

# Gevolgen marktwaardering verplichtingen op beleid pensioenfondsen

## Inleiding

Op dit moment wordt bij pensioenfondsen veel onderzoek gedaan naar de beleidseffecten van het waarderen van pensioenverplichtingen op basis van marktwaarde. Deze benadering wordt ook wel de "fair value" van de pensioenverplichtingen genoemd. De marktwaarde van verplichtingen speelt een belangrijke rol in het nieuwe Financieel Toetsingskader van de Pensioen- en Verzekeringskamer waarmee Nederlandse pensioenfondsen in de nabije toekomst zullen worden geconfronteerd. Daarnaast geldt dat fair value ook als uitgangspunt wordt genomen in de

nieuwe International Accounting Standards, die (onder andere) voorschrijven hoe ondernemingen de verplichtingen van hun pensioenfonds in hun boeken mee moeten nemen.

Dit artikel geeft een eerste indruk van de mogelijke gevolgen voor het beleid van pensioenfondsen. In de Daartoe zal eerste paragraaf wordent ingegaan op de bepaling van de marktwaarde van de verplichtingen. Als eerste stap in de verkenning bespreken we de effecten van marktwaarde gegeven het huidige

Fred  
Heemskerk (l)  
Martijn  
Vos (r)  
Ortec Consultants



beleid van een pensioenfonds. Vervolgens zal worden stil gestaan staan wij stil bij de vraag welke beleidsaanpassing op het gebied van respectievelijk premie- en beleggingsbeleid passend zouden zijn.

### Bepaling van de marktwaarde

Een belangrijke vraag is hoe de marktwaarde van de verplichtingen wordt vastgesteld, er is immers geen rechtstreekse markt waarneembaar voor pensioenverplichtingen. Een voor de hand liggende methode is het verdisconteren van de verwachte kasstromen. De marktwaarde van de nominale pensioenverplichtingen stellen we dan vast als de netto contante waarde van de toekomstige pensioenuitkeringen (uitgaande van de huidige toegezegde pensioenrechten). Gegeven de pensioenregeling en karakteristieken van de (ex-)deelnemers kan een pensioenfonds een goede prognose van de toekomstige uitkeringen maken. Over de disconteringsvoet is meer discussie mogelijk. De eerste keuze is de rating van de te gebruiken rente. Valt de keuze op een staats- of AAA-curve, of mag er (analoog aan IAS) uitgegaan worden van een yield op (hoogwaardige) bedrijfsobligaties. De tweede keuze die voorligt is of er gebruik wordt gemaakt van een rentecurve of van één marktrente (bijvoorbeeld horend bij de duration van de verplichtingen). Op dit moment is met name de eerste vraag nog onderwerp van discussie.

Uit het voorbeeld blijkt dat de invloed van de te hanteren yield op de marktwaarde aanzienlijk is. Dit is uiteraard afhankelijk van de duration van de verplichtingen en de yieldspread. Het verschil tussen het gebruiken van een vaste yield of een yieldcurve hangt af van de duration en uiteraard van de vorm van de rente-termijnstructuur.

In het vervolg van dit artikel zijn alle marktgewaardeerde verplichtingen gebaseerd op discontering met een nominale rente-termijnstructuur van staatsobligaties. (Met andere woorden: we kijken alleen naar nominale verplichtingen).

### Gevolgen voor de ontwikkeling van de dekkingsgraad

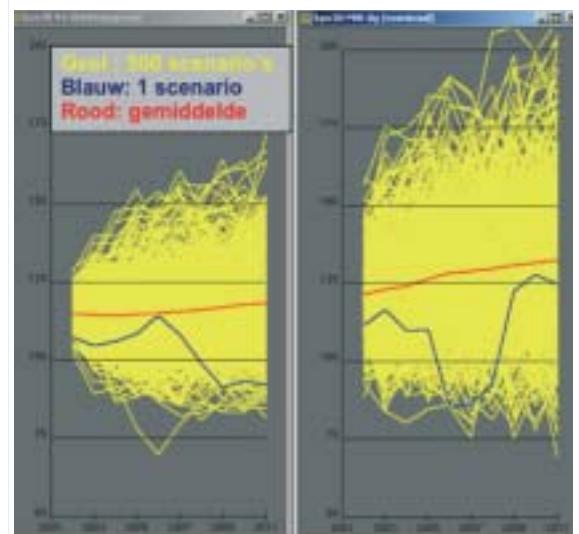
In deze paragraaf bespreken we de mogelijke gevolgen van de introductie marktwaardering van de verplichtingen voor de verwachte ontwikkelingen van de dekkingsgraad (dekkingsgraad is beleggingen/verplichtingen). Om dit in kaart te brengen vergelijken we een 4%-dekkingsgraad met een marktwaarde (MW) dekkingsgraad. In beide gevallen zijn de beleidsbeslissingen gebaseerd op de 4%-dekkingsgraad. Met andere woorden: de premie-, indexatie- en beleggingsbeslissingen zijn in beide gevallen gelijk en gebaseerd op de 4% dekkingsgraad. De analyses zijn gebaseerd op het eerder genoemde voorbeeldfonds<sup>2</sup>. De mogelijke ontwikkelingen (scenario's) van beide dekkingsgraden zijn weergegeven in figuur 1.

Tabel 1: Marktwaarden verplichtingen bij verschillende disconteringsmethodieken

Methode	Waarde
Vaste 4% disconteringsvoet	100
Government yield behorend bij duration 14	89
Government yield termijnstructuur	91
Corporate A-yield termijnstructuur	85

In tabel 1 staan voor een voorbeeldfonds<sup>1</sup> de berekende 'marktwaarde' bij de verschillende methodes. De eerste methode gaat uit van de vertrouwde vaste disconteringsvoet van 4%. De tweede pakt de yield op een staatsobligaties met een looptijd die gelijk is aan de duration van de verplichtingen en gebruikt deze yield voor het disconteren van alle toekomstige uitkeringen. De derde methode gebruikt de volledige staatcurve. De laatste methode gebruikt een corporate yieldcurve.

Figuur 1: Scenario analyse dekkingsgraden



**Ontwikkeling niveau** – Aangezien het effectieve rendement (yield) op langlopende staatsleningen momenteel boven de 4% ligt, start de marktwaarde dekkingsgraad op een niveau boven de “4%-dekkingsgraad”. Wanneer wij voor de langere termijn uitgaan van een licht stijgende yield, zal het verschil tussen de MW en 4% dekkingsgraad gemiddeld nog iets groter worden.

**Beweeglijkheid** – Naast de afwijkende ontwikkeling van de gemiddelde dekkingsgraad, is de marktwaarde dekkingsgraad ook veel beweeglijker. Deze beweeglijkheid zien wij op twee manieren terug: de scenario-range is breder en de veranderingen van jaar op jaar zijn groter. De grotere beweeglijkheid wordt veroorzaakt door de volatiliteit in de marktgewaardeerde verplichtingen. Deels wordt deze extra volatiliteit opgevangen door een vergelijkbare beweeglijkheid van de vastrentende waarden (hedge-effect). Echter, aangezien de rentegevoeligheid van beleggingen en verplichtingen ver uit elkaar liggen en slechts een deel van de beleggingen vastrentende waarden zijn, resulteert (onder het huidige beleid) per saldo meer volatiliteit in de dekkingsgraad.

**Tegengestelde bewegingen / andere killer-scenario's** – Tot slot zien wij dat de 4%- en marktwaarde dekkingsgraden tegengesteld reageren op de economische scenario's. De oorzaak kan eenvoudig worden afgeleid uit het volgende voorbeeld, hierin beschouwen wij ons voorbeeld fonds met als beleggingen een 100% vastrentende portefeuille (duration 5) en analyseren vervolgens het effect van een 1%-punt hogere rente (parallele shift van de curve). Het voorbeeld is uitgewerkt in tabel 2.

Tabel 2 : Impact rentewijziging op de dekkingsgraad

	4%-wereld	Marktwaarde wereld
Duration verplichtingen	0	14
Duration vastrentend	5	5
<i>Effect rentestijging 1%</i>		
Verandering verplichtingen	0%	-/- 14%
Verandering beleggingen	-/- 5%	-/- 5%
Verandering dekkingsgraad	-/- 5%	+ 10%

We zien in dit gestileerde voorbeeld dat de rentestijging, waar de financiële wereld thans voor vreest, in de 4%-wereld een daling van de dekkingsgraad geeft terwijl hij in de marktwaarde context juist tot een

stijging van 10% leidt. Ook voor ons voorbeeld fonds (dat niet volledig in vastrentende waarden belegt) is een rentedaling in de 4%-wereld plezierig, terwijl het in marktwaarde context een vervelende ontwikkeling is. We merken op dat de vermelde waardeveranderingen benaderingen zijn (aangezien de (modified) duration een eerste orde benadering is van het effect van een renteverandering). In werkelijkheid heb je een betere benadering kunnen we bereiken door ook te maken rekening te houden met de convexiteiteffecten, aangezien de duration (eigenlijk de modified duration), een eerste orde Taylor benadering is van een renteverandering.

Samengevat, bij ongewijzigd beleid, leidt de introductie van marktgewaardeerde verplichtingen tot andere niveaus van en meer volatiliteit in de dekkingsgraad. Tot slot reageert de dekkingsgraad tegengesteld op ontwikkelingen in de rente. Volgende aanleiding dus om het huidige beleid aan te passen. Als eerste bekijken wij het premiebeleid.

### Gevolgen voor het premiebeleid

**Marktwaarde koopsommen** – In de analyses tot nu toe gaan wij uit van een premiebeleid welke is gebaseerd op 4%- koopsommen. Hoe ziet een koopsom<sup>3</sup> er nu in marktwaarde context uit? In een marktwaarde koopsom vervangen wij de vaste rekenrente door de marktrente. Echter, de rentegevoeligheid (duration) van de koopsommen is nog groter dan die van de verplichtingen. Het gaat hier immers om nieuwe verplichtingen die pas over enige tijd tot een uitkering leiden. Voor ons voorbeeldfonds is de duration van de koopsommen gelijk aan 24. Wanneer we de ontwikkeling van de marktwaarde-koopsom vergelijken met de 4%-koopsom zien wij een lager niveau, meer volatiliteit en tegengestelde bewegingen. Deze conclusies zijn volkomen analoog aan de vergelijking van de dekkingsgraadontwikkelingen in de vorige paragraaf.

Naar verwachting heeft het vragen van marktwaarde koopsommen (t.o.v. 4%-koopsommen) een reducerend effect op het solvabiliteitsrisico. Immers in geval van lage rentes worden hoge koopsommen gevraagd, dit is precies de situatie waarin ook de verplichtingen sterk toenemen. Dit risicoreducerende effect blijkt echter in de praktijk mee te vallen. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat de nieuwe (premie)inleg voor

veel fondsen slechts beperkt is ten op zichte van de omvang van de bestaande verplichtingenvoorziening.

**Opslag voor (solvabiliteits)risico** – De marktwaarde koopsommen vormen de basis van het premiemechanisme. Daarboven vragen wij een opslag conform de contouren van het nieuwe Financiële Toetsingskader. Bij de buffereisen gaan we uit van de betrouwbaarheid van 97,5%. Dit wil zeggen dat de benodigde buffer zo hoog moet zijn dat met een kans van 2.5% er over een jaar een onderdekking mag zijn. Een reservetekort ontstaat indien het belegde vermogen lager is dan de buffereisen voorschrijven en is gelijk aan dit verschil. De hersteltermijn van 15 jaar geven wij vorm door in geval van een reservetekort 1/15 aan te vullen. De koopsom plus de aanvullende premie om het reservetekort in te lopen noemen we de netto premie. Bij een asset mix van 50% zakelijke waarden en 50% vastrentend komt de vereiste buffer op ongeveer 130%. In onderstaand voorbeeld is dat gelijk aan de initiële dekkingsgraad. Stel dat de marktwaarde koopsommen gelijk zijn aan 20% van de salarissom. Hoe groot is het premie-effect in geval van een daling van de zakelijke waarden met 40%, of in geval van een rentedaling van 1% punt?

**Daling zakelijke waarden met 40%** – Uitgaande van een (marktwaarde) verplichting van 100 en een onveranderde rente blijven de verplichtingen uiteraard 100. Het vermogen start op 130 (startdekking 130%) en daalt naar 104, als gevolg van de daling van zakelijke waarden met 40%. De dekkingsgraad wordt dan gelijk aan  $104/100 = 104\%$ . Indien het fonds haar beleggingsmix volledig rebalanced, blijft de buffereis 130%, met andere woorden het tekort is gelijk aan 26% van de pensioenverplichtingen (VPV). Als we dit met de premie willen herstellen, wordt de herstelpremie:  $26\% / 15 \text{ jaar} = 1.73\% \text{ VPV per jaar}$ . Dit is gelijk aan 8.7% van de salarissom. De koopsommen zijn gelijk aan 20% van de salarissom bij een onveranderde rente. De netto premie komt dan uit op  $20\% + 8.7\% = 28.7\%$  van de salarissom.

**Daling van de rente met 1%** – Uitgaande van dezelfde verplichtingen van 100 leidt een rentedaling met 1% bij een duration van 14 tot een stijging van de verplichtingen naar 114. Het vermogen was 130 en stijgt naar 133. De zakelijke waarden blijven onveranderd, maar de 65 geïnvesteerd in vastrentende waarden (met duration 5) stijgt naar 68. De dekkingsgraad

wordt dan gelijk aan  $133 / 114 = 117\%$ . Door de gedaalde rente, daalt ook de buffereis en wel naar 26%, het reservetekort is derhalve gelijk aan 9%. De herstelpremie wordt dan gelijk aan  $9\% / 15 \text{ jaar} = 0.6\% \text{ VPV} = 3.3\%$  van de salarissom. Van belang is dat de koopsommen toenemen met 24% (duration premie is 24), deze stijgen daarmee van 20% naar 25%. Samen met de herstelpremie van 3.3% komt de netto premie op 28.3%.

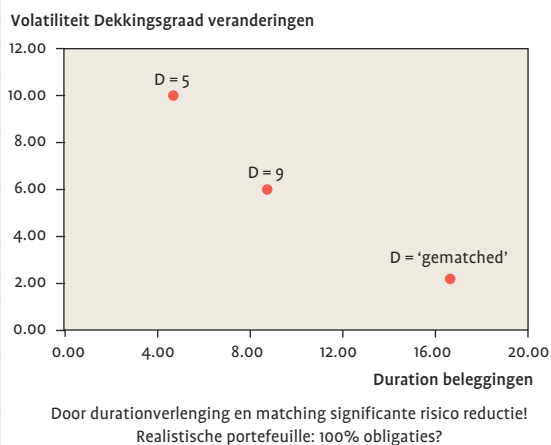
De conclusie die we uit dit voorbeeld mogen trekken is dat zowel renteverandering als dalende aandelenmarkten kunnen leiden tot sterk stijgende premies, vooral de reactie op renteveranderingen ligt anders dan in het oude toezichtskader. Deze conclusie gaat voor veel pensioenfondsen op gegeven een onveranderd beleggingsbeleid. In het laatste deel van dit artikel staan wij stil bij het effect van het beleggingsbeleid.

### **Gevolgen voor het beleggingsbeleid**

Bij Nederlandse pensioenfondsen werd tot voor kort het durationbeleid van de vastrentende waarden nauwelijks gestuurd door de looptijd van de pensioenverplichtingen. Dit heeft te maken met het feit dat door de vaste rekenrente de pensioenverplichtingen geen rente-gevoeligheid hebben. In deze 4%-situatie leidt een verlenging van de duration van de vastrentende waarden alleen maar tot een hogere volatiliteit van de ontwikkeling van de dekkingsgraad. Echter, indien ook de pensioenverplichtingen op basis van marktwaarde worden gewaardeerd gaat dit niet meer op.

In een marktwaarde situatie kan het durationbeleid van vastrentende waarden gebruikt worden om de rentegevoeligheid van de dekkingsgraad juist te verminderen. In ons voorbeeld is er sprake van een durationverschil van 12 jaar (17 vs 5) en een portefeuille die volledig is belegd in obligaties. In de volgende figuur is het effect weergegeven van het aanpassen van het durationbeleid op de volatiliteit van de toekomstige dekkingsgraadscenario's. Vanuit de startpositie (duration=5) wordt eerst de duration verlengd naar 9. In de derde variant vindt een verdere verlenging van duration plaats zodanig dat de duration van de vastrentende waarden gelijk is aan de duration van de pensioenverplichtingen.

Figuur 2: Effect duration op volatiliteit van de dekkingsgraad



Uit bovenstaande figuur 2 kan worden afgelezen dat het effect op de volatiliteit van de dekkingsgraad groot is. Het durationbeleid van de vastrentende waarden is dus een effectief middel om de rentegevoeligheid van de dekkingsgraad te verminderen. Wij verwachten dat bij Nederlandse pensioenfondsen het durationbeleid van vastrentende waarden in de toekomst een belangrijke rol gaat spelen in het beleggingsbeleid.

**Praktische invulling** – In de vorige paragraaf is aangegeven wat de invloed van durationbeleid op de dekkingsgraad kan zijn. In dit gestileerde voorbeeld wordt volledig belegd in vastrentende waarden. In de praktijk bestaat de portefeuille deels uit aandelen, in dit geval is de duration (of rentegevoeligheid van belang) van aandelen van belang. Over de duration van aandelen is de wetenschap niet eensluidend. In de praktijk wordt het ‘probleem’ van (duration) matching met een portefeuille van zowel vastrentende als zakelijke waarden langs (minimaal) twee wegen aangepakt. Een eerste methode streeft middels (bv. een overlaystructuur) na om met het deel van de portefeuille dat in vastrentend wordt belegd de duration van de totale portefeuille te sturen.<sup>4</sup> Een andere benadering analoog aan het beleggingsbeleid bij sommige verzekeraars om de verplichtingen volledig (duration) te matchen en het surplus in zakelijke waarden te beleggen. Tot slot vermelden wij dat voor het bereiken van durationmatching de belegger niet alleen obligaties maar ook allerlei afgeleide instrumenten zoals swaps en swaptions ter beschikking heeft.

## Gehanteerde begrippen

**VPV**, voorziening pensioenverplichtingen is gelijk aan de netto contante waarde van de verwachte pensioenuitkeringen uitgaande van de huidige opgebouwde pensioenrechten. De verwachte uitkeringen worden bepaald op basis van sterfteverwachtingen. Tot enige jaren was het gebruikelijk om een vast percentage van 4% te hanteren als disconteringsvoet. Bij marktwaarde waardering van de verplichtingen wordt deze vaste 4% losgelaten en worden de verwachte uitkeringen contant gemaakt met een rente termijn structuur (zero's).

**Dekkingsgraad**, solvabiliteitsratio, is gelijk aan het belegde vermogen (assets) gedeeld door de VPV (waarde van de verplichtingen).

**Koopsommen**, actuariële premie, gelijk aan netto contante waarde van de in een jaar nieuw op te bouwen pensioenrechten van alle actieve deelnemers in het pensioenfonds. De koopsommen bestaan doorgaans uit een aantal onderdelen (coming service, back service en risicopremies).

## Noten

- 1 De rekenvoorbeelden in dit artikel zijn gebaseerd op een middelgroot Nederlands ondernemingspensioenfonds. Dit pensioenfonds voert een geïndexeerde middelloon regeling uit, met een pensioenleeftijd van 62 jaar. Het aandeel van niet-actieven in de totale 4%-voorziening, ook wel de rijpingsgraad genoemd, is 55%. De duration van de verplichtingen is 14 jaar. De verhouding VPV / salarissom = 5.
- 2 De 4%-dekkingsgraad van het voorbeeldfonds start op 110%, het fonds belegt 50% in vastrentende (met duration 5) en 50% in zakelijke waarden.
- 3 Wanneer wij in dit artikel over koopsom spreken hebben wij het over de ‘nominale coming service koopsom’, er wordt dus niet gereserveerd en ook geen premie geheven voor (toekomstige) indexaties.
- 4 Een voorbeeld: stel duration verplichtingen is 14, beleggingen 50% vastrentend, 50% aandelen (met geschatte duration 10), dan is voor een durationmatch voor vastrentend een duration van 18 nodig voor een match.