

De marktwaarde van beleggingsopties

Indexerings- en premiebeleid als sturingsmiddel hebben veel waarde voor een pensioenfonds. Ook het beleggingsbeleid heeft duidelijke invloed op de waarde voor de verschillende stakeholders.

In dit artikel wil ik vooral ingaan op de invloed van het beleggingsbeleid voor de verschillende participanten en de houdbaarheid van een pensioendeal^{1,2}. Allereerst bespreek ik kort de belangrijkste uitgangspunten van de financiële theorie, vervolgens enkele aannames met betrekking tot het geanalyseerde pensioenfonds en ten slotte presenteer ik enkele analyses voor dat fonds.

Theoretische uitgangspunten

Stel, u hebt de keuze tussen twee afspraken. Bij de eerste mogelijkheid betaalt u nu 100 euro en krijgt u 1.000

euro als u miljonair wordt. In het tweede geval betaalt u ook 100 euro, maar krijgt u 1.000 euro als u werkloos wordt. U acht de kans op 'miljonair worden' en 'werkloos worden' elk 10%; de verwachte opbrengst van beide deals is dus 100 euro. Welke deal kiest u?

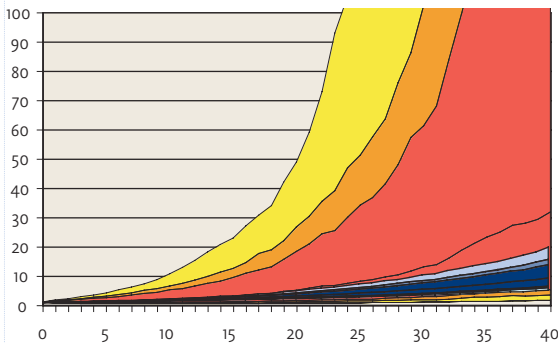
Iedereen zal kiezen voor afspraak twee: de marginale waarde van 1.000 euro als men werkloos wordt, is veel groter dan voor een miljonair. Niet alleen de hoogte van een kasstroom is bepalend voor de huidige waarde, maar ook de toestand, het moment van uitkering.

In grafiek 1 staat voor een investering van 1 euro in aandelen (rood- en geeltinten) en in obligaties (blauwtinten) het mogelijke verloop weergegeven voor de komende 40 jaar, samen met enkele percentiellijnen³. De mediaan voor aandelen komt na 40 jaar uit op

Niels Kortleve
Pensioenfonds
PGGM



Grafiek 1: aandelen versus obligaties



ruim 30 euro – ruim boven het 99%-percentiel voor obligaties – terwijl de verwachte opbrengst voor aandelen nog hoger ligt. Toch is de huidige waarde van die hogere verwachte opbrengst van aandelen – omdat de markten efficiënt zijn – evenveel waard als die van de lagere verwachte opbrengst van obligaties; in beide gevallen start men immers met 1 euro. Het feit dat de hogere verwachte eindwaarde van aandelen evenveel waard is als de lagere verwachte eindwaarde van obligaties komt doordat de ongunstige aandelenscenario's een hoge risiconeutrale kans van optreden hebben (of een hoge deflator⁴). Uitgaande van risiconeutrale waardering hecht de markt een relatief grote kans aan slechte aandelenscenario's, waardoor de markt relatief veel (contante) waarde aan de slechte aandelenscenario's hecht en juist relatief weinig waarde aan de gunstige aandelenscenario's. De contante waarde van mogelijke aandelenkoersen (over 40 jaar) boven de 100 is laag als men corrigeert voor het risico. Ter illustratie: de deflators van de slechtste (aandelen)scenario's, zoals gebruikt bij de berekeningen, zijn circa 100 keer zo hoog als van de beste scenario's. Het feit dat obligaties het relatief goed doen in die slechte scenario's is dus veel waard.

Het beschouwde pensioenfonds

Het (fictieve) pensioenfonds streeft volledige indexering met de looninflatie van de pensioenen na. De veronderstelling is dat het fonds bij afwikkeling onvoorwaardelijke loonindexering geeft. Uitgaande van de veronderstelling dat het fonds ook tijdens de opbouw volledig indexeert is de waarde van de verplichtingen gesteld op 100 euro. Voor het beschouwde fonds zou de portefeuille 33 euro waard zijn. Als het fonds 40 jaar een vaste premie van 10% vraagt is dat 36 euro waard (zie ook balans 1). Het fonds heeft bij onvoorwaardelijke indexering tijdens opbouw en afwikkeling en een

vaste premie van 10% een tekort van 31 euro⁵. Het huidige vermogen van 33 euro en 40 jaar lang 10% premie zijn dus ruim onvoldoende om de deelnemers onvoorwaardelijke indexering te kunnen geven.

Het pensioenfonds belegt in een gemengde portefeuille van 50% aandelen, 40% staatsobligaties en 10% indexeringen. Het fonds kan bij dit beleggingsbeleid na 40 jaar zowel een overschot als een tekort hebben. Men kan de huidige waarde van die tekorten en overschotten apart op de balans opnemen als 'optie tekort' en 'optie overschot'. De (huidige) waarde van 'optie tekort' is het bedrag dat het pensioenfonds bijvoorbeeld aan een herverzekeraar moet betalen zodat die herverzekeraar alle tekorten over 40 jaar zal aanvullen. Bij een vaste premie van 10% en onvoorwaardelijke indexering leidt dat tot de volgende balans.

Balans 1: vaste premie van 10% en onvoorwaardelijke indexering bij mixportefeuille

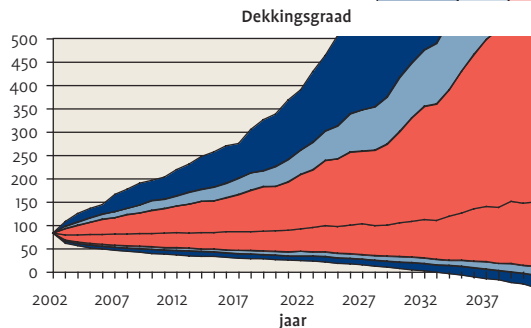
activa		passiva	
beleggingen	33	uitkeringen	100
premies	36		
optie tekort	35	optie	4
totaal	104	totaal	104

Uit balans 1 blijkt dat de waarde van 'optie tekort' veel groter is dan van 'optie overschot', wat komt doordat de tekorten optreden in de slechte scenario's die juist de hoogste deflators hebben. Het saldo van de twee opties is het eerder genoemde tekort van 31 euro.

Het mogelijke verloop van de dekkingsgraad als het fonds belegt in de mixportefeuille staat in grafiek 2. De hoge verwachte dekkingsgraad en de behoorlijke overschotten na 40 jaar zijn, zoals uit bovenstaande balans al blijkt, momenteel niet heel veel waard.

Bij enkele van onderstaande analyses is gedurende de opbouwperiode sprake van voorwaardelijke indexering gebaseerd op een staffel. Bij een reële dekkingsgraad op marktwaarde van 100%⁶ geeft het fonds volledige indexering, bij 80% geeft het fonds geen indexering en boven de 100% dekkingsgraad kan sprake zijn van inhaalindexering. Het fonds heeft een planhorizon van 40 jaar. Gedurende die 40 jaar vraagt het een fluctuerende premie⁷, waarbij het fonds een maximale premiesprong van 1,5 procentpunt per jaar hanteert⁸.

Grafiek 2: verloop dekkingsgraad van mixportefeuille bij vaste premie van 10% en onvoorwaardelijke indexering



Enkele analyses van het beleggingsbeleid

Het pensioenfonds zou niet alleen in de bovengenoemde beleggingsmix kunnen beleggen maar bijvoorbeeld ook voor 100% in aandelen of juist voor 100% in indexleningen. Als het fonds belegt in de beleggingsmix en zowel een fluctuerende premie als voorwaardelijke indexering tijdens de opbouw hanteert op basis van de hierboven genoemde indexeringsstaffel, dan krijgt men balans 2.

Balans 2: fluctuerende premie en voorwaardelijke indexering bij mixportefeuille

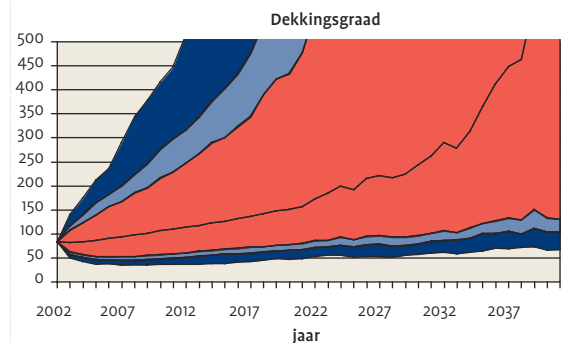
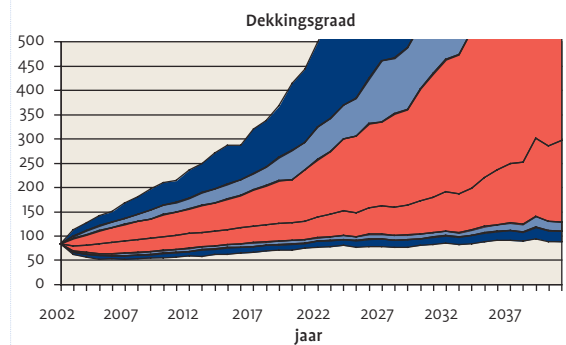
activa		passiva	
beleggingen	33	uitkeringen	82
premies	61		
optie tekort	0	optie	12
totaal	94	totaal	94

De waarde van de beleggingen blijft uiteraard 33. De huidige waarde van de nu voorwaardelijk geïndexeerde verplichtingen daalt van 100 naar 82 omdat het fonds in slechte omstandigheden niet meer (volledig) indexeert. De toekomstige premies zijn momenteel 61 euro waard, veel hoger dan bij een vaste premie (namelijk 36 euro) omdat het fonds de premie kan verhogen in slechte (dure) scenario's. Die optie heeft veel waarde voor het fonds. Door de voorwaardelijke indexering en fluctuerende premie neemt 'optie tekort' sterk af (van 35) en 'optie overschot' sterk toe (van 4). In slechte scenario's heeft het fonds veel minder vaak een tekort, waardoor nu afdekken 35 euro goedkoper is.

In de grafieken 3 en 4 ziet men de invloed op het mogelijke verloop van de dekkingsgraad als gevolg

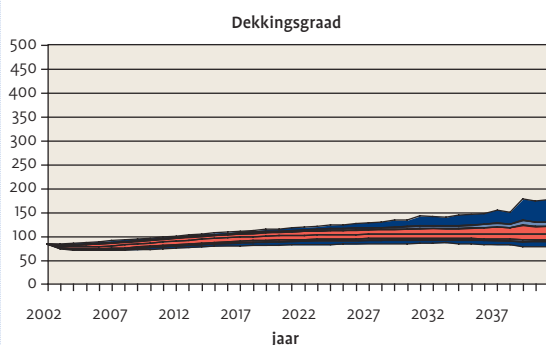
van het aanpassen van het beleggingsbeleid: in grafiek 3 ziet men de dekkingsgraad indien men belegt in de beleggingsmix, in grafiek 4 indien men volledig belegt in aandelen. De volatiliteit van het verloop van de dekkingsgraad neemt verder toe. In heel veel scenario's eindigt het fonds na 40 jaar met een enorme overdekking; de mediaan voor de dekkingsgraad ligt na 40 jaar zelfs boven de 500%!

Grafieken 3 en 4: verloop dekkingsgraad bij mix en bij 100% aandelen



Echter, ook de onderkant van de verdeling van de dekkingsgraad verslechtert als men volledig in aandelen belegt. Er eindigen meer scenario's na 40 jaar iets verder onder de 100% dekkingsgraad. De waarde van de 'optie tekort' neemt echter nauwelijks toe door 100% in aandelen te beleggen. De 'optie tekort' stijgt van 0 naar 2 euro, maar de waarde van de uitkeringen daalt wel sterk: van 82 naar 72 euro. De 'optie overschot' neemt in totaal met 11 euro toe⁹. Dit betekent dat de deelnemers, zowel de huidige als diegenen die de komende 40 jaar toetreden, er 9 euro op achteruit gaan ten koste van het collectief. Het fonds houdt naar verwachting over 40 jaar beduidend meer reserves over. Latere generaties profiteren dan van het feit dat het fonds ná die 40 jaar in bijna alle scenario's een zeer hoge dekkingsgraad heeft.

Grafiek 5: verloop dekkingsgraad bij 100% indexeringen



Balans 3: 100% indexeringen

activa		passiva	
beleggingen	33	uitkeringen	91
premies	62		
optie tekort	0	optie	4
totaal	95	totaal	95

Het verloop van de dekkingsgraad is veel minder volatiel als het fonds volledig belegt in indexeringen (zie grafiek 5). Als het fond nu zou afwikkelen, dan heeft het fonds een onderdekking van ruim 10% – uitgaande van directe afwikkeling met onvoorwaardelijke indexering met looninflatie – duurt het een tijd voordat de dekkingsgraad herstelt. In die periode vraagt het fonds zoveel mogelijk premies en indexeert het in veel gevallen niet of slechts gedeeltelijk; de eerste vijf jaar is bijna in geen enkel geval sprake van volledige indexering en nooit sprake van inhaalindexering. Ondanks het feit dat het fonds op kortere termijn mogelijk hogere premies vraagt blijkt de contante waarde daarvan slechts 1 euro hoger dan bij de mix en 100% aandelen (zie Balans 3). Belangrijker is dat de waarde van de uitkeringen stijgt naar 91 euro (tegen slechts 72 euro bij 100% aandelen), wat voor de deelnemers betekent dat er na 40 jaar minder onverdeelde reserves in het fonds blijven. Bij 100% aandelen nam het 'optie overschot' maar liefst toe tot 23 euro tegen slechts 4 euro bij 100% indexeringen, wat betekent dat het fonds bij volledig beleggen in aandelen veel onverdeelde reserves kweekt ten nadele van de huidige en toetredende deelnemers. Voor een pensioenfonds dat streeft naar volledige indexering lijkt volledig beleggen in indexeringen vanuit dat perspectief dan ook (veel) aantrekkelijker dan volledig beleggen in aandelen. Ook al zal de gemiddelde premie hoger zijn, de huidige waarde van die premies – dat wil zeggen de koopsom die deelnemers zouden moeten storten om

de komende 40 jaar nooit meer premies te hoeven betalen – is nagenoeg gelijk, terwijl de waarde van de uitkeringen bijna 20 euro hoger is.

Samenvatting en conclusies

Voor de marktwaarde van toekomstige kasstromen is niet alleen de hoogte van die kasstromen bepalend maar ook de stand van de economie op het moment van uitkeren. Slechte aandelenrendementen treden precies op in dure scenario's, waarvoor men nu veel geld over zou hebben om dan geld te ontvangen.

Voor de deelnemers – zowel de huidige als diegenen die de komende 40 jaar gaan toetreden – betekent 100% beleggen in aandelen door hun pensioenfonds naar verwachting meer indexering en een lagere (gemiddelde) premie. Maar juist in de slechte, dure scenario's zal het fonds minder indexeren – dan bij beleggen in een beleggingsmix en zeker bij volledig beleggen in indexeringen – en ook nog eens een hogere premie vragen, waardoor de marktwaarde voor die deelnemers lager uitkomt dan bij een voorzichtiger beleggingsbeleid. De deelnemers betalen naar verwachting minder, ontvangen naar verwachting meer, maar de waarde van hun 'stake' neemt af: bij volledig beleggen in aandelen neemt de waarde van hun uitkeringen met circa 20% af ten opzichte van volledig beleggingen in indexeringen. Indien het fonds belegt in de mix of in aandelen, krijgen de deelnemers naar verwachting wel meer indexering; bij 100% beleggen in indexeringen zou het fonds de komende vijf jaar in geen geval volledig indexeren. De toekomstige deelnemers – over 40 jaar en later – profiteren echter het meest als het fonds belegt in de mix of in aandelen, omdat het pensioenfonds naar verwachting behoorlijke onverdeelde reserves zal hebben met een hoge contante waarde.

Noten

- 1 Zie C.E. Kortleve, De meerwaarde van beleidsopties, ESB 12 december 2003, blz. 588-590 voor een algemeen artikel over de marktwaarde van beleidsopties.
- 2 Dit artikel is gebaseerd op mijn presentatie 'Marktwaarde van beleidsopties' tijdens het VBA-seminar, waarin ik ook aandacht gaf aan premie- en indexeringsbeleid. Hier focus ik vooral op het beleggingsbeleid en de houdbaarheid van een pensioendeal.
- 3 Weergegeven zijn de percentiellijnen voor 1, 5, 10, 90, 95 en 99% en de mediaan.

- 4 Voor een uiteenzetting over deflators en risiconeutraal waarden, zie A. Pelsser, Waardering van derivaten: risiconeutraal of deflators?, De Actuaris, januari 2003. Zie verder ook het artikel van Frank de Jong, elders in dit VBA Journaal.
- 5 Indien het fonds direct zou afwikkelen met onvoorwaardelijke indexering gekoppeld aan looninflatie, dan heeft het ook al een tekort van 4 euro. De startdekkingsgraad – bij onvoorwaardelijke indexering – is bijna 90%.
- 6 Dat wil zeggen dat het pensioenfonds precies de marktwaarde van de met lonen geïndexeerde rechten in huis heeft. Voor de berekening maakt men de (nominale) afwikkelverplichtingen contant met een reële discontovoet voor lonen (de aanname is dat die discontovoet voor lonen 1,2% onder de discontovoet voor prijzen ligt).
- 7 Het fonds streeft een dekkingsgraad van 100% na over 40 jaar. Bij een verslechterende dekkingsgraad verhoogt het fonds de premie.
- 8 Voor een analyse van het premie- en indexeringsbeleid verwijs ik nogmaals naar De meerwaarde van beleidsopties, ESB 12 december 2003.
- 9 Namelijk 10 euro vanwege de afname van de uitkeringen en 1 euro vanwege de toename van 'optie tekort'.

NEDSCHROEF

KONINKLIJKE NEDSCHROEF HOLDING N.V.

Koninklijke Nedischroef Holding N.V. is een op de beurs van Euronext Amsterdam genoteerde groep van 21 ondernemingen met vestigingen in 12 landen.

De kernactiviteiten zijn het ontwikkelen, produceren, in- en verkopen van:

- bevestigingsmiddelen voor de automotive-industrie en haar toeleveranciers;
- machines voor het koud en warm vervormen van staal, voornamelijk voor de toeleveranciers aan de automotive-industrie.

Door de combinatie van deze twee kernactiviteiten, met de daarbij behorende logistieke dienstverlening, neemt Nedischroef een unieke positie in op de wereldmarkt. Binnen de groep vindt een intensieve kennisuitwisseling plaats. Sterke verkooporganisaties met technische adviseurs stellen de klanten in staat om te profiteren van de opgebouwde expertise.

Eind 2003 had de groep 1549 medewerkers in dienst. In het boekjaar 2003 werd een netto-omzet van € 295,5 miljoen gerealiseerd, met een nettoresultaat van € 5,2 miljoen.

“NEDSCHROEF, the combination of leading metal forming technology and full line customer services”