OVER LANGETERMIJNBELEGGINGSTHEORIE, HET NUT VAN COLLECTIEF BELEGGEN EN DE EFFECTEN VAN HET TOEZICHT OP PENSIOENFONDSEN

Even Apeldoorn bellen ...

Tom Steenkamp

Dit artikel handelt over het beleggingsbeleid van pensioenfondsen. Een actueel onderwerp, omdat na de crash op de aandelenmarkten het sterk gedaalde renteniveau en de reactie daarop van de Nederlandse toezichthouder het beleggingsbeleid veel aandacht hebben gekregen bij alle stakeholders van de pensioenfondsen. 'Nemen pensioenfondsen niet te veel risico?', 'Beleggen zij niet te veel in aandelen?' en 'Kan ik niet beter zelf beleggen dan via mijn pensioenfonds?' zijn vragen die regelmatig worden gesteld.

In dit artikel wil ik bekijken of de economische theorie en in het bijzonder de beleggingsleer een antwoord geeft op deze vragen. In paragraaf 1 zal ik beginnen met de vraag of er eigenlijk wel zoiets als langetermijnbeleggen bestaat. Moet de beleggingsportefeuille van een oudere heer van 62 jaar fundamenteel verschillen van een jongedame van 25 jaar? De wetenschappers Samuelson en Merton hebben een aantal voorwaarden geformuleerd waaronder het antwoord op die vraag nee is. Ik zal laten zien dat als de beleggingshorizon geen rol speelt bij de *asset*-allocatie, het percentage aandelen in de pensioenfondsportefeuilles als rijkelijk hoog kan worden gekwalificeerd. Daarna zal ik deze conclusie aanvechten en betogen dat wanneer we rekening houden met enige voorspelbaarheid in (aandelen)rendementen en de effecten van menselijk kapitaal op de beleggingsbeslissing meenemen, er wel degelijk een case is te maken voor een behoorlijk percentage aandelen in de beleggingsportefeuille van pensioenfondsen.

Gewapend met de kennis en inzichten die de langetermijnbeleggingstheorie ons geeft, ga ik vervolgens in op twee actuele onderwerpen. Het eerste onderwerp, behandeld in paragraaf 2, gaat in op de vraag of het

nieuwe Financieel Toetsingskader van de Pensioen- en Verzekeringskamer een beleggingsbeleid bij pensioenfondsen bevordert dat optimaal is in het kader van de langetermijnbeleggingstheorie. Het tweede onderwerp, behandeld in paragraaf 3, gaat over de vraag of collectief beleggen zin heeft. In lijn met de maatschappelijke trend van individualisering ligt onze collectieve pensioenvoorziening en de daarmee gepaard gaande gedwongen winkelnering steeds meer onder vuur. Het is daarom belangrijk om ook in een meer wetenschappelijke context te onderzoeken of collectief beleggen meerwaarde heeft ten opzichte van individueel beleggen voor het pensioen.

1 Beleggen voor de lange termijn

Beleggen pensioenfondsen te veel in aandelen? Het antwoord op de vraag of pensioenfondsen te veel in aandelen beleggen hangt sterk samen met de vraag of er een relatie bestaat tussen de samenstelling van een beleggingsportefeuille en de lengte van de horizon van de belegger. Moet een individuele belegger die nog één jaar voor zijn pensioen zit, zijn beleggingsportefeuille nu anders samenstellen dan wanneer het nog tien of twintig jaar duurt voordat de pensioengerechtigde leeftijd wordt bereikt? Met andere woorden: is er zoiets als 'langetermijnbeleggen'? In de academische literatuur hebben Samuelson (1969) en Merton (1969) laten zien dat als aan een aantal voorwaarden is voldaan, de beleggingshorizon voor een individuele belegger geen invloed heeft op de samenstelling van de beleggingsportefeuille. De samenstelling van de beleggingsportefeuille is dus voor een bepaalde belegger dezelfde, of hij nu kort voor zijn pensioen zit of dat er nog vijfentwintig jaar gewerkt moet worden.

De vraag blijft dan natuurlijk hoe die beleggingsportefeuille eruitziet. We nemen – ter vereenvoudiging – aan dat de belegger de keuze heeft tussen een risicoloze vermogenstitel en een risicovolle vermogenstitel, zijnde een breed gespreide aandelenindex. Voor de risicoloze belegging geldt dat de belegger de prijs van de inkoop van het pensioen nu al wil vastleggen. Dat kan door het kopen van langlopende nominale of

indexobligaties.[1] De belegger kan ook kiezen voor een combinatie van beleggen in deze risicoloze vermogenstitel en aandelen. Hij weet dan niet zeker hoeveel pensioen hij kan inkopen, het kan (veel) meer zijn vergeleken met de risicoloze belegging of (veel) minder.
Welke combinatie van aandelen en obligaties moet de belegger nu kiezen? Het percentage aandelen in de beleggingsportefeuille wordt bepaald door de preferenties van de belegger, met name de mate van risicoaversie, het verwachte extra rendement dat aandelen zouden kunnen opleveren boven obligaties en de mate waarmee het feitelijke extra rendement zou kunnen afwijken van de verwachting, het risico dus. Het vinden van getallen voor deze grootheden is bepaald geen eenvoudige klus.
Voor de getallen van het verwachte extra rendement op aandelen en het risico van aandelenbeleggingen wordt veelal een beroep gedaan op historische datareeksen. We berekenen het verwachte extra rendement en het risico op basis van een heel lange dataperiode van meer dan honderd jaar, om niet al te gevoelig te zijn voor een specifiek regime.[2] Wanneer deze getallen representatief zijn voor de toekomst, dan kunnen we voor drie typen beleggers het optimale percentage aandelen in

Tabel 1 Percentage aandelen in portefeuille voor verschillende niveaus van risicotolerantie

Risicoaversie	% aandelen in portefeuille (1)
5 (agressief)	33%
10 (gematigd)	17%
20 (defensief)	8%

1 Strikt genomen gaat het om de aankoop van een uitgestelde nominale of reële annuïteit. We gaan hier uit van de aankoop van een langlopende obligatie- of indexlening als *matching instrument*. Van belang is dat niet cash de risicoloze belegging is, maar een (zeer) langlopende obligatielening. Opgemerkt moet worden dat deze risicoloze belegging voor zeer lange looptijden niet beschikbaar is op de markt, en de risicoloze belegging meer een theoretische gedachtenconstructie is.

2 Het gaat hier om historische datareeksen met rendementen op een marktgewogen aandelenindex in de VS over de periode 1890-2003 en een nominale obligatie met een resterende looptijd van twintig jaar.

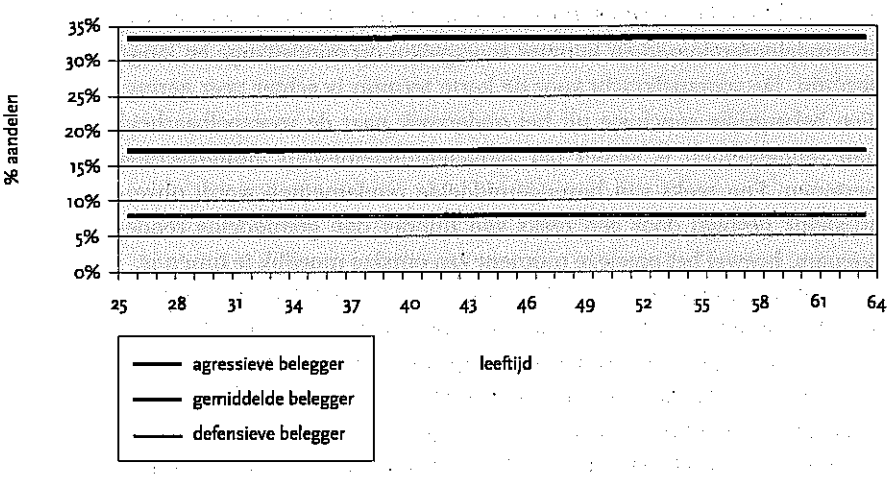
de beleggingsportefeuille uitrekenen. Kolom (1) van tabel 1 geeft een overzicht. Uit de tabel kunnen we aflezen dat een agressieve belegger 33% van zijn totale vermogen in aandelen belegt, en dus 67% in langlopende obligaties. Voor de defensieve belegger is het optimale percentage 8%.[3]

Vergelijken we nu de theorie met de praktijk van een gemiddeld pensioenfonds in Nederland, dan zien we grote verschillen. Een gemiddeld pensioenfonds zit voor 40% in aandelen, 10% in onroerend goed en 50% in vastrentende waarden. Pensioenfondsen beleggen nog agressiever dan de agressiefste belegger. Is de kritiek op pensioenfondsen dus terecht? Nemen zij inderdaad te veel risico? Of gelden misschien niet alle voorwaarden van Samuelson en Merton? Als de voorwaarden van Samuelson en Merton opgaan, is de samenstelling van de beleggingsportefeuille onafhankelijk van de beleggingshorizon: de kortetermijnbelegger stelt exact dezelfde portefeuille samen als de langetermijnbelegger. Figuur 1 geeft het percentage aandelen in de portefeuille aan voor de drie typen beleggers uit tabel 1. Een defensieve belegger zal 8% van de waarde van zijn beleggingsportefeuille beleggen in aandelen, ongeacht de leeftijd.

De conclusies uit figuur 1 die volgen uit het Samuelson/Merton-model, zijn duidelijk in tegenspraak met de beleggingsadviezen in de individuele en institutionele beleggingspraktijk, waar het adagium 'hoe langer de beleggingshorizon, hoe hoger het percentage aandelen' geldt. Vanuit de theorie kan deze aanbeveling alleen worden verklaard wanneer één of meerdere voorwaarden in het Samuelson/Merton-model niet

3 Voor het bepalen van het optimale percentage in de portefeuille is een waarde nodig voor de zogenoemde risicoaversie van de belegger. De waarden die in de tabel zijn gebruikt, worden in de academische literatuur veel toegepast voor deze typen beleggers. Het is overigens geenszins een uitgemaakte zaak of deze waarden ook daadwerkelijk representatief zijn voor het geschetste type belegger. In de literatuur is veel onderzoek gedaan naar de waarde van de risicoaversiecoëfficiënt van de 'gemiddelde' belegger met zeer variërende resultaten. Schattingen van de gemiddelde waarde van de risicoaversiecoëfficiënt variëren van een waarde van kleiner dan 1 tot en met 40. In de *equity-risk premium*-literatuur zijn zelfs nog veel hogere schattingen te vinden van de waarde van de risicoaversiecoëfficënt.

Figuur 1 Asset-allocatie en beleggingshorizon onder de Samuelson/Merton-voorwaarden



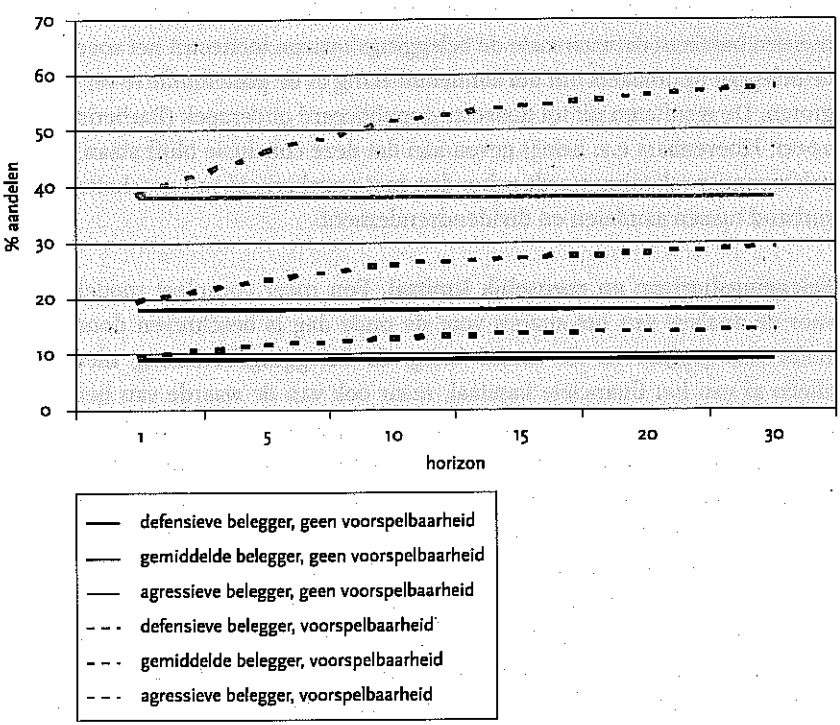
opgaan. Het wordt dus hoog tijd om eens na te gaan wat de voorwaarden van deze twee heren zijn en wat er met de relatie tussen portefeuillesamenstelling en beleggingshorizon gebeurt als deze voorwaarden niet opgaan. Ik concentreer me daarbij op twee voorwaarden, namelijk dat rendementen in de toekomst niet voorspelbaar zijn en dat de invloed van andere vermogenscomponenten dan de financiele beleggingsportefeuille op de beleggingsbeslissing niet wordt meegenomen.

Beleggingshorizon en voorspelbaarheid van rendementen. Een van de voorwaarden van Samuelson en Merton waaronder er geen relatie is tussen beleggingshorizon en samenstelling van de beleggingsportefeuille, is dat rendementen Identiek en Onafhankelijk (I.I.D.) verdeeld zijn, of in gewone taal dat rendementen onvoorspelbaar zijn. Concreet betekent dit dat wanneer we de beleggingshorizon twee keer zo lang maken, het verwachte rendement van de vermogenstitels in ons beleggingsuniversum twee keer zo groot is en dat ook de risico's van de vermogenstitels twee keer zo hoog zijn. De verhouding tussen rendement en risico verandert dan niet als we de beleggingshorizon langer maken, en daarmee verandert ook de samenstelling van de beleggingsportefeuille niet.
De veronderstelling van onvoorspelbare rendementen wordt als gevolg van empirisch onderzoek steeds vaker betwist. In de laatste decennia is

zeer veel onderzoek gedaan naar de voorspelbaarheid van aandelenrendementen en de voorzichtige conclusie mag zijn dat variabelen als het dividendrendement of *book to price* een aanzienlijk deel van de spreiding in aandelenrendementen kunnen voorspellen op middellange en lange termijn. De voorspelkracht voor de korte termijn is echter zeer gering. Een belangrijke conclusie uit het onderzoek naar de voorspelbaarheid van rendementen is verder dat aandelenrendementen *mean-reversion* vertonen. Een reeks van bovengemiddelde rendementen wordt onvermijdelijk gevolgd door een reeks van minder dan gemiddelde rendementen, hoewel het precieze moment van omslag moeilijk te timen is.
Het gevolg van de *mean-reversion* effecten is dat het risico bij aandelen minder dan lineair toeneemt met de beleggingshorizon en dat het voor risico gecorrigeerde rendement – wanneer dat wordt vergeleken met een kortetermijnbelegger – aantrekkelijker is. Voor de *asset*-allocatiebeslissing is juist dit voor risico gecorrigeerde rendement belangrijk.
Wat zijn nu de effecten van een veranderend risicoprofiel bij langere beleggingshorizonnen? In figuur 2 zijn de resultaten weergegeven en vergeleken met de *asset*-allocatie wanneer er geen sprake is van voorspelbaarheid van aandelenrendementen. Uit de figuur valt af te lezen dat het percentage aandelen in de optimale portefeuille toeneemt met de beleggingshorizon. Voor de agressieve belegger is door toedoen van de voorspelbaarheid zelfs een toename van het aandelengewicht van 20% bij een beleggingshorizon van dertig jaar. Voor de defensieve belegger neemt bij een beleggingshorizon van dertig jaar het percentage aandelen toe met 5% wanneer voorspelbaarheid wordt meegenomen.
De aanwezigheid van voorspelbaarheid in de data, en daarmee ook het bewijs voor langetermijn-*mean-reversion* in aandelenrendementen, wordt in de academische literatuur sterk betwist. Een stroom van onderzoekers beweert dat, wanneer gebruik wordt gemaakt van de in hun ogen juiste statistische technieken, er geen voorspelbaarheid kan worden aangetoond.[4] Er zijn echter theoretisch goede redenen om aan te nemen dat *mean-reversion* in aandelenrendementen bestaat. In het algemeen kan vanuit de gedachte dat de evenwichtsprijs van een aan-

4 Zie voor een overzicht van deze literatuur Ang en Bekeart (2001). In een recent onderzoek ontwikkelen Campbell en Yogo (2003) een test voor voorspelbaarheid die rekening houdt met statistische vertekeningen en komen tot de conclusie dat voorspelbaarheid in de data statistisch significant is.

Figuur 2 Asset-allocatie voor verschillende typen beleggers bij voorspelbare en niet voorspelbare aandelenrendementen.



deel gelijk is aan de contante waarde van in de toekomst te ontvangen verwachte dividenden, worden afgeleid dat wanneer onverwachts door de belegger hogere rendementen in de toekomst worden geëist, de koers onmiddellijk zal dalen om deze rendementen bij een gelijkblijvend dividendniveau te realiseren. Lagere verwachte rendementen leiden tot een onmiddellijke aanpassing in de evenwichtsprijs, in dit geval hoger, waardoor het huidige rendement omhoog schiet. Hogere (lagere) huidige rendementen in combinatie met lagere (hogere) verwachte rendementen indiceren *mean-reversion*. Dit theoretische argument in combinatie met het empirische bewijsmateriaal stelt mij op het standpunt dat wel degelijk rekening moet worden gehouden met *mean-reversion* in aandelenrendementen. Gegeven de onzekerheid die bestaat rond het kwantitatieve verband is een goede gevoeligheidsanalyse of het meene-

men van dit schattingsrisico door middel van een Bayesiaanse analyse noodzakelijk.
Geconcludeerd kan worden dat voorspelbaarheid van aandelenrendementen betekent dat naarmate de beleggingshorizon toeneemt het voor de belegger optimaal is om het aandelenbelang in de portefeuille te vergroten. De resultaten uit tot dusverre gepubliceerd onderzoek (Barberis 2000; Hoevenaars e.a. 2003) geven aan dat deze conclusie blijft staan, ook wanneer rekening wordt gehouden met onzekerheid van geschatte verband tussen aandelen en dividendrendement.

Beleggingshorizon en menselijk kapitaal. Een meer compleet model voor de analyse van het sparen voor de oude dag is beschreven door Bodie e.a. (1992). In dit model hangt de beleggingsbeslissing niet alleen af van het financiële kapitaal, maar ook van de waarde van het zogenoemde menselijk kapitaal. Onder menselijk kapitaal wordt de huidige waarde verstaan van alle toekomstige inkomsten die samenhangen met arbeid. Aangenomen wordt dat menselijk kapitaal een extreem illiquide vermogenstitel is: de waarde van toekomstige arbeid kan niet worden gekocht of verkocht op de financiële markten.
Wordt er nu anders belegd als we rekening houden met de factor menselijk kapitaal? Het antwoord is ja. Omdat het totale vermogen groter is dan het financiële vermogen, ontstaat een soort hefboomeffect in de beleggingsportefeuille. Een defensieve belegger zal wanneer zijn financiële vermogen net zo groot is als zijn menselijk kapitaal niet 8% van zijn financiële vermogen, maar 16% van dit vermogen in aandelen beleggen. Omdat het menselijk kapitaal een illiquide vermogenstitel is, en dus niet kan veranderen, moeten we de belegging in aandelen realiseren in de beleggingsportefeuille. We gaan er dan wel van uit dat het menselijk kapitaal het karakter heeft van een obligatie. Wanneer het menselijk kapitaal meer het karakter heeft van een aandelenbelegging, zou juist het aandelenpercentage in de beleggingsportefeuille fors teruggebracht moeten worden.
Een belangrijk gevolg van het meenemen van menselijk kapitaal bij de samenstelling van de beleggingsportefeuille voor het pensioensparen, is dat er horizoneffecten optreden, ook wanneer geen voorspelbaarheid in rendementen wordt verondersteld. We tonen deze horizoneffecten aan door middel van een wat versimpelde versie van het Bodie e.a. model van Steenkamp en Molenaar (2004). In dit meerperiodenmodel

Tabel 2 Relatie tussen premiepercentage, percentage aandelen in de portefeuille en beleggingshorizon, wanneer 'menselijk kapitaal' wordt meegenomen

leeftijd belegger	premie%	aandelen (als % van het financieel vermogen)	verhouding menselijk kapitaal en financieel vermogen
25	16,6%	750%	150
35	16,6%	54%	9
45	16,8%	26%	3.5
55	18,9%	16%	1,3
60	21%	12%	0,6
tijdens pensionering	0%	4,2%	0
gemiddelde consumptie na 65 als % salaris	75%		

bestaat het totale vermogen uit twee componenten: het financiële vermogen (de beleggingsportefeuille) en de huidige waarde van toekomstige salarisbetalingen (het menselijk kapitaal). We veronderstellen een belegger die begint te sparen voor de oude dag op 25-jarige leeftijd, stopt met sparen op 65-jarige leeftijd en overlijdt op 80-jarige leeftijd. Hoe ziet het plaatje er dan uit?

Uit tabel 2 kunnen de horizoneffecten worden afgelezen. Is de belegger nog jong, en zit hij nog veertig jaar van zijn pensioen af, dan zou hij voor 750% (!) van zijn financiële vermogen in aandelen moeten zitten.[5] Waarom doen jonge mensen er goed aan om veel in aandelen te beleggen? Wanneer een belegger nog jong is, dan is de verhouding tussen zijn menselijk- en financieel kapitaal zeer groot. Het hefboomeffect van de waarde van het menselijk kapitaal op de aandelenbelegging in de financiële portefeuille is dus zeer groot. Naarmate de tijd tot pensionering korter wordt, neemt de waarde van het financiële vermogen door premiestortingen en beleggingsopbrengsten toe, terwijl de waarde van het

5 Dit percentage is wat geflatteerd door het zeer lage beginniveau van het financieel vermogen. Het gaat hier om een te lenen bedrag gelijk aan ongeveer anderhalf maal het salaris.

menselijk kapitaal afneemt. Het hefboomeffect neemt dus af. Wanneer de belegger nog vijf jaar van zijn pensionering afzit, is de waarde van het financieel vermogen fors hoger dan dat van het menselijk kapitaal en bestaat zijn optimale portefeuille nog voor 12% uit aandelen.
Met dit model kunnen ook de effecten van een schok op de aandelenmarkten worden gesimuleerd. Bij een forse daling van de koersen op de aandelenmarkten kan worden afgeleid dat de belegger reageert door het optimale consumptie- en spaarpatroon aan te passen: het ingelegde premiebedrag wordt verhoogd en de consumptie na pensionering wordt verlaagd. Ook het percentage aandelen in de *asset*-mix wordt verhoogd. Dit heeft te maken met het feit dat door de daling van de aandelenkoersen de verhouding tussen de waarde van het menselijk kapitaal en het financieel vermogen toeneemt.
Vanuit de beleggingstheorie kunnen we dus twee belangrijke conclusies trekken. De eerste conclusie is: hoe langer de beleggingshorizon, dus hoe jonger de belegger, hoe meer aandelen. De tweede conclusie is dat als aandelenkoersen dalen, jonge mensen juist meer in aandelen moeten gaan. Een relevante vraag is nu wat dit betekent voor het toezicht op pensioenfondsen. Daarover gaat het volgende deel van dit artikel.

2 Toezicht en lange termijn beleggen

In de afgelopen periode is in Nederland door de Pensioen- en Verzekeringskamer te Apeldoorn gewerkt aan een nieuw financieel toetsingskader voor pensioenfondsen (nFTK).[6] Dit toetsingskader is een stelsel van regels waaraan pensioenfondsen zich te houden hebben. Een belangrijk element uit dit toetsingskader is een kortetermijnsolvabiliteitstoets. De solvabiliteitstoets is een norm voor de kans op onderdekking. De kans dat de dekkingsgraad na één jaar onder de 100% komt mag niet meer dan 2.5% zijn, of anders geformuleerd: er mag een kans zijn van eens in de veertig jaar dat de dekkingsgraad onder het niveau van 100% daalt.
De vraag kan worden gesteld of dit toetsingskader een beleggingsbeleid stimuleert dat optimaal is conform de inzichten van de zojuist behan-

6 De PVK is inmiddels opgegaan in De Nederlandse Bank (DNB).

delde 'langetermijnbeleggingstheorie'. Te vrezen valt dat een te stringente sturing op de solvabiliteitstoets juist een beleggingsbeleid stimuleert dat precies het tegenovergestelde is van wat de langetermijnbeleggingstheorie ons voorschrijft. Wij zullen hieronder nagaan of dat ook het geval is.

Wat zijn nu de gevolgen van een te stringente sturing op de solvabiliteitstoets voor het beleggingsbeleid? *Ten eerste* kan worden gesteld dat de focus verplaatst van een lange naar een korte beleggingshorizon. In paragraaf 2 heb ik reeds betoogd dat de optimale portefeuille van een individuele belegger duidelijke verschillen vertoont afhankelijk van de beleggingshorizon. Iemand die vlak voor zijn pensioen staat moet veel minder in aandelen beleggen dan iemand die pas begint te werken. Dit komt omdat bij een korte horizon de waarde van het menselijk kapitaal geen rol speelt als onderdeel van het vermogen, waardoor minder beleggingsrisico kan worden genomen. Dit zou ervoor pleiten om het dekkingsgraadbegrip niet strikt op basis van een liquiditeitsbalans te definiëren. Immers in een dergelijke balans wordt op geen enkele manier rekening gehouden met menselijk kapitaal, in de vorm van de huidige waarde van toekomstige premiebetalingen. Een continuïteitsbalans (*going concern*) doet dit wel. In het bovenste deel van figuur 3 staat een opgebouwderechtenbalans. Dit is een voorbeeld van een balans zoals pensioenfondsen deze nu in de jaarverslagen rapporteren en op basis waarvan de dekkingsgraad wordt berekend. In dit voorbeeld zou bij deze dekkingsgraad het fonds het percentage aandelen in de allocatie fors moeten verlagen.

In het onderste gedeelte van de figuur is een continuïteitsbalans geschetst. Het verschil met de bovenste balans is dat aan de activakant de huidige waarde van in de toekomst te ontvangen premies is meegenomen en aan de passivakant de huidige waarde van in de toekomst nog aan te gane verplichtingen. De waarde van de toekomstige premies op de balans kan beschouwd worden als de 'menselijkkapitaal'-component van het totaal te beleggen vermogen. Immers, de premies moeten worden betaald uit toekomstig inkomen en bepalen dus de toekomstige consumptie. Wanneer we aannemen dat toekomstige arbeidsinkomens van de deelnemers aan het pensioenfonds – en daarmee de betaalde premies – een redelijk zeker en stabiel karakter hebben, dan kan de waarde van de toekomstige premie worden gezien als de waarde van een obligatieportefeuille. Dit betekent dat het percentage aandelen in

Figuur 3 Liquiditeits- versus continuïteitsbalans

Balansopgebouwde rechten	
aandelen 55 obligaties 55	verplichtingen (OR) 100 surplus 10

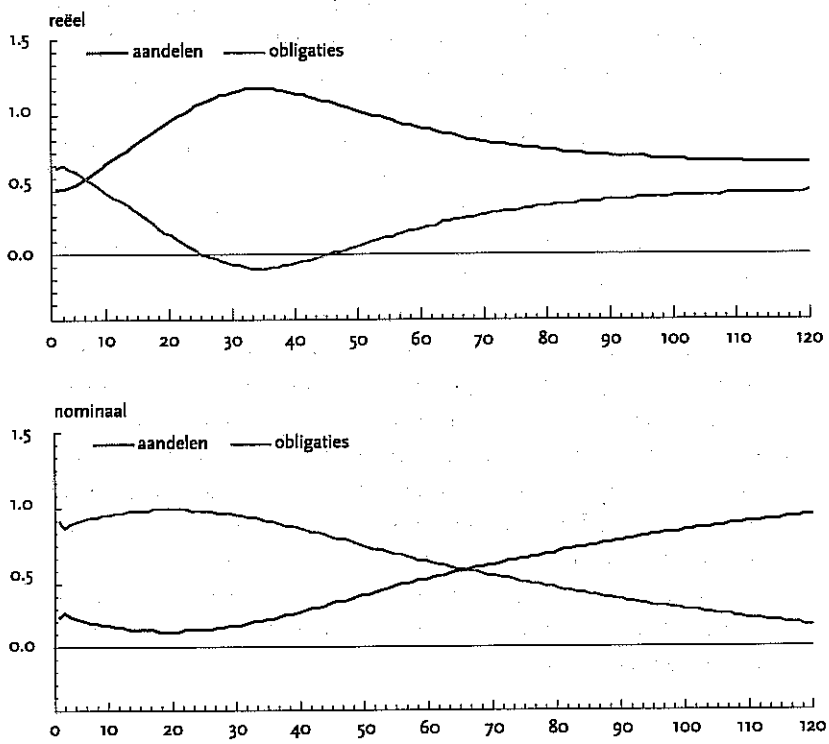
Balance going concern	
aandelen 55 obligaties 55 toekomstige premies 110	verplichtingen 210 surplus 10

het totale vermogen daalt ten opzichte van de liquiditeitsbalansopstelling en daarmee ook het balansrisico. De huidige beleggingsportefeuille blijft binnen de toegestane solvabiliteitsnorm en daarmee wordt meer recht gedaan aan de uitkomsten van de langetermijnbeleggingstheorie. Tevens kan het dekkingsgraadbegrip behouden blijven als stuurinstrument voor de solvabiliteit. Sturen op de dekkingsgraad van een liquidatiebalans betekent dat voor elk pensioenfonds wordt aangenomen dat de huidige waarde van de toekomstige premiebetalingen nul is, met andere woorden: de sponsor kan ieder moment wegvallen, met als gevolg dat bij het beleggingsbeleid een veel te korte horizon wordt gehanteerd. Hoewel dit uitgangspunt voor sommige ondernemingspensioenfondsen wel te begrijpen is, is het voor veel andere pensioenfondsen minder evident.

Een tweede effect van de solvabiliteitstoets voor het beleggingsbeleid kan zijn dat pensioenfondsen – al dan niet gedwongen – een suboptimale dynamische beleggingsstrategie gaan voeren. Onder een dynamische beleggingsstrategie verstaan we regels die vertellen hoe te handelen wanneer in de tijd de portefeuillegewichten in de beleggingsportefeuille afwijken van de vastgestelde strategische portefeuille. De huidige dynamische strategie bij pensioenfondsen is in het algemeen een variant van de constante-*mix-rebalancing*. In het algemeen betekent dit wanneer bijvoorbeeld de aandelenkoersen sterk zijn gestegen, relatief ten opzichte van de prijzen van andere vermogenstitels, aandelen worden verkocht en omgekeerd gekocht.

De nieuwe toezichtregels leggen een andere dynamische strategie op, namelijk aandelen verkopen wanneer de koersen dalen en aandelen kopen wanneer de koersen stijgen. Wanneer de aandelenkoersen dalen, daalt ook de dekkingsgraad waardoor vanuit solvabiliteitsoogpunt minder risico moet worden genomen en het aandelenbelang nog verder moet worden teruggebracht. Vanuit het oogpunt van de lange termijn dynamische beleggingstheorie is dit geen optimale strategie. In het voorgaande heb ik betoogd dat uit de langetermijnbeleggingstheorie juist een omgekeerde strategie volgt. Meer praktisch heeft deze strategie het gevaar in zich dat een pensioenfonds in een *solvency-trap* komt. In een dalende markt moet het fonds haar aandelen verkopen die juist op lange termijn nodig zijn om het rendement en daarmee de solvabiliteit op peil te houden. Even Apeldoorn bellen helpt hier niet... tenzij we

Figuur 4 Verband tussen samenstelling portefeuille, uitgedrukt in percentage aandelen, en beleggingshorizon voor een nominaal en reëel referentiekader



dat andere nummer in Apeldoorn bellen om de aangerichte schade te verzekeren.

Een derde effect voor het beleggingsbeleid van de solvabiliteitstoets ontstaat omdat deze toets in nominale termen is geformuleerd, terwijl de doelstelling van een pensioenfonds in reële termen luidt. Het streven is immers naar inflatie- dan wel welvaartsvaste pensioenen tegen een betaalbare prijs en een grote mate van zekerheid. Nu kunnen de risicoeigenschappen van vermogenstitels als aandelen, obligaties en *alternatives* nogal verschillen wanneer risico in nominale of reële termen wordt gedefinieerd. Binnen ABP hebben we daar onderzoek naar gedaan en de resultaten staan in figuur 4.

Figuur 4 schetst het verband tussen de samenstelling van de optimale portefeuille van risicovolle vermogenstitels, in termen van het percentage aandelen (op de y-as), en de door de belegger gehanteerde beleggingshorizon (op de X-as, gemeten in kwartalen). In het bovenste gedeelte gaat het om de optimale portefeuille in een reële wereld, in het onderste gedeelte gaat het om het verband in een nominale wereld. Kijken we bijvoorbeeld naar de samenstelling van een portefeuille voor een belegger met een horizon van tien jaar (veertig kwartalen) dan bestaat deze portefeuille in het geval van een nominaal referentiekader (*benchmark*) voor 80% uit obligaties en voor 20% uit aandelen. In het geval van een reëel referentiekader bestaat de portefeuille voor 100% uit aandelen en 0% uit obligaties.

Solvabiliteitstoezicht is nodig. De verschillende belangen in een pensioenfonds tussen jong en oud en tussen werknemers en werkgevers maken het nodig dat de financiële soliditeit moet worden bewaakt. Een te stringente sturing op een kortetermijnsolvabiliteitstoets laat het beleggingsbeleid van een pensioenfonds echter te ver afdrijven van wat vanuit het oogpunt van de beleggingstheorie optimaal is. De toezichthouder zou daarom niet al te stringent alleen op een liquiditeitsbalans moeten sturen, terwijl de pensioenfondsen hun beleggingsbeleid beter moeten afstemmen op de risicohouding, de leeftijd en het karakter van het menselijk kapitaal van de deelnemersgroep. Door het beleggingsbeleid te veel te beoordelen vanuit een nominaal kortetermijnkader vervalt een belangrijk voordeel van collectief beleggen. De vraag is dan ook of er nog voordelen van collectief beleggen overblijven en dit zal het laatste onderwerp van dit artikel zijn.

3 Collectief beleggen

Tot dusverre hebben we de vraag 'hoe te sparen voor de oudedagsvoorziening?' trachten te beantwoorden op basis van de beleggingstheorie, die uitgaat van de individuele belegger. In Nederland – en vele andere landen – wordt voor het pensioen in het algemeen niet zelf belegd, maar gebeurt dit via pensioenfondsen. Een legitieme vraag is of het zinvol is om de pensioenbesparingen via een pensioenfonds te laten lopen. Kunnen individuele beleggers dit niet veel beter zelf doen?

Het antwoord op de vraag of we als pensioenfonds bestaansrecht hebben kan vanuit verschillende (deel)disciplines worden benaderd. Binnen een macro-economisch kader is relevant of het sparen via een pensioenfonds effect heeft op de totale besparingen en daarmee op investeringen en economische groei. Vanuit een financieel-(micro) economisch kader is relevant of individuen door via een pensioenfonds te sparen uiteindelijk beter af zijn. We benaderen hier de vraag vanuit een financieel economisch beleggingsperspectief en nemen als referentiepunt de individuele belegger. De vraag of een pensioenfonds waarde toevoegt is in de *corporate finance*-theorie uitvoerig aan de orde gekomen en heb ik in mijn proefschrift (Steenkamp 1998) behandeld. Vanuit dit perspectief verhoogt beleggen via een pensioenfonds alleen de collectieve welvaart in incomplete en niet-perfecte markten of door correctie van irrationeel gedrag van individuen. Incomplete markten omdat via het pensioenfonds een product kan worden aangeboden dat niet op de markt kan worden gekocht, imperfecte markten omdat producten via een pensioenfonds goedkoper kunnen worden aangeboden. Een meer paternalistisch motief is dat via een pensioenfonds rationeler gedrag in de portefeuillekeuze kan worden afgedwongen.

In het voorgaande is betoogd dat de optimale beleggingsportefeuille van de individuele pensioenspaarder afhankelijk is van de leeftijd van de belegger. Bij de start van de pensioenbesparingen zal het individu een hoog percentage in aandelen willen beleggen en dit geleidelijk afbouwen tot aan de leeftijd van pensionering. Wat verandert er nu wanneer het individu collectief – via een pensioenfonds – gaat beleggen vanuit een nuts(welvaarts)theoretisch perspectief? Eerst de voordelen.

Een eerste voordeel betreft een wat meer paternalistisch motief. De portefeuillekeuzetheorie is een normatieve theorie over hoe rationele individuen zouden moeten beleggen voor een optimaal consumptiepatroon

in de tijd. In werkelijkheid, zo heeft de *behavioural finance* ons geleerd, is ten hoogste sprake van begrensde rationaliteit. In de *behavioural finance*-literatuur zijn de feitelijke portefeuillekeuzes van individuele beleggers inmiddels uitgebreid gedocumenteerd. De conclusie is dat individuen hun beleggingen slecht spreiden. Vaak kiezen zij voor vermogenstitels in eigen land en/of voor een portefeuille die bestaat uit een hoog percentage aandelen van het bedrijf waar men zelf werkt. Allemaal niet zo rationeel bezien vanuit de beleggingstheorie. Een ander bekend voorbeeld is dat individuen de neiging hebben hun portefeuillekeuze te baseren op de 1/N-regel. Wanneer zij de keuze hebben tussen drie obligatiefondsen en één aandelenfonds beleggen zij voor 25% van hun vermogen in elk fonds. Hetzelfde gedrag is waar te nemen wanneer er sprake is van drie aandelenfondsen en één obligatiefonds. In het eerste geval wordt 80% naar obligaties en 20% naar aandelen gealloceerd, in het tweede geval 80% naar aandelen en 20% naar obligaties. Bodie (2003) verzet zich daarom tegen de algemeen onder economen heersende opinie dat mensen beter af zijn wanneer zij meer keuzemogelijkheden voorgeschoteld krijgen. Wanneer mensen niet weten welke keuze het meest in overeenstemming is met hun eigen belang worden zij kwetsbaar voor opportunistische verkooppraatjes en niet-gekwalificeerde professionals.

Een collectief pensioenfonds kan dus een manier zijn om te garanderen dat mensen überhaupt sparen, afgedwongen zelfdiscipline dus, en om rationaliteit bij de portefeuillekeuze af te dwingen. Vanuit deze optiek werkt collectief beleggen dus welvaartsverhogend. Wanneer dit argument valide is hoeft dit niet per se te betekenen dat via een collectief ook intergenerationele solidariteit (bijvoorbeeld een *defined benefit*-regeling) wordt aangeboden. Een collectief systeem dat het beste aansluit op de beleggingstheorie kan in dit geval collectief beleggen met een systeem van generationele rekeningen zijn. Deze vorm is onlangs voorgesteld door Teulings en De Vries (2003) en is niets anders dan een collectief *defined contribution*-systeem waarbij iedere generatie voor het eigen pensioen spaart en het risico van meer of minder pensioen door fluctuerende beleggingsresultaten voor rekening van de eigen generatie is. Tevens kan daarbij iedere generatie een leeftijdsafhankelijk beleggingsbeleid voeren.

Een tweede voordeel is dat een pensioenfonds een beleggingsportefeuille kan samenstellen die ook voor individuen met een kleine portemonnee

toegang geeft tot bepaalde beleggingen tegen relatief lage kosten. In de literatuur wordt dit ook wel het 'transactiekostenmotief' genoemd. Individuen worden vaak geconfronteerd met beleggingsrestricties, in de vorm van uitleen- en leenrestricties of een beperkte toegang tot bepaalde vermogenstitels. De belegger kan nu door collectief te beleggen een beter gediversifieerde portefeuille tegen lagere kosten kopen dan dat hij als individu op de markt kan inkopen. Een recent voorbeeld hiervan is de mogelijkheid die Spaarbeleg biedt voor individuele beleggers om in *hedge funds* te beleggen. De individuele belegger moet eerst diep in de buidel tasten alvorens maar iets verdiend wordt. De kosten die Spaarbeleg vraagt, kunnen becijferd worden op jaarlijks 5-6% van de waarde van het vermogen. Ter vergelijking: de kosten voor beleggen in *hedge funds* binnen ABP zijn – pessimistisch ingeschat – ongeveer de helft.

Een derde voordeel is dat door het pensioenfonds ten opzichte van het individu een vorm van intergenerationele risicoverevening of solidariteit wordt geboden. De vraag is wat de economische waarde van deze solidariteit voor de aangesloten individuen is. In een *defined benefit*-stelsel, dat wil zeggen een pensioenuitkering op basis van eind- of middelloon, is deze waarde evident: de collectiviteit biedt een product aan, namelijk welvaartsvaste pensioenen, die niet individueel op de markt te koop zijn. Van een puur *defined benefit*-stelsel is echter al lang geen sprake meer. Door de vergrijzing en de dalende dekkingsgraad van de pensioenfondsen is duidelijk geworden dat – al was daar al sprake van – een garantie op een geïndexeerd pensioen door het collectief niet kan worden gegeven. In plaats van premieverhogingen worden de regelingen versoberd en de indexatie gekort. Het pensioenresultaat in het huidige stelsel is onzeker en de risico's komen steeds meer te liggen bij de deelnemers zelf. Ook de ontwikkeling van financiële markten staat niet stil en de mogelijkheden om te beleggen voor een min of meer gegarandeerd geïndexeerd pensioen zijn toegenomen. Het is duidelijk dat met deze ontwikkelingen de toegevoegde waarde van een collectief ten opzichte van individueel beleggen afneemt. Desalniettemin wordt in de huidige hybride regelingen een stelsel van opties geboden die op de markt niet of moeilijk te verkrijgen zijn. Enerzijds wordt aan de individuele belegger een garantie gegeven dat bij tegenvallende beleggingsresultaten de uitkering gedeeltelijk wordt aangevuld door premiebetalingen van de toekomstige generatie, anderzijds kunnen meevallende

beleggingsrendementen doorgegeven worden aan de toekomstige generatie en niet gebruikt worden voor verhoging van de eigen pensioenuitkering. Het is moeilijk om de waarde van deze opties precies uit te rekenen. In ons land heeft Boender (2000) de waarde van solidariteit uitgerekend met behulp van ALM-simulaties en komt tot de conclusie dat bij gelijke premie-inleg het individu ongeveer de helft meer pensioenrisico loopt als wanneer hij/zij belegt in het collectief. De conclusies van Boender zijn echter sterk beïnvloed door het feit dat een generatie de volgende generatie een 'buffer' meegeeft. Het is niet moeilijk te raden dat wanneer een individu aan het begin van de spaaropbouw al een zak geld meekrijgt, de rendementsrisicoverhoudingen in termen van een optimaal consumptiepad aanzienlijk gunstiger zijn.
Van belang is dat de mogelijke welvaartswinst van een intergenerationeel risicodelingsarrangement in een vergrijzende samenleving afneemt. In een vergrijzend fonds zal de *asset*-allocatie steeds meer worden afgestemd op de oudere deelnemer, minder aandelen dus. Dit betekent dat de voordelen voor jonge deelnemers in termen van de kans op een dekkingsoverschot en dus lagere premie afnemen. Omdat de premiebasis ten opzichte van de uitkeringsbasis sterk versmalt, neemt bovendien de kans toe dat veel hogere premies moeten worden betaald.
Tot zover de voordelen van collectief beleggen. Wat zijn nu de nadelen? *Een eerste nadeel* is dat door een collectief pensioenfonds, in de huidige Nederlandse praktijk, het individu slechts één *asset*-allocatie aangeboden gedurende de gehele beleggingshorizon. Wanneer het pensioenfonds de *asset*-allocatie op de leeftijd van de gemiddelde deelnemer afstemt (stel 45 jaar) is dit vanuit een individu gezien suboptimaal. Wanneer het individu jonger is dan 45 dan wil hij/zij conform de theorie meer risico nemen in de allocatie, eenmaal ouder dan 45 dan wil hij/zij minder risico nemen. Zo bezien is dit een nadeel van collectief beleggen en leidt dit tot welvaartsverlies. In een studie van Steenkamp en Molenaar, met behulp van een vereenvoudigde versie van het Bodie/Merton/Samuelson-model, wordt het het welvaartsverlies van het niet aanbieden van een optimale leeftijdsafhankelijke *asset*-allocatie op ongeveer 5%.
Van belang is dat het welvaartsverlies door de toenemende vergrijzing zal oplopen. Door vergrijzing wordt de gemiddelde leeftijd van de deelnemers in het fonds ouder en zal de *asset*-allocatie van het pensioen-

fonds steeds verder verwijderd zijn van de optimale allocatie over de levenscyclus van nieuwe jonge deelnemers.
Een tweede nadeel is dat het collectief een bepaalde risicoaversie kiest, waarschijnlijk afgestemd op de gemiddelde deelnemer, die niet hoeft te passen bij de risicohouding van de individuele deelnemer. Wanneer een collectief belegt conform de risicoaversie van een gemiddelde belegger, leidt dat voor een defensieve belegger tot welvaartsverlies. Overigens pleit dit argument voor collectieven met een zo homogeen mogelijke achtergrond voor wat betreft risicohouding, maar ook voor wat betreft de karakteristieken van menselijk kapitaal.
Voor een meer robuuste becijfering van de voor- en nadelen van collectief versus individueel beleggen voor de oude dag is meer onderzoek nodig. De gedwongen winkelnering via een pensioenfonds leidt tot een suboptimaal beleggingsbeleid over de levenscyclus voor een individu. Daartegenover staat dat via een collectief een risicovereveningsarrangement verschaft dat individuen niet via de markt kunnen afsluiten en daarom potentieel welvaartsverhogend werkt. Dit laatste element wordt vaak als belangrijkste bestaansrecht gezien van een pensioenfonds. In de huidige vergrijzende samenleving neemt de welvaartswinst van intergenerationele solidariteit echter sterk af. Een pensioenfonds waarbij het beleggingsbeleid steeds meer wordt afgestemd op de oudere deelnemer en waarvan de verhouding tussen actieven en niet-actieven steeds kleiner wordt, is niet erg aantrekkelijk voor jongeren. Dit betekent dat met name het risicovereveningsargument voor collectief beleggen aan kracht inboet. De belangrijkste argumenten die nog voor beleggen in een pensioenfonds pleiten, zijn dan nog lage kosten, expertise en correctie van irrationeel individueel gedrag. Om deze elementen uit te buiten zal ook in de pensioenfondssector zelf het besef moeten doordringen dat zij gebaat is bij het aanbieden van meer geïndividualiseerde producten op collectieve basis. Gedeeltelijke aanpassing van de strategie van pensioenfondsen is nodig om te vermijden dat – vooral jonge – deelnemers van pensioenfondsen in de toekomst niet beter even Apeldoorn kunnen bellen om daar een pensioenverzekering af te sluiten.

Auteur

Prof. dr. Tom B.M. Steenkamp is directeur Allocation & Research en directielid bij ABP Vermogensbeheer en hoogleraar Beleggingsleer aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Dit artikel is gebaseerd op zijn oratie van 9 november 2004.

Literatuur

Ang, A. en G. Bekeart (2001) Stock return Predictability: Is it there? working paper Columbia University.

Barbaris, N. (2000) Investing for the Long Run when Returns are Predictable, *Journal of Finance.*

Bodie, Z., R.C. Merton en W. Samuelson (1992) Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model, *Journal of Economic Dynamics and Control.*

Boender, G. (2000) *De economische waarde van solidariteit en risicodeling in de pensioenopbouw.*

Blitz, D.C. (2004) Renterisico voor pensioenfondsen, intern onderzoeksdocument Robeco groep.

Campbell, J.Y. en L.M. Viceira (2002) *Strategic Asset Allocation*, Oxford University Press.

Campbell, J.Y. en L.M. Viceira (2004) The term structure of risk return trade off, working paper Harvard.

Campbell, J.Y. en M. Yogo (2003) Efficient tests of stock return predictability, working paper Harvard University.

Centraal Planbureau (2004) Naar een schokbestendig pensioenstelsel, CPB document 67.

Dert, C.L. en K.P. Oldenkamp (1997) Optimal Guaranteed Return Portfolios and the Casino Effect, *Operations Research.*

De Jong, F. (2002) *Is mijn pensioen nog wel veilig? Over sparen en beleggen voor later*, oratie Universiteit van Amsterdam.

Fisher, K. en M. Statman (1999) A Behavioral Framework for Time Diversification, *Financial Analysts Journal.*

Frijns, J.M.G en T.B.M. Steenkamp (2004) Op weg naar superkapitaaldekking, *Tijdschrift voor pensioenvraagstukken.*

Hoevenaars, R.P.P.M., R.D.J. Molenaar en T.B.M. Steenkamp (2003) Simulation for the Long Run, Risk Books. Asset and Liability Management Tools, editor B. Sherer.

Kandel, S. en R. Stambaugh (1996) On the Predictability of Stock Returns: An Asset Allocation Perspective, *Journal of Finance.*

Merton, R.C. (1969) Lifetime portfolio selection under uncertainty, the continuous time model, *Review of Economics and statistics.*

Samuelson, P.A. (1969) Lifetime portfolio selection by dynamic stochastic programming, *Review of Economis and statistics.*

Steenkamp, T.B.M. (1998) *Het pensioenfonds vanuit een corporate finance perspectief*, proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam.

Steenkamp, T.B.M. (2004) *Even Apeldoorn bellen..... .Over lange termijn beleggingstheorie, het nut van collectief beleggen en de effecten van toezicht op pensioenfondsen*, oratie Vrije Universiteit, Driebergen: Riskmatrix.

Steenkamp, T.B.M. en J.M.G. Frijns (2004) De prijs van korte termijn zekerheid, *VBA-journaal*.

Steenkamp, T.B.M. en R. Molenaar (2004) Individual or collective pension investment? *working paper ABP*.

Teulings, C.N. en C.G. de Vries (2003) Generational Accounting, Solidarity and Pension Losses, *IZA Discussion Paper 961*.