

Solvabiliteitseisen bieden onvoldoende zekerheid

De recente ontwikkelingen in de financiële wereld hebben de dekkingsgraden van de Nederlandse pensioenfondsen sterk verlaagd. De solvabiliteitseisen van het financieel toetsingskader voor pensioenfondsen bieden niet de beloofde financiële zekerheid als het gaat om renterisico.

Op 1 januari 2007 is het financieel toetsingskader (FTK) voor pensioenfondsen in werking getreden (Hoevenaars *et al.*, 2005; Spierdijk, 2005; Schuit en Landman, 2005). Het FTK bestaat uit drie delen: de minimumtoets, de continuïteitsanalyse en de solvabiliteitstoets. De minimumtoets is een momentopname, waarin bekeken wordt of het pensioenfonds op dat moment aan de minimale solvabiliteitseis voldoet, namelijk een dekkingsgraad van ruwweg 105 procent. De continuïteitsanalyse is een instrument waarmee onder andere kan worden bepaald of het beleid van het pensioenfonds op lange termijn voldoende prudent is. Hierin speelt de vereiste dekkingsgraad een belangrijke rol. De vereiste dekkingsgraad volgt uit de wortelformule van de solvabiliteitstoets (DNB, 2006). Deze berekent hoe groot de buffer van een pensioenfonds moet zijn om de belangrijkste risico's die de garantie van de pensioenrechten bedreigen het hoofd te kunnen bieden. Het doel van de solvabiliteitstoets is het bepalen van een dekkingsgraad die voldoende hoog is om met een zekerheid van minimaal 97,5 procent te garanderen dat een pensioenfonds het komende jaar niet met een dekkingstekort te maken krijgt. Eind 2008 voldeed het grootste deel van de Nederlandse pensioenfondsen aan de voor hen geldende vereiste dekkingsgraad; sommige van deze fondsen zelfs ruimschoots. Toch bleek een paar maanden later meer dan zeventig procent van de Nederlandse pensioenfondsen een dekkingstekort te hebben. Hoewel de situatie inmiddels is verbeterd, kampt een groot aantal fondsen nog steeds met reservetekorten. Dit zou kunnen betekenen dat de vereiste dekkingsgraad, zoals die volgt uit de solvabiliteitstoets, niet voldoende is. Echter, de ontwikkelingen op de financiële markten ten gevolge van de crisis waren van een dusdanig extreme aard dat ze wellicht binnen de overgebleven 2,5 procent van de situaties vallen die niet worden gedekt. Middels een simulatiestudie wordt echter aangetoond dat de vereiste buffers voor het renterisico onvoldoende zijn, waardoor de zekerheid van 97,5 procent niet wordt gerealiseerd. De buffers voor het beleggingsrisico blijken wel voldoende. 916

GERKE BOUMA

Junior consultant bij
Towers Watson

LAURA SPIERDIJK

Universitair hoofddocent
aan de Rijksuniversiteit
Groningen

Het model

De kern van dit onderzoek bestaat uit een financieel econometrisch simulatiemodel dat de ontwikkeling van de dekkingsgraad van een pensioenfonds gedurende een jaar kan simuleren. Hierbij wordt rekening gehouden met veranderingen in de rentetermijnstructuur, rendementen op investeringen en de correlaties tussen de investeringscategorieën en renteveranderingen. Het model wordt gebruikt om het renterisico te simuleren, alsmede het risico van prijsfluctuaties van zakelijke waarden en grondstoffen. De verschillende risicocategorieën worden gerepresenteerd door indices. Er wordt gebruikgemaakt van maandelijkse observaties van de MSCI World Index voor aandelen en indirecte beleggingen in vastgoed in ontwikkelde markten, de MSCI Emerging Markets Index voor aandelen in opkomende markten, de LPX50 index voor *private equity*, de ROZ Vastgoedindex voor directe beleggingen in vastgoed, en de Dow Jones AIG Commodity Index voor grondstoffen waarvan de historische data van de afgelopen vijftien jaar beschikbaar zijn via Thomson Datastream. Deze keuzes komen grotendeels overeen met de indices die door De Nederlandsche Bank zijn gebruikt bij de ontwikkeling van het FTK (DNB, 2006). Verder is gebruikgemaakt van de maandelijks door DNB gepubliceerde rentetermijnstructuur (DNB, 2005).

Valutarisico en kredietrisico zijn ter wille van de hanteerbaarheid van het model buiten beschouwing gelaten. Dit komt overeen met de aanname dat de beleggingen van een pensioenfonds allemaal in euro's worden gewaardeerd, of dat het valutarisico is afgedekt. Tevens houdt deze aanname in dat alle investeringen in vastrentende waarden van de hoogste kwaliteit zijn gedaan.

Er wordt rekening gehouden met de correlaties tussen de verschillende categorieën zakelijke waarden en met veranderingen in de rentetermijnstructuur. Dit wordt gedaan met een model gebaseerd op een multivariate diagonale GARCH-BEKK-structuur (Engle en Kroner, 1995), welke is geschat op basis van bovengenoemde data. In dit model zijn de verschillende beleggingscategorieën met elkaar gecorreleerd. Dit model maakt het ook mogelijk om veranderingen in de rentetermijnstructuur te simuleren, behorend bij specifieke looptijden die overeenkomen met de looptijden van de verplichtingen en investeringen van het pensioenfonds. Bovendien kunnen in dit model de correlaties en volatiliteiten van de renteveranderingen en rendementen op zakelijke waarden in de loop der tijd veranderen. Deze veran-

deringen zijn deels gebaseerd op een onvoorspelbare component, maar ook op de volatiliteiten en correlaties van de voorgaande periodes. Dit komt overeen met de werkelijkheid: als een bepaalde maand gekarakteriseerd wordt door een hoge prijsvolatiliteit, dan is de kans groot dat dat in de volgende maand nog steeds het geval is. Dit is de essentie van het GARCH-BEKK-model.

De invoer van het model bestaat uit een specificatie van de verdeling over de verschillende beleggingscategorieën, de gemiddelde looptijden behorende bij de pensioenverplichtingen en de vastrentende waarden, en de dekkingsgraad van het pensioenfonds aan het begin van de simulatie. Deze invoer is zo realistisch mogelijk gekozen. Tevens moet er een initiële volatiliteit-covariantie-matrix worden ingevoerd die aangeeft wat de prijsvolatiliteiten zijn van de verschillende beleggingen en wat hun onderlinge samenhang is. Door de aard van het model zijn de startmatrices bepalend voor het verdere verloop van de simulaties. Ze zijn zo vastgesteld dat ze verschillende maten van afhankelijkheid en prijsvolatiliteit vertegenwoordigen, corresponderend met verschillende gemiddelde en extreme correlaties en volatiliteiten. Vervolgens wordt de ontwikkeling van de dekkingsgraad voor het komende jaar gesimuleerd. Deze simulatie wordt 25.000 maal uitgevoerd om voldoende rekening te houden met extreme situaties.

De resultaten

Het officiële doel van de solvabiliteitstoets is het bepalen van een vereiste dekkingsgraad die afdoende moet zijn om het pensioenfonds met 97,5 procent zekerheid een jaar lang uit een situatie van onderdekking te houden. Echter, het gebruik van de ondergrens van honderd procent voor de solvabiliteit is opmerkelijk. De minimumtoets gaat uit van een ondergrens van ongeveer 105 procent, ook wel een dekkingstekort genoemd, en qua regelgeving is deze grens tevens de kritieke grens waaronder de meeste serieuze acties moeten worden ondernomen. Daarom lijkt het logischer de eis van 97,5 procent betrouwbaarheid te relateren aan een ondergrens van dekkingstekort in plaats van onderdekking. Om deze reden wordt niet alleen naar onderdekking gekeken, maar ook naar situaties waarin een dekkingstekort optreedt. Het is relatief eenvoudig om te bepalen in welke fractie van de simulaties onderdekking of een dekkingstekort voorkomt. Volgens de doelen van het financieel toetsingskader zou onderdekking slechts in 2,5 procent van de gevallen mogen optreden.

Uitgaande van een ondergrens van onderdekking, wordt in veel gevallen de beloofde zekerheid van 97,5 procent ook daadwerkelijk bereikt als het pensioenfonds aan de vereiste dekkingsgraad voldoet. Echter, er zijn ook een aantal gevallen waarin dit niet zo is. Vooral bij een relatief hoog renterisico zijn de uitkomsten minder gunstig. Dit effect wordt aanzienlijk versterkt als wordt uitgegaan van een ondergrens van 105 procent in plaats van onderdekking. Tabel 1 laat enkele simulatieresultaten zien voor een pensioenfonds met een door het FTK vereiste dekkingsgraad van 122,1 procent. De looptijd van de pensioenverplichtingen is vijftien jaar en die van de vastrentende waarden tien jaar.

Duidelijk is dat het een groot verschil maakt of er van een ondergrens van honderd procent dan wel van 105 procent wordt uitgegaan. De analyse geeft aan dat de vereiste dekkingsgraad niet voldoende is om een dekkingstekort met 97,5 procent zekerheid te voorkomen. Dit betekent dat het renterisico in de wortel formule wordt onderschat, wat ertoe kan leiden dat pensioenfonds en toezichthouder zich onterecht in een solide financiële situatie wanen. Dit sluit aan bij observaties in het afgelopen jaar: met name pensioenfonds die het renterisico niet of nauwelijks hadden afgedekt zagen hun dekkingsgraden het sterkst afnemen (Baars, 2008). Verder toont de analyse aan dat de solvabiliteitstoets wel voldoende prudent is om beleggingsrisico af te dekken. Indien er meer wordt belegd in zakelijke waarden, gaat de vereiste dekkingsgraad vanzelfsprekend omhoog vanwege het extra risico. Zolang het fonds ook aan deze vereiste dekkingsgraad kan voldoen, geeft de analyse aan dat het risico op onderdekking of dekkingstekort kleiner wordt naarmate er risicovoller wordt belegd. Tabel 2 geeft een voorbeeld van de resultaten die dit illustreren. Wederom is gekozen voor een looptijd van vijftien jaar voor de pensioenverplichtingen en een van tien jaar voor de vastrentende waarden. De percentages in de tabel corresponderen met de gesimuleerde kans op een dekkingsgraad lager dan 105 procent binnen termijn

Tabel 1

Kans op onderdekking bij een hoog renterisico.

	Lager dan 100%	Lager dan 105%
Gemiddelde correlaties, gemiddelde risico's	0,64%	2,51%
Extreme correlaties, gemiddelde risico's	0,91%	3,30%
Gemiddelde correlaties, extreme risico's	0,79%	3,06%
Extreme correlaties, extreme risico's	0,89%	3,44%

Tabel 2

Kans op onderdekking bij een wisselend beleggingsrisico.

	Behoudend	Neutraal	Risicovol
Gemiddelde correlaties, gemiddelde risico's	4,34%	2,51%	1,88%
Extreme correlaties, gemiddelde risico's	4,87%	3,30%	2,88%
Gemiddelde correlaties, extreme risico's	4,56%	3,06%	2,72%
Extreme correlaties, extreme risico's	4,16%	3,44%	3,03%

van een jaar. Er wordt gekeken naar verschillende samenstellingen van de beleggingsportefeuille wat betreft het percentage zakelijke waarden: behoudend met een vereiste dekkingsgraad van 115,1 procent, neutraal met een vereiste dekkingsgraad van 122,1 procent, en risicovol met een vereiste dekkingsgraad van 132,3 procent.

Conclusie

Er kunnen vraagtekens worden gesteld, zowel bij het halen van de huidige doelstelling van de solvabiliteits-toets in het FTK, als bij deze doelstelling zelf. Simulaties suggereren dat de huidige buffer voor het renterisico van pensioenfonds onvoldoende is. Verhoging van deze buffer is noodzakelijk om de door het FTK vereiste zekerheid van 97,5 procent te realiseren.

Literatuur

- Baars, L. van (2008) Pensioenfonds maken zich zorgen. *Trouw*, 4 december.
- DNB (2005) *Vaststelling methode rentetermijnstructuur*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
- DNB (2006) *Advies inzake onderbouwings parameters FTK*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
- Engle, R.F. en K.F. Kroner (1995) *Multivariate simultaneous Generalized ARCH*. *Econometric Theory*, 11(1), 122-150.
- Hoevenaars, P.M.M., O.C.H.M. Sleijpen en O.W. Steenbeek (2005) *Het financieel toetsingskader onder de loep*. *ESB*, 90(4472), 434-437.
- Schuit, M.E.J. en J.M. Landman (2005) *Het FTK en de conjunctuercyclus*. *ESB*, 90(4475), 510-512.
- Spierdijk, L. (2005) *Pensioenen nu en in de toekomst*. *ESB*, 90(4474), 478-480.