huidige.

Bij **premieovereenkomsten** is het aantal te hanteren veronderstellingen wellicht nog groter, overigens zonder dat de effecten ook per se groter zijn. Fiscale begrenzing is ook bij premieovereenkomsten een voorbeeld van een verschil in toepassing – in voorkomende gevallen wordt geen rekening gehouden met deze begrenzing. Hierbij moet zowel worden gedacht aan de fiscale begrenzing op pensioendatum (in geval van een kostprijsstaffel of 3%-staffel) als aan de fiscale begrenzing van de premie-inleg; in enig scenario kan het zich voordoen dat een marktrentestafel na verstrijken van de daarvoor geldende vijfjaarsperiode fiscaal niet meer is toegestaan door de opgelopen rente.

Uitvoerders hanteren verder onder meer verschillende methodieken in de wijze van bepaling van rendementen op vastrentende waarden. In essentie kunnen drie methodes worden onderscheiden: het rendement op vastrentende waarden kan op basis van de gehele kasstroom van de vastrentende waardenportefeuille worden afgeleid, er kan worden gerekend met een duration per fonds, of er kan worden gerekend met een gemiddelde duration voor de portefeuille als geheel. In tabel 2 geven wij weer welke verschillen in de scenariobedragen dat tot gevolg kan hebben.

	Kasstroom portefeuille	Duraties fondsen	Afwijking	Duratie portefeuille	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel	7.988	8.038	0,6%	8.074	1,1%
50 <sup>e</sup> percentiel	14.453	14.736	2,0%	14.780	2,3%
95 <sup>e</sup> percentiel	27.540	28.037	1,8%	28.317	2,8%

*Tabel 2* – Deze tabel laat zien hoe de wijze waarop het rendement op vastrentende waarden wordt vastgesteld de scenariobedragen beïnvloedt. In dit voorbeeld is uitgegaan van een 40-jarige deelnemer met een gangbare lifecycle. Als het rendement vastrentende waarden wordt bepaald op basis van de gehele kasstroom van de vastrentende waarden, dan resulteert in de mediaan een uitkomst van ongeveer 14.500 euro. Die methodiek kan worden beschouwd als de meest exacte, hoewel daarbij kan worden aangemerkt dat de kasstroom op het berekeningsmoment slechts een momentopname is. Als de rendementen worden vastgesteld op basis van de duraties van elk van de fondsen waarin wordt belegd, dan neemt de uitkomst in de mediaan toe tot ongeveer 14.700 euro; een toename van ongeveer 2%. Wordt in plaats daarvan de duratie van de gehele portefeuille aan vastrentende waarden gebruikt om de rendementen te schatten, dan neemt de uitkomst in de mediaan nog wat verder toe tot ongeveer 14.800. Deze marges geven een beeld van de effecten van verschillende benaderingsmethodieken die in de praktijk worden toegepast.

Qua tijdsbepaling zijn er verschillende benaderingen voor de veronderstelde toekomstige premiebetalingen en de frequentie van de herbalancering naar het beoogde beleggingsbeleid in de lifecycle.

Wellicht van de grootste invloed zijn de veronderstellingen rond de inkoop op de pensioendatum. Daar gebruiken uitvoerders verschillende veronderstellingen omtrent de levensverwachting, maar bijvoorbeeld ook in de veronderstelde kosten die op het kapitaal in mindering worden gebracht (percentage van kapitaal, vast bedrag, of combinatie daarvan) en de gehanteerde man/vrouw-verhouding.

Een andere belangrijke veronderstelling bij de inkoop op de pensioendatum is die over het leeftijdsverschil tussen hoofd- en medeverzekerden. De meeste pensioenuitvoerders gaan uit van drie jaar leeftijdsverschil, maar in de werkelijke inkoop wordt bij verzekeraars het feitelijke leeftijdsverschil gehanteerd. Dat beïnvloedt de prijs van een partnerpensioen aanzienlijk, en dus ook het kapitaal dat resteert voor de inkoop van het ouderdomspensioen.

In tabel 3 is weergegeven welk effect afwijkingen ten opzichte van enkele grondslagen kunnen hebben op de scenariobedragen, en op de uiteindelijk in te kopen pensioenen.

Afwijking ten opzichte van grondslag	Effect	Toelichting
M/V 80/20 naar 50/50; OP	-3,0%	In de toekomst kan worden verwacht dat de man-vrouw verhouding van het in te kopen kapitaal meer richting de 50/50 zal bewegen. Momenteel wordt in de URM vaak een vaste man/vrouw verhouding gehanteerd voor alle leeftijdsgroepen, in dit voorbeeld gesteld op 80/20.
M/V 80/20 naar 50/50; OP + 70% PP	1,1%	
X-Y = 3 naar X-Y=0	2,9%	De leeftijd van de partner is voor pensionering vaak niet bekend. Een gebruikelijke aanname is dat de man drie jaar ouder is dan de vrouw. Bij inkoop wordt bij verzekeraars de werkelijke leeftijd van de partner gehanteerd. Pensioenfondsen gebruiken vaak nog wel het aangenomen (fictieve) leeftijdsverschil bij de inkoop.
X-Y = 3 naar X-Y=8	-5,4%	
X-Y = 3 naar X-Y=-8	8,0%	
4% kostenopslag naar vaste bedrag (€ 2.000); 50.000 kapitaal	-0,2%	Veelal wordt een procentuele kostenopslag aangenomen. In werkelijkheid kan een vast bedrag of een combinatie gelden. Dit heeft vooral effect bij relatief hoge of lage kapitalen.
4% kostenopslag naar vaste bedrag (€ 2.000); 100.000 kapitaal	1,9%	

Tabel 3 – Deze tabel laat, bij een veronderstelde rekenrente van 2%, zien hoe veel de scenariobedragen afwijken als een veronderstelling zoals in de berekeningen toegepast afwijkt van de in de uiteindelijke prijsstelling gehanteerde grondslag. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de man-/vrouwverhouding op het moment van de daadwerkelijke inkoop afwijkt van die op het moment van de berekeningen, het kan zijn dat het werkelijke leeftijdsverschil afwijkt van dat zoals in de berekeningen verondersteld, of het kan zijn dat de kostenopslagen in de daadwerkelijke inkoop afwijken van die verondersteld in de berekeningen.

Bij **verzekerde uitkeringsovereenkomsten** spelen benaderingen en veronderstellingen in de meeste gevallen minder een rol, door de garantie van een nominale uitkering, al dan niet in combinatie met een onvoorwaardelijke indexatie. Ze doen zich wel voor wanneer er voorwaardelijke elementen zijn, zoals indexatie uit een depot of resterend premiebudget.

### Omrekening naar de AOW-leeftijd

In de navigatiemetafoor worden de verschillende pensioenen bij verschillende pensioenuitvoerders omgezet naar pensioenbedragen op de AOW-leeftijd. Dat gebeurt aan de hand van flexibiliseringsfactoren. De pensioenuitvoerder kan zelf de bedragen direct op de AOW-leeftijd bepalen of zelf die omzetting toepassen, of het kan gebeuren binnen MPO aan de hand van door de uitvoerder aangeleverde flexibiliseringsfactoren. Zeker in dat tweede geval zal dat gebeuren aan de hand van scenario- en projectiejaaronafhankelijke flexibiliseringsfactoren. Dat betekent dat zowel de ontwikkeling van de rente als de ontwikkeling van de levensverwachting daarbij niet in aanmerking wordt genomen. Als de uitvoerder zelf de omzettingen doet zouden die aspecten wel meegenomen kunnen worden, maar ons zijn geen gevallen bekend waarin dat ook daadwerkelijk gebeurt. Het gevolg ervan is dat de pensioenbedragen na omzetting naar de AOW-leeftijd minder nauwkeurig zijn dan voor omzetting. Bij wijze van indicatie; een stijging van de rente met 2%, zoals in de huidige scenariosets aan de orde is, heeft een (verlagende) invloed van ruim een procent op de hoogte van het ouderdomspensioen als dat wordt vervroegd met een jaar. Uitkeringen in de verdere toekomst worden immers goedkoper als de rente stijgt, waardoor vervroeging bij hogere rekenrente een lager pensioen oplevert. Dat aspect wordt genegeerd als de flexibiliseringsfactoren in alle scenario's en alle projectiejaren gelijk worden gehouden.

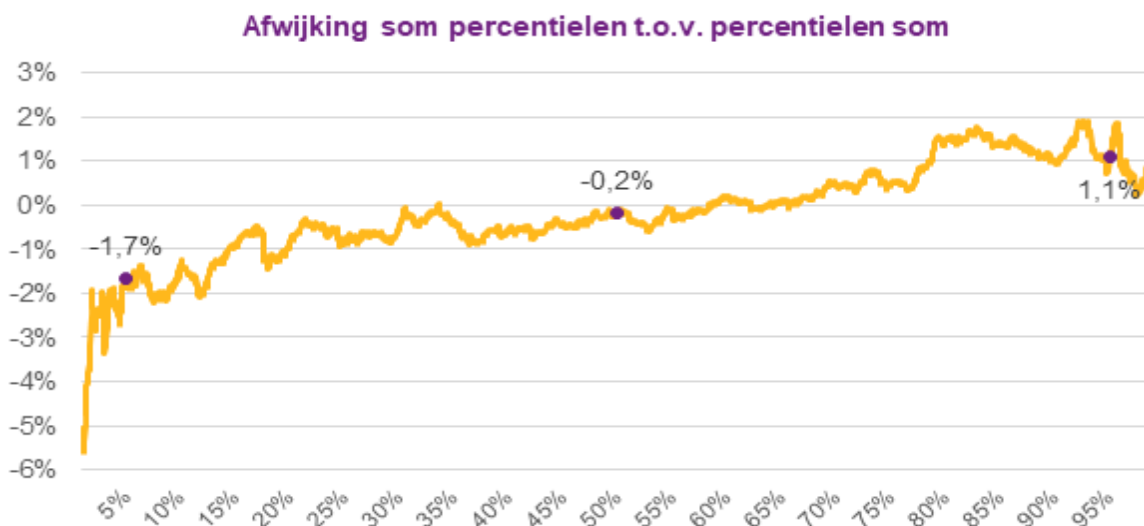
### Optelbaarheid

In MPO worden de scenariobedragen uit verschillende regelingen die iemand heeft bij elkaar opgeteld, om zo in beeld te brengen wat het totale ouderdomspensioen zal zijn. Dat betekent dat de uitkomsten in slechte scenario's bij elkaar opgeteld worden om het totale verwachte pensioen in een slechtweersscenario te bepalen, en idem dito voor de mediaan en het positieve scenario. Het 5e percentiel bij de ene regeling hoort echter bij een ander scenario dan het 5e percentiel in een andere regeling, of anders gezegd: de opgetelde 5e percentielen vertegenwoordigen geen daadwerkelijk scenario, en daarmee ook niet het 5e percentiel van de getotaliseerde pensioenuitkomsten van de betreffende deelnemer. Om het werkelijke 5e percentiel van de getotaliseerde pensioenuitkomsten te kunnen bepalen zou het pensioenregister alle scenario-uitkomsten van alle regelingen moeten ontvangen om deze op te kunnen tellen en daarvan de percentielen af te leiden. Dat is uitvoeringstechnisch onhaalbaar geacht. Door de gehanteerde benadering wordt de onzekerheid van de getotaliseerde uitkomsten overschat, omdat de diversificerende werking van het participeren in verschillende regelingen erdoor wordt miskend. In tabel 4 is voor een voorbeelddeelnemer de invloed geschetst: in de gehanteerde methode wordt de ondergrens bijna 2% onderschat, en de bovengrens ruim 1% overschat.

	DC regeling	DB regeling	Som percentielen	Percentielen som	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel	8.530	9.171	17.701	18.000	-1,7%
50 <sup>e</sup> percentiel	12.822	13.503	26.325	26.379	-0,2%
95 <sup>e</sup> percentiel	19.361	16.111	35.472	35.097	1,1%

*Tabel 4* – In deze tabel tonen we de resultaten voor een deelnemer van 50 jaar met een pensioengrondslag van 60.000, een aanspraak van 15.000 in een pensioenfonds, en nieuwe opbouw in een premieovereenkomst. Op de pensioendatum zijn beide regelingen van vergelijkbare omvang. Als eerst de percentieluitkomsten worden bepaald en deze daarna worden opgeteld, dan resulteert in het ongunstige scenario (5<sup>e</sup> percentiel) een uitkomst van ongeveer 17.700 en in het gunstige scenario een uitkomst van ongeveer 35.500. Worden echter eerst alle bedragen opgeteld om daarna van al die 2.000 sommaties de percentielen te bepalen, dan stijgt de uitkomst in het ongunstige scenario naar 18.000 en daalt die in het gunstige scenario naar ongeveer 35.100. In het ongunstige scenario leidt de gehanteerde praktische wijze van optelling dus tot een onderschatting van ongeveer 1,7%, en in het gunstige scenario tot een overschatting van ongeveer 1,1%. De richting van die effecten is systematisch; de omvang ervan is indicatief en hangt onder meer af van het aantal jaren tot de pensioenleeftijd en het aantal pensioenregelingen.





Grafiek 1 – Deze grafiek toont de verschillen tussen de percentieluitkomsten in alle scenario’s voor dezelfde voorbeelddeelnemer als in tabel 4. In elk percentiel wordt het procentuele verschil getoond tussen de opgetelde percentieluitkomsten en de percentieluitkomsten van de optellingen. Te zien is dat de verschillen in de hoogste en laagste percentielen oplopen.

In grafiek 1 zijn voor dezelfde voorbeelddeelnemer als in tabel 4 alle percentielen getoond. Daaruit blijkt hetzelfde patroon: ondergrenzen worden onderschat en bovengrenzen overschat. Gesteld kan worden dat een overschatting van het risico, binnen de doelstelling van de scenariobedragen voor toepassing in MPO, minder problematisch is dan een onderschatting ervan.

**Afrondingsconventie**

De toolkit van de Pensioenfederatie, tot stand gekomen in overleg met het Verbond, het ministerie en de AFM, geeft een afrondingsconventie voor de te presenteren bedragen. Dezelfde conventie is ook opgenomen in de handleiding bij de UPO-modellen. ‘Niet afgeronde bedragen suggereren een gegarandeerde uitkomst’, schrijft de Pensioenfederatie (2019, pagina 16). Daarnaast suggereren onafgeronde bedragen ook een mate van nauwkeurigheid die in werkelijkheid wellicht niet geboden wordt of kan worden.

Onze indruk op basis van de gesprekken die wij hebben gevoerd is dat de afrondingsconventie breed wordt toegepast. Verschillende partijen geven daarbij aan dat de tabel zoals de Pensioenfederatie die opvoert nog uitbreiding behoeft naar hogere bedragen, met sterkere afrondingen. De tabel voor 2021 ziet er als volgt uit:

Bedrag	Afronding
€2 - €100	Op hele euro’s
€100 - €1000	Op tientallen
€1.000 - €5.000	Op vijftigtallen
>€5.000	Op honderdtallen

In het UPO worden jaarbedragen getoond, zodat de afronding ook op dat niveau plaatsvindt. In de navigatiemetafoor in MPO worden echter maandbedragen getoond waardoor de afrondingen sterker zijn. Wij zijn in tabel 5 uitgegaan van afronding op basis van de hoogte van de mediaan bedragen.

	Zonder afronding	Afgerond UPO	Afwijking	Afgerond MPO	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel	8.074	8.100	0,3%	650 p.m. (7.800)	-3,4%
50 <sup>e</sup> percentiel	14.780	14.800	0,1%	1.250 p.m. (15.000)	1,5%
95 <sup>e</sup> percentiel	28.317	28.300	-0,1%	2.350 p.m. (28.200)	-0,4%

*Tabel 5* – In deze tabel staan voor dezelfde voorbeelddeelnemer uit tabel 1 de scenariobedragen voor en na toepassing van de afrondingsconventie. In de kolom voor de MPO-bedragen staat zowel de maanduikering als de daaruit afgeleide jaaruitkering. Hoewel de richting daarvan op toeval berust is de omvang van het effect een indicatie van de effecten die in algemeenheid op kunnen treden. Toepassing van de afronding is op basis van de hoogte van de mediane pensioenuitkomst. Als in het vijfde percentiel van de hoogte van het bedrag in dat scenario wordt uitgegaan was de afgeronde uitkering in dat scenario op €670 per maand en €8.040 per jaar uitgekomen.

### Niet-economische onzekerheden

De scenariosets dienen om de onzekerheid in economische zin in beeld te brengen. Bij de totstandkoming van de regelgeving is door betrokken partijen overeengekomen niet-economische onzekerheden in de berekeningen buiten beschouwing te laten. De effecten van niet-economische onzekerheden kunnen echter zeer aanzienlijk zijn, en de onzekerheid in totaliteit wordt dan ook onderschat door deze te negeren. Zonder uitputtend te zijn kan daarbij onder meer worden gedacht aan de volgende elementen:

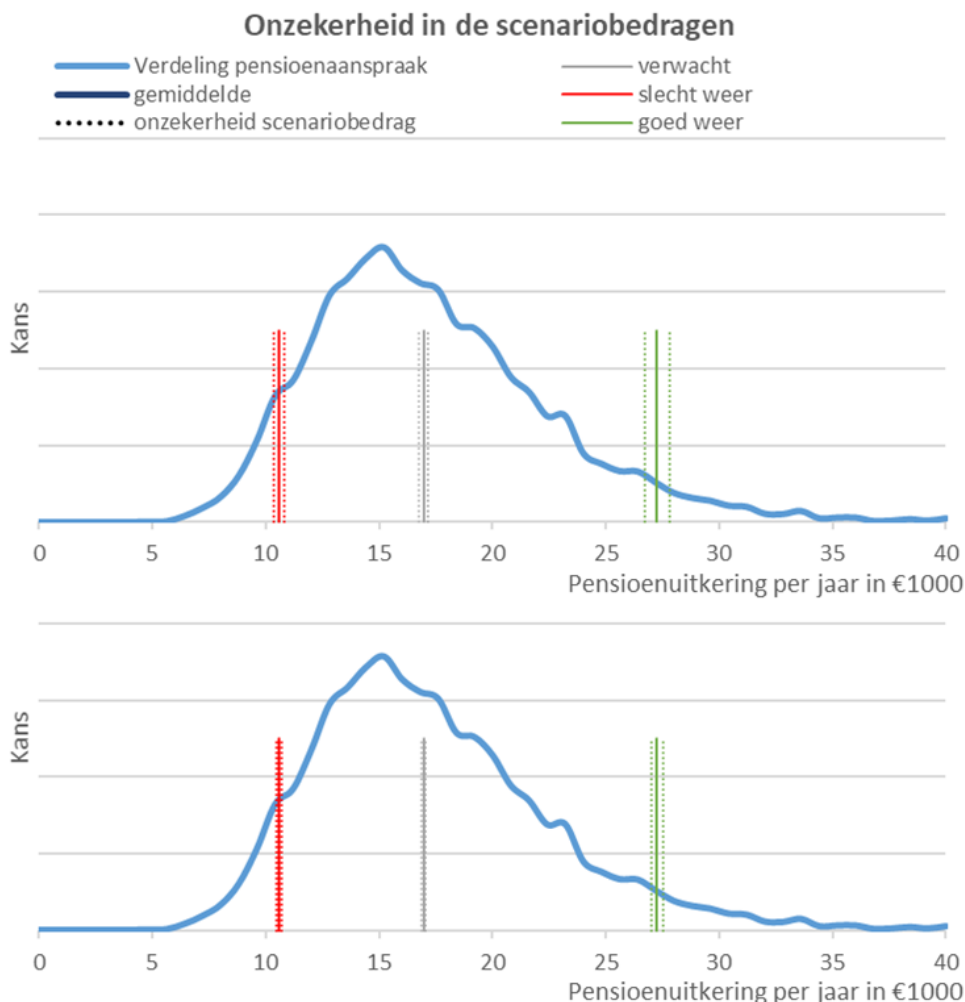
- Het risico van onderbreking of voortijdige beëindiging van het dienstverband (of zelfs van het werkzame leven) wordt niet inzichtelijk gemaakt;
- De onzekerheid omtrent de ontwikkeling van het (pensioengevend) salaris blijft buiten beschouwing – en de voorgeschreven veronderstelling over de ontwikkeling van het salaris is niet per se de meest realistische; zowel algemene loonontwikkeling als eventuele individuele loonontwikkeling wordt genegeerd;
- Omdat in MPO netto bedragen worden gepubliceerd speelt onzekerheid over toekomstige belastingheffing een rol die buiten beeld blijft;
- Onzekerheden over de ontwikkelingen in de levensverwachting zijn in werkelijkheid mede bepalend voor de onzekerheid van de pensioenuitkomsten, maar de uniforme rekenmethodiek gaat (zoals overigens alle rekenvoorschriften voor pensioenen) uit van deterministische overlevingskansen;
- De kans op een mogelijke toekomstige echtscheiding en de gevolgen daarvan, die bepaald worden doordat de pensioenwaarde (tenzij anders wordt afgesproken) wordt verdeeld, maken geen onderdeel uit van de projecties.

### 2.000 of 10.000 scenario's

Verschillende partijen hebben rekentechnische inzichten verschaft om de verschillen in uitkomsten tussen 2.000 en 10.000 scenario's te kunnen bepalen. Die verschillen kunnen worden beschouwd als een verbetering in de nauwkeurigheid die wordt gerealiseerd als het aantal scenario's wordt uitgebreid naar 10.000, onder de aanname dat het model op zichzelf de waarheid representeert.

In het vervolg van deze paragraaf maken wij aan de hand van rekenuitkomsten van PGGM, het Verbond van Verzekeraars, DNB en onszelf uit verschillende perspectieven zowel voor premieovereenkomsten als voor uitkeringsovereenkomsten inzichtelijk hoe de uitkomsten bij 10.000 scenario's verschillen van die bij 2.000 scenario's.

Grafiek 2, afkomstig uit een uiting van PGGM, toont een doorrekening van scenario'sets (2020Q1) met 2.000 en 10.000 scenario's voor een 57-jarige deelnemer. Te zien is dat de onzekerheid omtrent de percentieluitkomsten afneemt, maar dat de spreiding tussen de bepalende percentielen vrijwel gelijk blijft (Van Benthem, 2020).



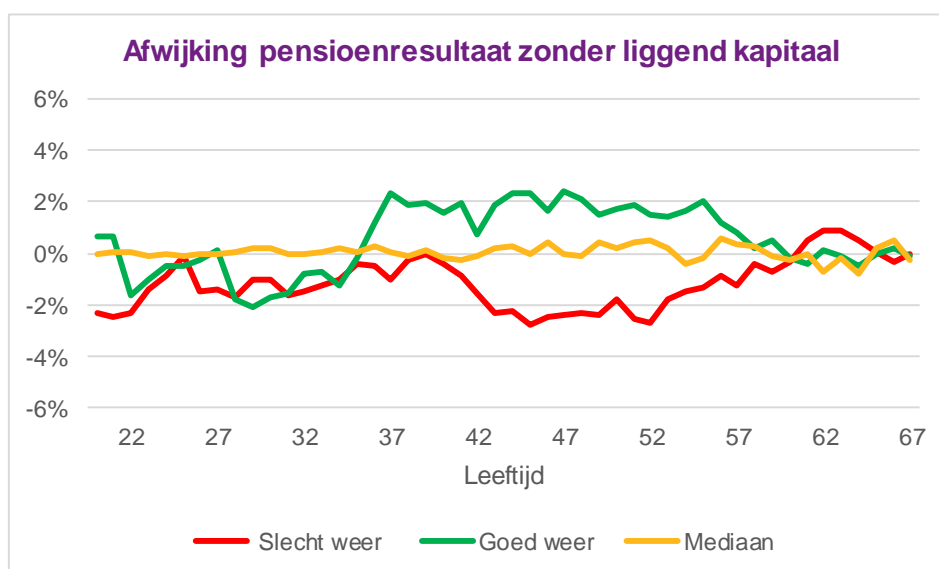
Grafiek 2 – Deze grafiek (Van Benthem 2020) toont de hele verdeling van de scenario-uitkomsten (boven bij 2.000 en onder bij 10.000 scenario's) en de onzekerheid omtrent de bepalende percentieluitkomsten. Te zien is dat vooral de spreiding rondom het optimistische en het pessimistische scenario afneemt als het aantal scenario's wordt uitgebreid naar 10.000. Het pessimistische scenario ligt bij 2.000 scenario's tussen de 10.400 en 10.800, bij 10.000 scenario's tussen de 10.500 en 10.700.

Een rechtstreekse vergelijking van de percentieluitkomsten voor verschillende maatmensen in een premieovereenkomst is door het Verbond van Verzekeraars gemaakt. In tabel 6 tonen we de uitkomsten in de te communiceren percentielen voor verschillende deelnemers bij doorrekening van de set met 2.000 en 10.000 scenario's. Anders dan in de berekeningen in grafiek 2, waarvoor meerdere sets zijn gegenereerd om te bezien wat de spreiding van de uitkomsten is, wordt in de vergelijking van het Verbond uitgegaan van de door DNB gepubliceerde set. Omdat met deze uitkomsten niet te stellen is wat de 'werkelijke' percentielen zijn; de gehanteerde trekking is immers bepalend verondersteld, kan op basis van deze uitkomsten niet worden vastgesteld wat de afwijking ten opzichte daarvan is. Wel kan worden waargenomen wat de afwijking tussen beide is. Die afwijking is (bij de betreffende trekking) te beschouwen als een bovengrens aan de gewonnen nauwkeurigheid door uitbreiding naar 10.000 scenario's.

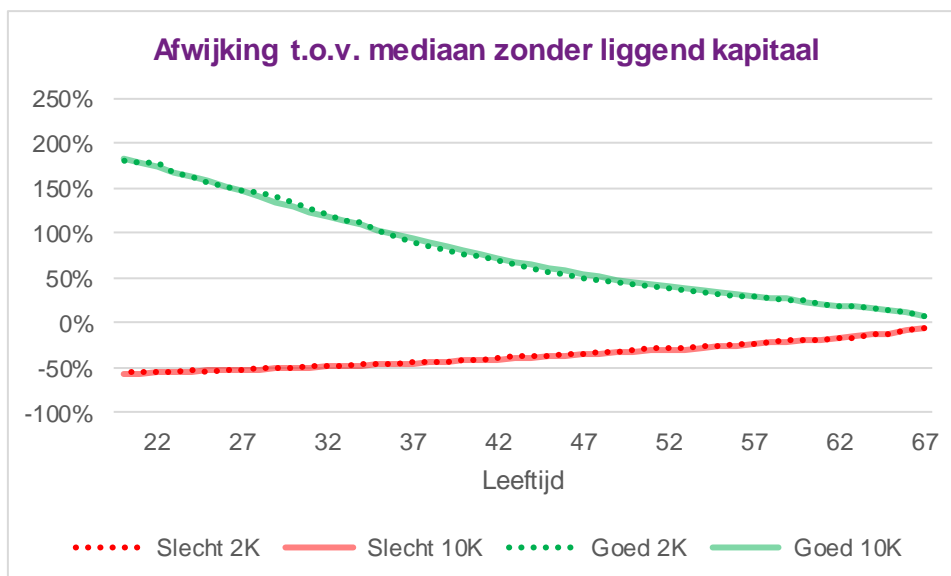
Maatmens	2.000 scenario's			10.000 scenario's			Verhouding (10.000 / 2.000)		
	5%	50%	95%	5%	50%	95%	5%	50%	95%
25jr, PG: €20.000, kapitaal: €0	6.908 64%	10.719 100%	14.232 133%	6.767 64%	10.624 100%	14.365 135%	98%	99%	101%
35jr, PG: €20.000, kapitaal: €0	5.774 65%	8.875 100%	11.978 135%	5.610 63%	8.842 100%	11.980 135%	97%	100%	100%
45jr, PG: €20.000, kapitaal: €20.000	10.746 65%	16.638 100%	22.302 134%	10.328 62%	16.640 100%	22.711 136%	96%	100%	102%
55jr, PG: €50.000, kapitaal: €30.000	8.624 75%	11.527 100%	14.741 128%	8.561 74%	11.522 100%	14.810 129%	99%	100%	100%
55jr, PG: €50.000, kapitaal: €40.000	3.644 86%	4.240 100%	4.882 115%	3.634 86%	4.240 100%	4.894 115%	100%	100%	100%
67jr, uitkomsten over tien jaar	700 67%	1.049 100%	1.604 153%	700 67%	1.045 100%	1.589 152%	100%	100%	99%

Tabel 6 – In deze tabel, opgesteld door het Verbond van Verzekeraars, zijn de scenariobedragen getoond voor een zestal maatmensen. In de laatste kolommen staan de verhoudingen tussen de scenariobedragen bij 10.000 scenario's en bij 2.000 scenario's. Voor de mediaan ligt die verhouding in alle gevallen om en nabij de 100%. Met name voor het pessimistische scenario kan de afwijking ten opzichte van 100% oplopen tot ongeveer 4%.

Door WTW zijn de gepubliceerde sets met 2.000 en 10.000 scenario's doorgerekend voor een premieovereenkomst. De afwijkingen tonen we in grafieken 3 en 5 achtereenvolgens voor een doorrekening zonder en met liggend kapitaal. De afwijkingen worden berekend als het scenariobedrag in de set met 10.000 scenario's gedeeld door het scenariobedrag in de set met 2.000 scenario's. Daarnaast wordt, eveneens zowel zonder als met liggend kapitaal, in grafieken 4 en 6 getoond hoe de uitkomsten in het optimistische en pessimistische scenario zich zowel bij 2.000 als bij 10.000 scenario's verhouden tot de mediaan uitkomsten.

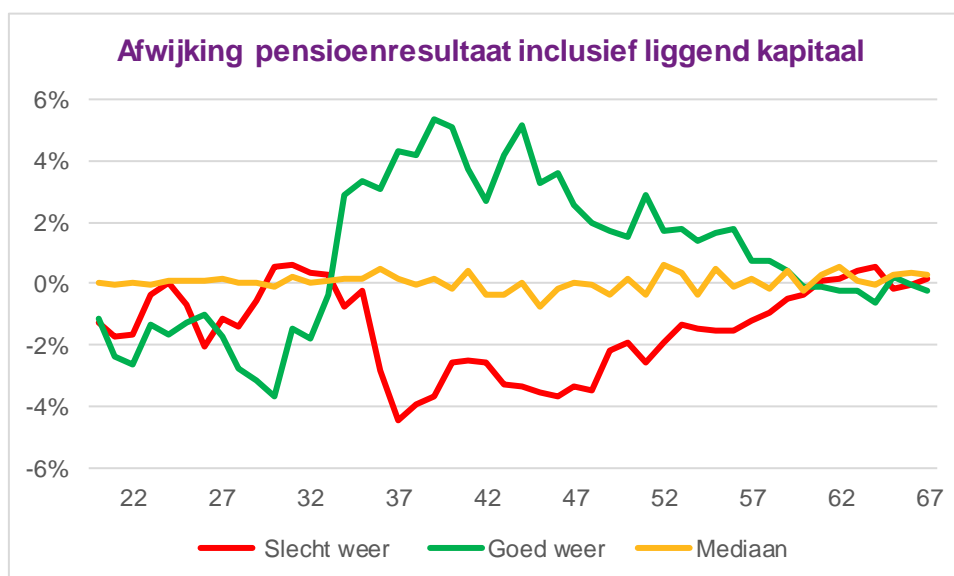


Grafiek 3 – In deze grafiek zijn in de meest recente scenarioset (2021Q2) de scenariobedragen bepaald voor maatmensen per leeftijd zonder liggend kapitaal. Op de x-as staat de leeftijd, op de y-as de procentuele verschillen tussen de scenariobedragen bij 10.000 scenario's en die bij 2.000 scenario's. De grafiek laat zien dat de goed weer uitkomsten in de regel wat hoger liggen in de set met 10.000 scenario's, en die bij slecht weer juist wat lager.

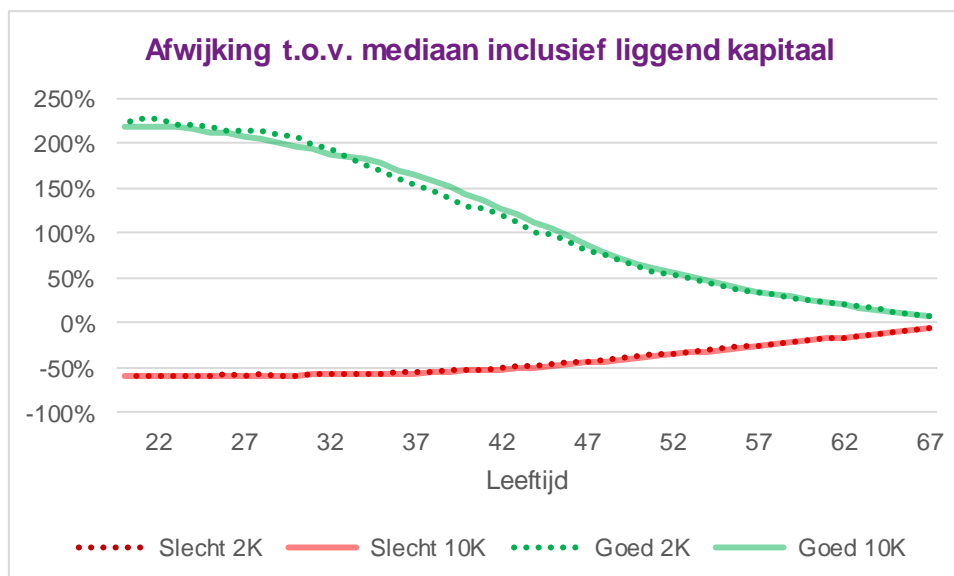


Grafiek 4 – Deze grafiek toont, als illustratie bij grafiek 3 en voor dezelfde maatmensen als in die grafiek, de procentuele afwijkingen van het optimistische en het pessimistische scenario ten opzichte van het verwachte scenario, zowel bij 2.000 als bij 10.000 scenario's. De verschillen tussen de procentuele afwijkingen bij 2.000 en 10.000 scenario's zijn voor alle leeftijden klein in verhouding tot de procentuele afwijkingen an sich. Hoewel die onzekerheden zich in directe zin niet laten vergelijken (de onzekerheid van de pensioenuitkomsten worden vergeleken met een onnauwkeurigheid in de berekening daarvan) geeft dit een indruk van de verhouding tussen beide, en de invloed van de betreffende onnauwkeurigheid op de onzekerheid die de scenariobedragen tot doel hebben over te brengen.

Hieronder volgen dezelfde figuren inclusief liggend kapitaal:



Grafiek 5 – In deze grafiek zijn in de meest recente scenarioset (2021Q2) de scenariobedragen bepaald voor maatmensen per leeftijd met een liggend kapitaal. Op de x-as staat de leeftijd, op de y-as de procentuele verschillen tussen de scenariobedragen bij 10.000 scenario's en die bij 2.000 scenario's. De grafiek laat zien dat de goed weer uitkomsten in de regel wat hoger liggen in de set met 10.000 scenario's. Het liggend kapitaal vergroot de verschillen tussen de uitkomsten bij 2.000 en 10.000 scenario's.



*Grafiek 6* – Deze grafiek toont, als illustratie bij grafiek 5 en voor dezelfde maatmensen als in die grafiek, de procentuele afwijkingen van het optimistische en het pessimistische scenario ten opzichte van het verwachte scenario, zowel bij 2.000 als bij 10.000 scenario's. De verschillen tussen de procentuele afwijkingen bij 2.000 en 10.000 scenario's zijn voor alle leeftijden klein in verhouding tot de procentuele afwijkingen an sich, zij het iets groter dan in grafiek 4 (zonder liggend kapitaal). Hoewel die onzekerheden zich in directe zin niet laten vergelijken (de onzekerheid van de pensioenuitkomsten worden vergeleken met een onnauwkeurigheid in de berekening daarvan) geeft dit een indruk van de verhouding tussen beide, en de invloed van de betreffende onnauwkeurigheid op de onzekerheid die de scenariobedragen tot doel hebben over te brengen.

Ook DNB heeft in beeld gebracht hoe uitbreiding van 2.000 naar 10.000 scenario's de nauwkeurigheid vergroot, en concludeert dat de spreiding van de percentieluitkomsten ongeveer kan halveren bij gangbare aannames. Evenals in grafiek 2, en anders dan in tabel 6 en grafieken 3 tot en met 6, is daarbij uitgegaan van meerdere gegenereerde sets.

Scenario's	Fonds		Oudste deelnemer (90 jaar)		Jongste deelnemer (30 jaar)	
	2.000	10.000	2.000	10.000	2.000	10.000
5e percentiel	0,54%	0,28%	0,08%	0,04%	0,65%	0,36%
Mediaan	0,19%	0,04%	0,01%	0,01%	0,31%	0,12%

*Tabel 7* – Deze tabel (verstrekkt door DNB) geeft een indruk van de vergroting van de nauwkeurigheid door vergroting van het aantal scenariosets. DNB heeft de invloed van de uitbreiding van de scenarioset berekend door te kijken naar de afwijking van de percentieluitkomsten bij tien verschillende sets. Hierbij zijn voor een pensioenfonds tien scenariosets met 2.000 scenario's en tien scenariosets met 10.000 scenario's doorgerekend, allemaal per Q3 2019. Per scenarioset is de percentieluitkomst vastgesteld, en voor het 5<sup>e</sup> percentiel van het pensioenresultaat op pensioenfonds niveau vertoonde deze bijvoorbeeld een standaarddeviatie van 0,54% bij de set met 2.000 scenario's. Wanneer de sets worden uitgebreid naar 10.000 scenario's, liggen de uitkomsten van de tien sets dichter bij elkaar en daalt de standaarddeviatie naar 0,28%.

DNB is verantwoordelijk voor de publicatie van de scenarioset op kwartaalbasis, en heeft daarbij (zonder dat dat als zodanig volgt uit het advies van de opeenvolgende parametercommissie) een tweetal technische ingrepen gedaan die de stabiliteit en nauwkeurigheid van de sets ten goede komt. In de eerste plaats heeft DNB de random seed gefixeerd. Dat wil zeggen dat DNB de scenario's elk kwartaal vanuit het zelfde startpunt genereert. Ten tweede doet DNB een zogenaamd antithetische trekking. Dat wil zeggen dat tegenover elke positieve trekking een negatieve trekking met gespiegelde kenmerken staat.

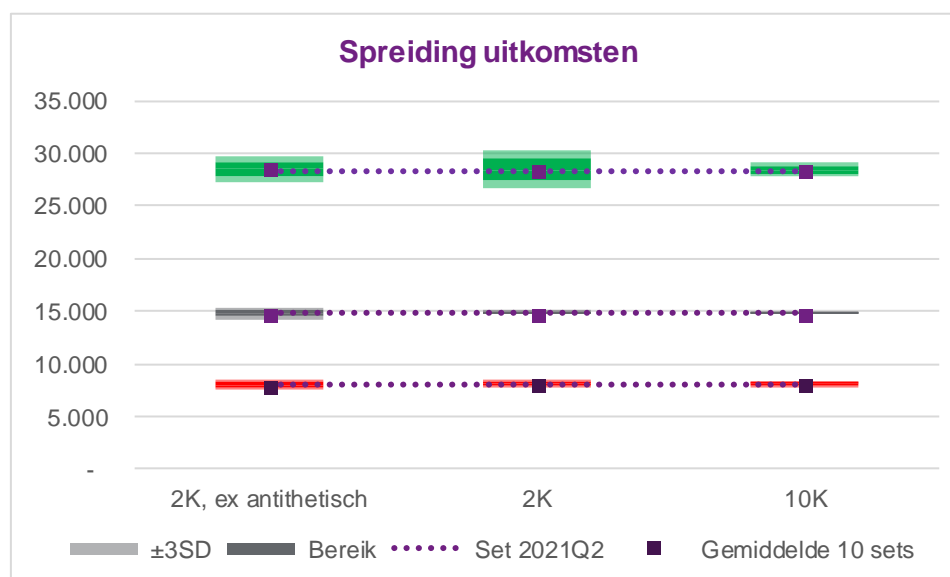


In tabel 8 is te zien wat de effecten zijn van uitbreiding van de scenarioset naar 10.000 scenario's en de antithetische trekking op de nauwkeurigheid van de uitkomsten voor premieovereenkomsten. Zowel de standaarddeviatie van de percentieluitkomsten als de gemiddelde percentieluitkomsten worden getoond. Hiervoor zijn driemaal tien scenariosets (voor 2021Q2) doorgerekend. Uit deze tabel kan worden opgemaakt dat de antithetische trekking de standaarddeviatie van de mediaanuitkomsten zeer aanzienlijk beperkt, en anders gezegd de nauwkeurigheid daarvan aanzienlijk verbetert.

	2.000 scenario's	2.000 scenario's mét antithetische trekking	10.000 scenario's mét antithetische trekking
5 <sup>e</sup> percentiel	1,9% 7.981	1,3% 8.060	1,0% 8.045
50 <sup>e</sup> percentiel	1,3% 14.718	0,2% 14.782	0,1% 14.786
95 <sup>e</sup> percentiel	1,5% 28.474	2,1% 28.464	0,8% 28.434

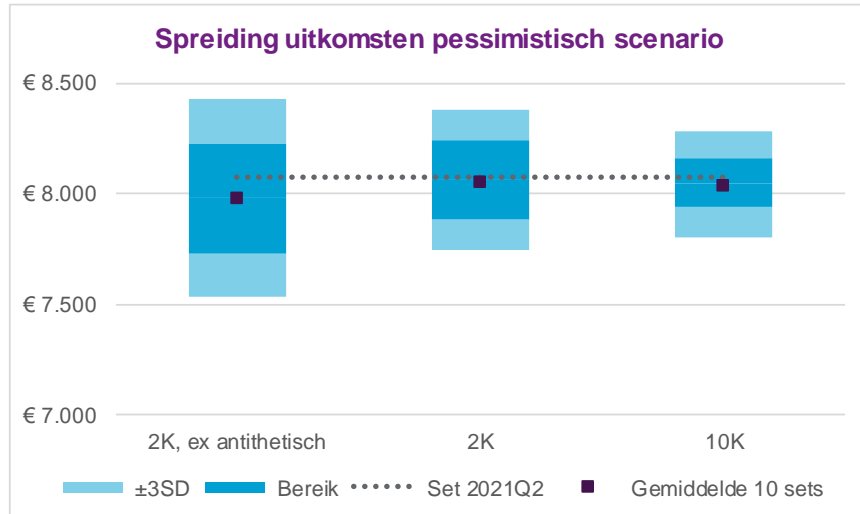
Tabel 8 – In deze tabel zijn voor dezelfde maatmens als in tabel 1 de scenariobedragen bepaald in tien sets met 2.000 scenario's zonder antithetische trekking, tien sets met antithetische trekking en tien sets met 10.000 scenario's en antithetische trekking. De tabel toont de standaarddeviaties (als percentage) en de gemiddelde uitkomsten (als eurobedrag) over de tien sets, en laat zien dat antithetisch trekken met name de onzekerheid omtrent de mediaanuitkomsten aanzienlijk verkleint. Uitbreiding naar 10.000 scenario's drukt de standaarddeviaties van de uitkomsten in de tien verschillende sets verder.

Grafiek 7 is een grafische weergave van tabel 8. De stippellijn toont het pensioenresultaat voor het percentiel in de set zoals deze voor het tweede kwartaal van 2021 gepubliceerd is. Het donkere gedeelte beslaat het geobserveerde bereik wat loopt van het minimum tot het maximum van de verschillende tien sets. In het lichtere gedeelte wordt het gemiddelde plus of minus driemaal de standaarddeviatie getoond.



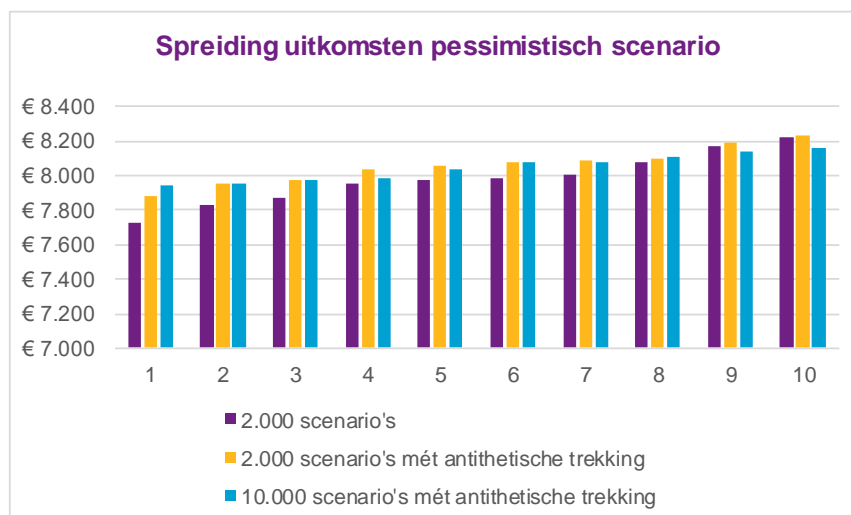
Grafiek 7 – Deze grafiek geeft een beeld van de spreiding van de scenariobedragen in tien verschillende scenariosets met in de linkerkolom elk 2.000 scenario's zonder antithetische trekking, in de middelste 2.000 scenario's met antithetische trekking, en in de rechterkolom 10.000 scenariosets met antithetische trekking. De gemiddelde scenariobedragen in die tien sets wordt getoond, en de spreiding. Onder bereik wordt verstaan de spreiding dus de minimale en de maximale uitkomsten, in alle gevallen vallen die binnen de drie standaarddeviaties afwijking van het gemiddelde. De stippellijn geeft de uitkomsten weer volgens de gepubliceerde set.

Grafiek 7 is vergelijkbaar met de uitkomsten van PGMG zoals weergegeven in grafiek 2. De nauwkeurigheid van de percentieluitkomsten neemt toe bij overgang naar meer scenario's, maar is relatief klein in vergelijking met de spreiding tussen de percentieluitkomsten binnen dezelfde set. Omdat in grafiek 7 de afname van spreiding bij toename van het aantal scenario's niet goed te zien is, zijn in grafiek 8 alleen de uitkomsten voor het 5<sup>e</sup> percentiel opgenomen.



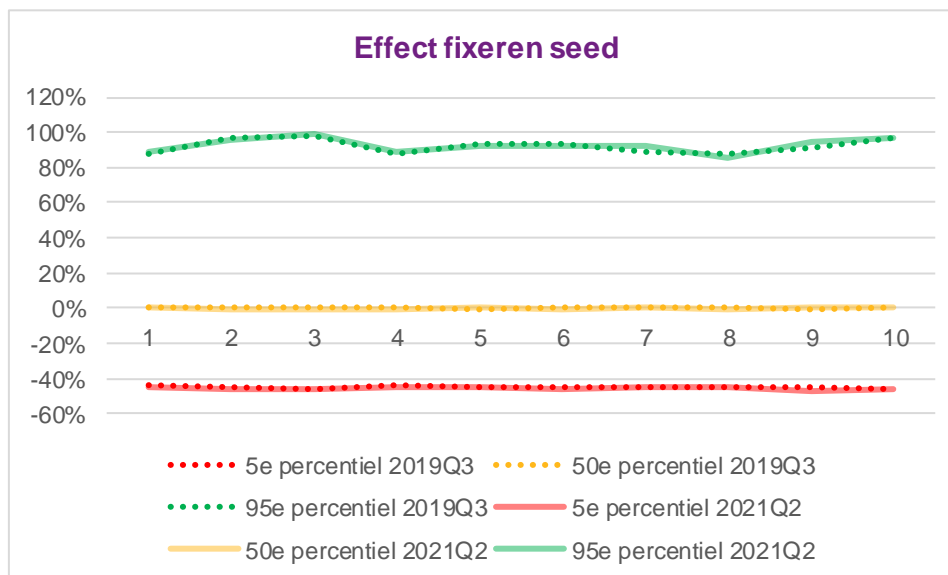
*Grafiek 8* – Deze grafiek zoomt in op hetgeen is weergegeven in grafiek 7 voor het pessimistisch scenario, met dezelfde drie kolommen. De stippelijntoont het pensioenresultaat voor het 5<sup>e</sup> percentiel in de set zoals deze voor het tweede kwartaal van 2021 gepubliceerd is. Het donkerblauwe gedeelte beslaat het geobserveerde bereik wat loopt van het minimum en maximum van de verschillende tien sets. In lichtblauw wordt het gemiddelde plus of minus driemaal de standaarddeviatie getoond.

De sets die zijn gebruikt in tabel 8 en grafiek 7 en 8 gaan uit van verschillende seeds. In werkelijkheid publiceert DNB de sets elk kwartaal vanuit dezelfde seed. Dat vergroot weliswaar de nauwkeurigheid niet, maar heeft wel tot gevolg dat de uitkomsten van kwartaal tot kwartaal stabiel worden. Grafiek 9 toont de uitkomsten bij slecht weer in alle gebruikte sets. Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat de uitkomst bij 10.000 scenario's lager kan zijn, maar ook hoger kan zijn dan bij 2.000 scenario's. Het fixeren van de seed voorkomt dat de uitkomsten daardoor te zeer worden beïnvloed.



*Grafiek 9* – Deze grafiek toont de uitkomsten in het pessimistisch scenario van de tien verschillende scenariosets. Te zien is dat de spreiding afneemt wanneer er meer scenario's in de set zitten en de uitkomsten dus nauwkeuriger kunnen worden vastgesteld. In werkelijkheid wordt elk kwartaal echter gewerkt met dezelfde random seed, waardoor toevalseffecten tussen de gepubliceerde scenariosets worden weggelaten. Zonder dat de nauwkeurigheid zelf ermee wordt vergroot, worden door het fixeren van de random seed de uitkomsten van kwartaal tot kwartaal dus wel gestabiliseerd.

Het fixeren van de seed zorgt ervoor dat de verschillen van kwartaal tot kwartaal minder worden beïnvloed door toevallige kenmerken van de trekking. Grafiek 10 laat, om dat te illustreren, zien dat de afwijking van het 5<sup>e</sup> en 95<sup>e</sup> percentiel ten opzichte van de mediaan stabiel is voor een gegeven seed.



*Grafiek 10* – Deze grafiek toont de afwijking ten opzichte van de mediaan van de gepubliceerde set voor tien verschillende scenariosets op twee momenten in de tijd. Te zien is dat die afwijkingen ongeveer gelijk blijven voor een gegeven seed: de stippelijnen vallen nagenoeg samen met de doorgetrokken lijnen. Het fixeren van de seed vergroot dus de stabiliteit van de scenariobedragen.

### Meest actuele scenarioset en elk kwartaal actualiseren

De vraagstelling in dit onderzoek die de vergroting van de nauwkeurigheid door verhoging van de actualiseringsfrequentie betreft is tweeledig. Ten eerste gaat het om de vergroting van de nauwkeurigheid als de reguliere berekeningen op jaarbasis blijven, maar bij tussentijdse berekeningen uit wordt gegaan van de dan actuele scenarioset. Ten tweede gaat het om de vergroting van de nauwkeurigheid als ook de reguliere berekeningen elk kwartaal gaan plaatsvinden – dat wil zeggen dat ook elk kwartaal geactualiseerde cijfers aan MPO worden geleverd.

DNB publiceert de scenarioset op kwartaalbasis. De scenarioset wordt vastgesteld zodat de rentetermijnstructuur (bij aanvang) in de scenarioset aansluit bij de rentetermijnstructuur aan het begin van het kwartaal. Bij de berekening van URM-bedragen is het vereist dat de scenarioset wordt gebruikt voor het kwartaal waarin de berekeningsdatum ligt. Tot 2022 geldt een overgangsregel waarbij in afwijking van die vereiste een eerdere scenarioset kan worden gehanteerd (van hooguit drie kwartalen eerder). Regelgeving bepaalt dat de scenariobedragen in MPO bij zowel collectieve als individuele wijzigingen binnen vier maanden na verwerking ervan moeten zijn geactualiseerd (Besluit uitvoering Pensioenwet, artikel 9e lid 2). Onder individuele wijziging wordt volgens het reglement van het pensioenregister<sup>1</sup> het volgende verstaan: “een wijziging – niet zijnde de reguliere, tijdsevenredige verwerving per loontijdvak of gedurende het kalenderjaar – van de bestaande en/of op te bouwen pensioenaanspraken en pensioenrechten die voor één (gewezen) deelnemer dan wel één pensioengerechtigde van toepassing is”. Een collectieve wijziging is gedefinieerd als: “een wijziging van de bestaande en/of op te bouwen pensioenaanspraken en pensioenrechten die voor de gehele populatie of een bepaald deel van een populatie van één pensioenovereenkomst (pensioenregeling) van toepassing is.”

<sup>1</sup> Staatscourant 2018, 57007, 4 oktober 2018

Onze indruk is dat bij berekeningen voor premieovereenkomsten overwegend gebruik wordt gemaakt van een recente, en doorgaans de meest recente scenario'set. Bij berekeningen voor uitkeringsovereenkomsten bij pensioenfondsen wordt in de regel aangesloten bij de meest recent uitgevoerde haalbaarheidstoets. Vanwege doorlooptijden bij de uitvoering van de haalbaarheidstoets (die jaarlijks ingediend moet worden voor 30 juni) kan dat betekenen dat de aan URM-berekeningen ten grondslag liggende scenario'set en financiële positie meer dan drie kwartalen oud zijn. Bij uitkeringsovereenkomsten bij verzekeraars wordt eveneens eens in het jaar gerekend, zodat de uitkomsten gedurende een jaar in de regel onveranderd blijven.

In uitvoeringstechnische zin is het effect van het voorschrift de meest actuele scenario'set te hanteren anders dan van dat om elk kwartaal te actualiseren. In het eerste geval hoeft immers alleen als en voor wie daar (vanwege een individuele of collectieve wijziging of in geval van een verzoek) aanleiding toe is gerekend te worden, en in het tweede elk kwartaal en voor alle deelnemers. Als het gaat om nauwkeurigheid zijn beide bepalingen echter van vergelijkbare invloed, zodat we beide vragen in deze paragraaf gezamenlijk behandelen.

In uitkeringsovereenkomsten, zowel bij verzekeraars als pensioenfondsen, heeft de financiële opzet een dempende werking: de volatiliteit op financiële markten wordt niet direct doorgegeven aan deelnemers. Dat geldt nog veel meer voor verzekerde uitkeringsovereenkomsten zonder nieuwe opbouw waarin indexatie is uitgesloten of juist onvoorwaardelijk is. Er is dan geen afhankelijkheid van de ontwikkeling van financiële markten, en alleen de (wijzigingen in) de inflatievooruitzichten beïnvloeden de scenario'sbedragen. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat de vermindering van de nauwkeurigheid indien niet elk kwartaal wordt geactualiseerd bij uitkeringsovereenkomsten kleiner is dan in het geval van premieovereenkomsten. Dat geldt voor uitkeringsovereenkomsten in het algemeen maar voor genoemde specifieke groep verzekerde uitkeringsovereenkomsten in het bijzonder. Om een beeld te geven van de invloed tonen wij enkele voorbeelden van de effecten van kwartaal op kwartaal. Dat doen we voor modeldeelnemers in een premieovereenkomst en in een voorbeeldpensioenfonds, in tabel 9 voor het eerste kwartaal van 2020 en in tabel 10 voor het eerste kwartaal van 2021. Met name in het eerste kwartaal van 2020 waren de bewegingen in de scenario'sbedragen groot, vooral op bestaande kapitalen en aanspraken. Deze effecten blijven in geval van jaarlijkse actualisering buiten beeld.

	2020Q1	2020Q2	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 18.890 € 11.492	€ 17.539 € 11.391	-7,2% -0,9%
50 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 30.997 € 20.552	€ 28.533 € 20.383	-7,9% -0,8%
95 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 52.154 € 38.435	€ 47.511 € 38.136	-8,9% -0,8%
5 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 27.292 € 18.519	€ 26.074 € 18.030	-4,5% -2,6%
50 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 38.890 € 26.305	€ 35.278 € 26.394	-9,3% 0,3%
95 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 44.293 € 30.782	€ 44.435 € 30.726	0,3% -0,2%

*Tabel 9 – In deze tabel staan voor twee voorbeelddeelnemers de scenario'sbedragen die volgen uit doorrekening van de scenario'sets van de eerste twee kwartalen van 2020. Dat wil zeggen dat de ontwikkeling op financiële markten in het eerste kwartaal van 2020, beïnvloed door de zich ontpoppende corona-pandemie, onderdeel uitmaakt van deze vergelijking. De bovenste deelnemer is 50 jaar en heeft een liggend kapitaal van €200.000 in een premieovereenkomst (DC) of een liggende aanspraak van €15.000 in een uitkeringsovereenkomst bij een pensioenfonds (DB). In de premieovereenkomst zou dit kapitaal in het eerste kwartaal van 2020 geslonken zijn tot circa €170.000. De onderste deelnemer is 40 jaar en alleen nieuwe opbouw wordt getoond. In de premieovereenkomst heeft de actualisering van de scenario'set weinig impact voor de veertigjarige met alleen nieuwe opbouw, maar de gerealiseerde verliezen in het eerste kwartaal drukken het pensioenresultaat voor de oudere deelnemer met liggend kapitaal. Bij de uitkeringsovereenkomst is te zien dat de oudere deelnemer meer lijdt onder de in het eerste kwartaal gedaalde dekkingsgraad.*

	2021Q1	2021Q2	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 14.898 € 8.186	€ 15.044 € 8.074	1,0% -1,4%
50 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 24.921 € 14.966	€ 25.255 € 14.780	1,3% -1,2%
95 <sup>e</sup> percentiel – DC	€ 42.797 € 28.662	€ 43.542 € 28.317	1,7% -1,2%
5 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 26.304 € 18.061	€ 26.441 € 18.043	0,5% -0,1%
50 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 38.625 € 25.192	€ 38.937 € 25.061	0,8% -0,5%
95 <sup>e</sup> percentiel – DB	€ 43.230 € 29.520	€ 43.125 € 29.273	-0,2% -0,8%

*Tabel 10* – In deze tabel staan voor twee voorbeelddeelnemers de scenariobedragen die volgen uit doorrekening van de scenariosets van de twee meest recente scenariosets, de eerste twee kwartalen van 2021. Dat wil zeggen dat de ontwikkeling op financiële markten in het eerste kwartaal van 2021, beïnvloed door de olopende rente en aandelenkoersen, onderdeel uitmaakt van deze vergelijking. De bovenste deelnemer is 50 jaar en heeft een liggend kapitaal van €200.000 in een premieovereenkomst (DC) of een liggende aanspraak van €15.000 in een uitkeringsovereenkomst bij een pensioenfonds (DB). In de premieovereenkomst zou dit kapitaal in het eerste kwartaal van 2021 gegroeid zijn tot circa €205.000. De onderste deelnemer is 40 jaar en alleen nieuwe opbouw wordt getoond. In de premieovereenkomst heeft de actualisering van de scenarioset weinig impact voor de veertigjarige met alleen nieuwe opbouw, maar de gerealiseerde winsten in het eerste kwartaal verhogen het pensioenresultaat voor de oudere deelnemer met liggend kapitaal. Bij de uitkeringsovereenkomst is te zien dat de oudere deelnemer meer profiteert van de in het eerste kwartaal gestegen dekkingsgraad.

Naast doorrekeningen voor bovenstaande premie- en uitkeringsovereenkomst, is er ook nog een doorrekening gemaakt voor een verzekerde regeling zonder voorwaardelijkheden en zonder nieuwe opbouw. De resultaten daarvan zijn getoond in tabel 11. De meest actuele kwartaalset kent een andere inflatieverwachting, waardoor de pensioenresultaten licht wijzigen.

	2020Q1	2020Q2	Afwijking
5 <sup>e</sup> percentiel	€ 25.907	€ 25.880	-0,1%
50 <sup>e</sup> percentiel	€ 28.094	€ 28.065	-0,1%
95 <sup>e</sup> percentiel	€ 30.495	€ 30.464	-0,1%

*Tabel 11* – In deze tabel zijn voor een verzekerde regeling zonder nieuwe opbouw en zonder voorwaardelijkheden de scenariobedragen in de twee meest recente scenariosets doorgerekend. De nieuwe scenarioset leidt tot iets lagere scenariobedragen. Dit is een gevolg van een beperkte verandering van de prijsinflaties in de scenario's. De nominale bedragen veranderen niet, maar de koopkracht ervan verandert door die veranderende prijsinflatie wel enigszins.

## 4. Uitvoeringstechnische implicaties

### 2.000 of 10.000 scenario's

De uitbreiding van het aantal scenario's is in de meerderheid van de gesprekken die wij hebben gevoerd het belangrijkste onderwerp van gesprek geweest. Voor pensioenfondsen is de uitbreiding naar 10.000 scenario's al van toepassing voor haalbaarheidstoetsen. Hoewel dat (vanzelfsprekend) heeft geleid tot langere rekentijden zijn de gevolgen daarvan, ook in aanmerking genomen dat het doorgaans een exercitie betreft die eens per jaar plaatsvindt, te overzien. Voor de uniforme rekenmethodieken mag tot 2022 nog gebruik worden gemaakt van 2.000 scenario's, en bij veel pensioenfondsen gebeurt dat ook als zodanig. Dat wil zeggen dat de haalbaarheidstoets een extra keer wordt geproduceerd om de benodigde uitkomsten te produceren. Dat om de verdere belasting van de systemen, die het gevolg is van de uitbreiding naar 10.000 scenario's, te vermijden.

Bij premieovereenkomsten wordt vaker al wel gebruik gemaakt van de uitgebreide set. De uitvoeringstechnische implicaties zijn daar, vooral als het gaat om de wettelijk verplichte toepassingen, voor de meeste uitvoerders te overzien.

Voor uitkeringsovereenkomsten bij verzekeraars wordt in overgrote meerderheid nog gewerkt met 2.000 scenario's. De veelheid aan regelingen die verzekeraars uitvoeren maakt dat, binnen de huidige systemen, uitbreiding naar 10.000 scenario's verstrekende gevolgen kan hebben. Het Verbond schat in dat per uitvoerder een initiële investering nodig is van € 25.000 tot € 50.000, en dat daarnaast de jaarlijkse kosten toe zullen nemen met € 50.000 tot € 70.000<sup>1</sup>. De toegenomen rekentijden (in de regel ten minste met een factor vijf) kunnen daarnaast met name op de momenten waarop grote hoeveelheden berekeningen nodig zijn (dat wil zeggen bij verzending van het UPO en bij de periodieke aanleveringen aan het Pensioenregister) complicaties met zich meebrengen.

Geconstateerd kan worden dat de modelmatige inrichting en de bestaande IT-omgeving in hoge mate bepalen hoe groot de gevolgen van de uitbreiding van het aantal scenario's zijn. Voor verschillende partijen, waaronder diverse aanbieders die zich hebben gespecialiseerd in programmatuur voor complexe projectieberekeningen, lijken de gevolgen beperkt. Voor andere, doorgaans oudere omgevingen, kunnen de gevolgen zodanig groot zijn dat de verdere bedrijfsvoering erdoor beïnvloed gaat worden. Het is denkbaar dat verdere technologische ontwikkelingen de uitvoeringstechnische implicaties in de toekomst kleiner maken.

De langere rekentijden die onvermijdelijk het gevolg zijn van de uitbreiding van het aantal scenario's spelen ook een rol in de bovenwettelijke toepassingen van de rekenmethodieken. In dat verband hebben verschillende van onze gesprekspartners aangegeven nadelige gevolgen te verwachten of in de praktijk waar te nemen in het gebruik van scenario-uitkomsten in hun planners, omdat zelfs een beperkte verlenging van de reken-, en daarmee van de wachttijden tot gevolg kan hebben dat deelnemers die de gevolgen van bepaalde keuzevarianten doorrekenen afhaken. Dat terwijl juist die toepassing het handelingsperspectief kan dienen. Hoewel de uniforme rekenmethodieken niet voor deze toepassingen bedoeld zijn, is deze constatering wat ons betreft wel degelijk van belang.

### Meest actuele scenario'set

Met ingang van 2022 moet voor elke (wettelijke) toepassing van de rekenmethodieken de scenario'set worden toegepast die van kracht is op de berekeningsdatum. Tot 2022 mag dat, op grond van artikel 14a lid 2a van de Regeling Pensioenwet, een scenario'set zijn die op een eerdere berekeningsdatum hooguit drie kwartalen eerder was gebruikt. Dat met als reden om het gehele jaar de haalbaarheidstoets die per jaareinde is uitgevoerd te kunnen hanteren.

<sup>1</sup> De Pensioenfederatie heeft soortgelijke kostenindicaties op moment van uitvoering van dit onderzoek niet beschikbaar.



Op grond van het reglement van het pensioenregister en artikel 9e lid 2 van het Besluit uitvoering Pensioenwet moeten de uitkomsten vervolgens binnen vier maanden beschikbaar zijn in geval van individuele of collectieve wijzigingen. Dat zelfde reglement bepaalt dat de pensioenbedragen die in het UPO zijn opgenomen binnen een maand na verstrekking daarvan beschikbaar worden gesteld op MPO.

In de aanbiedingsbrief bij de evaluatie van de Wet pensioencommunicatie van 31 januari 2020 kondigt het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan voornemens te zijn het verplichte format voor het UPO te laten vervallen. Een jaarlijks pensioenoverzicht zal echter wel nog altijd verstrekt moeten worden. Aangenomen dat de uiterste datum van verstrekking daarvan onveranderd blijft, hoeft de vereiste dat de meest actuele scenarioset hiervoor gebruikt moet worden voor de meeste uitvoerders geen gevolgen te hebben. Het gaat dan namelijk net als nu om de scenarioset op de berekeningsdatum, ofwel 1 januari. Complicaties kunnen zich wel voordoen bij enkele grote pensioenfondsen, die het fysieke proces van verzending van hun UPO's vroeg in het kalenderjaar moeten beginnen om voor alle deelnemers de UPO's tijdig te kunnen verzenden. Op het moment waarop zij dat proces aanvangen is een actuele haalbaarheidstoets, die nodig is voor de bepaling van de scenariobedragen, nog niet beschikbaar. Gezien de uiterste wettelijke indieningsdatum daarvan (1 juli), maar ook gezien de wettelijke vereisten aan de actualiteit van de in de haalbaarheidstoets gehanteerde gegevens aangaande vermogenspositie en deelnemersgegevens en het bestuurlijk proces dat moet worden doorlopen tot aan volledige goedkeuring van de haalbaarheidstoets, is het voor deze fondsen niet mogelijk om uit te gaan van de financiële positie en de scenarioset op de berekeningsdatum. Voor het deel van de UPO's dat later in het kalenderjaar wordt verzonden zou dat wel haalbaar zijn, maar de betreffende fondsen hebben het belangrijker gevonden alle deelnemers een UPO te verstrekken op basis van dezelfde financiële positie en dezelfde scenarioset. Iets soortgelijks kan aan de orde zijn bij grote verzekeraars, met dien verstande dat zij niet uitgaan van een haalbaarheidstoets.

Voor tussentijdse berekeningen zoals in geval van informatieverzoeken en individuele of collectieve wijzigingen zal de eis dat uitgegaan dient te worden van de meest actuele scenarioset wel degelijk uitvoeringstechnische implicaties hebben. Gevolg daarvan is immers dat, behalve voor regelingen met zeer kleine aantallen deelnemers, in alle gevallen op kwartaalbasis zal moeten worden gerekend – ook als het niet tegelijkertijd verplicht wordt voor alle deelnemers de scenariobedragen elk kwartaal te actualiseren. Dat omdat het waarschijnlijk is dat elk kwartaal sprake is van tussentijdse berekeningen, zodat de collectieve doorrekening die daarvoor nodig is ook elk kwartaal uitgevoerd zal moeten worden.

Voor premieovereenkomsten is doorrekening op kwartaalbasis al goeddeels staande praktijk, al moet daarbij een uitzondering worden gemaakt voor premieovereenkomsten uitgevoerd door pensioenfondsen waar de inkoop dekkingsgraadafhankelijk is. Daar is immers alsnog een haalbaarheidstoets voor benodigd, omdat daarmee de dekkingsgraden voor die inkoop per scenario worden bepaald. Voor uitkeringsovereenkomsten, zowel bij pensioenfondsen als bij verzekeraars, wordt op het moment niet of nauwelijks op kwartaalbasis geactualiseerd. Zij zullen de huidige uitvoering dus moeten wijzigen om aan dit vereiste tegemoet te komen. Het is de vraag of het praktisch en haalbaar is om de berekeningen voor een kwartaal alleen uit te voeren als blijkt dat er sprake is van wijzigingen, collectief of individueel, of informatie-aanvragen. Meer waarschijnlijk is dat voor alle regelingen de doorrekening op collectief niveau sowieso elk kwartaal moet plaatsvinden, ook als de actualiseringsfrequentie voor MPO onveranderd eens in het jaar blijft. Net als bij de uitbreiding naar 10.000 scenario's, maar zeker in combinatie daarmee, zal dat voor verzekeraars ingrijpend zijn en de verdere operatie beïnvloeden. De intensieve belasting van de systemen die nu eens in het jaar plaatsvindt moet dan vanzelfsprekend vier keer plaats gaan hebben.

Voor pensioenfondsen geldt dat zij op kwartaalbasis een haalbaarheidstoets zullen moeten uitvoeren, die bovendien binnen veel kortere tijd dan daar nu voor beschikbaar is voltooid moet zijn. Als daaraan dezelfde vereisten worden gesteld, en als daaraan hetzelfde bestuurlijk proces wordt verbonden als nu het geval is voor de jaarlijkse haalbaarheidstoets dan zal dat onhaalbaar zijn.

Overigens geldt de uitzondering waarvan tot 2022 sprake is slechts voor de scenarioset, en niet voor de financiële positie en de hoogte van het kapitaal dan wel de opbouw op het berekeningsmoment. Die moeten met andere woorden ook nu al bij elke berekening actueel zijn. Dat betekent dat pensioenuitvoerders ook nu al, bij berekeningen met een berekeningsdatum anders dan 1 januari, extra collectieve doorrekeningen moeten doorvoeren – zij het dat ze daarbij nog uit mogen gaan van een oude scenarioset. In de praktijk gebeurt dat lang niet altijd. Het is daarbij ook de vraag wat het nut van de tijdelijke tegemoetkoming is geweest, die immers juist tot doel had om (voor de periode tot 2022) te voorkomen dat er tussentijdse collectieve herrekeningen nodig zouden zijn. Voor de uitvoeringslast maakt het niet of nauwelijks verschil of in die collectieve herrekening wel of niet met de meest recente scenarioset wordt gerekend. Afgezien daarvan levert een herrekening mét geactualiseerde gegevens, inclusief geactualiseerde financiële positie of geactualiseerd kapitaal, maar zonder nieuwe scenarioset inconsistenties op.

### **Elk kwartaal actualiseren**

Hoewel materieel verschillend zal de vereiste om elk kwartaal de scenariobedragen (ook in MPO) te actualiseren in de praktijk grotendeels overeenkomstige gevolgen hebben als de vereiste om actuele scenario's te gebruiken bij tussentijdse berekeningen. Immers, omdat elk kwartaal sprake kan of zal zijn van individuele wijzigingen of informatieverzoeken en de uitvoerder daarop zal moeten anticiperen, moet om te voldoen aan die vereiste ook elk kwartaal opnieuw worden gerekend. Als de vereiste op kwartaalbasis scenariobedragen in MPO te actualiseren doorgang vindt, dan betekent dat ook dat de bepaling in artikel 7 lid 5 van het reglement van het pensioenregister<sup>1</sup> kan komen te vervallen. Dat bepaalt dat pensioenuitvoerders binnen een maand na verzending van het UPO de daarin opgenomen scenariobedragen dienen aan te leveren voor MPO.

Wel moet in geval van verplichte actualisering op kwartaalbasis ook voor alle deelnemers de vertaalslag van de collectieve aanpassingen naar de individuele scenariobedragen worden gemaakt, gevolgd door de aanlevering daarvan aan het pensioenregister.

De huidige bepaling dat bedragen binnen vier maanden na wijziging in de administratie van de pensioenuitvoerder beschikbaar moeten zijn in MPO heeft voor wijziging van de actualiseringsfrequentie geen aanpassing en zou kunnen worden uitgebreid tot deze op kwartaalbasis te actualiseren scenariobedragen. De scenariobedragen zouden dan telkens binnen vier maanden na elk begin van een kwartaal beschikbaar moeten zijn.

De uitvoeringstechnische implicaties van het actualiseren op kwartaalbasis zullen al met al niet veel uiteenlopen met die van de vereiste om steeds de meest actuele scenarioset toe te passen. Verzekeraars zullen de belasting van hun systemen die nu eens per jaar aan de orde is elk kwartaal moeten laten plaatsvinden. Voor pensioenfondsen betekent dat ook dat de haalbaarheidstoets elk kwartaal moet worden uitgevoerd, inclusief de daarbij behorende procedures.

---

<sup>1</sup> Staatscourant 2018, 57007, 4 oktober 2018

## 5. Inconsistenties in de methodiek

Een veel genoemde inconsistentie betreft de manier waarop in URM1 wordt omgegaan met opbouwkortingen. Dit doet zich met name voor bij fondsen die gebruik maken van een maximale of vaste premie en een gesplitste kortingsregeling ("CDC-fondsen"), en is van grotere invloed naar mate de kans op opbouwkortingen groter is. Lid 3 van artikel 14f Regeling Pensioenwet bepaalt dat voor fondsen waar de premie voor een bepaalde periode is vastgelegd binnen URM1 uitgegaan dient te worden van aanpassingsfactoren van de geambieerde opbouw. Daar dient bij aangetekend te worden dat opbouwkortingen in CDC-regelingen die als uitkeringsovereenkomsten worden behandeld alleen 'in uitzonderlijke gevallen' toegestaan zijn (DNB, 2015). De aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw (dat wil zeggen de in de scenario's toegepaste aanpassingen van de geambieerde opbouw) wordt vastgesteld als de factor in het scenario dat het slechte, mediaan of goede percentiel van de cumulatieve koopkrachtfactor bepaalt. Dit kan er, onder bepaalde omstandigheden, toe leiden dat het optimistische scenario lager uitvalt dan het verwachte scenario. De scenario's die bij lage dekkingsgraden gunstig zijn voor de koopkracht van de opgebouwde rechten (lage of zelfs negatieve inflatie) zijn dan juist ongunstig voor de hoogte van de nieuwe pensioenopbouw. Waar deze inconsistentie zich heeft voorgedaan hebben enkele partijen de hoogste uitkomst van het '50<sup>e</sup> percentiel' en '95<sup>e</sup> percentiel' als optimistisch scenario aangeduid. In een aantal gevallen is deze inconsistentie voor de uitvoerder aanleiding geweest om te kiezen voor de generieke methode.

Hier is een oplossing voor aangedragen. De inconsistentie kan worden weggenomen door de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw niet af te leiden uit de scenario's die tot de percentielen voor koopkrachtbehoud leiden, maar door de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw daar onafhankelijk van vast te stellen. Daarbij wordt voor elk scenario en elk jaar de cumulatieve nieuwe opbouw vastgesteld. Deze cumulatieve nieuwe opbouw houdt rekening met de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw in het betreffende jaar en scenario en wordt gecorrigeerd voor de koopkrachtontwikkeling. De tabel voor URM1 wordt uiteindelijk vastgesteld door bij elke horizon een 5<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> en 95<sup>e</sup> percentiel te bepalen voor zowel bestaande als nieuwe opbouw. Dit voorstel neemt de inconsistentie met betrekking tot de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw weg en geeft een betere inschatting van het koopkrachteffect op nieuwe opbouw.

Daarbij moet worden opgemerkt dat URM1 een benaderingsmethode is, en dat ook bij deze verbetering de afwijking ten opzichte van de generieke methode enkele procenten blijft.

De handleiding voor het UPO, hoewel die strikt genomen los staat van de uniforme rekenmethodiek, schrijft voor dat nominale pensioenbedragen worden berekend door in de uniforme rekenmethode de inflatie op nul te veronderstellen, ook voor de ontwikkeling van salaris en franchise. Het verschil tussen de nominale en reële uitkomst is daardoor niet slechts te verklaren met de prijsontwikkeling tussen nu en de pensioendatum maar bevat daarnaast een andere ontwikkeling van de pensioengrondslag, zodat de bedragen onderling niet zinvol te vergelijken zijn.

Tabel 12 geeft een voorbeeld daarvan, waarbij wij zowel de nominale bedragen tonen zoals dat in het UPO gebeurt, als ook die waarbij de groei van de pensioengrondslag niet op nul gesteld is.

	Reëel URM	Nominaal URM	Nominaal UPO
5 <sup>e</sup> percentiel	€ 8.074	€ 11.699	€ 9.249
50 <sup>e</sup> percentiel	€ 14.780	€ 24.397	€ 18.862
95 <sup>e</sup> percentiel	€ 28.317	€ 53.325	€ 40.605

*Tabel 12* – In deze tabel wordt voor een voorbeelddeelnemer getoond wat de reguliere scenariobedragen zijn (dat wil zeggen de bedragen in reële termen), maar daarnaast worden in de tweede kolom ook de nominale scenariobedragen op basis van de URM rekenvoorschriften getoond, dat wil zeggen uitgaande van de daarin gehanteerde loonaangroei op basis van de prijsinflatie. In de nominale scenariobedragen in het UPO wordt die loonaangroei op nul gesteld. Die scenariobedragen (zoals opgenomen in de laatste kolom in de tabel) laten zich daarom niet vergelijken met de reguliere scenariobedragen; tussen de eerste kolom en de derde kolom zit niet alleen de koopkrachtbestendigheid maar ook de aangroei van de kapitalen door opbouw, die in de bedragen in de derde kolom lager is doordat daar ook de

salarisgroei lager is. Doel van het opnemen van de nominale bedragen is echter niet om te tonen wat de bedragen zijn als de inflatie nihil is, maar om in beeld te brengen hoe koopkrachtbestendig het toekomstig pensioen is. De juiste vergelijking om een beeld te krijgen van de koopkracht van het toekomstige pensioen is die tussen de eerste en de tweede kolom.

De URM-bedragen zijn voorgeschreven voor ouderdomspensioen. Gevolg is dat ook tijdelijke ouderdomspensioenen (TOP) en ongehuwden ouderdomspensioen (OOP) worden meegenomen in de berekening. Deze pensioensoorten worden daarbij omgerekend naar een levenslang ouderdomspensioen. Voor deelnemers die het tijdelijke ouderdomspensioen al in de jaren voor de pensioenleeftijd tot uitkering laten komen geven de scenariobedragen daardoor een te optimistisch beeld. Bij wijze van voorbeeld; voor een 50-jarige deelnemer met €15.000 aan aanspraak ouderdomspensioen ingaand op leeftijd 68, en €5.000 aan aanspraak tijdelijk ouderdomspensioen ingaand op leeftijd 63, zou die tweede aanspraak worden omgezet in een verhoging van de aanspraak op ouderdomspensioen van circa €1.000. Het opgebouwd bedrag, dat wordt getoond onder de navigatiemetafoor, is een eenvoudige optelling van alle pensioensoorten, en zal in dit geval dus hoger zijn dan het aangegeven verwachte pensioen.

Daarbij geldt overigens ook nog de eerder gemaakte kanttekening over de onnauwkeurigheid van de flexibiliseringsfactoren, die bij omzetting van tijdelijk in levenslang pensioen des te groter is.

Dit kan beschouwd worden als een inconsistentie in de huidige voorschriften. Het Pensioenregister geeft aan er de voorkeur aan te geven pensioensoorten die tot uitbetaling komen voor de AOW-leeftijd buiten de scenariobedragen te houden. Niet alleen voorkomt dit onduidelijkheden, maar ook wordt daarmee voorkomen dat de scenariobedragen worden overschat. Daar kan tegenin worden gebracht dat dit het realiteitsgehalte niet ten goede komt; de scenariobedragen zouden mogelijk juist worden onderschat. Overigens zal dit een thema zijn dat in de overgang naar het nieuwe stelsel, en meer in het algemeen bij de transitie naar premieovereenkomsten, steeds minder voor zal komen.

## 6. Deelnemerservaringen

Een vervolg op deze evaluatie zal specifiek betrekking hebben op deelnemerservaringen. In onze gesprekken hebben wij, daarop vooruitlopend, aan gesprekspartners gevraagd wat daarover de eerste indrukken zijn. Over het algemeen blijkt dat het aantal vragen dat wordt gesteld nog beperkt is gebleven, en dat dat toeneemt op het moment dat deelnemers voor de tweede keer worden geconfronteerd met de navigatiemetafoor en de beide uitingen kunnen vergelijken. Waar dat al het geval is worden overwegend vragen gesteld over de verschillen in de bedragen. In de UPO's die dit jaar worden verzonden zijn de verschillen ten opzichte van die van vorig jaar hoofdzakelijk toe te schrijven aan de gewijzigde renteveronderstellingen in de scenarioset.

Het effect daarvan kan in premieovereenkomsten oplopen tot ruim boven de 20%. Het pensioenregister geeft verder aan dat er vragen worden gesteld over de verschillen tussen de nominale en reële bedragen.

Een zorg die in veel van de gesprekken naar voren is gekomen heeft betrekking op de grootte van de spreiding van de uitkomsten en de hoogte van de bedragen in goede scenario's, met name voor jongere deelnemers. Waar een doelstelling is geweest om het handelingsperspectief te vergroten, zouden die uitkomsten weleens het tegengestelde kunnen bewerkstelligen: de grote spreiding en de (in relatie tot het actuele inkomen) hoge uitkomsten maken het wellicht lastig de uitkomsten in perspectief te plaatsen. Enkele pensioenuitvoerders die al voor invoering van de URM werkten met een vergelijkbare methodiek pasten om die reden voor jongere deelnemers het 75<sup>e</sup> percentiel toe voor jongere deelnemers, in plaats van het 95<sup>e</sup>.

Uit onderzoek door Motivaction in opdracht van Stichting Pensioenregister blijkt dat naderend pensioen de belangrijkste reden is om in te loggen op MPO (Motivaction 2020, slide 22). In onze gesprekken kwam dat op verschillende manieren ter sprake die ons ook relevant lijken voor nader onderzoek naar de deelnemerservaringen.

In de eerste plaats wekt de navigatiemetafoor de indruk dat het risico geleidelijk en nogal aanzienlijk afneemt naar mate de pensioenleeftijd dichterbij komt. De spreiding van de scenariobedragen wordt immers kleiner als het aantal jaren tot de pensioenleeftijd kleiner wordt. Hoewel die indruk terecht is waar het gaat om de hoogte van de initiële uitkering, doet dat geen recht aan zowel de onzekerheid als de koopkrachtbestendigheid voorbij de pensioenleeftijd. In het nieuwe stelsel wordt dat des te relevanter, omdat variabele uitkeringen de norm zullen worden en de variëteit in vormgeving van variabele uitkeringen naar het zich laat aanzien onverminderd groot zal zijn (AFM 2021). Het is wat ons betreft dan ook te overwegen de onzekerheid en koopkrachtbestendigheid voorbij de pensioenleeftijd (wellicht voor deelnemers vanaf een bepaalde leeftijd) te betrekken in de te verschaffen inzichten.

Voor gepensioneerde deelnemers wordt dat inzicht in risico voorbij de pensioenleeftijd al wel geboden, door scenariobedragen voor het uitkeringsniveau over tien jaar te presenteren. Wat dat betreft kan de vraag worden opgeworpen of die vooruitblik over tien jaar ook bij zeer hoge leeftijden relevant blijft, en of het niet logischer zijn om dat aantal af te laten lopen als de leeftijd van de gepensioneerde bijvoorbeeld 85 of hoger is.

In de tweede plaats wordt voor deelnemers vanaf een bepaalde leeftijd, gezien hun aanstaande pensionering, de nauwkeurigheid én het realiteitsgehalte van de cijfers des te belangrijker. Meerdere keren is in onze gesprekken benoemd dat de voorschriften niet per se leiden tot het gewenste realiteitsgehalte, met name als het gaat om de te hanteren renteveronderstellingen. Er zijn dan ook uitvoerders die ter vergroting van het realiteitsgehalte voor bepaalde toepassingen, zoals in offertes voor direct ingaande pensioenen, afwijken van dat voorschrift voor deelnemers die de pensioenleeftijd naderen.

## Hoofdstuk IV. Bijlagen

### Bijlage A – Overzicht van onze gesprekspartners

Partij	Gesprekspartners
Achmea Pensioenservices	Terrence Bank (Principal bij Triple A) Agnes Joseph (Actuaris)
APG	Morteza Mohseni (Senior Actuarial Consultant) Hindrik Angerman (Senior Strategist)
TKP	Mark Irwin (Manager Expertisecentrum)
PGGM	Luuk van Benthem (Senior ALM-adviseur)
AEGON	Jacqueline van Kampen (Beleidsmedewerker)
ASR Verzekeringen	Gert Frijters (Actuaris)
BeFrank	Jan van der Krol (Actuarieel medewerker)
ABN AMRO PPI	Floris Schilthuis (Chief Operating Officer)
DNB	Bert Boertje (Afdelingshoofd Toezicht Beleid - Pensioenen en Verzekeringen) David de Boer (Beleidsmedewerker Toezicht Beleid – Pensioenen en Verzekeringen) Harold van Heijst (Beleidsmedewerker Toezicht Beleid – Pensioenen en Verzekeringen)
AFM	Jeroen van den Bosch (Senior Toezichthouder op Pensioenuitvoerders) Bram de Witte (Toezichthouder Pensioen)
Stichting Pensioenregister	Niels Arnold (Senior bestuursondersteuner en verantwoordelijk voor de servicedesk MPO)
Ortec	Pieter van Nes (Senior Consultant) Sacha van Hoogdalem (Manager en Partner)
Triple A	Marten de Boer (Practice Leader Actuarial Technology) Rian Katoen (Practice Leader Actuarial Technology)
ActuIT	Arne Diemeer (Senior Consultant)
AxyWare	Alec Balledux (Senior Consultant Actuarial en ICT)
ActuComp	Annemiek van den Eshof (Senior Consultant) Wulfert van den Eshof (Actuarial/ICT Engineer) Wilfred Krol (Actuarial/ICT Engineer)

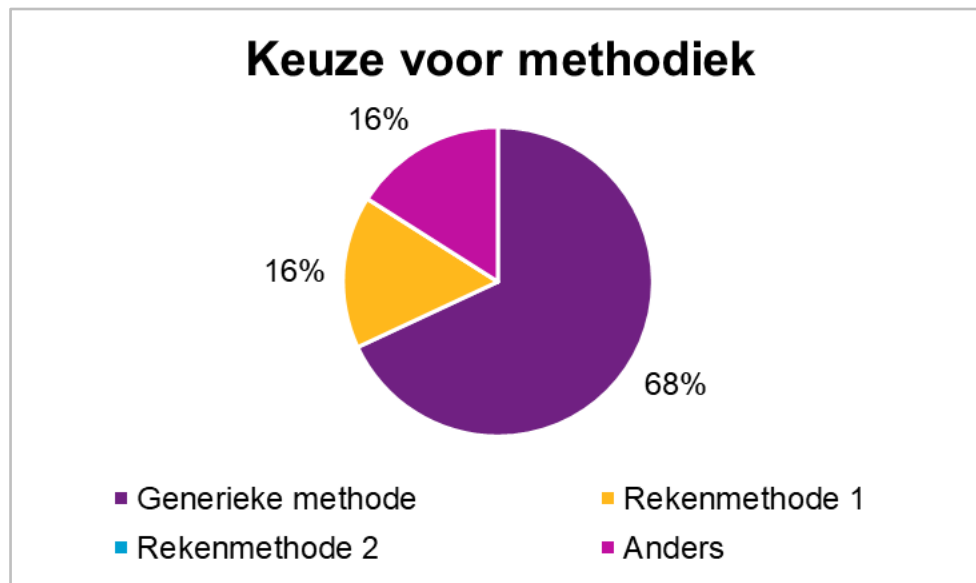


## Bijlage B – Vragenlijst onderzoek doelgroep

Keuze voor methodiek		
<p><b>1) Welke methodiek(en) gebruikt uw uitvoerder om de scenariobedragen (tbv UPO/MPO) vast te stellen? (meerdere keuzes mogelijk)</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Generieke methode  <input type="checkbox"/> Rekenmethode 1  <input type="checkbox"/> Rekenmethode 2  <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:         </p>		
Methodiek	Toepasbaarheid	Beschrijving
Generieke methode	DB + DC	Doorrekening van 2.000 (of 10.000) scenario's per individu (DB+DC), waaruit vervolgens het verwachte, pessimistische en optimistische scenario wordt afgeleid.
Rekenmethode 1	DB	Vereenvoudigde methode waarbij uit de volledige doorrekening een tabel met 3 scenario's wordt vastgesteld (cumulatieve koopkrachtfactor en de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw). Deze 3 scenario's worden in de individuele doorrekening gebruikt om vervolgens het verwachte, pessimistische en optimistische scenario vast te stellen.
Rekenmethode 2	DB bij pensioenfonds	Vereenvoudigde methode op basis van formules voor ontwikkeling van dekkingsgraad, indexatie, korting etc. Houdt geen rekening met toekomstige ontwikkeling van het deelnemersbestand (heeft geen input vanuit haalbaarheidstoets nodig).
<p><b>2) Welke overwegingen hebben een rol gespeeld bij de keuze voor de rekenmethode?</b></p>		
<p><b>3) Hoe is onderbouwd dat de methode past bij pensioenregeling?</b></p>		
<p><b>4) Naam pensioenuitvoerder:</b></p>		

## Bijlage C – Resultaten onderzoek doelgroep

Omdat voor premieovereenkomsten per definitie de generieke methode wordt gebruikt, en voor verzekerde uitkeringsovereenkomsten per definitie URM1, is de inventarisatie van de gebruikte methodieken alleen aan de orde voor uitkeringsovereenkomsten bij pensioenfondsen. Onze uitvraag (ten dele via uitvoeringsinstanties en ten dele direct via pensioenfondsen) heeft tot een respons van circa 170 fondsen geleid. Daarvan geeft een grote meerderheid aan de generieke methode toe te passen. Geen enkel fonds gebruikt URM2. Wij benadrukken daarbij dat wij in de uitvraag fondsen uitdrukkelijk hebben gevraagd aan te geven als zij URM2 gebruiken, en dat geen van de partijen waarmee wij hebben gesproken de indruk heeft dat er fondsen zijn die deze methode gebruiken.



Onder 'anders' worden methodieken verstaan die gelijkenissen vertonen met URM1 maar nauwkeuriger zijn dan dat.

Gewogen naar aantallen deelnemers is het percentage bij de generieke methode circa 5% lager.

Bij hun keuze voor de generieke methodiek geven fondsen aan deze te beschouwen als de meest zuivere en de meest accurate. Er zijn ook fondsen die (als bijkomend argument) benoemen dat de softwareleverancier deze methodiek ondersteunde.

Fondsen die hebben gekozen voor URM1 geven aan dat deze de generieke methode in hun optiek voldoende benadert, en dat de generieke methode werd beschouwd als complex en kostbaar.

Veelal geldt dat fondsen met dezelfde uitvoeringsorganisatie dezelfde methode hanteren. Daar kan uit worden opgemaakt dat keuzes van de uitvoeringsorganisatie in hoge mate bepalend zijn geweest bij de keuzes van de fondsen.

## Bijlage D – Relevante teksten wet- en regelgeving

### Besluit uitvoering Pensioenwet en Wet verplichte beroepspensioenregeling

#### Artikel 7e. Rekenregels

1. Voor de weergave op basis van een pessimistisch scenario, een verwacht scenario en een optimistisch scenario, bedoeld in de [artikelen 38, eerste lid, onderdeel g, 40, eerste lid, onderdeel a, 44a, eerste lid, 45, tweede lid, 46, derde en vijfde lid, 51, eerste lid, en 63b, tweede lid, van de Pensioenwet](#), de [artikelen 49, eerste lid, onderdeel g, 51, eerste lid, onderdeel b, 55a, eerste lid, 56, tweede lid, 57, derde en vijfde lid, 62, eerste lid en 75b, tweede lid, van de Wet verplichte beroepspensioenregeling](#) en, voor zover het betreft weergave op basis van een pessimistisch en verwacht scenario, [artikel 1a van het Besluit financieel toetsingskader pensioenfondsen](#), wordt gebruik gemaakt van de scenariosets, bedoeld in [artikel 23b van het Besluit financieel toetsingskader pensioenfondsen](#) en een voorgeschreven rekenmethodiek.
2. Bij ministeriële regeling worden regels gesteld met betrekking tot de methodiek.

#### Artikel 9e. Pensioenregister

1. Een vermindering van de pensioenaanspraken en pensioenrechten wordt door de uitvoerders binnen vier maanden verwerkt in de gegevens die door middel van het pensioenregister worden verstrekt.
2. Een andere wijziging van de pensioenaanspraken en pensioenrechten dan bedoeld in het eerste lid wordt door de uitvoerders binnen vier maanden nadat de wijziging in de administratie van de uitvoerders is doorgevoerd verwerkt in de gegevens die door middel van het pensioenregister worden verstrekt.
3. Het pensioenregister geeft in ieder geval inzicht in de hoogte van het te bereiken pensioen door:
  - a. weergave in netto bedragen per maand en in bruto bedragen per jaar;
  - b. de mogelijkheid om ter vergelijking het huidige netto inkomen per maand in te voeren.
4. Met betrekking tot de keuzes ten aanzien van ouderdomspensioen worden in ieder geval de indicatieve gevolgen op het pensioeninkomen getoond van het vervroegen of uitstellen van de pensioeningangsdatum.
5. Met betrekking tot belangrijke gebeurtenissen worden in ieder geval bij nabestaandenpensioen de gevolgen getoond van overlijden op het moment van de uitvraag, na beëindiging van de deelneming en na pensionering.
6. Voor weergave van ouderdomspensioen in scenario's wordt gebruik gemaakt van een navigatiemetafoor die op een herkenbare plek in het pensioenregister is weergegeven. Een navigatiemetafoor bevat ten minste drie pijlen en de volgende bedragen en teksten:
  - a. de opgebouwde pensioenaanspraken en de pensioenrechten;
  - b. de op te bouwen pensioenaanspraken en de pensioenrechten bij een pessimistisch scenario, met gebruik van de tekst «Als het tegenzit, ontvangt u minder: € <bedrag>»;
  - c. de op te bouwen pensioenaanspraken en de pensioenrechten bij een verwacht scenario, met gebruik van de tekst «Verwacht eindresultaat: € <bedrag>»; en

- d. de op te bouwen pensioenaanspraken en de pensioenrechten bij een optimistisch scenario, met gebruik van de tekst «Als het meezit, ontvangt u meer <bedrag>».

### Regeling Pensioenwet en Wet verplichte beroepspensioenregeling

#### Artikel 14a. Rekenmethodiek weergave in scenario's

1. Voor de toepassing van dit artikel en de [artikelen 14b tot en met 14h](#) wordt verstaan onder:
  - a. *berekeningsdatum*: de eerste dag van het kwartaal vanaf welke de rekenmethode wordt uitgevoerd over het aantal toekomstige jaren;
  - b. *scenarioset*: de scenarioset, bedoeld in [artikel 23b van het Besluit financieel toetsingskader pensioenfondsen](#), voor het kwartaal waarin de berekeningsdatum ligt;
  - c. *scenarioprijsinflatie*: de veronderstelde prijsinflatie die voor ieder jaar in elk scenario in de scenarioset wordt vermeld;
  - d. *uitkeringsovereenkomst*: uitkeringsovereenkomst of uitkeringsregeling;
  - e. *premieovereenkomst*: premieovereenkomst of premieregeling;
  - f. *kapitaalovereenkomst*: kapitaalovereenkomst of kapitaalregeling;
  - g. *rekenmethodes*: de toegelaten rekenmethodes, bedoeld in de onderdelen h, i en j, die door uitvoerders gebruikt kunnen worden;
  - h. *generieke rekenmethode*: rekenmethode voor alle soorten pensioenovereenkomsten en pensioenuitkeringen;
  - i. *rekenmethode 1*: rekenmethode voor uitkeringsovereenkomsten en vastgestelde uitkeringen;
  - j. *rekenmethode 2*: rekenmethode voor uitkeringsovereenkomsten en vastgestelde uitkeringen uitgevoerd door fondsen; en
  - k. *pensioenbedrag*: de hoogte van de op basis van een rekenmethode in een scenario op te bouwen of opgebouwde ouderdomspensioenrechten en ouderdomspensioenaanspraken op jaarbasis, op A jaren vanaf de berekeningsdatum, waarbij het aantal jaren A wordt bepaald door het moment, gerekend vanaf de berekeningsdatum, waarvoor het pensioenbedrag wordt berekend.
2. Tot 2022 kan, in afwijking van het eerste lid, onderdeel b, onder scenarioset ook verstaan worden:
  - a. de scenarioset die bij een eerdere berekeningsdatum gebruikt is, en niet meer dan drie kwartalen eerder; of
  - b. de scenarioset van het vierde kwartaal van het voorafgaande kalenderjaar indien de berekeningsdatum 1 januari is.

## Artikel 14b. Uitvoering rekenmethodiek

1. Voor een deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde wordt voor het moment, bedoeld in [artikel 14a, eerste lid, onderdeel k](#), een pensioenbedrag berekend voor een verwacht scenario, een optimistisch scenario en een pessimistisch scenario. De status van deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde op de berekeningsdatum is bepalend bij de toepassing van de rekenmethode.
2. Bij de berekeningen voor een deelnemer of gewezen deelnemer wordt uitgegaan van de pensioenleeftijd in de pensioenregeling. Indien het moment waarvoor de pensioenbedragen worden berekend de individuele pensioengerechtigde leeftijd op grond van de [Algemene Ouderdomswet](#) is en deze afwijkt van de pensioenleeftijd, dan wordt de berekening eerst uitgevoerd op basis van de pensioenleeftijd en vindt vervolgens een herrekening plaats van het pensioenbedrag naar een pensioenbedrag op de individuele pensioengerechtigde leeftijd op grond van de Algemene Ouderdomswet op basis van de ten tijde van de berekening gebruikte vervroegingfactoren en uitstelfactoren.
3. Indien bij de berekeningen voor een deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde de berekeningsdatum ligt na de individuele pensioengerechtigde leeftijd op grond van de [Algemene Ouderdomswet](#) en de pensioenbedragen worden berekend voor weergave in het pensioenregister, bedraagt het aantal jaren A vanaf de berekeningsdatum tien.
4. Voor de berekening op het individuele niveau worden een wijziging van het pensioengevend salaris en een op een looninflatie gebaseerde wijziging van andere premie- en pensioengrondslag bepalende grootheden, gebaseerd op de scenarioprijsinflatie.

## Artikel 14c. Berekeningen generieke methode

1. De generieke rekenmethode berekent het pensioenbedrag op basis van een zo realistisch mogelijke doorrekening van het pensioenbeleid in elk scenario van de scenario'set.
2. Bij toepassing van de generieke methode wordt het in elk scenario van de scenario'set berekende pensioenbedrag gecorrigeerd voor de scenarioprijsinflatie over de A jaren.
3. Het pensioenbedrag voor een verwacht scenario, een optimistisch scenario en een pessimistisch scenario wordt als volgt bepaald:
  - a. het 50e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het verwacht scenario;
  - b. het 95e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het optimistisch scenario;
  - c. het 5e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het pessimistisch scenario.

## Artikel 14d. Berekeningen generieke methode uitkeringsovereenkomsten

1. Bij het toepassen van de generieke rekenmethode bij een uitkeringsovereenkomst wordt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde in elk scenario van de scenario'set een pensioenbedrag bepaald op basis van de op de berekeningsdatum opgebouwde pensioenaanspraken en pensioenrechten en, voor de deelnemer, ook de toekomstige tijdsevenredige pensioenopbouw met medeneming van de aanpassing van het pensioen voor elk jaar van de A jaren in dat scenario.
2. De aanpassing van het pensioen kan zijn: toeslagverlening, vermindering van pensioenaanspraken en pensioenrechten of een aanpassing in het kader van een pensioenregeling gebaseerd op een eindloonstelsel gedurende de opbouwfase.

3. Voor fondsen volgt de aanpassing van het pensioen uit een doorrekening van de haalbaarheidstoets met de scenario'set die van toepassing is op de berekeningsdatum. Voor andere pensioenuitvoerders volgt de aanpassing van het pensioen uit een zo realistisch mogelijke projectieberekening die eveneens gebaseerd is op dezelfde scenario'set en dezelfde berekeningsdatum.
4. Indien bij een uitkeringsovereenkomst het premieniveau voor een bepaalde periode wordt vastgelegd en in verband daarmee de opbouw van pensioen in enig jaar kan worden aangepast, wordt in de doorrekening van het pensioenbeleid daarmee rekening gehouden.

#### Artikel 14e. Berekeningen generieke methode premieovereenkomsten

1. Bij het toepassen van de generieke rekenmethode bij een premieovereenkomst in de opbouwfase gevolgd door een variabele pensioenuitkering vanaf pensioendatum, wordt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde in elk scenario van de scenario'set een pensioenbedrag bepaald op basis van de beleggingsportefeuille op de berekeningsdatum en, voor een deelnemer, ook de toekomstige premies in de opbouwfase en, indien van toepassing, de uitkeringen in de uitkeringsfase in de periode van A jaren.
2. Bij een premieovereenkomst in de opbouwfase gevolgd door een vastgestelde uitkering vanaf pensioendatum, wordt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde in elk scenario van de scenario'set een pensioenbedrag bepaald:
  - a. in het geval van een deelnemer of gewezen deelnemer, voor de opbouwfase op basis van het eerste lid, en, indien van toepassing, vanaf de pensioendatum op basis van de uit de opbouwfase voortkomende pensioenrechten op pensioendatum met medeneming van de aanpassing van het pensioen voor elk jaar van de A jaren in dat scenario vanaf de pensioendatum; en
  - b. in het geval van een gepensioneerde op basis van de pensioenrechten op de berekeningsdatum met medeneming van de aanpassing van het pensioen voor elk jaar van de A jaren in dat scenario vanaf de berekeningsdatum.
3. Bij toepassing van het tweede lid geldt het volgende:
  - a. op de aanpassing van het pensioen is [artikel 14d, tweede en derde lid](#), van overeenkomstige toepassing; en
  - b. indien het moment op A jaren vanaf de berekeningsdatum gelegen is na de pensioendatum dan wordt in het geval van toepassing van het eerste lid voor de opbouwfase voor A jaren gelezen het aantal jaren vanaf berekeningsdatum tot de pensioendatum.
4. Bij een premieovereenkomst in de opbouwfase en een variabele pensioenuitkering in de uitkeringsfase geldt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde met de beleggingsportefeuille op de berekeningsdatum voor elk scenario in de scenario'set het volgende:
  - a. de waarde van de beleggingsportefeuille wordt op basis van de scenario'set en conform de specifieke kenmerken van de pensioenregeling op jaarbasis ontwikkeld vanaf de berekeningsdatum over A jaren met medeneming in enig jaar van onder andere de toevoeging van premie en de onttrekking van uitkeringen, kosten en risicopremies waarbij, als het niet een geheel jaar is, de ontwikkeling in dat jaar naar evenredigheid wordt toegepast; en



- b. een omzetting van de waarde van de beleggingsportefeuille in volgens de regeling te verkrijgen pensioenrechten geschiedt op basis van de in dat scenario voorkomende marktrente en specifieke factoren van de pensioenregeling die het tarief bepalen van die omzetting.
5. De beleggingsportefeuille, bedoeld in het vierde lid, is opgedeeld in de twee beleggingscategorieën waarop de scenarioset wordt toegepast, risicovrije vastrentende waarden en zakelijke waarden. De vastrentende waarden worden onderverdeeld in risicovrije vastrentende waarden en zakelijke waarden op basis van de tabel in [artikel 23a, vijfde lid, van het Besluit financieel toetsingskader pensioenfondsen](#). Alle niet vastrentende waarden worden ingedeeld in de categorie zakelijke waarden.
6. In het geval van een kapitaalovereenkomst zijn het eerste tot en met vijfde lid van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat:
  - a. voor premieovereenkomst wordt gelezen kapitaalovereenkomst;
  - b. in de opbouwfase voor de beleggingsportefeuille op de berekeningsdatum en de waardeontwikkeling daarvan wordt gelezen het volgens de kapitaalovereenkomst opgebouwde kapitaal en de ontwikkeling daarvan; en
  - c. in de uitkeringsfase in het geval van een variabele uitkering de waarde van de beleggingsportefeuille voor de deelnemer en de gewezen deelnemer volgens het vierde lid ontwikkeld wordt vanaf de pensioendatum over de resterende jaren tot A jaren vanaf de berekeningsdatum.

#### Artikel 14f. Uitgangspunten berekening rekenmethodiek 1

1. Bij rekenmethode 1 wordt voor elk scenario in de scenarioset en voor elk jaar in dat scenario het volgende bepaald:
  - a. de aanpassing van het pensioen, uitgedrukt als een percentage van dat pensioen, waarbij de aanpassing kan zijn toeslagverlening of vermindering van pensioenaanspraken en pensioenrechten;
  - b. de koopkrachtfactor, door de aanpassing voor dat jaar en de scenarioprijsinflatie voor dat jaar als volgt te bepalen:  $(1 + \text{aanpassing}) / (1 + \text{scenarioprijsinflatie})$ ;
  - c. de cumulatieve koopkrachtfactor, door de vermenigvuldiging van de koopkrachtfactoren over de voorgaande jaren tot en met dat jaar; en
  - d. de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw.
2. In een pensioenregeling gebaseerd op een eindloonstelsel gedurende de opbouwfase wordt in de aanpassing in ieder geval toeslagverlening ter hoogte van de scenarioprijsinflatie meegenomen.
3. De aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw is voor uitkeringsovereenkomsten waarbij het premieniveau voor een bepaalde periode wordt vastgelegd en in verband daarmee de opbouw van pensioen in enig jaar kan worden aangepast, de aangepaste pensioenopbouw voor dat jaar uitgedrukt als een percentage van de oorspronkelijke opbouw. Voor andere uitkeringsovereenkomsten is dit percentage 100%.

4. Uit de factoren, bedoeld in het eerste lid, onderdelen c en d, worden drie rekenmethodescenario's afgeleid. Elk rekenmethodescenario bevat voor elk jaar in de scenarioset telkens twee getallen:
  - a. bij het verwacht rekenmethodescenario is het eerste getal het 50e percentiel van de cumulatieve koopkrachtfactoren in dat jaar van alle scenario's en het tweede getal de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw voor dat jaar afkomstig uit hetzelfde scenario dat dit 50e percentiel bepaalt;
  - b. bij het optimistisch rekenmethodescenario is het eerste getal het 95e percentiel van de cumulatieve koopkrachtfactoren in dat jaar van alle scenario's en het tweede getal de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw voor dat jaar afkomstig uit hetzelfde scenario dat dit 95e percentiel bepaalt;
  - c. bij het pessimistisch rekenmethodescenario is het eerste getal het 5e percentiel van de cumulatieve koopkrachtfactoren in dat jaar van alle scenario's en het tweede getal de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw voor dat jaar afkomstig uit hetzelfde scenario dat dit 5e percentiel bepaalt.
5. Als er bij de factoren, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en d, onderscheid wordt gemaakt tussen de groepen deelnemers, gewezen deelnemers of gepensioneerden of deelgroepen hiervan, dan worden de drie rekenmethodescenario's opgesteld voor elke groep.
6. Voor fondsen volgt de aanpassing en de aanpassingsfactor oorspronkelijke pensioenopbouw uit een doorrekening van de haalbaarheidstoets met de scenarioset die van toepassing is op de berekeningsdatum. Voor andere pensioenuitvoerders volgen deze factoren uit een zo realistisch mogelijke projectieberekening die eveneens gebaseerd is op dezelfde scenarioset en dezelfde berekeningsdatum.

#### Artikel 14g. Berekeningen rekenmethode 1

1. In rekenmethode 1 wordt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde met het verwachte, optimistische en pessimistische rekenmethodescenario, bedoeld in [artikel 14f, vierde lid](#), het pensioenbedrag als volgt berekend:
  - a. het op de berekeningsdatum opgebouwde ouderdomspensioen wordt vermenigvuldigd met de cumulatieve koopkrachtfactor in jaar A van het rekenmethodescenario;
  - b. voor de jaren vanaf de berekeningsdatum tot en met jaar A worden voor elk jaar j de volgende drie grootheden met elkaar vermenigvuldigd:
    - 1°. het op te bouwen ouderdomspensioen in jaar 1, op jaarbasis;
    - 2°. het eerste getal, bedoeld in [artikel 14f, vierde lid](#), in jaar A van het rekenmethodescenario gedeeld door het eerste getal, bedoeld in artikel 14f, vierde lid, in jaar j van het rekenmethodescenario, en
    - 3°. het tweede getal, bedoeld in [artikel 14f, vierde lid](#), in jaar j van het rekenmethodescenario; en
  - c. het in onderdeel a berekende bedrag en de in onderdeel b berekende bedragen worden bij elkaar opgeteld.
2. Voor de gewezen deelnemer of de gepensioneerde is de grootte in het eerste lid, onderdeel b, onder 1° gelijk aan nul. Dit is ook het geval indien voor een deelnemer het pensioenbedrag berekend wordt voor alleen het op de berekeningsdatum opgebouwde ouderdomspensioen.

3. Als A niet een geheel aantal jaren is, dan wordt het pensioenbedrag P als volgt berekend. Laat [A] het gehele aantal jaren zijn door het naar beneden op een geheel getal afronden van A. Met het volgens dit artikel berekende pensioenbedrag P0 op [A] jaren vanaf berekeningsdatum en het volgens dit artikel berekende pensioenbedrag P1 op [A]+1 jaren wordt het pensioenbedrag P als volgt bepaald:  $P = P0 + (P1 - P0) * (A - [A])$ .

#### Artikel 14h. Uitgangspunten berekening rekenmethode 2

1. Bij rekenmethode 2 wordt voor elk scenario in de scenarioset en voor elk jaar in dat scenario het volgende bepaald:
  - a. de dekkingsgraad, waarbij de dekkingsgraad van jaar J gelijk is aan de dekkingsgraad van het begin van jaar J en het effect van het beleggingsbeleid, de toevoeging van premie en onttrekking van uitkeringen in dat jaar;
  - b. de aanpassing van het pensioen, uitgedrukt als een percentage van dat pensioen, waarbij de aanpassing kan zijn toeslagverlening of vermindering van pensioenaanspraken en pensioenrechten; en
  - c. de correctiefactor voor het reeds opgebouwd pensioen, door de aanpassing van het pensioen te verminderen met de scenarioprijsinflatie.
2. Het effect van het beleggingsbeleid is een resultante van het rendement op zakelijke waarden en vastrentende waarden van de beleggingsportefeuille en het rendement op renteafdekking, ten opzichte van de waardeverandering in de technische voorziening door wijziging van de rentetermijnstructuur.
3. De dekkingsgraad van het begin van jaar J+1 is gelijk aan de dekkingsgraad van jaar J gecorrigeerd voor de aanpassing in jaar J.
4. De jaarlijkse aanpassing wordt bepaald aan de hand van het beleid ten aanzien van toeslagverlening en vermindering van pensioenaanspraken en pensioenrechten en de dekkingsgraad van dat jaar.
5. Fondsen waarbij vermindering van pensioenaanspraken en pensioenrechten niet mogelijk is, verwerken dit in hun berekening door de vereiste dekkingsgraad en minimaal vereiste dekkingsgraad aan een hierbij passende waarde gelijk te stellen.

#### Artikel 14i. Berekeningen rekenmethode 2

1. Bij het toepassen van rekenmethode 2 bij een uitkeringsovereenkomst wordt voor elke deelnemer, gewezen deelnemer of gepensioneerde in elk scenario van de scenarioset een pensioenbedrag bepaald op basis van de op de berekeningsdatum opgebouwde pensioenaanspraken en pensioenrechten en, voor de deelnemer, ook de toekomstige tijdsevenredige pensioenopbouw met medeneming van de jaarlijkse correctiefactor voor het reeds opgebouwde pensioen.
2. Het pensioenbedrag wordt als volgt berekend:
  - a. de opgebouwde pensioenaanspraken en pensioenrechten worden vermenigvuldigd met de koopkrachtfactor voor de opgebouwde pensioenaanspraken en pensioenrechten;
  - b. het nog op te bouwen pensioen wordt vermenigvuldigd met de koopkrachtfactor voor het nog op te bouwen pensioen;
  - c. de bedragen in onderdeel a en b worden opgeteld.

3. Het pensioenbedrag voor een verwacht scenario, een optimistisch scenario en een pessimistisch scenario wordt als volgt bepaald:
  - a. het 50e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het verwacht scenario;
  - b. het 95e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het optimistisch scenario;
  - c. het 5e percentiel van de pensioenbedragen van alle scenario's, is het pensioenbedrag voor het pessimistisch scenario.
4. Als A niet een geheel aantal jaren is, dan wordt het pensioenbedrag als volgt berekend. Laat [A] het gehele aantal jaren zijn door het naar beneden op een geheel getal afronden van A. Met het volgens dit artikel berekende pensioenbedrag P0 op [A] jaren vanaf berekeningsdatum en het volgens dit artikel berekende pensioenbedrag P1 op [A]+1 jaren wordt het pensioenbedrag P als volgt bepaald:  $P = P0 + (P1 - P0) * (A - [A])$ .
5. Voor de berekeningen bij rekenmethode 2 worden de in [bijlage 4](#) opgenomen formules en procedures gebruikt.

#### Artikel 14j. Normen rekenmethodiek

1. De pensioenuitvoerder kiest de rekenmethode die passend is gegeven de kenmerken van de pensioenuitvoerder en de pensioenregelingen die worden uitgevoerd.
2. De onderbouwing van een doorrekening van de haalbaarheidstoets en van de projectieberekening, bedoeld in [artikel 14d, derde lid](#), en [artikel 14f, zesde lid](#), is gedegen en biedt voldoende inzicht in onder meer de gebruikte gegevens, veronderstellingen, grondslagen en modellering.
3. De onderbouwing van de berekening volgens de generieke rekenmethode is gedegen en biedt voldoende inzicht in onder meer de gebruikte gegevens, veronderstellingen, grondslagen en modellering.
4. De pensioenuitvoerder stelt procedures vast voor de uitvoering, vaststelling en verantwoording van de rekenmethodes.

## Bijlage E – Bibliografie

- AFM, *Leidraad informatieverstrekking bij collectieve waardeoverdracht*, 12 november 2020
- AFM, *Onderzoeksrapport variabele uitkeringen*, 13 april 2021
- Bentham, L. van, *Tienduizend scenarios voor UPO-berekening onnodig*, 8 april 2020
- Commissie Parameters, *Advies Commissie Parameters*, 27 februari 2014
- Commissie Parameters, *Advies Commissie Parameters*, 6 juni 2019
- DNB, *Q&A's pensioenfondsen – collective defined contribution (CDC) regelingen*, 8 mei 2015
- DNB, *Aanpassing uniforme scenario-set per 1 januari 2021*, 15 februari 2021
- Koijen, R., T. Nijman en B. Werker, *When Can Life-cycle investors benefit from time-varying bond risk premia*, 2010. In: *Review of Financial Studies*, 23, pp. 741-780.
- Motivaction, *Bekendheid en waardering MPO – 2-meting*, 2 juli 2020
- Ortec Finance, *Functioneel ontwerp voor rekentool uniforme rekenmethodiek voor Verzekeraars*, 30 augustus 2019
- Pensioenfederatie, *Toolkit communiceren in scenario's*, 18 september 2019
- Pensioenfederatie & Verbond van Verzekeraars, *Handleiding Uniform Pensioenoverzicht 2021*, 16 oktober 2020
- Subwerkgroep, *Aanvaardbaarheid en uitvoerbaarheid uniforme rekenmethodiek voor kooprecht en risico's van pensioen*, 1 augustus 2014
- Wetenschappelijk commentaar aanpassing uniforme scenarioset, 15 februari 2021

## **Bijlage F – Begeleidingscommissie**

Een begeleidingscommissie, met vertegenwoordigers van AFM, DNB, Stichting Pensioenregister, Pensioenfederatie, Verbond van Verzekeraars en SZW, heeft het onderzoeksteam van WTW van input voorzien en reacties gegeven op het concept-onderzoeksrapport. De uiteindelijke bevindingen en conclusies in het onderzoeksrapport vallen geheel onder verantwoordelijkheid van WTW.



## Bijlage G – Onderzoekers

- Wichert Hoekert *Hoofd Vaktechniek en lid Retirement Leadership Team*
  - Martin Jonk *Lid Vaktechniek en verantwoordelijk voor DC consulting*
  - Marit de Busser-Elias *Actuarieel consultant*
  - Lars van Heijst *Actuarieel consultant*
  - Mike Veerman *Legal consultant*
  - Anouk Risamasu *Investment consultant*
- 
-

**Dit rapport is uitsluitend bedoeld voor het doel zoals beschreven, en is dus mogelijk niet geschikt voor gebruik in een andere context of voor andere doeleinden. Elk vertrouwen door een derde op ons rapport is geheel voor eigen risico.**