

HET TOEZICHT OP PENSIOENBELEGGINGEN

Aanbevelingen van de VBA
voor het FTK

vba

Beroepsvereniging van
Beleggingsprofessionals



HET TOEZICHT OP PENSIOENBELEGGINGEN

Aanbevelingen van de VBA voor het FTK

Amsterdam, 22 februari 2010

Niels Kortleve (PGGM, voorzitter ALM-commissie VBA)

Arianne Leuftink (ZEST Advice, lid commissie Alternatieve Beleggingen VBA)

Lodewijk van Pol (Lombard Odier, voorzitter commissie Alternatieve Beleggingen VBA)

Jeroen Rijk (PGGM, lid ALM-commissie VBA)

Hans de Ruiter (Stichting Pensioenfonds Hoogovens, voorzitter bestuur VBA)

Raymond Satumalay (ASR Vastgoed Vermogensbeheer, lid commissie Vastgoed VBA)

Kiemthin Tjong Tjin Joe (GBF, voorzitter Dutch commission on bonds VBA)

Peter Vlaar (APG, lid ALM-commissie VBA)

Dick Wenting (voorzitter commissie Risk Management VBA)

The logo for VBA (Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals) consists of the lowercase letters 'vba' in a bold, blue, sans-serif font.

Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals

Over de VBA

De VBA Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals telt ruim 1000 leden. De VBA bevordert als beroepsvereniging de kwaliteit en integriteit van beleggingsprofessionals in Nederland. Zij biedt een platform voor de uitwisseling van kennis ten behoeve van haar leden en speelt een actieve rol ten aanzien van ontwikkelingen binnen de beleggingsindustrie in Nederland.

VBA – Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals



Herengracht 479
1017 BS Amsterdam
Telefoon 020-618 28 12
www.nvba.nl

ISBN 978-90-807636-8-5

Hoewel aan de totstandkoming van dit rapport de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteurs en de VBA Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele fouten en/of onvolkomenheden, noch voor de gevolgen daarvan.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt, in enige vorm of wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige manier, zonder voorafgaande toestemming van de VBA.

Vormgeving en realisatie:

  az grafisch serviceburo bv, Den Haag www.az-gsb.nl

Inhoud

	Voorwoord	5
	Aanbevelingen voor het FTK	6
	Samenvatting en aanbevelingen	9
1	Inrichting Financieel Toetsingskader	21
2	Rente en vastrentende waarden	35
3	Aandelen	49
4	Private equity	59
5	Vastgoed	75
6	Hedgefonds	89
7	Commodities	101



Voorwoord

Voor u ligt een speciaal VBA rapport gewijd aan het toezicht op het beleggingsbeleid van pensioenfondsen.¹ Aanleiding hiervoor is de brief die minister Donner op 25 mei 2009 naar de Tweede Kamer stuurde waarin hij diverse onderzoeken naar het pensioenbeleid aankondigde. Commissie Frijns werd gevraagd te kijken naar het beleggingsbeleid, commissie Goudswaard naar het 'pensioenstelsel'. In een eerder stadium heeft commissie Don al geadviseerd over de (rendements)parameters van het FTK.

De VBA Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals meent een bijdrage te kunnen leveren aan die onderzoeken die betrekking hebben op financiële markten en het beleggingsbeleid. Het rapport bevat aanbevelingen voor het toezicht op pensioenfondsen. Wij onthouden ons nadrukkelijk van een beoordeling van het beleggingsbeleid van (individuele) pensioenfondsen en van aanbevelingen over het pensioencontract.

Dit VBA rapport begint met een overzicht van de aanbevelingen voor het FTK en de aannames voor beleggingscategorieën zoals wij die denken te kunnen onderbouwen. Hierna volgen samenvattingen en aanbevelingen per hoofdstuk. Dit deel kan men gebruiken als managementsamenvatting van het hele VBA rapport.

In de hoofdstukken analyseren we het FTK en de verschillende beleggingscategorieën en doen we uitspraken over de rendements- en risicokarakteristieken van elk van die categorieën. Daarop baseren we de aanbevelingen per categorie. Daarnaast is een hoofdstuk gewijd aan het bredere perspectief: de inrichting van het FTK en het beleggingsbeleid en risicomanagement van pensioenfondsen.

De VBA wil met dit rapport een bijdrage leveren aan het verder verbeteren van het toezicht op pensioenfondsen, met daarin Pensioenwet en FTK als belangrijke onderdelen. Het FTK is op veel punten zeer adequaat en in het buitenland roemt men het Nederlandse pensioenstelsel en toezicht vaak. Door een nog beter beleggingsbeleid en toezicht kunnen we de merites van het Nederlandse pensioenstelsel behouden wat ten goede komt aan alle stakeholders.

¹ Met dank aan Gaston Siegelaer en Willem Boeschoten voor commentaar.

Aanbevelingen voor het FTK

- 1 Gebruik marktwaarde voor de huidige waardering van de (onvoorwaardelijke) verplichtingen
- 2 Handhaaf de keuze van de disconteringscurve (de swapcurve)
- 3 Hanteer geen smoothing op input, maar wel demping van markteffecten in beleid
- 4 Ga voor beleid uit van langetermijnevenwichtswaarden (ook voor verplichtingen)
- 5 Leg in het toezicht meer nadruk op de lange termijn en de reële ambitie
- 6 Hanteer meetkundige rendementen
- 7 Differentieer toezicht afhankelijk van fondskarakteristieken
- 8 Leg als pensioenfonds de beleggingsbeginselen vast
- 9 Leg meer nadruk op risicomanagement en interne modellen
- 10 Schrap de verplichte reservering voor voorwaardelijke elementen die afhangen van de financiële positie

Aanbevelingen voor rente, risicopremies en risico

Categorie	Rente/risicopremie ¹⁾	Risico ²⁾
Prijsinflatie	2%	
Looninflatie	3%	
Lange rente	4,5%	1%
Credits	0,1-0,8% ³⁾	
AAA/AA		60 bp
A/BBB		120 bp
Obligaties opkomende markten	1,5-2%	190 bp
High yield	2-2,5%	470 bp
Aandelen ontwikkelde markten	3-4%	15-20%
Aandelen opkomende markten	3,5-4,5%	20-25%
Private equity	3-5,5%	15-20%
Vastgoed	1-3%	7-12%
Inclusief genoteerde vastgoedaandelen	1-3%	10-15%
Genoteerde vastgoedaandelen	3-4%	15-20%
Hedgefonds	2-3%	10-15%
Commodities	1-3%	20-25%

- 1 De risicopremies zijn netto maximale risicopremies ten opzichte van de lange rente.
- 2 Standaarddeviatie. Voor de lange rente de rentefactoren zoals FTK die momenteel hanteert. Voor credits de stijging van de creditspread. Uitgangspunt is dat het valutarisico is afgedekt.
- 3 Spreads ten opzichte van de swaprente.

Aanbevelingen voor correlaties

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lange rente	1,0	-0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
2. Investment grade credit		1,0	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
3. Obligaties opkomende markten			1,0	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25
4. High yield				1,0	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25
5. Aandelen ontwikkelde markten					1,0	1,0	0,75	0,50	0,50	0,25
6. Aandelen opkomende markten						1,0	0,50	0,25	0,50	0,25
7. Private equity							1,0	0,50	0,50	0,00
8. Vastgoed								1,0	0,25	0,00
9. Hedgefonds									1,0	0,25
10. Commodities										1,0



Samenvatting en aanbevelingen

1 Inrichting FTK

In dit hoofdstuk gaan we in op enkele dilemma's bij toezicht op pensioenfondsen, zoals de balans tussen voldoende zekerheid en overprudentie en tussen zekerheid op korte termijn en voldoende ruimte voor het realiseren van de ambitie op lange termijn. Het hanteren van marktwaarde kan daarbij helpen beter zicht te krijgen op de financiële positie, maar levert ook meer focus op de korte termijn op. We toetsen het beleid van pensioenfondsen en het toezicht daarop aan de hand van een viertal principes: goed pensioenbestuur en risicomanagement, marktconsistentie, flexibiliteit en transparantie. We geven ook aandacht aan (de volatiliteit van) de marktwaarde, risicomanagement – en de mogelijke grotere rol voor interne modellen en intern toezicht – en enkele andere zaken (o.a. meetkundig versus rekenkundig rendement).

Dilemma's bij toezicht op pensioenfondsen

De doelstelling van het financieel toetsingskader is bij te dragen aan het nakomen van de pensioenovereenkomst door een pensioenfonds. Een afweging die pensioenfondsen hierbij moeten maken en waarin ook het toezicht een rol speelt is de afweging tussen enerzijds het bieden van voldoende zekerheid en anderzijds het benutten van de langetermijnbeleggingshorizon. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de kosten van het stelsel evenwichtig worden verdeeld over verschillende stakeholders en generaties. Een te streng toezichtskader zadelt de huidige generatie op met zeer hoge kosten voor het opbouwen van (te) grote financiële buffers, ten gunste van toekomstige generaties. Een te licht toezicht kan daarentegen leiden tot te optimistische rendementsverwachtingen en te kleine buffers, waardoor de kosten grotendeels bij toekomstige generaties komen te liggen.

Marktwaardering van de beleggingen en van de verplichtingen is de best mogelijke methodiek om een realistische en representatieve weergave te geven van de dekkingsgraad en balansrisico's. Ongelijke waardering van beleggingen en verplichtingen leidt tot een misrepresentatie van risico's en financiële positie. Een groot voordeel van marktwaardering is dat deze een objectieve maatstaf geeft voor het benodigde vermogen om te kunnen voldoen aan alle toekomstige pensioenverplichtingen. Tegenover dit voordeel van objectiviteit staan echter de nadelen van grotere procycliciteit en volatiliteit, mede als gevolg van disfunctionerende markten, en de ongunstiger timing van tekorten.

Toezichtkader baseren op vier principes

Het (beleggings)beleid en het toezicht daarop zouden moeten voldoen aan een viertal principes.

Het eerste principe is het 'promoten van goed pensioenbestuur en risicomanagement'. Het toezichtkader moet gebaseerd zijn op de afweging tussen potentiële toekomstige risico's (*risk based*) en het beleid dat daarop gevoerd wordt. Er moet consistentie zijn tussen de rendements- en risico-aanname en het benodigde vermogen en de hoeveelheid risico die het fonds neemt.

Fondsen moeten in hun beleid rekening houden met het langdurig kunnen tegenvallen van de rendementen ten opzichte van de gehanteerde aanname; het beleid moet voldoende robuust zijn om tegenvallers te kunnen opvangen danwel moet het duidelijk zijn dat de risico's bij de stakeholders liggen. Er dient een juiste verhouding te zijn tussen de mate van zekerheid en betaalbaarheid en een eerlijke verdeling van opbrengsten en risico's over stakeholders (evenwichtige belangenbehartiging). Het toezicht moet bewerkstelligen dat buffers worden opgebouwd in goede tijden en toestaan dat deze afnemen in slechte

tijden. Specifiek zou het gebruik van interne risicomodellen gepromoot moeten worden, waarmee het risicobeheer aan kan sluiten bij het werkelijke gevoerde beleid van een pensioenfonds in plaats van bij de door de wetgever gestelde minimumeisen.

Het tweede principe is ‘marktconsistentie’. Waarderingen dienen een goede weerslag van de werkelijke waarde te zijn en de risico’s moeten een realistische voorstelling geven van de financiële status van en risico’s binnen het pensioenfonds. De waardering dient consistent en arbitragevrij te zijn, waarbij voorwaardelijke rechten een lagere waardering hebben dan garanties.

Het derde principe is ‘maatwerk’. Het kader moet toepasbaar zijn in veranderende (markt)omstandigheden. Het toezichtkader zou zowel rekening moeten houden met de omstandigheden als met het gevoerde beleid van een pensioenfonds. Dus regelgeving waarin de specifieke kenmerken van het bestand en het contract tot uiting komen.

Het vierde principe is ‘transparantie’. Het moet leiden tot zo veel mogelijk transparantie richting stakeholders en toezichthouder. Het moet zorgen voor duidelijke communicatie over het beleid, met name bij tekorten en overschotten, en wat de rechten en plichten van de verschillende stakeholders zijn.

Toezicht meer focussen op lange termijn en dynamisch maken

Het FTK zou meer nadruk moeten leggen op de lange termijn en de reële ambitie. Daarmee geeft het betere invulling aan principes 1 en 3. Een kortetermijnfocus kan een goed langetermijnpensioenbeleid in de weg staan (principe 1). Door de (huidige) nadruk op kortetermijnmaatstaven kan een pensioenfonds maatregelen moeten nemen die onevenredig drukken op één specifieke groep van stakeholders. Door niet ‘verplicht’ te worden om op elke kortetermijnverandering in de markt te sturen is er meer ruimte in vormgeving van het beleid (principe 3).¹

Fondsen die in hun beleid meer nadruk leggen op hun reële ambitie, bijvoorbeeld door meer nadruk te leggen op de reële dan de nominale dekkingsgraad, zouden in het toezicht dan ook meer beoordeeld mogen worden op die ambitie.

Het FTK zou toezicht moeten differentiëren afhankelijk van de fondskarakteristieken (bijvoorbeeld jong versus oud bestand). Invulling hiervan kan door maatwerk bij hersteltermijnen en buffervereisten toe te passen. Ook deze maatregel zou zorgen voor betere invulling van de principes 1 en 3. Hierdoor is het mogelijk beter om te gaan met de kortetermijndynamiek van de markten en wordt het mogelijk gemaakt specifiek risicomanagement te voeren voor *bubbles* en crises (principe 1). Door rekening te houden met de specifieke karakteristieken van een pensioenfonds kan beter toezicht gehouden worden (principe 3). Maatwerk voorkomt te beklemmende regels, waardoor het pensioenfonds geen optimaal beleid kan voeren, of regels die voor een fonds juist niet stringent genoeg zijn, waardoor er te weinig pensioenzekerheid is voor de deelnemers. De noodzaak tot verandering van focus geldt niet alleen voor het toezicht, maar met name ook de formulering van het pensioencontract.

Gebruik voor de huidige waardering de marktwaarde

Voorstel is de huidige waardering van de (onvoorwaardelijke) verplichtingen te bepalen op basis van marktwaarde. Dit sluit aan bij principe 1 doordat een fonds op basis van marktwaarde van de verplichtingen een goed risicobeheer kan voeren waarin zowel de verplichtingen als de beleggingen op eenzelfde wijze tot uiting komen. Het doet recht aan principe 2 omdat marktwaardering inzicht geeft in de werkelijke waarde van de verplichtingen en de mogelijkheden minimaliseert voor ‘window dressing’ van de financiële situatie/cijfers.

Ga voor beleid uit van langetermijnevenwichtswaarden

Tegelijkertijd moet men wel voorkomen te sterk te gaan sturen op volatiliteit op korte termijn. Voorstel is om de input, de berekening van de marktwaarde, niet te smoothen, maar wel te zorgen voor demping van de markteffecten in het beleid. Door in het toezichtbeleid wel te kijken naar ontwikkeling op langere termijn kan

een pensioenfonds een goed langetermijnbeleid voeren, zonder de nadelige gevolgen van een te grote focus op kortetermijneffecten op de markt (principe 1). Door geen smoothing op de input toe te passen blijven de cijfers een objectieve weergave van de werkelijkheid (principe 2).

Het idee is voor het beleid uit te gaan van evenwichtswaarden voor de lange termijn. De langetermijnambitie van een pensioenfonds moet niet gehinderd worden door kortetermijndynamiek in de markt (principe 1). Marktwaarderingsindicatoren (zoals de actuele yieldcurve) op dit moment zijn geen goede voorspeller voor langetermijnrendementen (principe 2). Zo zijn forwardrentes geen goede voorspeller voor toekomstige rentes en de *behavioral finance* literatuur heeft aangetoond dat het rationeel is voor markten om door te schieten. Evenwichtswaarden voor de lange termijn zijn per definitie relatief stabiel over de tijd, maar ze dienen wel periodiek herijkt te worden aan nieuwe marktinzichten (principe 3).

Leg als pensioenfonds de beleggingsbeginselen vast

Nederlandse pensioenfondsen zijn volgens de Europese pensioenrichtlijn verplicht de uitgangspunten voor het beleggingsbeleid vast te leggen en te communiceren in de Verklaring inzake de beleggingsbeginselen. De verklaring dient minimaal de volgende onderwerpen te bespreken: de weging van de beleggingsrisico's, strategische asset-allocation in het licht van de verplichtingen en risicobeheersprocedures. Aanbevolen wordt deze verklaring zorgvuldig en actueel op te stellen, duidelijk te communiceren en begrippen als risicohouding, beleggingsfilosofie en beleggingsstijl erin mee te nemen. Bij de beoordeling van het beleggingsbeleid kunnen belanghebbenden en toezichthouders het gevoerde beleid toetsen op de geformuleerde principes.

Meer focus op risicomanagement en interne modellen

Het FTK zou (veel) meer nadruk mogen leggen op risicomanagement en het gebruik van (partiële) interne modellen.² Het zou goed zijn het gebruik van interne modellen en risicomanagement te stimuleren. Een pensioenfonds moet zelf verantwoordelijkheid nemen voor haar beleid en dit kunnen verantwoorden (principe 1). Doelstelling is niet slechts om compliant te zijn met het toezichtkader maar vooral ook invulling te geven aan optimaal pensioenbeleid voor de stakeholders. Een belangrijk bijkomend voordeel is dat in een (partieel) intern model rekening gehouden kan worden met de heterogeniteit binnen beleggingscategorieën. Door een (partieel) intern model kan een pensioenfonds de risico's modelleren zoals zij deze werkelijk ziet en hierop beleid formuleren (principe 2). Elk pensioenfonds kan in een (partieel) intern model de focus leggen die het best past bij de fondsspecifieke omstandigheden (principe 3). Risico's die fondsen niet in het model meenemen, zoals operationeel, concentratie- en tegenpartijrisico, dienen zij kwalitatief aanvullend mee te nemen. Fondsen zullen aannemelijk moeten kunnen maken dat ze die risico's goed managen en daar verantwoording over afleggen. Dit betekent dat fondsen hun risicomanagement en deskundigheid goed op orde moeten hebben.

Door partiële interne modellen te stimuleren biedt de toezichthouder pensioenfondsen ook de mogelijkheid hun risicomanagement geleidelijk te verbeteren en stapsgewijs naar een volledig intern model te evolueren.

Gebruik meetkundig rendement in plaats van rekenkundig rendement

Meetkundige rendementen geven inzicht in de verwachte vermogensopbouw op lange termijn hetgeen van belang is voor deelnemers van pensioenfondsen (principe 1). Bovendien zijn in meetkundige rendementen tevens impliciet risico's verwerkt. In specifieke gevallen zoals deterministische benaderingen, kan het meetkundig rendement vervangen worden door een corresponderend rekenkundig rendement.

Schrap de verplichte reservering voor voorwaardelijke elementen die afhangen van de financiële positie

De verplichting om te reserveren voor voorwaardelijke elementen die afhangen van de financiële positie betekent dat een kleinere kans op indexeren leidt tot lagere vermogenswinsten. Dit leidt tot incentives om juist minder te gaan sparen voor elementen als voorwaardelijke indexatie. Bovendien is de regel dynamisch inconsistent. Het enige resultaat van de verplichting is dat transparantie van pensioencontracten onmogelijk wordt gemaakt (principe 4).

2 Rente en vastrentende waarden

In deze categorie is het maximum voor de verwachtingswaarde van de lange rente belangrijk. Deze is niet alleen belangrijk voor het rendement op vastrentende waarden, maar ook voor de waardering van de toekomstige verplichtingen. Verder is de lange rente ook de basis voor de rendementen voor de andere categorieën, die we baseren op de risicopremies ten opzichte van de lange rente. Momenteel mogen pensioenfondsen binnen het FTK als maximum een verwachtingswaarde 4,5% hanteren. De huidige spot- en forwardrentes geven geen aanleiding dit te veranderen.

Het huidige FTK gebruikt voor de loon- en prijsinflatie minimum verwachtingswaardes van 2% resp. 3%. We zien momenteel geen redenen om deze te veranderen.

Voor het verdisconteren van hun verplichtingen moeten pensioenfondsen de swapcurve hanteren. Gegeven enkele opmerkelijke gebeurtenissen eind 2008 ontstond discussie of de swaprente wel de juiste (risicovrije) disconteringscurve is. In lange looptijden – boven 20 jaar – daalde de swaprente namelijk onder de (Duitse) staatsrente. Verder is de swapcurve aan het lange eind (sterk) invers, wat wordt veroorzaakt door de beperkte liquiditeit aan het (ultra)lange eind en de sterke vraag naar lange swaps door pensioenfondsen en verzekeraars. Desondanks vinden we dat het FTK de swapcurve kan blijven hanteren, omdat die in de meeste omstandigheden een relevant referentiepunt geeft voor alle looptijden. In het hoofdstuk 'Inrichting FTK' geven we aan dat we binnen het FTK marktwaarde willen blijven hanteren, maar daar wel genuanceerder mee om willen gaan.

Binnen vastrentende waarden zien we naast veilige beleggingen in staatsleningen ook de segmenten *credits*, *high yield* en opkomende markten. Op basis van data over de afgelopen 10 jaar schatten we de (historische) risicopremies voor credits, opkomende markten resp. high yield op 40, 170 resp. 220 basispunten (bpn) boven de swapcurve, waarbij historisch de opkomende markten een hoger risicoprofiel kenden.

Opkomende markten hebben momenteel een betere rating dan high yield; 15 jaar geleden was die nog gelijk. De volatiliteit van high yield is momenteel dan ook hoger dan van obligaties van opkomende markten. Voor de obligaties opkomende markten zijn we uitgegaan van staatsobligaties. De kredietkwaliteit daalt echter niet als uitgegaan wordt van bestaande creditbenchmarks van opkomende markten. Indien in de toekomst de gemiddelde rating van opkomende markten verder verbetert en mogelijk zelfs *investment grade* wordt, dan zijn de risicopremie en volatiliteit wellicht toe aan revisie. Gezien de bovenstaande opmerkingen zijn puntschattingen wellicht te stringent, vandaar dat we voor credits een bandbreedte van 0,1-0,8% hanteren (afhankelijk van de rating), voor opkomende markten 1,5%-2,0% en voor high yield 2,0%-2,5%. Deze spreads gelden boven de swaprente.

Momenteel hanteert het FTK rentefactoren voor schokken voor de vastrentende beleggingen en de verplichtingen. Gezien de waarnemingen in de recentere periode zien wij geen duidelijke reden om de aannames van normaliteit en de factoren zelf te veranderen.

Het belang van renteschokken lijkt steeds verder af te nemen. Veel pensioenfondsen dekken namelijk (een deel van) hun renterisico af door allerlei manieren van *liability hedging* zoals het kopen van langlopende obligaties, cashflowmatching, overlaystrategieën et cetera. Nog steeds geldt echter voor veel pensioenfondsen dat renterisico een van de grotere risico's uit de solvabiliteitstoets is.

Pensioenfondsen hebben behalve een nominale ook een reële ambitie. Dit is de ambitie om de pensioenaanspraken te indexeren met de inflatie. In toenemende mate gebruiken pensioenfondsen obligaties die behalve een coupon ook de inflatie vergoeden, de zogeheten inflation linked bonds danwel daarvan afgeleide derivaten (inflatieswaps). Dit is in Euroland meestal op basis van de Europese prijsinflatie ex-tabak. Veelal betreft dit alleen euro-staatsobligaties. Frankrijk, Italië, Griekenland en Duitsland hebben tot nu toe deze obligaties uitgegeven. De break-eveninflaties (inflatie waarbij de rentevergoeding van inflation linked bonds gelijk is aan die van vergelijkbare nominale obligaties) varieert tussen de 1,5% en 2,5%. De volatiliteit van deze categorie is ongeveer 6%.

De correlatie van deze inflation linked bonds met nominale obligaties met vergelijkbare looptijd varieert tussen 0,5 en 1,0 met een gemiddelde van 0,8. Bij een constante break-eveninflatie zou men inflation linked bonds gelijk kunnen schakelen aan nominale obligaties met dezelfde looptijd, maar juist in extremere situaties is de break-eveninflatie niet constant. Daar er echter nogal verschillen bestaan in de mate van gebruik van inflation linked bonds bij verschillende pensioenfondsen is het van belang een intern model te gebruiken. Dit is volgens het FTK al verplicht bij een substantieel belang, waarbij overigens niet duidelijk is wat 'substantieel' inhoudt. Een percentage noemen zou al duidelijkheid scheppen. Gezien het toenemende belang van inflation linked bonds in de portefeuilles van pensioenfondsen verdienen die meer aandacht in het FTK.

Voor het kredietrisico houdt het FTK rekening met een mogelijke creditschok van 40% van de huidige *spread*, gebaseerd op een analyse over de periode 1999-2004 van *Investment grade corporate bonds*. Hier is een aantal opmerkingen bij te maken, namelijk de veronderstelling dat pensioenfondsen vooral investmentgrade-obligaties in portefeuille hebben. Bovendien is de gehanteerde periode relatief kort. Ook kan een gemiddelde creditschok van 40% een relatief veilig gevoel geven voor de hoogste ratingklassen, zeker als de basisspread laag is.

Men kan tegemoet komen aan bovenstaande commentaarpunten door meerdere ratingklassen te bekijken over een langere periode. We hebben gekeken naar historische *spreads* en volatiliteit.

De hoogste volatiliteit is bij high yield, dit heeft als oorzaak dat dit de categorie is met de laagste rating.

Tabel 1: prijsvolatiliteit en creditschok voor verschillende vastrentende segmenten

	Prijsvolatiliteit	Creditschok in bpn
AAA	2,8%	47
AA	2,8%	66
A	3,6%	113
BBB	3,8%	113
Opkomende markten	7,3%	193
High yield	11,0%	467

Op basis van de uitkomsten stellen we voor om een absolute spreadstijging te hanteren. Tevens zal er worden voorgesteld de schokken voor de hoogste ratingcategorieën gelijk te trekken. Het hanteren van een uniforme creditschok in een percentage van 40% uitgedrukt geeft een onderschatting van wat een schok zoals in een stresssituatie als 2008 zou veroorzaken. De verschillende ratingcategorieën hebben elk hun eigen volatiliteit. Gecorrigeerd naar duration komen er verschillende creditschokken uit, die zoals verwacht hoger zijn voor de categorieën met een lagere rating. In de aanbeveling worden deze uitkomsten afgerond.

De historische volatiliteit van credits is 3%. Voor opkomende markten respectievelijk high yield is die met 7% respectievelijk 11% beduidend hoger.

De **eerste aanbeveling** betreft de maximale te verwachte rente. We hebben hierbij gekeken naar de huidige marktprijzen van rentes en inflation linked bonds. Tevens hebben we de groei- en inflatieverwachtingen meegenomen in ons advies. We stellen voor de maximale verwachtingswaarde van de rente op 4,5% te handhaven.

De **tweede aanbeveling** betreft de keuze van de rentecurve voor het verdisconteren van de verplichtingen. Een alternatief voor de huidige swap curve is een staatsobligatiecurve, of een mengvorm van een swap- en staatsobligatiecurve of een opslag voor het kredietrisico. We hebben ervoor gekozen de eenduidigheid van de swapcurve te laten prevaleren boven de genoemde alternatieven, mede vanwege de transparantie. Wij stellen voor de swapcurve als disconteringscurve voor de verplichtingen te handhaven.

De **derde aanbeveling** betreft de huidige rentefactoren voor zowel rentedalingen als rentestijgingen voor de berekening van het vereist vermogen. Gezien de huidige marktbevingen zien wij geen reden deze te veranderen. Wij stellen voor de huidige rentefactoren voor zowel rentedalingen als rentestijgingen voor de berekening van het vereist vermogen te handhaven.

De **vierde aanbeveling** betreft het gebruik van een intern model voor inflation linked bonds. Gezien de diversiteit van het gebruik van deze obligaties en de wisselende samenstellingen van inflation-linkedbondportefeuilles stellen wij voor om hiervoor een intern model te gebruiken.

De **vijfde aanbeveling** betreft het hanteren van verschillende creditschokgroottes voor verschillende creditcategorieën. Het is gebleken dat het hanteren van de huidige creditschokgrootte van 40% (stijging van de creditspread) in tijden van grote stress, een forse onderschatting kan geven van de werkelijke situatie, zoals in 2008 duidelijk is geworden. We stellen voor om voor verschillende creditratingcategorieën verschillende creditschokgroottes te gebruiken. Voor credits met rating AAA/AA wordt stellen we een schokgrootte van 60 basispunten (bpn) voor, voor credits met een rating van A/BBB 120 bpn, voor obligaties opkomende markten 190 bpn en voor high yield obligaties 470 bpn.

De **zesde aanbeveling** betreft het gebruik van een alternatief voor de kasstromenmethode. Het is gebleken dat gebruik van de kasstromenmethode op een aantal praktische problemen kan stuiten, zoals obligaties met onzekere kasstromen, maar ook het feit dat beleggingen in beleggingsfondsen minder transparant kunnen zijn. Wij stellen voor dat pensioenfondsen de mogelijkheid blijven behouden het renterisico te blijven berekenen met een benaderingsmethode, bijvoorbeeld de huidige methodiek op basis van gemiddelde duration, aangevuld met de convexity.

3 Aandelen

Samen met vastrentende waarden vormen aandelen de belangrijkste beleggingscategorie voor de meeste pensioenfondsen. Vanuit een risicoperspectief vormen aandelen waarschijnlijk de belangrijkste categorie.

Belangrijk voordeel van aandelen ten opzichte van vele andere beleggingscategorieën is de grote beschikbaarheid van kwalitatief goede data over lange perioden. Dit stelt ons in staat een goed beeld te krijgen van het rendement-risicoprofiel van aandelen op lange termijn.

Vanuit de vele studies die zijn verricht naar de historische risicopremie op aandelen – en dit zijn er vele tientallen – kan men grosso modo de conclusie trekken dat de risicopremie, bepaald als het totaal rendement ten opzichte van de lange rente, zich de afgelopen 100 tot 200 jaar heeft bewogen tussen de 3% en 5%. De feitelijke risicopremie heeft daar in de afgelopen 50 jaar beduidend boven gelegen. Daar zijn verschillende redenen voor aan te wijzen. Ten eerste het feit dat beleggen in de afgelopen 50 jaar steeds populairder is geworden. Daarnaast hebben ook institutionele beleggers als pensioenfondsen sinds de jaren '80 hun allocatie naar aandelen vergroot (veelal ten koste van vastrentende waarden). Een derde ontwikkeling was de integratie van kapitaalmarkten welke een mitigerend effect heeft gehad op de geëiste risicopremie. Daarnaast heeft ook de afgenomen volatiliteit in de reële economie een positief effect gehad op de waardering van aandelen. Tot slot kunnen eveneens de opkomende aandelenmarkten worden genoemd die de laatste jaren steeds belangrijker zijn geworden. Al deze ontwikkelingen hebben bijgedragen aan een bovengemiddelde gerealiseerde risicopremie.

Vooruitkijkend is de belangrijke vraag wat deze ontwikkelingen betekenen voor de verwachte risicopremie in de komende jaren. Wij delen niet de visie die door sommigen aangehangen wordt dat de eerder genoemde positieve impulsen uitgewerkt zijn, leidend tot een ondergemiddelde risicopremie. Wij verwachten dat er nog voldoende autonome ontwikkelingen gaande zijn in de aandelenmarkt die er voor zullen zorgen dat de aandelenrisicopremie geen scherpe contractie zal laten zien. Zo zullen bijvoorbeeld de ontwikkelingen in de opkomende aandelenmarkten ook de komende jaren een mitigerende uitwerking hebben op de geëiste risicopremie. Ook verwachten wij geen toenemende risicoaversie jegens aandelenmarkten in het algemeen.

Tegen die achtergrond achten wij de langjarige historische (meetkundige) risicopremie een goede indicator voor de komende jaren.

Onze **aanbeveling** is dan ook de verwachte meetkundige risicopremie op aandelen voor de ontwikkelde markten vast te stellen op 3-4%. Voor de standaarddeviatie gaan we uit van 15-20% per jaar, in lijn met de langjarige realisatie. Voor de opkomende aandelenmarkten stellen we voor de verwachte meetkundige risicopremie vast te stellen op 3,5-4,5%. Deze hogere rendementsverwachting is in lijn met de empirische onderzoeken. Voor de standaarddeviatie voor aandelen opkomende markten gaan we uit van 25-30%. Dit reflecteert het hogere risicoprofiel van deze markten, zowel in termen van de macro-economische ontwikkeling alsook de ontwikkelingen op de aandelenmarkten zelf.

4 Private equity

Private equity omvat het beleggen in niet-beursgenoteerde ondernemingen, soms direct via een belang in het aandelenkapitaal, maar meestal indirect via een private equity fonds. De belangrijkste sectoren van de private equity markt zijn de markt voor venture capital en de markt voor buyouts. Venture capital richt zich op de financiering van jonge ondernemingen die zich bezighouden met onderontwikkelde of nog te ontwikkelen producten of diensten. Buyouts daarentegen richten zich op de financiering van bedrijfsovernames; het gaat dan doorgaans om redelijk volwassen bedrijven.

Private equity verschilt van beursgenoteerde aandelen in een aantal wezenlijke opzichten die ook de grondslag vormen voor een afwijkend risico-rendementsprofiel. In de eerste plaats is de verhandelbaarheid van private equity beleggingen veel lager dan van beursgenoteerde aandelen, beleggers zijn doorgaans 10-12 jaar geëngageerd aan een private equity fonds. Er is een relatief beperkte secundaire markt voor participaties in private equity fondsen.

Daarnaast kent private equity een groter informatierisico doordat doorgaans minder informatie beschikbaar is van de investeringen binnen het private equity fonds. Een derde onderscheidend punt is het gebruik van vreemd vermogen financiering (leverage). Met name bij buyouts wordt relatief veel gebruik gemaakt van leverage en dat brengt een relatief groot financieel risico met zich mee. Tot slot kenmerkt private equity zich door een relatief groot selectierisico. Dit komt tot uitdrukking in de grote performance verschillen tussen goede en slechte private equity fondsen.

Onze **eerste aanbeveling** betreft de maximaal verwachte risicopremie voor private equity. Op grond van de analyse van de historische rendementsontwikkeling stellen wij voor de maximaal verwachte risicopremie voor private equity gelijk te stellen aan die voor genoteerde aandelen, zijnde 4% per jaar, tenzij een pensioenfonds voldoende aannemelijk kan maken dat gegeven haar ervaring, haar toegang tot goede private equity fonds en haar specifieke allocatie over venture capital en buyouts een hogere risicopremie gerechtvaardigd is. Op grond van prudentie zouden wij een eventuele hogere risicopremie willen maximaliseren tot 5,5%. Deze aanbeveling wijkt nadrukkelijk af van de aanbeveling van de commissie Don op dit punt. De leden van de deze commissie stellen een risicopremie voor ten opzichte van de lange rente variërend van 2,5% tot 3,25%. Het rapport geeft echter aan dat dit bruto rendementen zijn. Gegeven de kostenstructuur van private equity zou dit betekenen dat de commissie Don *de facto* uitgaat van een netto negatieve risicopremie.

Met betrekking tot het kwantitatieve risico van private equity is vastgesteld dat op basis van de empirische literatuur geen eenduidige conclusie kan worden getrokken over de relatieve volatiliteit van private equity ten opzichte van genoteerde aandelen. De verschillen in de empirische onderzoeken hebben voor een deel te maken met de hoge volatiliteit in de aandelenrendementen tijdens de kredietcrisis, een fenomeen dat bij private equity veel minder zichtbaar was. Wel lijkt er overeenstemming te bestaan in de academische literatuur over de relatieve volatiliteit van venture capital ten opzichte van buyouts; gemiddeld genomen ligt de standaarddeviatie van het rendement van venture capital boven dat van buyouts.

Onze **tweede aanbeveling** betreft de standaarddeviatie van private equity. We stellen voor deze gelijk te stellen aan die van genoteerde aandelen, te weten 15-20%. Op grond van de verrichte onderzoeken stellen wij voor om ingeval de private equity allocatie *biased* is naar venture capital de standaarddeviatie vast te stellen rond de 20% en bij een allocatie die *biased* is naar buyouts rond de 15%.

Gegeven de karakteristieken van private equity geldt dat de standaarddeviatie van het rendement een te beperkte risicomaatstaf is voor het in kaart brengen van het risicoprofiel van private equity. Andere risicofactoren die een belangrijke rol spelen zijn de risico's verbonden met de waardering, het liquiditeitsrisico, het informatierisico (mogelijk gebrek aan transparantie) en het financieel risico (ingeval veel leverage wordt gebruikt zoals bij sommige buyout deals). Als **derde aanbeveling** stellen wij voor om met betrekking tot het beheer van private equity het toezicht te verbreden tot de belangrijkste risicofactoren die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's '*in control*' zijn. De 'Beleidsregel uitgangspunten beoordeling risicobeheer van alternatieve beleggingen' van DNB (daterend van 1 augustus 2007) geldt in deze als een goed vertrekpunt.

5 Vastgoed

Vastgoed heeft in de beleggingsportefeuille van Nederlandse pensioenfondsen altijd een belangrijke plaats gehad. Het beleggen in vastgoed heeft de afgelopen decennia een metamorfose ondergaan. Pensioenfondsen beleggen steeds meer indirect in vastgoed, al dan niet met beursnotering. En daarnaast wordt steeds meer in buitenlands vastgoed belegd. Ook hanteren beleggers verschillende stijlen, wat een meer genuanceerde veronderstelling over de risicopremie van vastgoed rechtvaardigt.

De **eerste aanbeveling** betreft de vaststelling van de risicopremie. De rendementsontwikkeling is onlosmakelijk verbonden met de economische ontwikkeling, waarbij zicht op de verschillende vastgoedsectoren noodzakelijk is om een juiste inschatting te kunnen maken van het verwacht rendement. Met behulp van de tijdgewogen rendementsmethode wordt dit inzicht verkregen. De risicopremie voor vastgoed is afhankelijk van de specifieke vastgoedallocatie van een pensioenfonds. Voor direct vastgoed en niet-beursgenoteerd vastgoed stellen wij een risicopremie voor van 1-3%. Voor een vastgoedportefeuille welke eveneens bestaat uit beursgenoteerd vastgoed geldt ook een risicopremie van 1-3%. Voor een vastgoedportefeuille die alleen bestaat uit beursgenoteerd vastgoed wordt dezelfde risicopremie gehanteerd als voor aandelen, 2-4%.

De **tweede aanbeveling** heeft betrekking op het risico. De toepasselijke standaarddeviatie is afhankelijk van de vastgoedallocatie naar sectoren. Voor direct vastgoed en niet-beursgenoteerd vastgoed stellen wij voor de standaarddeviatie vast te stellen op 7-12%; ingeval in de vastgoedportefeuille tevens vastgoedaandelen is opgenomen dan stellen we een standaarddeviatie voor van 10-15%. Ingeval de portefeuille volledig bestaat uit vastgoedaandelen dan is de standaarddeviatie van de aandelenmarkt van toepassing, zijnde 15-20%.

Zoals aangegeven in dit artikel geldt vastgoed als een heterogene beleggingscategorie. Per pensioenfonds kunnen grote bestaan voor wat betreft de vastgoedallocatie naar sector, regio en beleggingstijl. Dit heeft uiteraard consequenties voor het rendement-risicoprofiel. Onze **derde aanbeveling** houdt direct verband met de heterogeniteit in de vastgoedportefeuilles van pensioenfondsen. Binnen redelijke grenzen zou een pensioenfonds om die reden van bovenstaande voorgestelde parameters moeten kunnen afwijken. Het pensioenfonds dient dan wel te kunnen aantonen over bovengemiddelde selectiekwaliteiten te beschikken. Dit dient door DNB te worden getoetst.

Onze **vierde aanbeveling** richt zich op de meer kwalitatieve risico's. Hierbij dient gedacht te worden aan de risico's verbonden met de waardering, het liquiditeitsrisico en het financieel risico (ingeval veel leverage wordt gebruikt in een vastgoedfonds). Met betrekking tot het beheer van vastgoed dient in het toezicht ruim aandacht te zijn voor de kwalitatieve risico's die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's '*in control*' zijn.

6 Hedgefonds

Hedgefonds vormen geen beleggingscategorie volgens de gangbare definities. Weliswaar hebben hedgefonds een onderscheidende rendementsverdeling, echter anders dan de traditionele beleggingscategorieën, die een verklaarbare risicopremie hebben vanwege hun betarisco, zijn er geen goede argumenten waarom hedgefonds op langere termijn zo'n risicopremie zouden moeten realiseren. De risicopremie van hedgefonds komt voor een groot deel uit hun *excess* rendement en voor sommige fondsen ook uit beta-exposure.³

Hedgefonds vormen een bijzonder heterogene groep van beleggingsstrategieën die een punt gemeenschappelijk hebben, en dat is dat het *skill based*-strategieën zijn. Deze strategieën richten zich primair op het behalen van alfa. De heterogeniteit komt voort uit de verschillen in instrumenten die gebruikt worden, de markten waarin wordt geopereerd, de aard van de strategie en de implementatietechniek die wordt gehanteerd. Om die reden kan niet worden gesproken over de hedgefundmarkt. Dit is met name van belang omdat pensioenfondsen veelal hun hedgefundbeleid niet implementeren via een hedgefundindex, maar via het aanstellen van een beperkt aantal managers. Daarbij zullen pensioenfondsen tevens hun eigen accenten leggen voor wat betreft het type manager, de strategie en de implementatietechniek. Als gevolg daarvan kunnen er grote verschillen bestaan in het rendement-risicoprofiel van hedgefundstrategieën tussen pensioenfondsen.

Onze **eerste aanbeveling** is om bij het vaststellen van de te hanteren parameters voor hedgefonds rekening te houden met de specifieke wijze waarop een pensioenfonds haar hedgefundbeleid heeft geïmplementeerd. Gebruik makend van de HFR-database en de Credit Suisse/Tremont-database zijn we tot een gemiddelde *excess return* gekomen van 4% met een standaarddeviatie van 12% per jaar. Deze cijfers geven echter een incompleet beeld vanwege de diverse *biases* in de data van de hedgefund-databases. De academische onderzoeken die dien aanzien zijn eenduidig voor wat betreft de richting van de *bias* maar verdeeld met betrekking tot de grootte van de *bias*. Rekening houdend met de gebruikte methodologie en de omvang van de onderzoekspopulatie schatten wij de gemiddelde overschatting in de *excess* rendementen van hedgefonds in de hedgefund databases op 2,5% per jaar. Echter, de rendementen van hedgefonds zijn afgeleid van de hedgefund indices van HFR en Credit Suisse/Tremont, en deze zijn in mindere mate onderhevig aan de beschreven vertekeningen in de rendementen. Specifiek zijn deze indices minder gevoelig voor de *backfill bias* en de *survivorship bias*. Op grond hiervan schatten wij de overschatting van de hedgefund rendementen – afgeleid van de hedgefund indices – op 1-2% per jaar. Hiermee komt het *excess* rendement per jaar uit op 2-3%. Onze **tweede aanbeveling** is om het maximale *excess* rendement op hedgefonds vast te stellen op 3%, tenzij een pensioenfonds voldoende aannemelijk kan maken dat haar verwacht *excess* rendement hoger dient te liggen vanwege een afwijkende strategie-allocatie. Met betrekking tot de standaarddeviatie voor hedgefonds stellen we voor om deze vast te stellen op 10-15% per jaar.

Met betrekking tot het risico is aangetoond dat de standaarddeviatie een te beperkte maatstaf is om het risico van hedgefonds in kaart te brengen. Zuiver kwantitatief bezien dient er rekening gehouden te worden met de negatieve scheefheid en de dikstaartigheid. Dit betekent dat hedgefonds ten opzichte van de normale verdeling vaker tegen extreme negatieve uitkomsten aanlopen. Als **derde aanbeveling** stellen wij voor dat de toezichthouder pensioenfondsen stimuleert om bij beleggingen in hedgefonds een (partieel) intern model te gebruiken om zodoende in staat te zijn alle kwantitatieve risico's op een verantwoorde manier te meten en te managen.

Verder zijn de vele kwalitatieve risico's besproken die bij het beheer van hedgefonds een belangrijke rol spelen. Voorbeelden zijn het liquiditeitsrisico, het waarderingsrisico, het selectierisico, het leverage risico, het concentratierisico en het tegenpartijrisico. Als **vierde aanbeveling** stellen wij voor om met betrekking tot het beheer van hedgefonds het toezicht te verbreden tot de belangrijkste risicofactoren die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's '*in control*' zijn. De 'Beleidsregel uitgangspunten beoordeling risicobeheer van alternatieve beleggingen' van DNB (daterend van 1 augustus 2007) geldt in deze als een goed vertrekpunt.

Onze **vijfde aanbeveling** betreft de correlatie tussen het rendement van hedgefunds en de overige beleggingscategorieën. Op basis van de beschikbare literatuur en data stelen wij voor deze vast te stellen conform de correlatiematrix zoals opgenomen in tabel 5.

7 Commodities

Het bedrag dat door beleggers – waaronder Nederlandse pensioenfondsen – wordt gealloceerd naar commodities is in het afgelopen decennium aanzienlijk toegenomen. Volgens schattingen van Goldman Sachs werd in 2003 nog tussen de USD 15 en 20 miljard belegd in commodity-indexfutures; eind 2007 was dit bedrag opgelopen tot ongeveer USD 140 miljard.

De meest gebruikte manier om exposure te verkrijgen naar commodities door institutionele beleggers is via commodityfutures. Veelal wordt hierbij gebruik gemaakt van futures op breed opgezette commodity-indices, waaronder de S&P Goldman Sachs Commodity Index en de DJ-AIG Commodity Index.

Het rendement op een belegging in commodityfutures bestaat uit een drietal componenten: a) de procentuele verandering in de onderliggende commodityprijs, de spotprijs (*spot return*), b) het rendement dat ontstaat door het doorrollen van een bestaande futurespositie in een nieuwe futurespositie (*roll yield*) en c) de rente op de geldmarkt (*collateral yield*). Bij beleggen in commodityfutures is het gebruikelijk om positie in te nemen in het kortstlopende contract, wat men vlak voor afloop van het contract doorrolt in het volgende kortstlopende contract. De reden om dit zo te doen is gelegen in de liquiditeit aan het korte eind van de futurescurve. De collateral yield ontstaat indien de belegger kas als onderpand hanteert (ter grootte van de futurespositie).

Het gemiddelde meetkundig excess rendement boven de korte rente – bestaande uit de *spot return* en de *roll yield* – bedroeg over de periode 1980-2008 0,43% voor de S&P/GSCI en over de periode 1992-2008 1,70% voor de DJ-AIG. Van belang om op te merken is dat er grote verschillen bestaan tussen de subcategorieën, te weten *Energy*, *Industrial Metals*, *Agriculture* en *Live Stock*. Energy en Industrial Metals behaalden over de periode 1984-2008 een gemiddeld meetkundig excess rendement van ongeveer 4% boven de korte rente, tegenover -2,8% voor Agriculture en Live Stock. Deze rendementsverschillen worden met name verklaard door de verschillen in de roll yield; deze was positief voor Energy en Industrial Metals en negatief voor Agriculture en Live Stock. Ondanks dat Energy en Industrial Metals een positieve roll yield kenden over de periode 1984-2008 dient te worden opgemerkt dat beide categorieën veel vaker in *contango* waren dan in *backwardation*.⁴ Dit betekent dat een negatieve roll yield de norm is in de commoditymarkt. Bovendien is de roll yield in de afgelopen tien jaar trendmatig gedaald. Dit is een belangrijke constatering omdat de vraag of commodities een positieve risicopremie opleveren samenhangt met de vraag of commodities een positieve roll yield kennen. Op basis van de beschikbare onderzoeken en data dient deze vraag voor de commoditymarkt in brede zin ontkennend te worden beantwoord. Ook zijn er geen sterke argumenten dat dit zal veranderen in de komende jaren. Wat betreft de spot return zijn er twee observaties. Ten eerste blijkt dat de spotprijzen van commodities over de langere termijn bezien een redelijke compensatie bieden voor inflatie. Daarnaast blijkt de stijging van de spotprijzen in de afgelopen tien jaar een stuk hoger te hebben gelegen, met name door de sterke vraag vanuit de opkomende economieën.

Onze **aanbeveling** betreffende het maximaal verwacht excess rendement en de standaarddeviatie is als volgt. We stellen voor het verwacht excess rendement te maximeren op 1% per jaar boven de lange rente. Dit zien wij als een realistische, prudente schatting. Pensioenfondsen moeten hier van kunnen afwijken op grond van een samenstelling van de commodityportefeuille die structureel afwijkt van de gangbare commodity-indices. We stellen wel voor – met het oog op het voorzichtigheidsprincipe – deze opwaartse bijstelling te maximeren zodanig dat het excess rendement de 3% boven de lange rente niet kan overstijgen. Met betrekking tot de standaarddeviatie stellen we voor deze vast te stellen op 25-30%, in lijn met het historisch waargenomen volatiliteit van de bekende commodity-indices.

Noten

- 1 NB. Voor een groot deel ligt de oplossing overigens niet zozeer in het aanpassen van het toezicht, maar veel meer in het aanpassen van het pensioencontract.
- 2 Een partieel intern model is een standaardmodel met eigen aannames op onderdelen.
- 3 Sommige hedgefunds hebben een beta-exposure naar o.a. aandelen via hun (onderliggende) beleggingen.
- 4 Contango duidt op de situatie van een oplopende curve (negatieve roll yield) en backwardation duidt op een situatie van een aflopende curve (positieve roll yield).

1 Inrichting Financieel Toetsingskader

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen voor het FTK behandeld, voorzover die niet zijn gekoppeld aan een beleggingscategorie. Allereerst wordt ingegaan op de doelstelling van het financieel toetsingskader en de dilemma's die daarbij komen kijken: 'zekerheid versus betaalbaarheid bij evenwichtige belangenbehartiging'. Er wordt bekeken hoe het huidige toetsingskader hiermee omgaat en er worden mogelijke verbeterpunten gesignaleerd. Deze zijn uitgewerkt in aanbevelingen, mede gebaseerd op principes waaraan een toetsingskader idealiter zou moeten voldoen. Op basis van deze uitgangspunten zijn aanbevelingen gedaan die in het verdere document zijn uitgewerkt.

1.2 Wat zijn de belangrijkste dilemma's?

De doelstelling van het financieel toetsingskader is bij te dragen aan het nakomen van de pensioenovereenkomst door een pensioenfonds. Een afweging die pensioenfondsden hierbij moeten maken en waarin ook het toezicht een rol speelt is de afweging tussen enerzijds het bieden van voldoende zekerheid en anderzijds het benutten van de langetermijnbeleggingshorizon. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de kosten van het stelsel evenwichtig worden verdeeld over verschillende stakeholders en generaties. Een te streng toezichtskader zadelt de huidige generatie op met zeer hoge kosten voor het opbouwen van (te) grote financiële buffers, ten gunste van toekomstige generaties. Een te licht toezicht kan daarentegen leiden tot te optimistische rendementsverwachtingen en te kleine buffers, waardoor de kosten grotendeels bij toekomstige generaties komen te liggen.

Pensioenfondsden zijn waarschijnlijk beter dan de meeste marktpartijen in staat om (korte termijn) risico te nemen. De langetermijnbeleggingshorizon maakt dat slechte rendementen kunnen worden goedge maakt door hogere rendementen in latere jaren. Een tijdelijk slecht resultaat heeft ook weinig directe gevolgen omdat de aangesloten werkgevers en de deelnemers aan het pensioenfonds niet zo maar kunnen uitstappen. Anders dan bij bijvoorbeeld banken zijn toekomstige inkomsten voor pensioenfondsden dus vrij zeker en is er in dat opzicht weinig liquiditeitsrisico. Daarnaast hebben pensioenfondsden effectieve herstelmechanismen als het rendement tegenvalt. Door middel van indexatiekortingen kan in veel gevallen de (nominale) dekkinggraad op een acceptabel niveau gehouden worden. In het geval dat de dekkinggraad toch wegzakt, kan de mogelijkheid van extra premies behulpzaam zijn om het tekort te herstellen, al wordt dit instrument wel botter naarmate de vergrijzing toeneemt.

Op grond van deze argumenten zou het beleid van pensioenfondsden vooral afgestemd moeten zijn op de te verwachten rendementen op lange termijn, waarbij risicopremies ten volle kunnen worden benut. Probleem hierbij is het vinden van een realistische inschatting van dit verwachte rendement.

Een objectieve maatstaf voor het minimaal te verwachten rendement wordt geboden door de risicovrije rente. Indien risicovrij belegd zou worden wordt per definitie wel volledige zekerheid geboden over het te behalen rendement. Bij een gegarandeerd rendement kan bovendien worden bepaald welk vermogen nu nodig is om in de toekomst met zekerheid te kunnen voldoen aan alle toekomstige verplichtingen. Dit vormt de basis van marktwaardering (zie de box op pagina 22). Ter bepaling van de marktwaarde van

Box: Marktwaardering en pensioentoezicht

Een groot voordeel van marktwaardering is dat deze een objectieve maatstaf geeft voor het benodigde vermogen om te kunnen voldoen aan alle toekomstige pensioenverplichtingen. De verwachte pensioenuitkeringen worden op dezelfde wijze gewaardeerd als kasstromen van dezelfde omvang en dezelfde looptijdverdeling. Aangezien de beleggingen van een pensioenfonds volgens hetzelfde principe worden gewaardeerd is sprake van een consistent geheel op de balans van een pensioenfonds en geeft een (marktwaarde-)dekkingsgraad direct aan of er voldoende geld in kas is om de verplichtingen over te dragen aan een derde partij indien dit gewenst zou zijn. Tegenover dit voordeel van objectiviteit staan echter de nadelen van grotere procycliciteit en volatiliteit en de ongunstiger timing van tekorten. De objectiviteit van marktwaardering is het grootst als aan drie voorwaarden is voldaan:

- 1 Er is een functionerende markt
- 2 Het gaat om de huidige waardering
- 3 Het gaat om onvoorwaardelijke verplichtingen

De aantrekkelijkheid van de marktwaarderingmethode hangt dan ook af van de mate waarin aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Ad 1: Indien er in het geheel geen markt is voor een product (bijvoorbeeld loongeïndexeerde leningen), suggereert marktwaardering een objectiviteit die het niet kan bieden. Ook een bestaande markt kan echter tijdelijk (euroswapmarkt tijdens crisis) of langdurig

(index-linked markt in het VK) slecht functioneren als gevolg van te beperkte liquiditeit. Het alternatief is marked to model, dit zal echter altijd minder objectief zijn.

Ad 2: De marktwaarde geeft alleen de huidige waarde aan. Hieruit kan echter geen objectieve marktverwachting omtrent de toekomstige waarde worden gedestilleerd. Hiervoor zijn extra veronderstellingen nodig. Zo is de termijncurve gelijk aan de marktverwachting onder de veronderstelling dat de risicopremies voor het vastzetten van geld allemaal nul zijn. Dit is echter niet het geval. Hoe verder in de toekomst we kijken, hoe groter de invloed van deze risicopremies zal zijn (vooral tijdens een crisis), en hoe minder de huidige marktwaarde iets zegt over de verwachtingen van de markt.

Ad 3: De marktwaarde van een zekere kasstroom is hoger dan die van een onzekere. Bij de bepaling van de marktwaarde van voorwaardelijke pensioentoezeggingen (indexatie) dient dit te worden meegenomen. Dit kan of via een aanpassing in de disconteringsvoet of via een optieberekening van de voorwaardelijke toezegging. Deze marktwaarde van het pensioencontract is nuttige informatie voor de sponsor of de deelnemer aan het contract, maar is niet geschikt voor toezichtdoeleinden (Pelsser en Vlaar 2009). Het toezicht dient zich namelijk te richten op de vraag of de ambitie wordt waargemaakt, niet op de vraag wat de waarde van de ambitie nog is.

verplichtingen worden verwachte toekomstige pensioenuitkeringen contant gemaakt tegen de huidige risicovrije marktrente. Echter, vanwege de ambitie van een pensioenfonds om pensioenen, indien mogelijk, te compenseren voor inflatie (indexeren) zal de feitelijke beleggingsportefeuille meestal afwijken van een risicovrije portefeuille. De reële ambitie van een pensioenfonds leidt tot het praktische probleem dat er voor de reële toezegging geen risicovrije belegging beschikbaar is. Er zijn geen beleggingen die een stijging met bijvoorbeeld het Nederlandse loonniveau garanderen. Bovendien doet waarden tegen een risicovrije reële rente (als die al zou bestaan) ook geen recht aan het voorwaardelijke karakter van indexeren. Indexatie moet gedeeltelijk worden verdiend door risico te lopen, omdat garanties te duur bevonden worden. Idealiter zou deze onzekerheid ook tot uitdrukking moeten komen in de waardering van de verplichtingen.

Marktwaardering kan leiden tot procyclisch beleid. Dit komt tot uiting wanneer verplichtingen in waarde stijgen door een sterke rentedaling en de dekkingsgraad hierdoor daalt. Een sterke rentedaling kan gepaard gaan met een koersval op de aandelenmarkt. Indien de lage dekkingsgraad aanleiding vormt voor het pensioenfonds om risico's af te bouwen (dit is in het huidige FTK overigens geen expliciete verplichting) leidt marktwaardering in die situatie tot een grotere kans dat aandelen juist na een waardedaling verkocht moeten worden. Dit effect is overigens inherent aan het begrip marktwaarde. Bij lage rente dient meer vermogen aangehouden te worden om te kunnen voldoen aan toekomstige verplichtingen. Impliciet moedigt dit aan

tot meer sparen/beleggen als de rente/het rendement het laagst is.¹ Indien deze lage rente representatief zou zijn voor het te verwachten langetermijnrendement is het extra vermogen inderdaad noodzakelijk om de verplichtingen na te komen. Als het daarentegen slechts een tijdelijke uitschieter in het rendement blijkt te zijn, is sprake van een onnodig inefficiënte timing van besparingen. Dit is echter pas achteraf te bepalen.

1.3 Hoe wordt hier in de huidige situatie mee omgegaan?

Binnen het huidige FTK komt de afweging tussen zekerheid en langetermijnoriëntatie tot uiting in het verschil in waardering van de onvoorwaardelijke (meestal nominale) en de voorwaardelijke (indexatie)delen van het pensioencontract. Op de onvoorwaardelijke (in de praktijk meestal nominale) toezeggingen, worden solvabiliteits-eisen op basis van marktwaardering toegepast, terwijl voorwaardelijke rechten vooral aan de hand van de op de lange termijn gerichte continuïteitsanalyse worden getoetst. Deze keuze heeft duidelijke voordelen. Alleen de gegarandeerde delen van het pensioencontract zijn risicovrij. Deze toezeggingen zijn derhalve te waarderen met een risicovrije discontovoet. De keuze voor de swaprente heeft als voordeel dat de nominale swapmarkt tamelijk liquide is (behalve tijdens het dieptepunt van de crisis). Deze marktprijs is daardoor niet al te zeer verstoord door grote vraag naar renteprotectie door pensioenfondsen. De informatiewaarde van de nominale rente is dus relatief hoog.

Pensioenfondsen met een serieuze indexatieambitie beschouwen nominale vereisten vaak als richtinggevend maar niet als bindend. De nadelen van marktwaardering zouden dus beperkt kunnen zijn. Veel fondsen beschouwen de minimale FTK-buffers echter ook als voldoende vermogen om weer volledig te gaan indexeren. Hierdoor worden de nominale FTK-eisen potentieel eerder bindend.

De langetermijnoriëntatie zien we terug bij de rendements- en inflatieparameters. Deze weerspiegelen veronderstelde langetermijnevenwichtswaarden. Deze parameters worden zowel gebruikt voor evenwichtsanalyses (bijvoorbeeld ter bepaling van de kostendekkende premie) als voor langetermijnanalyses gegeven de huidige startsituatie. De moeilijkheid bij herstelplannen en continuïteitsanalyses is dat huidige marktwaarden gecombineerd moeten worden met langetermijnevenwichtswaarden. De manier waarop dat nu gebeurt, is dat voor de beleggingen en voor loon- en prijsinflatie vanaf jaar één evenwichtswaarden worden verondersteld, terwijl voor de verplichtingen de huidige markt(waarde) alles bepalend is. De huidige rentetermijnstructuur wordt gebruikt voor zowel de startwaarde van de verplichtingen als voor de waardering in ieder volgend prognosejaar door middel van termijnterms die uit de huidige rentetermijnstructuur volgen. Hierbij kiest men er bewust voor dat het renteverloop dat bepalend is voor de beleggingen, afwijkt van dat voor de verplichtingen (zie hoofdstuk over rente en vastrentende waarden).

1.4 Principes voor een goed financieel toetsingskader voor pensioenfondsen

Bovenstaande dilemma's raken nagenoeg alle facetten van pensioenbeleid en -toezicht. Belangrijk hierbij is dat het toezicht adaptief is ten opzichte van het pensioencontract. In het pensioencontract dient een goede afweging tussen zekerheid en betaalbaarheid gemaakt te worden. Een toetsingskader waarbinnen dit mogelijk is zal aan een aantal principes moeten voldoen. De volgende principes zijn te onderkennen:

1 Promoten van goed pensioenbestuur en risicomanagement

Het toezichtskader moet gebaseerd zijn op de afweging tussen potentiële toekomstige risico's ('risk based') en het beleid dat daarop gevoerd wordt. Er moet consistentie zijn tussen de rendements- en risico-aanname en het benodigde vermogen en de hoeveelheid risico die het fonds neemt. Fondsen moeten in hun beleid rekening houden met het langdurig kunnen tegenvallen van de rendementen ten opzichte van de gehanteerde aanname. Er dient een juiste verhouding te zijn tussen de mate van zekerheid en betaalbaarheid en een eerlijke verdeling van opbrengsten en risico's over stakeholders (evenwichtige belangenbehartiging). Het toezicht moet bewerkstelligen dat buffers worden opgebouwd in goede tijden en toestaan dat deze afnemen in slechte tijden. Specifiek zou het gebruik van interne

risicomodellen gepromoot moeten worden, waarmee het risicobeheer aan kan sluiten bij het werkelijke gevoerde beleid van een pensioenfonds in plaats van bij de door de regelgever gestelde minimumeisen.

2 Marktconsistentie

Waarderingen dienen een goede weerslag van de werkelijke waarde te zijn en de risico's moeten een realistische voorstelling geven van de financiële status van en risico's binnen het pensioenfonds. De waardering dient consistent en arbitragevrij te zijn, waarbij voorwaardelijke rechten lager gewaardeerd worden dan garanties.

3 Maatwerk

Het kader moet toepasbaar zijn in veranderende (markt)omstandigheden. Idealiter zou een toetsingskader zowel rekening moeten houden met deze omstandigheden als met het gevoerde beleid van het pensioenfonds. Dus regelgeving waarin de specifieke kenmerken van het bestand en het contract tot uiting komen.

4 Transparantie

Zo veel mogelijk transparantie richting stakeholders en toezichthouder. Specifiek duidelijke communicatie over het pensioenbeleid, met name bij tekorten en overschotten, en wat de rechten en plichten van de verschillende stakeholders zijn.

We toetsen het huidige FTK en voorstellen op basis van deze principes.

1.5 Aanbevelingen

- Gebruik marktwaarde voor de huidige waardering van de (onvoorwaardelijke) verplichtingen
Geeft invulling aan:
 - o Principe 1: Op basis van marktwaarde van de verplichtingen kan een goed risicobeheer gevoerd worden waarin zowel de verplichtingen als de beleggingen op een zelfde wijze tot uiting komen.
 - o Principe 2: Markwaardering geeft inzicht in de werkelijke waarde van de verplichtingen en minimaliseert de mogelijkheden voor 'window dressing' van de financiële situatie/cijfers.
- Hanteer geen smoothing op input, maar wel demping van markteffecten in beleid
Geeft invulling aan:
 - o Principe 1: Door in het toezichtsbeleid wel te kijken naar langeretermijnontwikkeling kan een pensioenfonds een goed langetermijnbeleid voeren, zonder de nadelige gevolgen van een te grote focus op kortetermijneffecten op de markt.
 - o Principe 2: Door geen smoothing op de input toe te passen blijven de cijfers een objectieve weergave van de werkelijkheid en kan een consistent beleid worden gevoerd.
- Ga voor beleid uit van langetermijnevenwichtswaarden
Geeft invulling aan
 - o Principe 1: De langetermijnambitie van een pensioenfonds moet niet onnodig gehinderd worden door kortetermijndynamiek in de markt.
 - o Principe 2: Aandacht voor de huidige marktwaarde voorkomt dat problemen te veel vooruit worden geschoven. De marktwaarde op dit moment is echter geen goede voorspeller voor langetermijnrendementen. Zo zijn forwardrentes geen goede voorspeller voor toekomstige rentes (zie verderop voor uitwerking) en de behavioral finance heeft aangetoond dat het rationeel is voor markten om door te schieten.
 - o Principe 3: Langetermijnevenwichtswaarden zijn per definitie relatief stabiel over tijd.
- Leg in toezicht meer nadruk op de lange termijn en de reële ambitie
Geeft invulling aan:
 - o Principe 1: Kortetermijnfocus kan langetermijnpensioenbeleid in de weg staan. Door de nadruk op kortetermijnmaatstaven kan een pensioenfonds maatregelen moeten nemen die onevenredig drukken op één specifieke groep van stakeholders.

- o Principe 3: Door niet ‘verplicht’ te worden om op elke kortetermijnverandering in de markt te sturen is er meer ruimte in vormgeving van het beleid.
- Hanteer meetkundige rendementen
 - o Principe 1: Meetkundige rendementen geven inzicht in de verwachte vermogensopbouw op lange termijn hetgeen van belang is voor deelnemers van pensioenfondsen. Bovendien zijn in meetkundige rendementen tevens impliciet risico’s verwerkt.
- Differentieer toezicht afhankelijk van fondskarakteristieken

Geeft invulling aan:

 - o Principe 3: Door rekening te houden met de specifieke karakteristieken van een pensioenfonds kan een beter toezicht gehouden worden. Maatwerk voorkomt te beklemmende regels waardoor het pensioenfonds geen optimaal beleid kan voeren, of regels zijn voor een fonds juist niet stringent genoeg, waardoor er te weinig pensioenzekerheid is voor de deelnemers.
- Leg als pensioenfonds de beleggingsbeginselen vast
 - o Principe 1: Elk pensioenfonds wordt verplicht gesteld na te denken over de fundamenten voor het (beleggings)beleid en deze vast te leggen in beleggingsbeginselen waarop het beleid dan ook wordt gevoerd.
 - o Principe 3: Elk pensioenfonds kan zijn eigen beleggingsbeginselen vaststellen en hierop beleid voeren, natuurlijk binnen het FTK kader.
 - o Principe 4: Alle stakeholders hebben inzicht in de basis voor het beleggingsbeleid bij een pensioenfonds.
- Leg meer nadruk op risicomanagement en interne modellen

Geeft invulling aan:

 - o Principe 1: Een pensioenfonds moet zelf verantwoordelijkheid nemen voor zijn beleid en dit kunnen verantwoorden. Doelstelling is niet slechts compliant te zijn met het toezichtskader maar vooral ook invulling van optimaal pensioenbeleid voor de stakeholders.
 - o Principe 2: Door een intern model kan een pensioenfonds de risico’s modelleren zoals zij deze werkelijk ziet en hierop beleid formuleren.
 - o Principe 3: Elk pensioenfonds kan in een intern model de focus leggen die het best past bij haar specifieke omstandigheden.
- Schrap de verplichte reservering voor voorwaardelijke elementen die afhangen van de financiële positie
 - o Principe 4: Transparantie kan alleen slagen als pensioenfondsen hier niet voor gestraft worden.

1.6 Gebruik marktwaarde voor de huidige waardering van de (onvoorwaardelijke) verplichtingen

Bij invoering van het FTK was een van de belangrijkste discussiepunten de invoering van marktwaardering voor de verplichtingen. De bezwaren van tegenstanders waren:

- Hogere volatiliteit in dekkingsgraden door rentegevoeligheid
- Verkeerd moment van invoeren gegeven lage rentestand
- Marktverstoring en een mogelijke self fulfilling prophecy doordat dalende dekkingsgraden leiden tot derisking, wat weer leidt tot lagere koersen en rentes en dus een dalende dekkingsgraad

Bovenstaande nadelen zijn het afgelopen jaar bewaarheid. Is de marktwaardering van verplichtingen daarom een slechte keuze? Nee. Het feit dat er nadelen in marktwaardering zitten betekent niet dat marktwaardering als zodanig een slechte methodiek is. Wel zullen waar mogelijk oplossingen moeten komen om de nadelen van marktwaardering zoveel mogelijk te ondervangen.

Door marktwaarde consistentie tussen verplichtingen en beleggingen

Marktwaardering van de verplichtingen is de best mogelijke methodiek om een realistische, representatieve en consistente weergave te geven van de dekkingsgraad en balansrisico's. Ongelijke waardering van beleggingen en verplichtingen leidt tot een misrepresentatie van risico's en financiële positie.

Ongewenste effecten van marktwaardering zoveel mogelijk voorkomen

De belangrijkste ongewenste effecten van marktwaardering zijn:

- 1 Hogere volatiliteit in dekkingsgraden door rentegevoeligheid
- 2 Marktverstoring en een mogelijke self fulfilling prophecy doordat dalende dekkingsgraden leiden tot derisking welke weer leiden tot lagere koersen en rentes en dus een dalende dekkingsgraad
- 3 Geen (representatieve) markt in crisistomstandigheden
- 4 Beleid op basis van de waan van de dag (zie paragraaf 7)

Hogere volatiliteit in dekkingsgraden door rentegevoeligheid

Een hogere volatiliteit van de dekkingsgraad als gevolg van rentebeweging ontstaat indien het renterisico in het pensioenfonds niet wordt afgedekt. Dit is een keuze van een pensioenfonds. Voor nagenoeg alle pensioenfondsen, wellicht op de grootste na, is het mogelijk om beleggingsinstrumenten te kopen die het renterisico nagenoeg geheel elimineren. Er kunnen redenen zijn om dit niet te doen.

Ten eerste kan men besluiten om niet of niet volledig te matchen, omdat men een rentestijging verwacht. Dit is dan een tactische beslissing. Een tweede reden om niet of niet volledig te matchen is het conflict met de reële doelstelling van een pensioenfonds. Nominaal matchen kan de risico's op het niet behalen van de reële doelstellingen vergroten. Er zal dus gezocht moeten worden naar een optimale en pensioenfondsafhankelijke combinatie van nominale en reële afdekking. Hierin zou het toezichtskader moeten voorzien.

Marktverstoring

In de afgelopen periode is waargenomen dat de risicoloos geachte staatscurves (bijvoorbeeld Duitse staat) zich bevonden boven de swapcurve. De reden hiervoor is tweeledig: enerzijds een verminderde kredietwaardigheid van overheden gegeven de gigantische steun- en stimuleringsmaatregelen en daarmee oplopende staatschulden. Anderzijds een additionele druk op de swapcurve veroorzaakt door regelgeving: het renterisico voor vele financiële partijen wordt tegen deze curve gemeten wat leidde tot een grote vraag naar renteswaps. Een onderdeel van een crisis is altijd dat iedereen tegelijkertijd probeert uit één markt te komen, waardoor een verdere daling van deze markt plaatsvindt. De regelgeving zou dit echter niet moeten versterken door de markt verder te beperken.

Geen (representatieve) marktwaarde beschikbaar

In de afgelopen crisis hebben we gezien dat de liquiditeit op sommige markten geheel wegviel. Hoe de marktwaarde van iets te bepalen als er geen markt is? Dat dit inderdaad moeilijk is, is gebleken doordat in de markt voor vergelijkbare of zelfs dezelfde instrumenten ver uiteenlopende marktquotes werden gegeven. Dit was mogelijk omdat er op geen van die marktquotes daadwerkelijk handelen mogelijk was. Het is duidelijk dat onder deze marktomstandigheden marktwaardering volgens marktquotes niet afdoende werkt. Een alternatief is om onder dergelijke omstandigheden te werken met waarderingsmodellen. Het werken met waarderingsmodellen gebeurt al voor bijvoorbeeld niet verhandelbare deelnemingen en Private Equity. Mits goedgekeurd door een externe accountant dient er de mogelijkheid te zijn om marktwaardering toe te passen op een marked-to-model basis.

1.7 Hanteer geen smoothing op input, maar wel demping van markteffecten in beleid

Vaak wordt geponereerd dat marktwaarde de waan van de dag representeert en daarom ongeschikt is om beleid op te bepalen voor pensioenfondsen, die juist een langetermijnbeleid zouden moeten nastreven. Probleem hierbij is dat niet eenduidig is vast te stellen wat signaal, werkelijke verandering van de waarde, en wat

ruis, waardeverandering als gevolg van marktimperfecties en niet-structurele factoren, is. De oplossing die hiervoor vaak bedacht wordt is smoothing. Bij smoothing wordt dus niet meer gewaardeerd op marktwaarde, maar wordt de marktwaarde (deels) aangepast op basis van smoothing-parameters. Hierdoor wordt de waarde minder volatiel, maar vervalt de objectief meetbare marktwaarde (zie voorgaande paragraaf).

Smoothing heeft daarnaast nog enkele nadelen. Er wordt een vertraging geïntroduceerd in het signaal. Smoothing over een korte periode heeft maar beperkte zin, korte termijn marktverstoringen worden eruit gefilterd, maar een groot deel van de volatiliteit blijft. Indien men de extreme waarden in een bubble of een crisis er met smoothing uit wil filteren, dient over een langere periode, vaak zelfs meerdere jaren, gesmoothed te worden. In een gemiddeld dalende of stijgende markt zal dit echter betekenen dat smoothen leidt tot een marktwaarde die zich in werkelijkheid meerdere jaren geleden voordeed terwijl de markt bijvoorbeeld nu al veel verder gedaald is. Het middel, smoothen, is dus vaak erger dan de kwaal, volatiliteit. Door input zoals aandelenkoersen en renteniveaus te smoothen kan een pensioenfonds nog hoge dekkingsgraden tonen en dus daarop beleid voeren zoals premieverlagingen, terwijl ze tegen huidige koersen al lang in onderdekking zijn.

Het antwoord is dan ook niet de input te bewerken door bijvoorbeeld smoothen, maar om de effecten van de waargenomen volatiele cijfers te dempen/ondervangen in de regelgeving en het beleid. Hoe dit vorm te geven? Hiervoor dient een onderscheid te worden gemaakt tussen waardering en beleid. Voor de waardering dient de marktwaarde aangehouden te worden. In het toetsingskader dient op deze marktwaarde echter op een minder stringente wijze omgegaan te worden met vereisten voor de dekkingsgraad. Op dit moment wordt deze op één vast moment gemeten. Een mogelijke aanpassing is om pas een (reserve)tekort vaststellen na 3 achtereenvolgende kwartalen van een tekort, net als bij het vaststellen van het einde van een herstelplan. Dit kan nog aangevuld worden met toetsing op lagere dekkingsgraad, en te stellen dat er bijvoorbeeld ook sprake is van onderdekking als de dekkingsgraad zich een kwartaal onder de 100% bevindt of op enig moment onder de 90%. Dit om te voorkomen dat te laat gereageerd wordt.

Belangrijkste is echter om meer het accent te leggen op de lange termijn door meer nadruk te leggen op de continuïteitsanalyse in plaats van de solvabiliteitstoets. Bij dit beleid dient voor de lange termijn niet uitgegaan te worden van de huidige marktwaarde, maar van evenwichtswaarden (zie volgende paragraaf).

1.8 Ga voor beleid uit van langetermijnevenwichtswaarden

Een belangrijk probleem in de huidige methodiek schuilt in de inconsistentie in de behandeling van beleggingen en verplichtingen bij herstelplannen en continuïteitsanalyses. Daar waar de langetermijn-oriëntatie wel wordt toegepast op de beleggingen, gebeurt dit niet voor de waardering van toekomstige verplichtingen. Het gebruik van de termijncurve voor de verplichtingen wordt verdedigd vanuit de stelling dat dit een objectieve markverwachting over de toekomstige rentecurve zou zijn. Dit is echter niet het geval. De termijncurve weerspiegelt namelijk niet alleen verwachte toekomstige rentes, maar ook risicopremies voor het vastzetten van geld tegen huidige rentes. Deze termijnpremies kunnen zowel positief zijn als negatief. Indien termijnpremies allemaal nul zouden zijn zou de rentekromme gemiddeld genomen vlak moeten lopen. In werkelijkheid is de curve meestal stijgend voor looptijden tot circa 25 jaar (extra vergoeding voor het lang vastzetten van je geld), en dalend voor nog langere looptijden. Dit laatste kan verklaard worden door de wens van pensioenfondsen en levensverzekeraars om het langerenterisico af te dekken. Men is bereid gemiddeld genomen een wat lagere rente te ontvangen omdat het nominale mismatchrisico hierdoor kleiner wordt. Met name tijdens crisisperioden kan dit leiden tot extreem lage lange (swap)rentes omdat de vraag naar renteprotectie toeneemt terwijl het aanbod juist droogvalt.

In plaats van te werken met de termijncurve zou het beter zijn om ook voor de toekomstige verplichtingen op lange termijn te werken met evenwichtswaarden. Voordelen hiervan zijn dat de consistentie tussen beleggingen en verplichtingen op lange termijn gewaarborgd is en dat tijdelijk verstoorde vraag-/

aanbodrelaties op de renteswapmarkt op lange termijn geen effect hebben. Voorwaarde voor het goed functioneren van deze methodiek is wel dat de veronderstelde evenwichtswaarden realistisch zijn. De beste overgangsmethode van de huidige startsituatie naar het evenwicht kan niet objectief bepaald worden. Voor de verplichtingen lijkt daarom een eenvoudige rekenregel, bijvoorbeeld een lineair rentepad gedurende vijf jaar waarna het evenwicht bereikt wordt, het meest praktisch. Ook voor de beleggingen kan er spanning bestaan tussen verwachte evenwichtsrendementen en de specifieke startsituatie. Als de rente bijvoorbeeld nu slechts 3% is, lijkt een verwacht rendement op de vastrentende portefeuille van 4,5% aan de hoge kant. Omdat objectieve modellen voor te verwachten kortetermijnrendementen niet te bepalen zijn en de onzekerheid zeer groot is lijkt het huidige gebruik van evenwichtswaarden te billijken.

1.9 Leg in toezicht meer nadruk op de lange termijn en de reële ambitie

Het FTK omvat een solvabiliteitstoets en een continuïteitsanalyse. De eerste stelt eisen aan de kortetermijnzekerheden, de laatste gaat over het waarmaken van de langetermijnambitie. Er bestaat een frictie tussen het bewerkstelligen van kortetermijnzekerheid en het realiseren van de langetermijn doelstellingen. Deze frictie wordt nog eens versterkt doordat de kortetermijnzekerheden nominaal worden ingevuld, terwijl de langetermijn doelstellingen een reëel karakter hebben.

De solvabiliteitstoetsen van het FTK gelden alleen voor onvoorwaardelijke verplichtingen. De meeste pensioenfondsen streven naar indexatie, maar hebben dit, gegeven de vermogensansen en de impact op het pensioenbeleid binnen het huidige FTK, conditioneel opgenomen in de verplichtingen, waardoor de facto het FTK wel een nominaal solvabiliteitskader is. Hier is ruimte voor verbetering in de wisselwerking tussen het pensioencontract en het toezichtskader. De impact van het FTK is een afgeleide van de contractkenmerken. Indien de pensioencontracten zonder nominale opbouw van rechten ingeregeld zouden zijn (in feite: DC in opbouwfase, en DB in uitkeringsfase), zou het FTK onveranderd kunnen blijven, terwijl de uitwerking ervan wezenlijk anders is.

Frictie tussen reëel en nominaal

Bij het streven naar reële doelstellingen, indexatie van de pensioenen, zijn de verplichtingen gevoelig voor de reële rente.² Dit reële renterisico is één van de uitgangspunten bij de invulling van het beleggingsbeleid. Hieraan kan bijvoorbeeld invulling gegeven worden door in de beleggingen inflatieobligaties op te nemen. Daarnaast zal een pensioenfonds, naar gelang de mogelijkheden en wensen, beleggen in risicovolle beleggingen om een lagere premie te bewerkstelligen of extra (inhaal)indexatie te kunnen realiseren.

In een toets op korte termijn nominale zekerheden is een pensioenfonds door de verplichtingen sterk gevoelig voor de nominale rente. Deze gevoeligheid kan verminderd worden door aan de beleggingenkant een zelfde mate van nominale gevoeligheid te introduceren door bijvoorbeeld te investeren in obligaties of rentederivaten zoals swaps (Ormel 2008, Trip 2008). Een (volledige) nominale renteafdekking leidt echter tot grotere inflatierisico's. De korte termijn nominale zekerheid conflicteert dus met de lange termijn reële ambitie. Omgekeerd geldt hetzelfde; door een (volledige) reële afdekking of door het investeren in risicovolle beleggingen worden de korte termijn nominale risico's vergroot.

Het uiteindelijke resultaat voor de pensioendeelnemer is het pensioen dat hij ontvangt en de prijs die hij daarvoor betaalt. Een focus op de reële lange termijn ambitie doet hier recht aan. Hierbij kan echter de korte termijn niet geheel losgelaten worden. De huidige dekkingsgraad bepaalt ook mede de kosten die een deelnemer voor zijn pensioen gaat betalen. Voor een zelfde pensioenfonds zullen de verwachte kosten voor een deelnemer beduidend hoger zijn als de huidige dekkingsgraad 90% is dan wanneer deze 190% is.

Mogelijkheden voor meer focus op reële verplichtingen

Hoe hieraan invulling te geven in het FTK? Ten eerste zal er meer focus op de lange termijn reële ambitie moeten zijn. Oftewel, meer focus op de continuïteitsanalyse dan op de solvabiliteitstoets. Ook moeten

fondsen die in hun beleid meer nadruk leggen op hun reële ambitie, bijvoorbeeld door meer nadruk te leggen op de reële dan de nominale dekkingsgraad, in het toezicht dan ook meer beoordeeld mogen worden op die ambitie. In dit stuk worden diverse ideeën geopperd over hoe de korte termijn zekerheid kan worden ingevuld op een wijze die minder beklemmend is bij het streven naar de reële lange termijn ambitie.

Een mogelijkheid zou kunnen zijn om het FTK geheel reëel in te vullen. Het vervangen van onvoorwaardelijk (nominaal) door reëel in een verder onveranderd FTK is echter niet wenselijk en doet geen recht aan de contractvrijheid van de sociale partners, bijvoorbeeld ten aanzien van de voorwaardelijkheid van de indexatie. Dit kan zelfs tot averechtse effecten leiden. Op dit moment zouden vele pensioenfondsen dan een forse onderdekking kennen, mogelijk resulterend in een periode van hoge premies en verminderde indexatie.

Een 'reëel' toetsingskader dient aan een aantal randvoorwaarden te voldoen. De pensioenfondsen dienen duidelijk de verwachtingen en risico's te communiceren naar hun deelnemers. Een geheel onvoorwaardelijk gegarandeerd pensioen is zeer duur. Een prijs die de meeste pensioenfondsen en hun deelnemers niet zullen willen en kunnen betalen. Er zal dus duidelijk gecommuniceerd moeten worden wat de risico's zijn en hoe tegenvallers worden opgevangen.

Het toezicht zal erop moeten toezien dat het beleid van het pensioenfonds past bij de ambities die men heeft. In een dergelijk toezichtskader dient niet alleen naar de risico's maar ook naar de baten van die risico's gekeken te worden. Een pensioenfonds moet geacht worden over de langere horizon de risicopremies, behorende bij de risico's die men neemt, met een redelijke waarschijnlijkheid te realiseren (economische theorie). Indien in het toetsingskader wordt uitgegaan van het continuïteitsbeginsel in plaats van een afwikkelscenario, en daarbij rekening wordt gehouden met het behalen van risicopremies, kan hiermee een toetsingskader gecreëerd worden waarbinnen reële doelstellingen kunnen worden nagestreefd zonder dat dit leidt tot een duurder pensioenstelsel of moeilijk haalbare buffervereisten.

Daarnaast kan de overheid een extra boost aan een reëel pensioenstelsel geven door het introduceren van inflatie-obligaties op de Nederlandse inflatie. Hiermee kunnen pensioenfondsen hun risico's binnen een reëel toetsingskader verminderen. Zonder markt voor reële instrumenten is een reëel toetsingskader niet haalbaar, want pragmatisch niet uitvoerbaar.

1.10 Hanteer meetkundige rendementen

Een belangrijk discussiepunt voor het financieel toetsingskader is het gebruik van rekenkundige of meetkundige rendementparameters. De Regeling parameters pensioenfondsen biedt de pensioenfondsen thans de keuze om of de meetkundige of de rekenkundige parameters te hanteren. Een argument vóór het gebruik van rekenkundige parameters is dat deze een statistisch zuivere schatter voor het verwachte rendement geven (Ten Cate 2009). Voor een deterministische analyse is dit verwachte rendement de enige relevante input en hiervoor zijn rekenkundige parameters dan ook goed geschikt.

Het verwachte rendement is echter slechts één relevant aspect voor goed pensioenbeleid. Ter bepaling van bijvoorbeeld de optimale beleggingsportefeuille of de hoogte van de kostendekkende premie is een analyse van het risico minstens zo belangrijk. Een verwacht rendement van 7% wordt een stuk minder aantrekkelijk als er ook een 50% kans bestaat op een rendement van minder dan 6% en 2,5% kans op een rendement van -5%. In de praktijk kijken pensioenfondsen niet zo zeer naar het verwachte resultaat, maar naar de mediaan (de waarde die met 50% kans wordt gehaald) en naar het resultaat als het tegengit (bijvoorbeeld het 2,5-percentiel). Het verwachte rendement is in dit kader minder relevant omdat het een te groot gewicht toekent aan de positieve uitschieters.

Zodra stochastiek in de analyse wordt betrokken (zoals voor de continuïteitsanalyse) is het gebruik van meetkundige parameters verre te prefereren. Het belangrijkste voordeel hiervan is dat het logische verband

tussen risico en rendement wordt meegenomen. Bij het gebruik van meetkundige parameters leidt een hogere volatiliteit (meer risico) automatisch tot een hoger (vereist) rekenkundig rendement. Onder de veronderstelling van een log-normale verdeling van rendementen, is het meetkundige gemiddelde van het rendement gelijk aan het mediane resultaat. Bij een hogere volatiliteit neemt het verwachte rendement dus weliswaar toe, maar tegelijkertijd verandert de mediaan niet en verslechtert het 2,5% ongunstigste resultaat.

Bij de keuze voor rekenkundige parameters is deze koppeling tussen risico en rendement niet aanwezig. Er is geen prikkel om risico's realistisch in te schatten, aangezien een lagere volatiliteit zowel de mediaan als de negatieve uitschieters positief beïnvloedt. Dit resultaat geldt voor iedere veronderstelde verdeling van rendementen, niet alleen bij log-normaliteit. Het vervolgens voorschrijven van minimaal te veronderstellen volatiliteiten is geen aantrekkelijke optie. Objectieve vaste waarden zijn moeilijk te bepalen, onder andere omdat volatiliteiten niet constant zijn door de tijd. Indien maxima worden opgelegd op basis van verwachte rekenkundige rendementen wordt de ontwikkeling en het gebruik van realistische risicomodellen aldus ernstig belemmerd.

Een ander argument vóór het gebruik van meetkundige parameters is het feit dat de feitelijke meerjarige groei van zowel het vermogen als de pensioenverplichtingen in de praktijk overeenkomt met het meetkundig (of geometrisch) gemiddelde rendement. Dit is ook de reden waarom in de communicatie met bestuurders van pensioenfondsen gewoonlijk gesproken wordt over meetkundige rendementen. Besturen van pensioenfondsen stellen de input voor continuïteitsanalyses, herstelplannen en kostendekkende premies vast in termen van verwachte meetkundige rendementen. Daarnaast is er het praktische punt dat rendementen in de praktijk log-normaal verdeeld zijn, waardoor statistische modellen luiden in termen van het meetkundig gemiddelde. Alleen voor modellen met een constante variantie is de omrekening naar rekenkundige waarden eenvoudig. Hoewel momenteel de meeste modellen nog uitgaan van een constante volatiliteit, is dit niet realistisch.

Aangezien risico centraal zou moeten staan in vrijwel iedere relevante beslissing van pensioenfondsen, bepleiten we om alleen de verwachte meetkundige beleggingsrendementen aan een maximum te binden. Het logische verband tussen risico en rendement blijft zo behouden, waardoor de ontwikkeling van realistische risicomodellen niet wordt belemmerd.

1.11 Differentieer toezicht afhankelijk van fondskarakteristieken

Het huidige FTK kent standaardhersteltermijnen voor alle pensioenfondsen en onder alle omstandigheden. Voor de wijze waarop deze berekend worden kan nog gewerkt worden met een intern model, maar de vereisten zijn niet anders voor bijvoorbeeld een jong pensioenfonds dan voor een pensioenfonds in opbouwfase of op het toppunt van de bubble of in het diepste dal van de crisis.

Herstelkracht afhankelijke hersteltermijnen

Het FTK gaat voorbij aan de verschillen in herstelkracht van pensioenfondsen. Deze wordt bijvoorbeeld bepaald door de mogelijkheden die beleidsinstrumenten, zoals premiebeleid, bieden, maar ook inter-generationale solidariteit en de mogelijkheden om de aanspraken bij te stellen. Idealiter zou een toetsingskader hier wel rekening mee moeten houden. Bij een pensioenfonds met grote herstelkracht, bijvoorbeeld een jong fonds in opbouwfase, is een onderdekking beter te hanteren dan bij een pensioenfonds met een beperkte herstelkracht, bijvoorbeeld een fonds in afwikkelfase. De eerste heeft nog alle mogelijkheden om dit te herstellen, de laatste nagenoeg geen meer.

In de recente crisis hebben we al gezien dat de termijn voor herstelplannen is opgerekt. Voor de meeste pensioenfondsen is dit een goede zaak, echter voor een pensioenfonds in afwikkelfase niet. DNB kan hier nu rekening mee houden door maatwerk te leveren in het toezicht op individuele pensioenfondsen. Meer transparant zou zijn om vooraf al duidelijke richtlijnen in het toetsingskader op te nemen waarin

de karakteristieken van het pensioenfonds een rol spelen in de vereisten die aan een pensioenfonds gesteld worden. Gedacht kan worden aan hersteltermijnen die afhankelijk zijn van de opbouw van het pensioenfonds. Langer voor jonge pensioenfonds en korter voor oudere pensioenfonds. Dit zou dan vergezeld moeten gaan van transparantie over de invloed van de hersteltermijn op de intergenerationele solidariteit.

Buffervereisten afhankelijk van marktomstandigheden

Vereisten aan een minimumdekkingsgraad (zoals de 105%) of solvabiliteit leiden tot een procyclisch beleid. Indien de financiële markten dalen, daalt ook de dekkingsgraad waardoor er minder ruimte is voor risico. Indien een fonds zijn risico in lijn brengt met zijn buffers zal in gedaalde markten risico moeten worden afgebouwd en kan pas weer risico worden genomen wanneer de financiële positie verbeterd is, hetgeen vaak komt door weer gestegen markten. Een klassiek geval van 'buy high, sell low'. NB Het FTK dwingt pensioenfonds hier niet toe, zeker niet tot het meer risico nemen indien daar ruimte voor is.

Het is moeilijk procyclische elementen geheel te elimineren. Een toetsingskader zal altijd het element hebben dat risico's die worden genomen in lijn zijn met de risico's die het fonds kan dragen. Een methode om dit deels te ondervangen is het werken met dynamische buffervereisten en/of hersteltermijnen. Dus bijvoorbeeld lagere buffervereisten als de rente op 1% staat dan als deze op 10% staat en lagere vereisten als de aandelen al met 50% gedaald zijn of als de waarderingen laag zijn. Deels zit in deze opzet een element van mean reversion: het uitgangspunt dat als beurzen al met 50% gedaald zijn ze op (de lange) termijn eerder weer zullen stijgen dan verder dalen. In onderzoek is mean reversion echter een groot twistpunt. De al dan niet aanwezigheid van mean reversion in markten is nog niet algemeen geaccepteerd dan wel verworpen.

Naast mean reversion zijn er echter ook andere elementen die pleiten voor dynamische buffervereisten. Bijvoorbeeld vanuit de financiële theorie. Zo is het een empirisch gegeven dat rentes minder volatiel zijn bij lage renteniveaus. Dit pleit voor lagere buffervereisten bij lagere renteniveaus. Dit element zit al in de bepaling van (de S1 component van) het vereist eigen vermogen van het FTK. Soortgelijke empirisch waargenomen eigenschappen worden bijvoorbeeld ook ten aanzien van creditspreads reeds in het FTK toegepast.

In het huidige FTK zitten aannames voor maximale en minimale niveaus voor inflatie, rente en risico-premie. Dit impliceert dat er een idee bestaat over langetermijnverwachtingswaarden. Indien huidige niveaus sterk afwijken van deze waarden zou een groeipad naar deze waarden deel uit kunnen/moeten maken van beleidsplannen. Een groeipad naar een bepaald niveau impliceert voor die periode andere rendementsverwachtingen.

Ten slotte kan ook vanuit een maatschappelijk oogpunt gepleit worden voor het beperken van procycliciteit in buffers. Instabiliteit in de financiële markten wordt in hoge mate veroorzaakt door bubbels en zelf-versterkende crises. Bubbles worden deels ingegeven door rationeel gedrag volgend uit peergroep risico en aan zelf versterkende crises ligt deels het pro-cyclisch beleggingsbeleid volgend uit regelgeving en continuïteitsdoelstellingen ten grondslag. Indien een toetsingskader bubbles en crises kan voorkomen, of tenminste niet versterkt, geeft dit ook invulling aan een hogere mate van zekerheid voor deelnemers van pensioenen. Dynamische buffervereisten kunnen hieraan invulling geven.

1.12 Leg als pensioenfonds de beleggingsbeginselen vast

Nederlandse pensioenfonds zijn volgens de Europese pensioenrichtlijn verplicht de uitgangspunten voor het beleggingsbeleid vast te leggen en te communiceren in de Verklaring inzake de beleggingsbeginselen. De verklaring dient minimaal de volgende onderwerpen te bespreken: de weging van de beleggingsrisico's, strategische asset-allocatie in het licht van de verplichtingen en risicobeheersprocedures. De verklaring dient

te zijn opgenomen in de ABTN en dient actueel te zijn en te worden gecommuniceerd met belanghebbenden. Aanbevolen wordt deze verklaring zorgvuldig en actueel op te stellen, duidelijk te communiceren en begrippen als risicohouding, beleggingsfilosofie en beleggingsstijl erin mee te nemen. Bij de beoordeling van het beleggingsbeleid kunnen belanghebbenden en toezichthouders het gevoerde beleid toetsen op de geformuleerde principes en consistentie tussen deze principes.

1.13 Leg meer nadruk op risicomanagement en interne modellen

Interne modellen

Bij het ingaan van het nieuwe financieel toetsingskader was het idee om interne modellen te promoten. Dit is bijvoorbeeld ook gebeurd voor banken in het kader van Basel II en gebeurt nu bij verzekeraars in het kader van Solvency II. Voor pensioenfondsen is dit echter niet van de grond gekomen. Geen enkel pensioenfonds heeft op dit moment een door de DNB goedgekeurd intern model.

Het grote voordeel van (partiële) interne modellen³ is dat het mogelijk maakt dat het beleid, het risico management en de processen van het pensioenfonds allemaal op elkaar aansluiten. Bij het gebruik van het standaard model kan het zo zijn dat het beleid en de uitkomsten van het standaard model tegenstrijdige signalen even. Ook is niet geborgd dat de uitkomsten van het standaard model ingebed zijn in het beleid. De berekening van het standaard model is voor vele pensioenfondsen een periodieke exercitie in plaats van een instrument waarmee het beleid wordt gevoed. Bij (partiële) interne modellen is de integratie van dit model in de processen en het beleid geborgd. Dit is een voorwaarde voor goedkeuring van het model door DNB.

Blijkbaar hebben pensioenfondsen op dit moment onvoldoende incentives om een intern model te ontwikkelen en ook goed te laten keuren door DNB. Dit betekent dat ofwel de procedure om het interne model goedgekeurd te krijgen te zwaar is of dat pensioenfondsen prima kunnen leven met de huidige standaardformule. Om (partiële) interne modellen te promoten zou onderscheid gemaakt kunnen worden naar de vereiste aan het standaardmodel en (partiële) interne modellen. De vereisten bij de standaardtoets zou bijvoorbeeld verhoogd kunnen worden met een opslag voor model- of beleidsrisico.

Ook voor de toezichthouder heeft het gebruik van interne modellen door pensioenfondsen voordelen. Het geeft een kwaliteitsimpuls aan het risicomanagement bij pensioenfondsen. DNB kan de kwaliteit van de modellen, en tevens van het standaardmodel verder verbeteren door een best in class methodiek toe te passen op gehanteerde modellen en processen. Door partiële interne modellen te stimuleren biedt de toezichthouder pensioenfondsen ook de mogelijkheid hun risicomanagement geleidelijk te verbeteren en stapsgewijs naar een volledig intern model te evolueren.

Een belangrijk bijkomend voordeel is dat in een (partieel) intern model rekening gehouden kan worden met de heterogeniteit binnen beleggingscategorieën. De verschillende beleggingen die binnen het hokje 'credits' of 'hedge funds' vallen kunnen heel verschillende risico-rendementskarakteristieken hebben. Idealiter zou je bij toezicht voor alle beleggingscategorieën rekening moeten houden met heterogeniteit binnen die categorieën. In een standaard model is dit echter maar beperkt mogelijk. In een (partieel) intern model kan één en ander wel meegenomen worden.

Kwalitatief meenemen van overige risico's

In het FTK wordt gefocust op de marktrisico's die kwantificeerbaar zijn. Overige risico's, zoals operationeel, concentratie- en tegenpartijrisico komen niet terug in de toetsen. In het toezicht zouden deze risico's kwalitatief aanvullend meegenomen moeten worden. Fondsen zullen aannemelijk moeten kunnen maken dat ze die risico's goed managen. Bijvoorbeeld door procedures of SAS 70 verklaringen ter beheersing van het operationele risico's of door limieten op individuele posities ter beheersing van het concentratierisico.

In het proces ter goedkeuring van een intern risicomodel kunnen de beheersing van deze risico's meegenomen worden in de goedkeuring van dit model en de achterliggende processen. Voor gebruikers van het standaard model kan het management van deze risico's worden meegegeven als aparte voorwaarden waaraan, naast de solvabiliteitstoets, voldaan moet worden.

Intern toezicht

In de brief van Donner over Brede aanpak pensioenvraagstukken (brief van 25 mei 2009) worden onder meer vraagtekens gezet bij de effectiviteit van het Intern Toezicht en bij het risicobeleid van pensioenfondsen. Onder de oude pensioenwet (PSW) was weinig aandacht voor communicatie, was financiële toetsing sterk gedelegeerd aan DNB (toen nog PVK), was belangenbehartiging onderbelicht en waren intern toezicht en verantwoording minder in beeld. De behoefte aan goed pensioenfondsbestuur leidde tot principes omtrent zorgvuldig bestuur, transparantie, openheid en communicatie, deskundigheid, verantwoording en Intern toezicht. In de nieuwe Pensioenwet vinden we derhalve terug respectievelijk zijn doorontwikkeld: communicatie, financiële normen, medezeggenschap, verantwoording en Intern toezicht.

Het Intern toezicht is 'extra' ten opzichte van DNB, AFM en de accountant. De wettelijke taakopdracht van Intern toezicht strekt zich uit tot een oordeel over beleids- en bestuursprocedures en -processen, checks en balances en risicobeheersing. Vormgeving: Visitatiecommissie, 'Raad van Commissarissen', toezicht binnen het bestuur of Auditcommissie.

Invulling van de taak van de intern toezichthouder kan op verschillende manieren, maar over het algemeen zal de taak neerkomen op een oordeel over de primaire en secundaire beleidsprocessen en het gehele proces van risicobeheersing. De rol van het Intern toezicht inzake de risicoanalyse is te omschrijven als een check op risicobewustzijn, beleid, implementatie en monitoring alsmede een oordeel over de plaats die door het bestuur aan risicomangement wordt gegeven in de organisatie. Bij het Intern toezicht is er uiteraard ook aandacht voor de risicoperceptie van het bestuur van het pensioenfonds. De bestuurlijke risicohouding valt onder de eigen verantwoordelijkheid en zal bij voorkeur niet teveel worden gestuurd door het financieel toetsingskader, maar zal anderzijds wel FTK compliant moeten zijn. Een goed georganiseerd Intern toezicht, zoals dat in de Pensioenwet is verankerd, dient te waarborgen dat duidelijk kan worden gemaakt in hoeverre het bestuur een goed risicobeheer voert.

1.14 Schrap de verplichte reservering voor voorwaardelijke elementen die afhangen van de eigen financiële positie

Volgens de interpretatie van DNB bevat het huidige FTK de conditie dat gereserveerd moet worden voor voorwaardelijke elementen in het pensioencontract indien er een vaste regel voor is (bijvoorbeeld een indexatiestafel waar onvoorwaardelijk aan wordt vastgehouden). Dit betekent dat een grotere kans op indexatie leidt tot een hogere vermogens eis. Dit is ongewenst om minimaal vier redenen (zie Pelsser en Vlaar 2009). Ten eerste wordt een sterke sponsor (die een eventueel toekomstig tekort zou kunnen aanvullen) verplicht tot het aanhouden van meer vermogen dan een zwakke. Vanuit het oogpunt van de deelnemer is het omgekeerde gewenst. Ten tweede kan de regel leiden tot onnodig conservatief beleggingsbeleid omdat op die manier de optiewaarde wordt geminimaliseerd. Ten derde is de regel dynamisch inconsistent. Indien een fonds een extra storting van de sponsor krijgt om een dekkingstekort op te heffen neemt de kans op toekomstige indexatie toe, en daarmee ook de vermogens eis aan het fonds, hetgeen een nieuwe bijstorting vereist. Dit resulteert in een cirkelredenering. Ten vierde leidt de regel er alleen toe dat pensioencontracten noodzakelijkerwijs vaag worden gehouden. Deze problemen worden veroorzaakt door het feit dat de voorwaardelijkheid rechtstreeks afhangt van de financiële positie van het fonds. Verplicht reserveren voor voorwaardelijke elementen die afhangen van elementen buiten het fonds (bijvoorbeeld het niveau van de inflatie, rente, of een beursindex) is wel alleszins redelijk.

Literatuur

- Cate, A. ten, Arithmetic and geometric mean rates of return in discrete time, CPB Memorandum 223, 2009
- Cox, J., J. Ingersoll & S. Ross, A theory of the term structure of interest rates, *Econometrica*, No. 53, 1985
- Hoevenaars, R.P.M.M., *Strategic Asset Allocation & Asset Liability Management*, 2008
- Kortleve, C.E., De meerwaarde van beleidsopties, *ESB*, 12 december 2003
- Kortleve, C.E., De marktwaarde van beleidsopties, *VBA Journaal*, zomer 2004
- Kortleve, C.E., T. Nijman en E. Ponds, *Fair value and pension fund management*, Elsevier, 2006
- Ormel, S., Optimaal rente- en inflatiebeheer: een integrale matchingaanpak, *VBA Journaal*, No.4, winter 2008
- Pelsser, A., P. Vlaar, *Market-Consistent Valuation of Pension Liabilities*, Netspar Panel Paper 11, 2009
- Steehouwer, H., *Macroeconomic Scenarios and Reality: A Frequency Domain Approach for Analyzing Historical Time Series and Generating Scenarios for the Future*, Working Paper Vrije Universiteit Amsterdam, 2005
- Trip, J., Afdekken reële rente: 10 bevindingen uit de praktijk, *VBA Journaal*, No. 1, voorjaar 2008

Noten

- 1 Alleen het inkomenseffect van een rentedaling wordt meegenomen. Het compenserende substitutie-effect wordt buiten beschouwing gelaten.
- 2 Dit geldt strikt genomen alleen bij onvoorwaardelijke (indexatie)verplichtingen.
- 3 Een partieel intern model is een standaardmodel met eigen aannames op onderdelen.

2 Rente en vastrentende waarden

2.1 Inleiding

In het onderstaande artikel wordt geanalyseerd of de FTK-parameters die momenteel worden gehanteerd voor rente en vastrentende waarden nog voldoen. We kijken daarbij naar de rente (schok) en de creditschok en het in beeld brengen van renterisico. Tevens bespreken we in hoeverre de huidige swapcurve die als disconteringscurve wordt gebruikt voor de Voorziening PensioenVerplichting (VPV) nog voldoet.

Beschrijving van diverse subcategorieën vastrentende waarden

Staatsobligaties zijn obligaties van overheden in de ontwikkelde markten. We veronderstellen in dit artikel dat het hier gaat om Euro-staatsobligaties, dus obligaties van de landen van de Euro-zone.

Investment grade credits zijn obligaties van bedrijven met een rating van minimaal BBB-. Deze bedrijven zijn voldoende kredietwaardig en hebben of genereren normaal gesproken adequate middelen om hun verplichtingen te voldoen.

Obligaties opkomende markten zijn obligaties van opkomende landen. Dit zijn landen die als zodanig worden gekwalificeerd door de Wereldbank. Een belangrijk criterium is een bruto nationaal inkomen per hoofd van de bevolking van maximaal US\$ 11.456 per jaar. In dit artikel veronderstellen we dat het gaat om staatsobligaties, die in Amerikaanse Dollars genoteerd zijn.

High-yield obligaties zijn obligaties van bedrijven met een rating onder BBB-. Zij werden in het verleden vaak aangeduid met de term junk-bonds. In dit artikel veronderstellen we dat het gaat om high-yield obligaties genoteerd in Amerikaanse dollars.

Inflation linked bonds zijn inflatiegerelateerde obligaties die behalve een nominale coupon, ook een reëel vergoedingselement hebben. Dit betekent dat de waarde mee stijgt met de inflatie. In dit artikel veronderstellen we dat het gaat om staatsobligaties die genoteerd zijn in euro's.

Duration van beleggingen en verplichtingen

Het gemiddelde pensioenfonds heeft een gemiddelde duration van de vastrentende waarden portefeuille van 5,6 jaar; de duration van de Voorziening PensioenVerplichting (VPV), de verplichtingen, is gemiddeld 16 jaar. De duration is een goede maatstaf voor rentegevoeligheid. Het verschil tussen de 5,6 jaar en de 16 jaar impliceert derhalve een mismatch voor wat betreft het renterisico.

Met de invoering van het FTK zijn pensioenfondsen overgestapt op marktwaardering voor de verplichtingen en daarmee discontering van de verplichtingen tegen de (zero) swaprentecurve. Door hun hoge duration hebben de verplichtingen een grotere rentegevoeligheid dan de beleggingen. Dat maakt de dekkingsgraad en het surplus ook rentegevoelig. Hierdoor lopen pensioenfondsen (grote) risico's bij rentedalingen. De obligatieportefeuilles zijn veelal te klein en de duration van beschikbare obligaties vaak te kort(lopend) om dit durationgat te dichten, vandaar dat veel pensioenfondsen ervoor gekozen hebben te werken met derivaten.

2.2 Rendement vastrentende waarden

Momenteel is de maximum verwachtingswaarde op het rendement vastrentende waarden 4,5% (voorheen 5%).¹ Hierbij is als uitgangspunt het rendement op vastrentende waarden genomen zoals zou volgen uit de ontwikkeling van de 15-jaars rente door de tijd zoals men die uit verschillende forwardcurves kan aflezen. Er is gekozen voor de 15-jarige looptijd als proxy voor de gemiddelde looptijd van de verplichtingen. Dit forwardpad geeft een indicatie van de verwachtingswaarde voor de 15-jarige rente voor verschillende horizonnen zoals men die nu in de markt kan vastleggen.

Het blijkt dat de maximale 15-jaars rente zoals men die nu voor verschillende tijdstippen kan vastleggen 4,6% is. Een maximumrendement hanteren van 4,5% voor vastrentende waarden is dus redelijk gezien de huidige swapcurve.

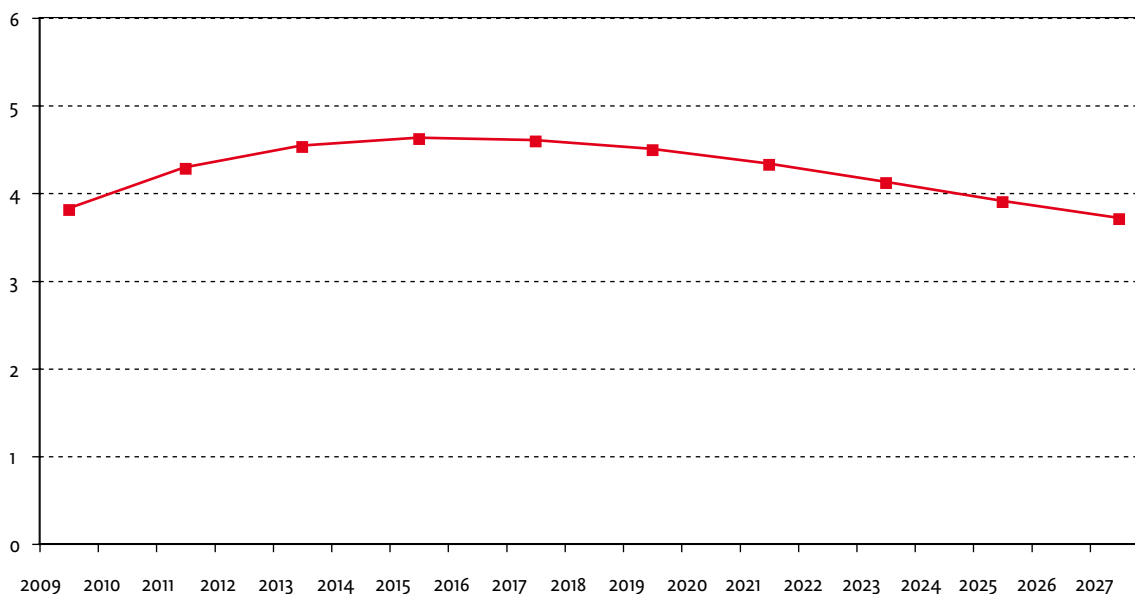
Historische renteontwikkeling

Vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog bekeken daalt de Nederlandse rente tot een dieptepunt in 1955. Daarna loopt de rente gedurende een kwart eeuw structureel op. De belangrijkste reden is de inflatie, die oploopt door het krappere worden van de arbeidsmarkt en de oliecrises in de jaren '70. De loon-prijsspiraal en de automatische prijscompensatie versterken dit effect. Tijdens de stagflatie-periode (1974-1982) bereikt de rente een hoogtepunt van circa 12%. Door hard ingrijpen van Paul Volcker, president van de Amerikaanse Centrale Bank, en een wereldwijde recessie brak de inflatiespiraal in de westerse wereld. Hierna brak een kwart eeuw van afnemende inflatie aan. Het einde van deze periode was 2005, toen de rente een dieptepunt van 3,1% bereikte.

Vergeleken met de jaren '70/'80 zijn de overheden efficiënter gaan werken en hebben ze hun schuldquotes verlaagd.² Ook hebben de kapitaalmarkten zich ontwikkeld. Tevens is de internationale handel gegroeid, waardoor de handelsbarrières tussen landen minder zijn geworden. Dit geldt zowel voor goederenstromen als voor financiële stromen, waardoor het investeringsklimaat is verbeterd.

In Nederland was het van belang dat in 1982 het akkoord van Wassenaar werd gesloten. Hierbij kwamen sociale partners loonmatiging overeen met herverdeling van arbeid om enerzijds de werkloosheid te

Figuur 1: Forwardpad voor 15-jaars rente per ultimo 2009



Bron: Bloomberg

bestrijden en anderzijds de concurrentiekracht van het bedrijfsleven te vergroten. Dit had tot gevolg dat de inflatie op een laag niveau bleef en bovendien minder fluctueerde.

In het verleden is De Nederlandsche Bank succesvol geweest in het bestrijden van de inflatie. Sinds 1999 dient de Europese Centrale Bank (ECB) de inflatie onder controle te houden, welke tot nu toe hierin ook in hoge mate succesvol is gebleken.

De voorspelbaarheid van de rente

Zijn rentes te voorspellen? Uit de huidige spotrentes kan een forwardcurve geconstrueerd worden. Theoretisch zouden deze voorspellers zijn voor toekomstige rentes. Onderzoeken hebben echter uitgewezen dat forwards slechte voorspellers zijn voor toekomstige rentes (Fama, 1976). Dit geldt eveneens voor andere dan Amerikaanse markten, bijvoorbeeld de Britse sterlingmarkt (Choudhry, 2003). Een reden hiervoor is dat de termijnstructuur niet alleen door de verwachte rente bepaald wordt, maar ook door verschillen in risico en liquiditeit. Een andere voorspeller is mean reversion (tendens van markten om terug te keren naar het gemiddelde). Het lijkt echter redelijk gezien de beschrijving in de paragraaf over de historische renteontwikkeling, dat de renteontwikkelingen niet alleen afhankelijk zijn van de economische fase, maar tevens van de mate van ontwikkeling van landen. Zo is het redelijk te veronderstellen dat in het ontwikkeld deel van de wereld (Europa, VS) de economische groei en rente gemiddeld lager zijn dan in de opkomende markten.

Het is dus niet reëel te veronderstellen dat de rente terugkeert naar het gemiddelde van bijvoorbeeld de afgelopen 30 jaar. Instellingen zoals de reeds genoemde ECB³ die als enige doelstelling heeft de inflatie onder de 2% te houden dragen hieraan bij. Hierdoor wordt het opwaarts potentieel voor de lange rente beperkt.

Een andere focus is de macro-economische vuistregel: de rente is gelijk aan de economische groei plus inflatie. Dit houdt de aanname in, dat de reële rente gelijk is aan de economische groei. Het groeimodel van Solow uit 1956 zegt dat de reële rente gelijk is aan het marginaal product van kapitaal. In een *steady state* is dit gelijk aan productiviteitsgroei plus bevolkingsgroei.

Prognoses en scenario's

OECD-langetermijnprognoses voor Nederland geven een langetermijngroei van ongeveer 2% aan (OECD, 2009). Schattingen van het IMF voor de middellange termijn geven een groei aan die in 2014 moet zijn opgelopen tot 2,6% (IMF, 2009). Daar de groei in 2010 wordt geschat op 0,7% is een groeipercentage van 2% hiermee redelijk in overeenstemming.

Een CPB-studie van 2004 geeft vier toekomstscenario's voor Nederland. Eén van deze scenario's (Regional Communities) gaat uit van een lage handelsliberalisatie, lage groei, geen prikkels om te innoveren, hoge werkloosheid en een lage arbeidsparticipatie door hoge belasting- en premietarieven. De andere drie scenario's geven een positiever beeld; hierbij is de gemiddelde arbeidsproductiviteitsgroei 1,7% per jaar. De prognoses voor de periode 2005-2025 (CPB) geven aan dat de Nederlandse bevolking met slechts 0,1% per jaar groeit tot net geen 17 miljoen mensen. De economische potentiële groei komt dan uit op 1,8%.

De Actualisatie Economische Verkenning 2008-2011 van september 2007 (CPB, 2007) gaat uit van een economische groei van 2%, waarbij ook rekening gehouden is met een daling wegens de topfase in de cyclus in 2007. Het is momenteel onduidelijk wat voor invloed de kredietcrisis heeft op de groei op de langere termijn.

Het IMF verwacht in een base-case scenario voor de Eurozone een terugkeer naar een groei van 2% binnen 2 jaren, maar nog wel met een groei van slechts 1,3% in 2011. Hiermee is het IMF wel een van de minst optimistische instanties. Andere voorspellingen (bron: ECB, monthly bulletin, december 2009) variëren van 1,5% (European Commission en Consensus Economic Forecasts, november 2009) en 1,6% (Survey of Professional Forecasters, oktober 2009) tot 1,7% (OECD, november 2009). Deze andere instellingen gaan uit van

een iets sterker herstel. Eurosystem staff projections houden een grote slag om de arm met een bandbreedte van 0,2-2,2% voor 2011. Deze onzekerheid is ingegeven door onder andere de vraag hoe de arbeidsmarkt en de productiviteit zich zullen ontwikkelen onder de naweeën van de kredietcrisis.

Het is duidelijk dat de kredietcrisis een grote negatieve impact heeft op de huidige economische groei, maar voor de langere termijn is dit niet duidelijk. Gezien het feit dat de meeste instituten verwachten dat er al binnen een paar jaar weer een terugkeer is naar een groei van 2%, is er momenteel geen reden om deze trendmatige groei nu al naar beneden bij te stellen. Als de gevolgen van de kredietcrisis een stuk ingrijpender zijn dan we nu inschatten, kan deze groei naar beneden bijgesteld worden.

Inflatie

De uitkeringen van de meeste pensioenen zijn voorwaardelijk geïndexeerd. De inflatie die wordt gecompenseerd door de meeste pensioenfondsen is afhankelijk van de buffers die pensioenfondsen hebben opgebouwd. De Nederlandse inflatie wordt door het CBS berekend. Bij het berekenen van de indexering van pensioenaanspraken wordt echter niet deze inflatie gehanteerd, maar een combinatie van algemene prijsindexcijfers en bedrijfstakspecifieke loonindexcijfers.

De laatste jaren ligt de inflatie rond de 2%, historisch heeft de inflatie vaak een stuk hoger gelegen. Echter sinds 1999 is de ECB actief, die als voornaamste taak het beheersen van de inflatie heeft. Het plafond dat zij hanteert is 2%. In de afgelopen 10 jaren is gebleken dat de inflatie vaker (iets) boven dan onder de 2% heeft bewogen. Dit is mede het gevolg van het monetaire beleid in tijden van recessie, welke ook tot (licht) inflatoire effecten heeft geleid. Daar dit echter beperkt bleef en een dempende werking ontstaat door het Europees gemiddelde, heeft dit geleid tot een Europese inflatie variërend van 1,5% tot 2,5%.

Inflatiebeleggingen

De Nederlandse Agent van Financiën geeft geen Nederlandse inflatiegerelateerde obligaties, de zogeheten inflation linked bonds (ILB's), uit en er zijn momenteel ook geen plannen deze uit te geven. Hierdoor is het voor pensioenfondsen niet mogelijk zichzelf goed in te dekken tegen Nederlandse inflatie, laat staan looninflatie. Wel is er intussen een aantal Europese inflation linked bonds. Frankrijk, Italië, Griekenland en Duitsland hebben samen 22 obligaties uitgegeven gebaseerd op de Europese inflatie ex-tabak met een marktwaarde van ongeveer EUR 250 mrd. De break-even inflaties (het rendementsverschil tussen nominale en reële obligaties) voor verschillende looptijden variëren per eind 2009 tussen de 1% (Italië 2010) en 2,7% (Italië 2035). Aangezien het echter vooral gaat over de langetermijn inflatie moeten we kijken naar de langstlopende obligaties. De Frankrijk 2040 ILB heeft een break-even inflatie (BEI) van 2,5% en komt qua looptijd en duration ongeveer overeen met de gemiddelde duration van een gemiddeld pensioenfonds (16 jaar). Dit is de meest toegepaste en objectieve manier om een BEI te bepalen.

Een reden waarom de break-even inflatie momenteel op 2,5% staat is dat het effectief rendement van de nominale staatsobligaties tevens een premie inhoudt voor de onverwachte variatie in de inflatie, de zogeheten inflatierisicopremie (IRP). Deze IRP varieert nogal. Amerikaanse data (Buraschi en Jiltsov, 2005, data vanaf 1960) geven een 10-jaars IRP van 70 basispunten aan; Ang et al (2008) komen op een IRP van 115 basispunten (bpn) voor een 5-jarige looptijd. Voor de Europese markt is er een studie gedaan (Garcia en Werner, 2008) die voor een 5-jarige obligatie een IRP van 25 bpn laat zien. Voor de Europese markt is er slechts beperkt data beschikbaar en wordt daarom vooral gebruik gemaakt van data uit het Verenigd Koninkrijk, omdat de Inflation Linked Bond markt daar een langere historie⁴ heeft. Conclusies van de onderzoeken is dat er een instabiele, maar niet-verwaarloosbare IRP is die tussen de 0,0% en 1,0% ligt. In volatiele tijden ligt deze dicht bij 1,0% en in stabielere tijden dicht bij 0,0%. Tevens is de inflatierisicopremie iets hoger naarmate de looptijd langer is.

Gezien de lange looptijden van Inflation Linked Bonds waarin door pensioenfondsen typisch wordt geïnvesteerd ligt het voor de hand de IRP iets hoger te stellen. Gezien de uitkomsten van de voornoemde onderzoeken is 0,5% een redelijke aanname. Een andere reden dat de inflatie waarschijnlijk niet hoog zal

worden is dat de vier bovengenoemde landen ILB's hebben uitgegeven, waardoor ook zij inspanningen zullen doen de inflatie laag te houden. En de landen Frankrijk, Italië en Duitsland zijn de drie grootste landen van de Eurozone.

Uit het voorgaande kan de volgende conclusie worden getrokken. Op basis van de geschetste benadering komen we op een schatting voor de rente van 4,5%. Dit is opgebouwd uit economische groei 2%, inflatie 2,0% en een inflatierisicopremie van 0,5%. Dit is conform het huidig FTK. Het huidige FTK gebruikt voor de loon- en prijsinflatie minimum verwachtingswaarden van 2% respectievelijk 3%. Gezien onze raming van de inflatie zien wij momenteel geen reden deze verwachtingswaarden te veranderen.

Risicopremies subcategorieën vastrentende waarden

Binnen vastrentende waarden wordt naast staatsleningen ook belegd in (investment grade) credits, high yield en in obligaties in opkomende markten. Op basis van de data van de afgelopen tien jaar schatten we de (historische) risicopremies voor credits, opkomende markten en high yield op 40, 170 en 220 basispunten (bpn) boven de swapcurve, waarbij historisch de opkomende markten een hoger risicoprofiel kenden.⁵

Investment grade credits

Binnen de categorie investment grade credits is er een variatie in credit ratings. De hoogste rating is AAA, aflopend via AA, A tot de BBB-categorie. De obligaties met de hoogste rating AAA zijn de minst risicovolle credits, dit betekent dat de spread het laagste is. In het verleden bevond de rente zich nog wel onder de swaprente (een zogeheten negatieve swapsread), maar door de kredietcrisis bevinden ook de swapsreads van de AAA-ratings zich op dit moment in positief territorium.

We hebben gekeken naar de gemiddelde spread van de afgelopen 10 jaar van de JPMorgan credit indices. Het verwachte rendement boven de swaprente na aftrek van verliezen door faillissement komt uit op 0,1%. De andere categorieën hebben door hun lagere ratings een hogere spread boven de swaprente, en tevens een iets verhoogd verwacht verlies door faillissementskansen. Voor obligaties met een AA, A en BBB-ratings komen deze verwachte extra rendementen boven de swaprente uit op 20, 50 en 80 basispunten.

Obligaties opkomende markten

Voor de obligaties opkomende markten zijn we uitgegaan van staatsobligaties, genoteerd in Amerikaanse dollars. Deze hebben momenteel een gemiddelde rating van BB+. Hierbij zijn we uitgegaan van een representatieve benchmark als de JPMorgan EMBI Global Diversified Index. De kredietkwaliteit daalt echter niet als uitgegaan wordt van andere creditbenchmarks voor opkomende markten (de benchmark JPMorgan Corporate EMBI Diversified heeft zelfs een hogere rating, BBB) of staatsobligatiebenchmarks in lokale valuta (de JPMorgan GBI-EM Global Diversified heeft eveneens een hogere rating, n.l. BBB+). De gemiddelde rating van de benchmark in lokale valuta is hoger dan die van de benchmark in Amerikaanse dollars. Dit komt behalve door de benchmarksamenstelling ook doordat de ratings van obligaties in lokale valuta vaak 1 tot 2 notches⁶ hoger liggen dan die van obligaties in Amerikaanse dollars.

Opkomende markten hebben historisch gezien te maken met ratingmigratie: het verbeteren van de kredietkwaliteit. Hierdoor is het de verwachting, dat in de toekomst de verliezen door faillissement kleiner zullen worden. De gemiddelde spread van de afgelopen 10 jaar is geen goede graadmeter, want 10 jaar geleden was de gemiddelde rating lager en diensgevolge de spread een stuk hoger. Dit betekent dat een gemiddelde spread over deze gehele periode geen goede indicatie is voor het berekenen van de risicopremie. Deze is 471 bpn, wat circa 180 bpn hoger is dan de spread per 31 december 2009. Beter is in ogenschouw te nemen dat het verschil tussen de huidige en de gemiddelde spread ook een ratingmutatie in zich bergt. We hebben gekeken naar het begintijdstip dat de huidige rating (BB+) voor het eerst van toepassing was op de EMBI-Global diversified index. Dit was 4-4,5 jaar geleden. Daarvoor was de gemiddelde rating BB. Als we van dat begintijdstip tot eind december 2009 het gemiddelde nemen, komen we op een spread van 324 bpn, wat circa 40 bpn hoger is dan de spread per 31 december 2009. Door deze periode te nemen, hebben we een periode van relatief lage spreads genomen (deel 2005, 2006, 2007), maar tevens een periode van hoge spreads (2008, 2009). We verwachten dat deze gemiddelde rating in elk geval gelijk zal blijven en

wellicht zal verbeteren. Het gemiddelde van de afgelopen 4-4,5 jaar geeft een redelijk goede indicatie van het te verwachten extra rendement. Na calculatie van een verwacht verlies voor faillissement meegenomen te worden in de berekening, resulteert een netto-premie van ongeveer 170 basispunten.

High Yield obligaties

High yield obligaties zijn obligaties met een rating onder BBB-. De gemiddelde rating is momenteel B+. Hierbij zijn we uitgegaan van high yield beleggingen genoteerd in Amerikaanse dollars (bron: Bloomberg's gemiddelde high yield-Industrial spread). Deze beleggingen bevinden zich voor het overgrote deel ook in Noord-Amerika. Ook hier is sprake van behoorlijke spreads boven de swaprente, maar na aftrek van verwachte verliezen door faillissement blijft er een netto-premie van ongeveer 220 bpn over.

Als we opkomende markten met high yield vergelijken, zien we dat opkomende markten een betere rating hebben. Tevens is de volatiliteit lager (7% obligaties opkomende markten tegenover 11% van high yield. Bij credits is dit 3%).

Gezien het feit dat er nogal wat bewegingen zijn, zowel in de samenstelling als in de definities van verschillende vastrentende sub-categorieën, als in de portefeuilles van pensioenfondsen, zijn puntschattingen voor de verschillende risicopremies wellicht te stringent. Vandaar dat we voorstellen voor credits een bandbreedte van 0,1-0,8% te hanteren (afhankelijk van de rating), voor opkomende markten 1,5%-2,0% en voor high yield 2,0%-2,5%. Deze spreads gelden boven de swaprente.

2.3 Risico

In dit hoofdstuk bespreken we twee basisvormen van risico die kunnen voorkomen bij het beleggen in vastrentende waarden, namelijk een verandering in de rentecurve en een verandering in creditspreads. We focussen op heftige bewegingen, de zogeheten schokken.

Neerwaarts risico (schokken)

We kunnen onderscheid maken tussen een renteschok en een creditschok. Een renteschok betekent dat de rente in een zeer korte tijd met een substantieel aantal basispunten omhoog schiet of omlaag gaat. Een creditschok betekent dat de creditspread (verschil in effectief rendement tussen een bedrijfsobligatie en de swaprente) in zeer korte tijd omhoog gaat. Bij de renteschok zullen we bekijken wat de invloed is op het belegd vermogen en de dekkingsgraad. Bij de creditschok zullen we per ratingcategorie bekijken of de huidige creditschok, zoals beschreven in het FTK nog toepasbaar is, dit mede in het licht van de kredietcrisis.

Renteschok

Vanuit de FTK-parameters wordt er per looptijd een stijging tot gemiddeld 1,3 maal het huidige renteniveau (schok naar boven) of daling tot gemiddeld 0,75 (schok naar beneden) gehanteerd.

Het belang van een renteschok wordt zichtbaar als de rentecurve niet parallel beweegt. Pensioenfondsen dienen voor rapportage-doeleinden slechts een gemiddelde duration voor de VPV te berekenen. De VPV is echter een verzameling van kasstromen waarbij elke jaarlaag tegen de swaprente van die betreffende looptijd wordt verdisconteerd. Indien de rentecurve parallel verschuift geeft een gemiddelde duration een goede berekening van de verandering van de VPV. Echter bij een niet-parallel verschuiving van de rentecurve zijn behoorlijke afwijkingen van de berekende uitkomst op basis van een gemiddelde duration mogelijk. In 2008 heeft de swapcurve een daling laten zien, echter de dalingen waren het grootst in het korte deel van de rentecurve en in het ultra-lange deel en beperkter daar waar de gemiddelde duration van pensioenfondsen ligt.

2008 heeft uitgewezen dat door de niet-parallel daling van de rentecurve, voor een gemiddeld Nederlands pensioenfonds de VPV met 30% is gestegen terwijl de benaderingsmethode in de standaardtoets een stijging met slechts 17% had voorspeld (Aon Consulting, 2009).

Het belang van renteschokken lijkt overigens af te nemen, daar veel pensioenfondsen (een deel van) het renterisico afdekken door diverse manieren van liability hedging zoals het kopen van langlopende obligaties, cashflowmatching, overlaystrategieën et cetera. Nog steeds geldt echter dat voor veel pensioenfondsen het renterisico één van de grotere risico's uit de solvabiliteitsstoets is. Dit geldt met name voor de fondsen die zelfs op basis van de gemiddelde duration nog steeds een durationgat hebben (dit betekent dat de gemiddelde duration van de bezittingen lager is dan de gemiddelde duration van de VPV). Gezien de ontwikkelingen in de markt zien we geen reden om de aannames voor de rentefactoren zelf te veranderen.

Standaardmethode en kasstromenmethode

Vooralsnog was het voor de berekening van het aan te houden vereist vermogen voor het renterisico in de standaardtoets toegestaan om bij het bepalen van de solvabiliteitsvereiste met een gemiddelde duration te werken. Per 1 januari 2010 moet voor deze berekening gebruik worden gemaakt van de kasstromenmethode. Dit is een nauwkeuriger methode, omdat een gemiddelde duration een onderschatting kan geven van het renterisico.

Hierbij dient rekening gehouden te worden met kredietrisico (en dus een andere disconteringsvoet dan de swaprente) omdat een deel van de portefeuille veelal is belegd in niet-staatsobligaties. Tevens dient een oplossing gevonden te worden voor obligaties met een onzekere kasstroom (floating rate notes, inflation linked bonds, obligaties met een call-optie). De rekenmethode is dus een stuk gecompliceerder geworden. Bijvoorbeeld voor fondsen die een groot deel van hun geld hebben geïnvesteerd in beleggingsfondsen kan dit problemen geven, indien zij geen inzicht hebben op de exacte looptijd en samenstelling van het fonds.

Een andere oplossing is om naast duration ook een convexity te berekenen die zo min mogelijk afwijkt van de convexity van de VPV. Hiermee wordt dan voorkomen dat een niet-parallele rentedaling zoveel problemen kan veroorzaken als in 2008. Dit zou een alternatief kunnen zijn voor de kasstromenmethode. Gezien de praktische problemen die hiermee gepaard kunnen gaan is het voorstel dat pensioenfondsen dan een intern model mogen gebruiken bij de toepassing hiervan.

Wij bevelen aan om pensioenfondsen te blijven toestaan het renterisico van hun beleggingen te berekenen met een benaderingsmethode. In die benadering zouden pensioenfondsen naast duration idealiter dan ook de convexity moeten gebruiken.

Creditschok

De huidige gehanteerde standaardschok is dat de creditspread met 40% stijgt. Deze 40% uit het vorige FTK-parameterdocument was gebaseerd op investment grade corporate obligaties uit de periode 1999-2004. Het adviesdocument DNB geeft tevens aan dat de creditspreadschok groter kan zijn als er ook beleggingen zijn in categorieën met een lagere rating. De vraag is of deze 40% voldoende is voor perioden van grote stress op de markten, zoals in 2008.

Tabel 1 geeft het verloop van creditspreads vanaf 31 december 2007

Tabel 1: 10-jarige creditspreads (over de swaprente)

	31-12-2007	31-12-2008	30-06-2009	31-12-2009
AAA	17	91	112	60
AA	35	141	132	88
A	60	218	174	123
BBB	114	390	332	182
Opk.markten	264	748	437	288
High Yield	527	1297	899	537

Bron: Bloomberg, JPMorgan Indices

De grootste spreadstijging deed zich voor in 2008. In de periode tussen 31 december 2008 en 30 juni 2009 daalden de spreads per saldo, en daarna daalden ze verder.

De AAA-categorie is de enige categorie waarbij de spreads per 30 juni 2009 hoger waren dan per 31 december 2008. In maart vond er een sterk herstel van de markt plaats waar in eerste instantie vooral de obligaties met een lage rating van profiteerden, dus vooral de high yield obligaties.

Huidige schoktest: 40% relatieve creditspreadstijging

Het blijkt dat indien er slechts rekening gehouden zou zijn met een creditspreadschok van 40%, dit niet toereikend zou zijn voor verschillende ratingcategorieën in 2008 en 2009. Nemen we als startpunt 31 december 2007, dan zouden we voor AAA-obligaties slechts rekening hoeven te houden met een creditspreadstijging van 17 bpn naar 24 bpn (een toename van 7 bpn, n.l. 40% van 17 bpn). Ook voor de categorieën AA, A en BBB zou de spread per 31 december 2009 nog een stuk hoger liggen dan op grond van de 40% creditspreadstijging het geval zou zijn. Bij Opkomende markten en High Yield is het wat genuanceerder, per 31 december 2009 is de marktsread al onder de spread die bereikt zou worden bij een 40% creditspreadstijging, maar op 30 juni 2009 (anderhalf jaar na de startdatum) was dit nog niet het geval.

Voorstel schoktest: absolute creditspreadstijging

Beter lijkt het te werken met een spreadstijging in basispunten. Op grond van historische volatiliteit komen we voor het komende jaar op verschillende prijsvolatiliteiten. Gecorrigeerd voor duration komen we dan op spreadvolatiliteiten (standaarddeviaties) van 24 bpn voor AAA, 33 bpn voor AA, 57 bpn voor A en BBB, 97 bpn voor obligaties opkomende markten en 234 bpn voor high yield. Schokgroottes kunnen we stellen op tweemaal de standaarddeviatie, dit betekent 47, 66 en 113 bpn voor AAA, AA en A.

Tabel 2: Prijsvolatiliteit en creditschok in basispunten (bpn)

Rating	Prijsvolatiliteit	Creditschok in bpn
AAA	2,8%	47
AA	2,8%	66
A	3,6%	113
BBB	3,8%	113
Emerging Markets Debt	7,3%	193
High Yield	11,0%	467

Bron: Bloomberg

Het verschil tussen AAA en AA is te klein om deze twee als aparte categorieën te blijven beschouwen. Tevens is het vaker het geval, dat obligaties een gedeelde rating hebben van AAA/AA. Daarom nemen we het gemiddelde van deze 2 en ronden dit naar boven af op 60.

Voor A/BBB ratings stellen we een schok voor van 120 bpn, voor obligaties opkomende markten van 190 bpn en voor high yield van 470 bpn. Deze schokgroottes geven een betere inschatting van wat er kan gebeuren in periodes van grote stress. Bij de High Yield en de lagere ratings van de (investment grade) credits zou in elk geval binnen 18 maanden (gerekend vanaf 31 december 2007) de spreads binnen de schoktestbandbreedte zijn terug gekeerd. Voor AAA-obligaties is dat niet het geval, hier zou dat pas binnen 24 maanden zijn.

Hierbij plaatsen we wel meteen de kanttekening dat deze hoge schokken vooral zijn ontstaan door de extreme gebeurtenissen van 2008. Tevens volgde op het jaar 2008 met grote dalingen een jaar met correcties (koersstijgingen). Tevens is het de vraag of dan meegenomen moet worden dat bij zeer hoge spreads (boven de 800 bpn) de high-yieldobligaties meer correlatie met aandelen vertonen (meer dan 40% van de rendementsvariantie wordt dan verklaard door de aandelenmarkt (Cheyette/Postler, 2006) en of dit invloed

heeft op de schok. Daar de high-yieldspreads zich per eind 2009 op 500-600 basispunten bevinden is dit nog niet aan de orde. Bij spreads van boven de 800 bpn kan de schokgrootte geëvalueerd worden.

Leverage en collateral management

Veel pensioenfondsen werken met receiver swaps: het aangaan van een synthetische rentepositie door het ontvangen van een lange, vaste rente tegen betaling van een korte, variabele rente. Bij het aangaan van een receiver swap is de netto contante waarde van de transactie nul en worden geen cashflows uitgewisseld (in tegenstelling tot het kopen van een obligatie). Als er marktbevingen plaatsvinden, wordt het verschil in marktwaarde berekend en degene die een negatieve netto waarde in de boeken krijgt, moet aan de andere partij collateral (onderpand) storten. Dit kan in de vorm van cash of staatsobligaties met een hoge rating. Hiervoor is een apart zogeheten ISDA-contract⁷ nodig tussen het pensioenfonds en een marktpartij. Het betekent dat een pensioenfonds ook een collateral beleid moet hebben. Er dient dus nagedacht te worden over een minimum hoeveelheid staatsobligaties van hoge kwaliteit of een kaspositie om in tijden van negatieve marktwaarderingen op swapcontracten deze titels te kunnen overleggen. Bij collateral management is ook van belang welke vermogenstitels voldoen als collateral en met welke frequentie de netto waarde van de uitstaande contracten berekend moet worden. Dit is vooral van belang als de kans op *default* bij de tegenpartij toeneemt. Dientengevolge wordt er veelal beperkt zaken gedaan met marktpartijen met een lage kredietwaardigheidsrating. Als de rente stijgt betekent het wel dat je in de marktwaardering aan de beleggingskant wordt geraakt en collateral moet storten.

Correlatie nominale obligaties en inflation linked bonds

De correlatie van ILB's met nominale obligaties is niet stabiel. Verrichte studies wijzen op correlaties tussen 0,07 (Chen en Terrien, 2001) en 0,66 (Sundberg en Wigren, 2004), maar dit betrof vooral correlaties in tijden dat de Euro-inflatie markt nog slecht ontwikkeld was. In de markt (Bloomberg) wordt uitgegaan van een correlatie tussen de 0,5 en 1,0 (met een gemiddelde van 0,8), waarbij de 1,0 met name in tijden van stress (bijv. hoge inflatie) kan voorkomen (Morgan Stanley, 2010), maar ook als de break even inflatie constant is. Daar pensioenfondsen sterk verschillende samenstellingen kennen van hun inflation linked portefeuilles, is het aan te raden hier een intern model te gebruiken.

2.4 Waardering van de beleggingen en verplichtingen

Waardering van de beleggingen

Beleggingen worden op marktwaarde gewaardeerd. Indien er geen markt is, bijvoorbeeld bij illiquide beleggingen, dient een andere bron gevonden te worden. Meestal wordt dan marktpartijen gevraagd een periodieke waardering te geven of wordt gewaardeerd met behulp van modellen (mark-to-model).

DNB waardeert de verplichtingen op basis van bid-yields, dit betekent dat er rekening wordt gehouden met het feit dat er voor de betreffende looptijden aan twee kanten marktprijzen worden gemaakt. De bid-yields zijn lager dan ask-yields. Dit betekent dat de verplichtingen tegen een lagere rente worden verdisconteerd.

Waardering van verplichtingen

De vraag is of de huidige swapcurve nog de juiste disconteringscurve is voor de verplichtingen. Eén van de redenen voor deze discussie is dat in 2008 de swapcurve in de lange looptijden onder de Duitse en Nederlandse staatsrentecurve lag. Redenen hiervoor waren onder andere het verhogen van de duration met receiver swaps (het aangaan van een synthetische rentepositie door het ontvangen van een lange, vaste rente tegen betaling van een korte, variabele rente) door de pensioenfondsen om het durationgat kleiner te maken gegeven hun dalende dekkingsgraden. Een andere reden was 'short covering'. Banken hadden ingezet op een rentestijging door onder andere het verkopen van receiver swaptions.⁸ Toen de swaprente zodanig daalde dat deze receiver swaptions *in the money* raakten hebben banken hier tegenover receiver swaps moeten kopen (*short covering*) waardoor het effect als het ware werd versterkt en de swaprentes nog verder daalden.

Illiquiditeit lange looptijden swapcurve

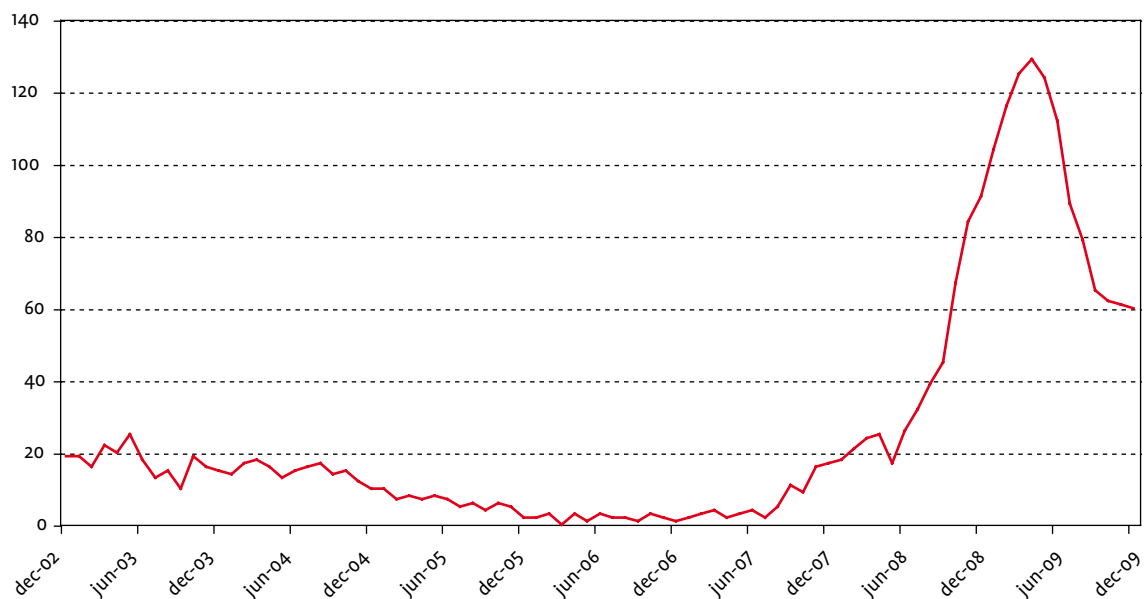
Een ander probleem is de illiquiditeit in het segment voor looptijden langer dan 30 jaar. Tot 30 jaar worden er veel leningen uitgegeven, vooral door overheden. Leningen met looptijden van meer dan 30 jaar zijn er vrijwel niet. Wel zijn er marktprijzen voor swaprentes voor elke looptijd tot en met 50 jaar, maar aangezien er in deze looptijden geen natuurlijke tegenpartijen zijn, heerst hier een schijnliquiditeit. Doordat veel partijen hier posities innamen om goed gematcht te zijn, werd dit deel van de curve naar beneden gedrukt, met als gevolg een inverse swapcurve; 30-jaars 3,94%, 40-jaars 3,80% en 50-jaars 3,74% (per eind december 2009).

Deze vorm van de swapcurve is echter uitzonderlijk. Voor 2008 heeft de swapcurve altijd boven de staatscurve gelegen. Bij het voorstellen van de disconteringscurve is ook gekeken naar een staatscurve, maar is gekozen voor de swapcurve. Dit had onder andere te maken met de grotere liquiditeit van de swapcurve, ook in de langere segmenten. Een andere reden om niet voor een staatscurve te kiezen is omdat deze staatscurve niet doorlopend is na looptijden van 30 jaren. In sommige jaren is er geen enkele Euro-staatsobligatie voorhanden. Ook is niet duidelijk welke staatsobligaties in aanmerking komen (Duitsland, Frankrijk, Nederland? Of alle landen met een triple-A rating?). Tevens ontstaat het beeld dat deze gedachte is ingegeven door opportunisme, omdat met de huidige rentes de verplichtingen dalen en de dekkingsgraden stijgen. Het voordeel van de swapcurve is, dat er in elk looptijdjaar een marktprijs voorhanden is.

Opslag swapcurve

Tevens is nagedacht over een opslag op de swapcurve. Een belangrijke reden is dat pensioenfondsuitkeringen niet risicoloos zijn. Pensioenfondsen kunnen, als laatste middel, verplichtingen afstempelen. Dit betekent dat verplichtingen verlaagd worden, waardoor de deelnemers lagere pensioenrechten krijgen. Verplichtingen dienen tegen marktwaarde te worden verdisconteerd. De rating van een pensioenfonds is momenteel in feite de swap: collateralised AA.⁹ Het is dan de vraag met welke gewone rating deze collateralised AA-rating te vergelijken is. Onder 'gewoon' wordt verstaan een rating die niet is gebaseerd op de zekerheid van extra onderpand, maar op de normale bezittingen en activiteiten van een bedrijf. Deze rating krijgt dan de toevoeging 'senior unsecured', dus een normale (senior) lening die niet door een specifiek onderpand (unsecured) gedekt is. Om de collateralised AA-rating gelijk te schakelen aan een rating voor 'senior unsecured' leningen zal dan de rating hoger moeten zijn, want unsecured leningen hebben geen specifiek onderpand. Een AAA-rating zal dan bijv. een rating zijn waarmee de collateralised AA-rating goed mee te vergelijken is. Per 31 december is die spread 60 bpn (10-jaars looptijd), met een 5-jaarsgemiddelde

Figuur 2: 10-jaars AAA spread van Europese obligaties



Bron: Bloomberg

van 30 bpn. Dit sluit aan bij de IFRS-berekeningswijze, waarbij de huidige contante waarde van de toekomstige pensioenverplichtingen van een onderneming wordt berekend aan de hand van de rente van AA-bedrijfsobligaties. Ook in het Verenigd Koninkrijk hanteert men een creditspread. Er zijn echter ook geluiden die tegen een ander concept dan risicovrije discontering zijn. Don Ezra (2007) wijst op een Amerikaans pensioenfonds (US Airways Pilots Plan) dat slechts 35% gedekt bleek te zijn in plaats van de gerapporteerde 94%. Dit had zijn oorzaak in het hanteren van niet-risicovrije disconteringscurves.

Het jaar 2008 heeft voor een behoorlijke opschudding gezorgd die ook zijn invloed heeft op de swapcurve. Het is momenteel niet duidelijk of dit zich weer binnen afzienbare tijd zal corrigeren.

Uitzonderlijke periode

Een andere mogelijkheid om te voorkomen dat harde, onomkeerbare maatregelen getroffen worden die het herstelvermogen substantieel verlagen is om een bepaalde periode als 'uitzonderlijk' te beschouwen aan de hand van een volatiliteitsmaatstaf, bijvoorbeeld de swaptionvolatiliteit. Een swaption is een optie om een swap aan te gaan. De swaptionvolatiliteit is de volatiliteit waarmee de waarde van de swaption fluctueert. Daar veel pensioenfonds actief zijn met 30-jaars swaps, is het wellicht een idee te bekijken in hoeverre er sprake is van een aparte of uitzonderlijke periode. Bij een veel hogere volatiliteit dan gemiddeld is er sprake van een uitzonderlijke periode. Hierbij kan gedacht worden aan de 1-maands 30-jaars swaptionvolatiliteit, omdat 30-jaars een looptijd is die vaak door pensioenfonds wordt gehanteerd. Als deze volatiliteit boven het gemiddelde plus tweemaal de standaarddeviatie uitkomt, kan een periode als 'uitzonderlijk' beschouwd worden en kan er worden uitgegaan van de swaprente van de periode daarvoor. Dit valt in het kader van maatwerk en flexibiliteit en is eveneens te prefereren boven de swaprente als disconteringsvoet te wijzigen. Deze argumentatie geeft aan dat er ook ruimte is voor interne berekeningen, want van belang is nu ook op welke manier wordt vastgesteld wat het gemiddelde en de standaarddeviatie is en over welke periode deze berekend moet worden.

De swapcurve is de basiscurve waarop alle obligaties worden geprijsd, ook de staatsobligaties met een goede rating. Daarom stellen we voor alleen in uitzonderlijke gevallen met goede argumenten af te wijken van de swapcurve als disconteringscurve.

Op grond van de genoemde argumenten bevelen wij aan de disconteringscurve (swapcurve) momenteel niet te wijzigen.

2.5 Ontwikkelingen in de reële economie en fundamentele veranderingen in de markt

Een van de grootste gebeurtenissen van de afgelopen jaren is de kredietcrisis. De oorzaken waren gelegen in subprimehypothekproducten. Dit waren producten die waren ontwikkeld op basis van hypotheekleningen die verstrekt waren aan mensen die een mindere kredietwaardigheid hadden. De banken hadden deze verstrekt en doorverkocht. Deze gestructureerde producten en derivaten hierop kregen hoge ratings van de ratingbureaus, waardoor vele beleggers hierin belegd hebben. Toen de eerste scheuren in dit systeem zich voordeden doordat mensen niet aan hun hypotheekverplichtingen konden voldoen, konden de hypothekproducten niet doorverkocht worden en leden beleggers (pensioenfonds, verzekeraars) verlies. Tussenpersonen gingen failliet, banken raakten in de problemen met als hoogtepunt van de crisis dat de investeringsbank Lehman Brothers failliet ging. De grote banken van de verschillende landen moesten ondersteund worden met grote kapitaalinjecties van de betreffende overheden. De banken die met deze injecties overeind werden gehouden hebben de kapitaalinjecties voornamelijk gebruikt om de balansen te versterken. Dit is ook nodig geweest met het oog op verscherpte toezichtseisen, zoals een hogere tier-1 ratio. Hierdoor zijn ze minder in staat geweest hun traditionele rol, die van kredietverschaffer aan bedrijven en consumenten, te vervullen. Bedrijven hebben dus te maken met beperkte toegang tot kapitaal en zijn eerder overgaan tot het ontslaan van werknemers. Het is nog onduidelijk hoe lang deze situatie zal duren.

Naast de kredietcrisis zijn er andere ontwikkelingen van een meer structurele aard, zoals bijvoorbeeld de vergrijzing.

Vergrijzing

De wereld wordt welvarender en verschuift van het maken van producten naar het leveren van diensten. Tevens zullen mensen langer leven. Dit betekent dat de pensioenfondspromatiek belangrijker wordt en pensioenfondsen steeds langer pensioenen moeten uitkeren. Er is een grote maatschappelijke wens het pensioenfondsstelsel in stand te houden. Dit zal een druk geven op de kosten. Doordat maatschappijen individualistischer worden, zal er mogelijk een groter beroep worden gedaan op de eigen verantwoordelijkheid. Hierdoor zal er mogelijk naast het pensioenfondsstelsel een ontwikkeling plaatsvinden richting een eigen stuk vermogensopbouw. Dit kan zich manifesteren in grote groepen senioren die gelden die tot hun beschikking komen gaan beleggen. Als zij dit voornamelijk gaan beleggen in (index linked) obligaties (vanwege een kortere horizon) zal dit een drukkende invloed hebben op de rentes.

Ontwikkelingen in de financiële markten

Door de enorme injecties die Europese overheden aan banken hebben verleend hebben zij in veel gevallen de Maastricht-criteria met betrekking tot de begrotingstekorten overschreden. Hierdoor hebben zij geld moeten aantrekken (en moeten ze nog aantrekken), wat eveneens leidt tot het vergroten van de overheidsschulden. Dit betekent dus dat er een opwaartse druk komt op de rente van staatsobligaties.

Een andere ontwikkeling die mede is versneld door de kredietcrisis is de trend naar disintermediatie. Dit resulteert wellicht in minder over-the-counter handel, (het bilateraal handelen tussen twee partijen, wat niet via een beurs gebeurt) wat de marges zal drukken. In de vastrentende wereld zullen kredietmarkten zich blijven ontwikkelen. Bedrijven zullen op de kapitaalmarkt blijven lenen en als het even kan, steeds minder direct van banken. De rol van banken verandert dan van kredietverstrekker tot verkoper/plaatsers van deze leningen bij klanten (zoals pensioenfondsen). Tevens speelt globalisering steeds meer een rol in de financiële markten. Dit betekent dat obligaties van opkomende markten een steeds grotere rol zullen spelen. Dit geldt behalve voor staatsobligaties ook voor credits in opkomende markten. Er is met de kredietcrisis grote kritiek geweest op structured products. Dit betrof zowel de rating agencies, die twijfelachtig hoge ratings hieraan toekenden, de banken, die dit soort producten verkochten, maar ook klanten zoals pensioenfondsen, die deze producten kochten zonder geheel te begrijpen hoe ze werkten. De verwachting is dan ook, dat er steeds meer een verschuiving komt van intransparante naar transparante producten en van over-the-counter naar beursgenoteerd. Een voorbeeld van deze verschuiving is dat producten zoals swaps steeds meer kenmerken krijgen van standaardproducten die beursgenoteerd zijn, alhoewel swaps momenteel nog wel over-the-counter verhandeld worden. Bij listed producten is er geen specifiek kredietrisico op de tegenpartij. Wel moet bedacht worden dat vanwege gesteld onderpand (collateral) dit kredietrisico een heel stuk minder is dan wanneer er een obligatie van deze tegenpartij als debiteur wordt gekocht. Wegens de grote klantenbasis (liquiditeit en grote aanbod van geld) zal dit een drukkend effect hebben op de spreads die betaald zullen worden, en dus ceteris paribus ook op de rente.

Duurzaam beleggen

Een andere ontwikkeling die momenteel gaande is is het duurzaam beleggen. Dit betekent dat er geïnvesteerd wordt in bedrijven die op een verantwoorde manier omgaan met mens, maatschappij en milieu. Dit kan op verschillende manieren. Er zijn pensioenfondsen die een duurzame 'overlay' over hun totale portefeuille leggen. Dit betekent dat alle portefeuilles dienen te voldoen aan dezelfde duurzame criteria. Een andere manier is een aantal deelportefeuilles duurzaam in te richten. In beide gevallen wordt gewerkt met een uitsluitingslijst, waarbij niet geïnvesteerd mag worden in bedrijven op deze lijst. Voorbeelden hiervan zijn bedrijven die zich bezig houden met wapenhandel, drugshandel, kinderarbeid en prostitutie. De verwachting is omdat mensen steeds meer oog hebben voor hoe bedrijven hun activiteiten ontplooiën, duurzaam beleggen steeds belangrijker wordt. Dit betekent dat de bedrijven die op een verantwoordelijke manier omgaan met mens, milieu en maatschappij op termijn lagere spreads zullen ervaren. Dit betekent dat zij op lagere financieringskosten kunnen rekenen dat hun vergelijkbare branchegenoten die niet op een duurzame manier hun activiteiten ontplooiën.

2.6 Aanbevelingen

De **eerste aanbeveling** betreft de maximale te verwachte rente. We hebben hierbij gekeken naar de huidige marktprijzen van rentes en inflation linked bonds. Tevens hebben we de groei- en inflatieverwachtingen meegenomen in ons advies. We stellen voor de maximale verwachtingswaarde van de rente op 4,5% te handhaven.

De **tweede aanbeveling** betreft de keuze van de rentecurve voor het verdisconteren van de verplichtingen. Een alternatief voor de huidige swap curve is een staatsobligatiecurve, of een mengvorm van een swap- en staatsobligatiecurve of een opslag voor het kredietrisico. We hebben ervoor gekozen de eenduidigheid van de swapcurve te laten prevaleren boven de genoemde alternatieven, mede vanwege de transparantie. Wij stellen voor de swapcurve als disconteringscurve voor de verplichtingen te handhaven.

De **derde aanbeveling** betreft de huidige rentefactoren voor zowel rentedalingen als rentestijgingen voor de berekening van het vereist vermogen. Gezien de huidige marktbevingen zien wij geen reden deze te veranderen. Wij stellen voor de huidige rentefactoren voor zowel rentedalingen als rentestijgingen voor de berekening van het vereist vermogen te handhaven.

De **vierde aanbeveling** betreft het gebruik van een intern model voor inflation linked bonds. Gezien de diversiteit van het gebruik van deze obligaties en de wisselende samenstellingen van inflation-linkedbondportefeuilles stellen wij voor om hiervoor een intern model te gebruiken.

De **vijfde aanbeveling** betreft het hanteren van verschillende creditschokgroottes voor verschillende creditcategorieën. Het is gebleken dat het hanteren van de huidige creditschokgrootte van 40% (stijging van de creditspread) in tijden van grote stress, een forse onderschatting kan geven van de werkelijke situatie, zoals in 2008 duidelijk is geworden. We stellen voor om voor verschillende creditratingcategorieën verschillende creditschokgroottes te gebruiken. Voor credits met rating AAA/AA wordt stellen we een schokgrootte van 60 basispunten (bpn) voor, voor credits met een rating van A/BBB 120 bpn, voor obligaties opkomende markten 190 bpn en voor high yield obligaties 470 bpn.

De **zesde aanbeveling** betreft het gebruik van een alternatief voor de kasstromenmethode. Het is gebleken dat gebruik van de kasstromenmethode op een aantal praktische problemen kan stuiten, zoals obligaties met onzekere kasstromen, maar ook het feit dat beleggingen in beleggingsfondsen minder transparant kunnen zijn. Wij stellen voor dat pensioenfondsen de mogelijkheid blijven behouden het renterisico te blijven berekenen met een benaderingsmethode, bijvoorbeeld de huidige methodiek op basis van gemiddelde duration, aangevuld met de convexity.

Het **belangrijkste** is echter dat de toezichthouder een grote rol heeft in het toepassen van maatwerk bij de controle op de pensioenuitvoerder en het pensioenfonds: flexibiliteit en gevoel voor markten en de stand van de economie helpen enorm.

Literatuur

- Arnold, I. J.M. (2006), Indexleningen in de Eurozone, VBA Journaal, winter 2006
- BCA Research (2009), Global Fixed Income Strategy, 15 juni 2009
- Chen, P., Terrien, M. (2001), TIPS as an asset class, Journal of Investing, summer of 2001
- Cheyette, O., Postler, B. (2006), Empirical Credit Risk, Journal of Portfolio Management, 2006
- Choudhry, M. (2003), The impact of demand and liquidity on the information content and predictive power of the government bond yield curve: an illustration from the UK gilt market, Journal of Asset Management, vol.4
- CPB: Bos, F., Douven, R., Mot, E. (2004), Vier toekomstscenario's voor overheid en zorg, november 2004, www.cpb.nl/nl/pub/cpbreeksen/document/72/doc72.pdf
- CPB, Jong, Andries de (2007), website: Bevolkingsgroei 2005-2025

- http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/CD4B2312-CEB2-49DD-A8C9-FD8EEAEF7266/0/20052025regionalehuishouden_sprognosepub.pdf
- CPB (2007),: Enkele conceptuele achtergronden bij de keuze van risicovrije rente van overheidsinvesteringen, www.cpb.nl/pub/cpbreeksen/notitie/22jan2007/notitie.pdf
- CPB (2009), MEV 2009: De Nederlandse Economie
- DNB (2006), Advies inzake onderbouwing parameters FTK, Amsterdam/Apeldoorn, oktober 2006
- Duijn, J. van (2007), Trends en Cycli, Balans
- Ezra, D. (2007), defined benefit and defined contribution plans of the future, Financial Analyst Journal, 2007
- Fama, E.F. (1976), Forward Rates as Predictors of Future Spot Rates, Journal of Financial Economics, October, issue 4.
- Finance Investment and Enterprise Risk Management Board: choice of discount rate/review of principles and recent developments, draft 2 december 2008
- Garcia, J., Werner, T. (2008), Inflation risks and inflation risk premia, ECB
- Hoofbosch (2009), presentatie Martien van Winden voor VBA (14-01-09), http://www.nvba.nl/data/docs/551_6239.pdf
- Hordahl, P. (2008), the inflation risk premium in the term structure of interest rate', BIS Quarterly Review, september 2008
- IMF (2009), World Economic Outlook, oktober 2009
- J.P.Morgan, Emerging Markets Bond Index Monitor, editions juni 2005, november 2005, december 2009
- Kneepkens, R. (2008), Inflatie, aan het zicht onttrokken, maar niet verdwenen, VBA Journaal winter 2008
- Kozhemiakin, A. (2007), The risk premium of corporate bonds, Journal of Portfolio Management, winter 2007
- Matthijssen, J., Maarsen, G. (2009a), Aon Consulting Pensioenbulletin, januari 2009
- Matthijssen, J., Maarsen, G. (2009b), Aon Consulting Pensioenbulletin, juli 2009
- Meder, A. (2009), Managing Pension Liability Credit Risk, fall 2009
- Morgan Stanley, European Interest Rate Strategy, Anton Heese, januari 2010
- OECD (2009), Economic outlook, juni 2009
- Ormel, S. (2008), Optimaal rente- en inflatiebeheer: een integrale matchingaanpak, VBA Journaal, winter 2008
- Stubbe, A., Willemsen, B.-J. (2009), Alles wat u altijd al wilde weten over Inflation Linked Bonds, Financial Investigator, nummer 3, 2009
- Sundberg, J., Wigren, T. (2004), Inflation Linked Bonds- an instrument for risk diversification, Central Government Borrowing: Forecasts and Analysis, the Swedish National Debt Office, February
- Walschots, B., Capelleveen, H. van (2009), Uitzonderlijke periode voor het FTK?, VBA Journaal, najaar 2009

Noten

- 1 Zie nota parameters FTK .
- 2 Door de recente (krediet)crisis lopen de schuldquotes van sommige landen sterk op.
- 3 Ook al bestaat de ECB nog maar 10 jaar, het zet het strenge beleid van de Bundesbank, de Duitse centrale bank, voort.
- 4 Begin jaren '80.
- 5 De risicopremies voor credits en obligaties opkomende markten zijn afgeleid van de relevante JP Morgan indices. Voor high yield is gebruik gemaakt van de Merrill Lynch High Yield Industrial index.
- 6 Een notch is een verschil in kredietkwaliteit dat wordt aangegeven met een + of – teken. Er zit 1 notch verschil tussen een BB- en een BB rating, eveneens 1 notch verschil tussen een BB en een BB+ rating, en dus 2 notches tussen een BB- en een BB+ rating.
- 7 ISDA is de afkorting voor International Swaps and Derivatives Association. Een ISDA-contract is een gestandaardiseerd contract dat twee partijen in staat stelt derivatentransacties met elkaar aan te gaan.
- 8 Een receiver swaption is een optie op het aangaan van een receiver swap.
- 9 De swapcurve kan je vergelijken met een belegging in banken, omdat banken tegen deze curve hun onderlinge geldstromen uitwisselen en contant maken. De gemiddelde rating van banken is AA. Op basis van deze curve worden ook marktwaardes van swapcontracten uitgerekend, en daar de netto marktwaardes worden verrekend door het storten/ontvangen van collateral heeft de swapcurve in feite een soort collateralised AA-rating.

3 Aandelen

3.1 Inleiding

Samen met vastrentende waarden vormen aandelen de belangrijkste beleggingscategorie voor de meeste pensioenfondsen. Vanuit een risicoperspectief vormen aandelen waarschijnlijk de belangrijkste categorie. In dit hoofdstuk zullen we stil staan bij de rendement-risicokarakteristieken van aandelen. Daartoe zullen we eerst stilstaan bij de historische rendementsontwikkeling. Meer specifiek zullen we ons richten op de ontwikkeling van de aandelenrisicopremie. Daarna zullen we aandacht schenken aan het risicoprofiel van aandelen. Op basis van de analyse van de historische rendement-risicokarakteristieken zullen we een visie ontwikkelen voor de toekomstige rendement-risicoparameters. Het hoofdstuk zal worden afgesloten met enkele aanbevelingen.

3.2 De bepaling van de aandelenrisicopremie

In de academische literatuur worden doorgaans een drietal methoden gehanteerd voor het bepalen van de (historische) aandelenrisicopremie. De eerste methode neemt als vertrekpunt het gerealiseerde totaalrendement van de aandelenmarkt, en vermindert deze met de korte of lange rente. De aldus afgeleide aandelenrisicopremies kunnen worden gezien als ex-post gerealiseerde aandelenrisicopremies. De tweede methode tracht de impliciete aandelenrisicopremie af te leiden uit de vigerende marktprijzen. Deze methode is nauw verbonden met het *dividend discount model* (DDM). Op grond van dit model kan de aandelenrisicopremie worden afgeleid van het dividendrendement, dan wel van de *earnings yield* (zie box 1 op pagina 50). De derde methode richt zich niet zo zeer op de ex-post gerealiseerde aandelenrisicopremie maar eerder op de ex-ante verwachte aandelenrisicopremie. Met behulp van enquêtes wordt aan professionals gevraagd naar hun visie op de aandelenrisicopremie voor de komende periode.

De drie methoden leiden niet noodzakelijkerwijs tot dezelfde uitkomsten. Ten eerste is de eerste methode, waarbij aandelenrisicopremies worden afgeleid van de ex-post gerealiseerde rendementen *backwardlooking*. De andere twee methoden daarentegen zijn veel meer *forwardlooking*.

Daarnaast geldt dat bij de DDM-methode gebruik gemaakt dient te worden van een waarderingsmodel waarvan niet op voorhand vast staat dat deze een valide beschrijving geeft van het prijsvormingsproces op de aandelenmarkt (ondanks het feit dat het DDM in de literatuur als algemeen geaccepteerd waarderingsmodel geldt voor aandelen). Daarnaast wordt bij de DDM-methode verondersteld dat het dividendrendement en de *earnings yield* stationaire processen zijn (dat wil zeggen dat ze *mean reverting* zijn, zonder trend). Dit hoeft echter in de praktijk niet zo te zijn. Voor wat betreft de derde methode geldt dat de uitkomsten sterk beïnvloed kunnen worden door allerlei *behavioral biases*. Zo is bekend uit gedragsonderzoek dat mensen bij het bepalen van verwachtingen zich sterk laten leiden door recente uitkomsten en ervaringen. Dit kan er toe leiden dat men in een markt met stijgende aandelenkoersen en -waarderingen geneigd is de verwachte aandelenrisicopremie lager neer te zetten, terwijl dat misschien juist het moment is dat de toekomstige aandelenrisicopremie gaat stijgen.

Box 1: Afleiding van de aandelenrisicopremie via het dividend discount model

Het *dividend discount model* (DDM) stelt dat de waarde van een aandeel gelijk is aan de contante waarde van de toekomstige dividenden. Dit kunnen we schrijven als:

$$V_A = \sum_t \frac{E(\text{div}_t)}{(1+k_e)^t} \quad (1)$$

met:

V_A = waarde van het aandeel

$E(\text{div}_t)$ = verwacht dividend per aandeel op tijdstip t

k_e = rendementseis eigenvermogensverschaffers

Indien het dividend per aandeel jaarlijks met een vast percentage groeit (g) dan gaat vergelijking (1) over in:

$$V_A = \frac{E(\text{div}_t)}{k_e - g} \quad (2)$$

De rendementseis van de eigenvermogensverschaffers bestaat uit twee componenten, de risicovrije rentevoet (R) plus de aandelenrisicopremie (ARP). Indien we er vanuit gaan dat over de lange termijn bezien de groei in het dividend per aandeel gelijk is aan de risicovrije rentevoet (die dan weer gelijk zal zijn aan de economische groei), dan geldt dat de ARP gelijk is aan het dividendrendement.

$$\frac{E(\text{div}_t)}{V_A} = ARP \quad (3)$$

Op gelijke wijze kan een relatie worden gelegd tussen ARP en de *earnings yield*. We herschrijven vergelijking (2) daartoe als volgt:

$$V_A = \frac{E(\text{wpa}_t) * \text{payout}}{k_e - ROE * (1 - \text{payout})} \quad (4)$$

met:

$E(\text{wpa}_t)$ = verwachte winst per aandeel op tijdstip t

ROE = return on equity (rendement op het eigen vermogen)

payout = percentage van de winst per aandeel dat wordt uitgekeerd als dividend

Als we er vanuit gaan dat over de langere termijn bezien de rendementseis van de eigenvermogensverschaffers gelijk is aan de ROE , dan geldt op grond van vergelijking (4) dat de ARP gelijk is aan de *earnings yield* minus de risicovrije rentevoet.

3.3 De aandelenrisicopremie in de empirische literatuur

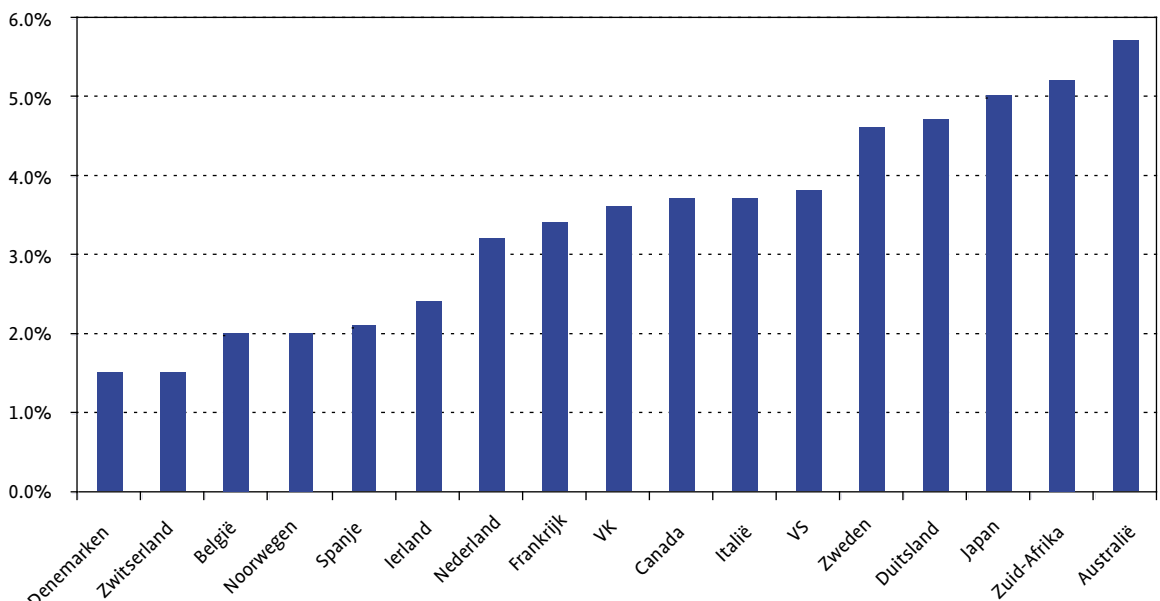
Er is een grote hoeveelheid literatuur beschikbaar ten aanzien van de risicopremie op aandelen. Deze studies leveren schattingen op voor de verwachte aandelenrisicopremie van tussen de 2% en 8%. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bestaande literatuur, waarin op een aantal manieren, voor een aantal (groepen van) ontwikkelde markten en een aantal perioden de meetkundige risicopremie is bepaald. Daarbij is aangegeven op welke manier de aandelenrisicopremie wordt afgeleid: op basis van historische data, via een enquête, of via het dividend discount model. Vervolgens is aangegeven of de risicopremie bepaald is ten opzichte van de lange rente of ten opzichte van de korte rente. In tabel 1 varieert de meetkundig bepaalde aandelenrisicopremie van 2,4% tot 7,4%.

Tabel 1: Risicopremie op aandelen (meetkundig): literatuuroverzicht

Artikel	markt	methode	periode	Referentie rente	risicopremie
Dimson e.a. (2009)	VS	historisch	1900-2008	lange rente	3,8%
	15 landen	historisch	1900-2008	lange rente	3,4%
Siegel (2007)	VS	historisch	1802-2001	korte rente	4,0%
	VS	historisch	1871-2001	korte rente	5,1%
Goetzmann & Ibbotson (2006)	VS	historisch	1792-2004	lange rente	2,8%
		historisch	1926-2004	lange rente	5,0%
Arnott & Bernstein (2002)	VS	historisch	1810-2001	korte rente	2,4%
Fama & French (2002)	VS	historisch	1872-2000	korte rente	5,6%
	VS	historisch	1872-1950	korte rente	4,4%
	VS	historisch	1951-2000	korte rente	7,4%
Ilmanen (2003)	VS	historisch	1926-2002	lange rente	5,0%
Fama & French (2002)	VS	DDM	1872-2000	korte rente	2,5%
	VS	DDM	1872-1950	korte rente	3,2%
	VS	DDM	1951-2000	korte rente	2,4%
Dimson e.a. (2009)	VS	DDM	1900-2008	korte rente	3,0%
	15 landen	DDM	1900-2008	korte rente	2,5%
Graham & Harvey (2009)	VS	enquête	2000-2009	lange rente	4,7%
Ilmanen (2003)	VS	enquête	2002	lange rente	2,4%
Welch (2008)	VS	enquête	2007	lange rente	4,8%
Goldman Sachs (2009)	VS	combinatie	dec. 2008	lange rente	3,5%

Een van de bekendste bronnen op het gebied van historische aandelenrisicopremies is het boek 'Triumph of the Optimists' van Dimson e.a. (2002). Voor een groot aantal landen worden in deze studie rendementen op aandelen gepresenteerd voor de periode 1900-2000. Elk jaar wordt deze studie geactualiseerd.

Figuur 1: Risicopremie op aandelen (meetkundig, 1900-2008)



Bron: Dimson e.a. (2009)

Figuur 1 geeft voor een aantal ontwikkelde aandelenmarkten de meetkundige risicopremies weer ten opzichte van langlopende staatsobligaties (Dimson e.a., 2009). Deze cijfers bestrijken de periode 1900-2008. De aandelenrisicopremie varieert van 1,5% (Denemarken en Zwitserland) tot 5,7% (Australië).

Een wereldwijde aandelenportefeuille, waarbij de omvang van de aandelenmarkt van 1900 als startgewicht in de portefeuille dient, had een aandelenrisicopremie ten opzichte van lange staatsobligaties opgeleverd van 3,4% (meetkundig). Ten opzichte van kortlopend staatspapier zou dit gelijk zijn geweest aan 4,2%. De standaarddeviatie van deze wereldwijde aandelenportefeuille was daarbij overigens gelijk aan 17,6%.

Vanuit tabel 1 kan worden afgeleid dat de geschatte aandelenrisicopremies op basis van de DDM-methode een stuk lager zijn de historisch waargenomen aandelenrisicopremies. Dit verschil is met name groot voor de periode 1951-2000. Volgens Fama & French (2002) zijn de aandelenrisicopremies in die periode een stuk hoger uitgevallen dan aanvankelijk verwacht. Het feit dat de ex-post gerealiseerde risicopremies hoger zijn uitgevallen schrijven zij toe aan de gedaalde geëiste aandelenrisicopremie door beleggers. Om die reden stellen zij in hun artikel: 'Whatever the story for variation in the expected return, and whether it is temporary or partly permanent, the message from the low end-of-sample dividend-price and earnings-price ratios is that we face a period of low (true) expected returns.' Met *hindsight* kunnen wij vaststellen dat Fama & French het goed voorspeld hebben, getuige de slechte performance van de aandelenmarkt over de periode 2000-2009.

Tabel 2 laat de gemiddelde jaarlijkse meetkundige aandelenrisicopremies zien voor de S&P 500 sinds 1930. Wat opvalt is dat de aandelenrisicopremie een volatiele grootheid is die sterk kan verschillen van periode tot periode. Met name de jaren dertig en de afgelopen tien jaar springen eruit vanwege de negatieve ex-post gerealiseerde aandelenrisicopremie. De jaren vijftig en de periode 1980-1999 springen er in positieve zin uit. Verder valt op dat de slechte perioden samenvielen met een stijging in de volatiliteit.

Tabel 2: De aandelenrisicopremie voor de S&P500 over subperioden

	Gemiddeld meetkundig totaalrendement per jaar	Standaarddeviatie per jaar
1930-1939	-1,0%	33,8%
1940-1949	8,5%	16,5%
1950-1959	19,5%	19,7%
1960-1969	7,7%	14,3%
1970-1979	5,9%	18,2%
1980-1989	17,1%	12,0%
1990-1999	18,2%	14,1%
2000-2010	-1,0%	21,1%

Bron: Bloomberg en Damadoran (2008)

3.4 Een verwachting voor de aandelenrisicopremie

Met betrekking tot de bepaling van de verwachte aandelenrisicopremie zijn er een tweetal stromingen te onderscheiden, zowel in de wetenschap als in de praktijk. De eerste stroming stelt dat de hoge gerealiseerde aandelenrisicopremie over de periode 1950-1999 een gevolg is geweest van een langdurige daling in de geëiste aandelenrisicopremie. Deze daling werd onder andere veroorzaakt door de volgende ontwikkelingen:

- globalisering van de financiële markten. Dit zorgde voor betere diversificatiemogelijkheden voor beleggers met als gevolg een lagere aandelenrisicopremie.
- een sterke technologische ontwikkeling – met name op het gebied van ICT – wat gunstig uitpakte voor de potentiële groei in de economie maar eveneens voor de stabiliteit van de economie.

- door globalisering en deregulering is de schokbestendigheid en duurzaamheid van het economisch systeem toegenomen en de volatiliteit in het economisch systeem afgenomen. Lettau, Ludvigson & Wachter (2008) laten zien dat een lager risico in de reële economie kan leiden tot een lagere risicopremie.
- dit laatste hangt eveneens samen met de toegenomen robuustheid van het monetaire beleid en overheidsbeleid in de Westerse wereld; beide factoren hebben mede geleid tot een verminderd inflatierisico.
- de sterke groei in de mutualfundindustrie hetgeen beleggers in staat stelt om op kosten-efficiënte wijze hun risico's te spreiden.
- een groei in de participatiegraad op de aandelenmarkt – in eerste instantie in de VS maar later ook in andere ontwikkelde aandelenmarkten (zie Heaton & Lucas, 1999).
- een afname in de transactiekosten hetgeen de liquiditeit op de aandelenmarkt ten goede komt (leidend tot een verminderd liquiditeitsrisico).

Voor zover bovenstaande punten tot een eenmalige bijstelling van de ARP leiden zou gesteld kunnen worden dat naar de toekomst kijkend beleggers genoeg moeten nemen met een ARP die een stuk lager ligt dan de gerealiseerde aandelenrisicopremie over de afgelopen 50 jaar.

De tweede stroming stelt zich op het standpunt dat bovenstaande ontwikkelingen weliswaar aanleiding zijn geweest voor een hogere ex-post gerealiseerde aandelenrisicopremie, maar dat dit geenszins betekent dat dit voor de komende jaren betekent dat de te realiseren aandelenrisicopremie lager zal zijn dan het lange termijn gemiddelde. De zienswijze is onder andere gestoeld op de volgende overwegingen:

- Kijkend naar tabel 2 en tabel 3 kan de conclusie worden getrokken dat zowel macroeconomisch als ook vanuit beleggingsoogpunt de periode 2000-2009 een verloren decennium was. Althans voor de VS, maar naar verwachting zijn de macroeconomische cijfers voor de overige Westerse economieën niet veel beter. Zo bezien zou gesteld kunnen worden dat er in de afgelopen tien jaar reeds een zekere mate van *mean reversion* is opgetreden. Eind jaren negentig lagen de waardering op een relatief hoog niveau (zie figuur 2) en dat is voor een deel gecorrigeerd in de periode 2000-2009. Ook heeft de kredietcrisis zijn invloed doen gelden op de macroeconomische prestaties in 2007-2009. De maatregelen die naar aanleiding daarvan genomen zijn zullen naar verwachting bijdragen aan een terugkeer naar het lange termijn economisch groeipad. In haar adviesrapport stelt de Commissie Parameters (ook wel de commissie Don genoemd, 2009) dat de hoge gerealiseerde aandelenrisicopremies over de periode 1950-1999 mede te maken hebben gehad met een aantal belangrijke technologische innovaties (waaronder de ICT-revolutie) die een positieve, doch eenmalige bijdrage hebben geleverd aan de productiviteitsgroei. Het is echter geenszins uitgesloten dat we in de komende 15 jaar weer nieuwe technologische innovaties gaan zien die een positieve bijdrage kunnen leveren aan het rendement.

Tabel 3: De jaren 2000-2009: een verloren decennium?

	1940s	1950s	1960s	1970s	1980s	1990s	2000s
Netto creatie van banen	38,0%	24,0%	31,0%	27,0%	20,0%	20,0%	0%
Stijging reëel BBP	72,0%	51,0%	53,0%	38,0%	35,0%	39,0%	18%
Verandering netto vermogenswaarde van Amerikaanse huishoudens	n/a	n/a	44,0%	38,0%	35,0%	39,0%	-4%

Bron: Presentatie Pioneer Investments, 2009, Robert Wescott

- De opkomst van de ICT heeft er toe geleid dat informatie snel en met hoge frequentie beschikbaar is. Dit geldt met name voor de financiële markten. Het is overigens de vraag of dit allemaal informatie is. Met de toenemende beschikbaarheid en frequentie is eveneens de ruis/informatieverhouding toegenomen. Vanuit gedragsonderzoek is bekend dat mensen bij het nemen van beslissingen niet altijd goed in staat zijn ruis van informatie te onderscheiden. Dit zou betekenen dat met de opkomst van ICT ook steeds

Figuur 2: Earnings yield aandelenmarkt VS, Jan.1930 - Feb.2010



Bron: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/>

meer ruis in de aandelenprijzen terecht komt. Een tweede consequentie van de ICT -ontwikkeling is dat beleggers – door de betere beschikbaarheid van informatie – frequenter hun portefeuilles evalueren. Het gevolg hiervan is dat beleggers vaker worden geconfronteerd met verliessituaties. Dit leidt er vervolgens toe dat de risico-aversie toeneemt hetgeen zich vertaalt in een hogere aandelenrisicopremie (zie Gneezy, Kapteyn & Potters, 2003 en Benartzi & Thaler, 1995).

- In de afgelopen jaren hebben de opkomende economieën zich sterk ontwikkeld. Landen als Brazilië, Rusland, India en China (de zogenaamde BRICs) hebben economisch gezien grote stappen voorwaarts gezet. Ook zijn er belangrijke stappen gezet in het verder ontwikkelen van een interne financiële markt, waaronder de aandelenmarkt. Deze ontwikkeling heeft in de afgelopen jaren een positieve invloed gehad op de gerealiseerde aandelenrisicopremie. Kijken we naar het inkomen per hoofd van de bevolking en de marktkapitalisatie van de opkomende economieën dan dient geconstateerd te worden dat er nog een lange weg te gaan is. Dat betekent dat naar de toekomst kijkend er nog een belangrijke impuls kan uitgaan van deze ontwikkeling op de te realiseren risicopremie op aandelen.

Demografische ontwikkelingen

Er is veel onderzoek verricht naar de mogelijke consequenties van de toenemende vergrijzing voor de risicopremies op de financiële markten. Het beeld dat daar uit naar voren komt is echter diffuus. Een eerste gedachte is dat door de vergrijzing steeds meer nadruk komt te liggen op ontsparen hetgeen tot lagere rendementen zal leiden. Deze ontsparing zal zich waarschijnlijk sterker voordoen bij de aandelenmarkt doordat met het verstrijken der jaren beleggers de risicograad van hun portefeuille neerwaarts zullen bijstellen (zogenaamde life cycle investing), waardoor ze eerder aandelen zullen verkopen dan bijvoorbeeld obligaties. Een vergelijkbare conclusie volgt uit het *consumption-based CAPM* dat een positief verband veronderstelt tussen de preferentie voor huidige consumptie en de risicopremie op aandelen. Als beleggers meer gaan ontsparen en derhalve de preferentie voor huidige consumptie toeneemt dan zal de geëiste aandelenrisicopremie toenemen. Tegen voorgaande redenering kan worden ingebracht dat de effecten van ontsparen in de Westerse wereld ten dele worden gecompenseerd door de besparingen in de opkomende economieën. Bovendien wordt er in bovenstaande analyse onvoldoende rekening gehouden met het feit dat veel ouderen niet werkelijk ontsparen maar het vermogen in stand trachten te houden om dit later te kunnen overdragen aan volgende generaties.

Door de vergrijzing zal eveneens de gemiddelde leeftijd van de belegger toenemen. Onderzoek van Bakshi & Chen (1994) heeft uitgewezen dat de risico-aversie positief verbonden is met de leeftijd van de belegger. Dit zou betekenen dat de vergrijzing gepaard gaat met een toenemende geëiste aandelenrisicopremie.

Alle bovenstaande onderzoeken en overwegingen samenvattend kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een enorme bandbreedte aan mogelijkheden voor de toekomstige aandelenrisicopremie. Vanuit de bespreking van de trends die invloed hebben gehad op de historische aandelenrisicopremie kan geen eenduidige conclusie worden getrokken worden voor de in de komende jaren te verwachte aandelenrisicopremie. Een zelfde conclusie geldt met betrekking tot de demografische trends. Een wereldwijd historisch gemiddelde is om die reden waarschijnlijk de meest objectieve benadering. Een van de breedst gespreide reeksen is die van Dimson e.a. (2009) waarbij het resultaat gelijk is aan de eerder genoemde 3,4%. Het voorstel is om te gaan werken met een aandelenrisicopremie van tussen 3,0% en 4,0%.

3.5 De voorspelbaarheid van de aandelenrisicopremie

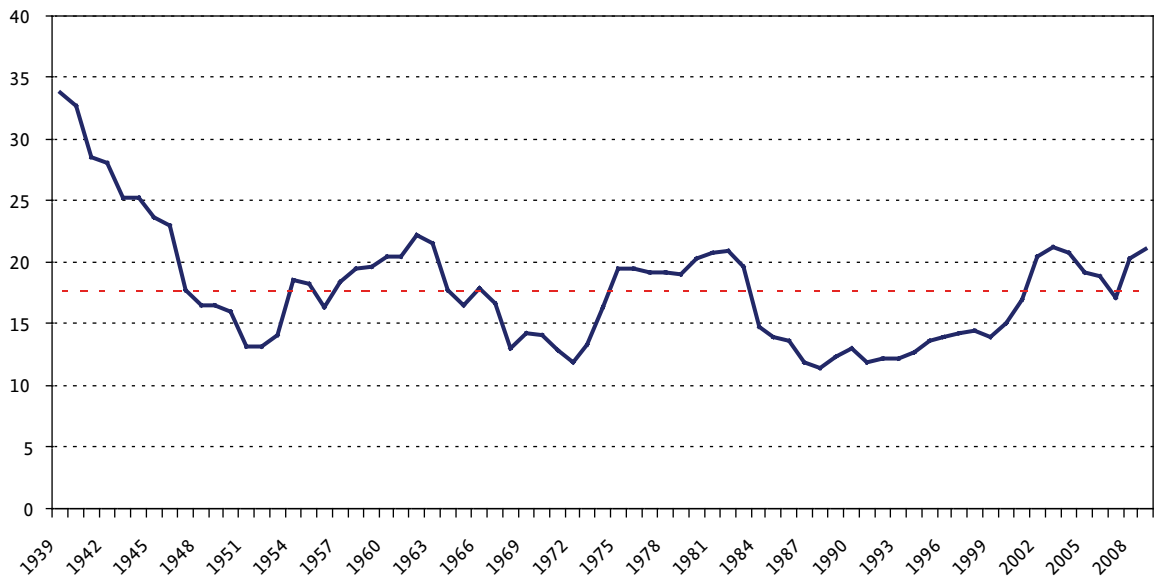
Een groot deel van het onderzoek naar de voorspelbaarheid van aandelenrendementen richt zich op de momentum en meanreversion-karakteristieken in de tijdreeks van aandelenrendementen. Met het oog op het bepalen van de parameters voor de continuïteitsanalyse en de bepaling van de kostendekkende premie is het vooral interessant om vast te stellen wat de langetermijn voorspelbaarheid is. De algemene gedachte is dat de langetermijn aandelenrisicopremie stationair is en dat over langere periode aandelenrendementen om die reden *mean reversion* zijn. Er zijn veel studies geweest naar de langetermijn *mean reversion* in aandelenrendementen. De resultaten van deze onderzoeken laten een gemengd beeld zien. Fama & French (1988) en Poterba & Summers (1988) vinden dat aandelenrendementen over langere perioden *mean reversion* vertonen. Latere onderzoeken van Richardson & Smith (1991) en Boudoukh & Richardson (1993) concluderen dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn voor *mean reversion*. Boudoukh, Richardson & Whitelaw (2008) laten zien dat veel onderzoeken naar *mean reversion* in aandelenrendementen te kampen hebben met een overschatting in de gemeten voorspelbaarheid. Zij vinden da er een positief verband bestaat tussen de beleggingshorizon en de R^2 in regressies waarbij rendementen worden geregresseerd op voorgaande rendementen. In een recent onderzoek laat Cochrane (2009) zien dat wanneer rekening gehouden wordt met de methodologische aspecten van de *mean reversion* onderzoeken er nog steeds duidelijke aanwijzingen zijn voor lange termijn voorspelbaarheid van aandelenrendementen. In dit verband kunnen eveneens de onderzoeken worden genoemd van Steehouwer (2005) en Hoevenaars (2008).

Kortom, het beeld naar de langetermijn voorspelbaarheid is niet eenduidig en in ieder geval niet sterk genoeg om een prominente rol te laten spelen in de langetermijn verwachting voor de aandelenrisicopremie.

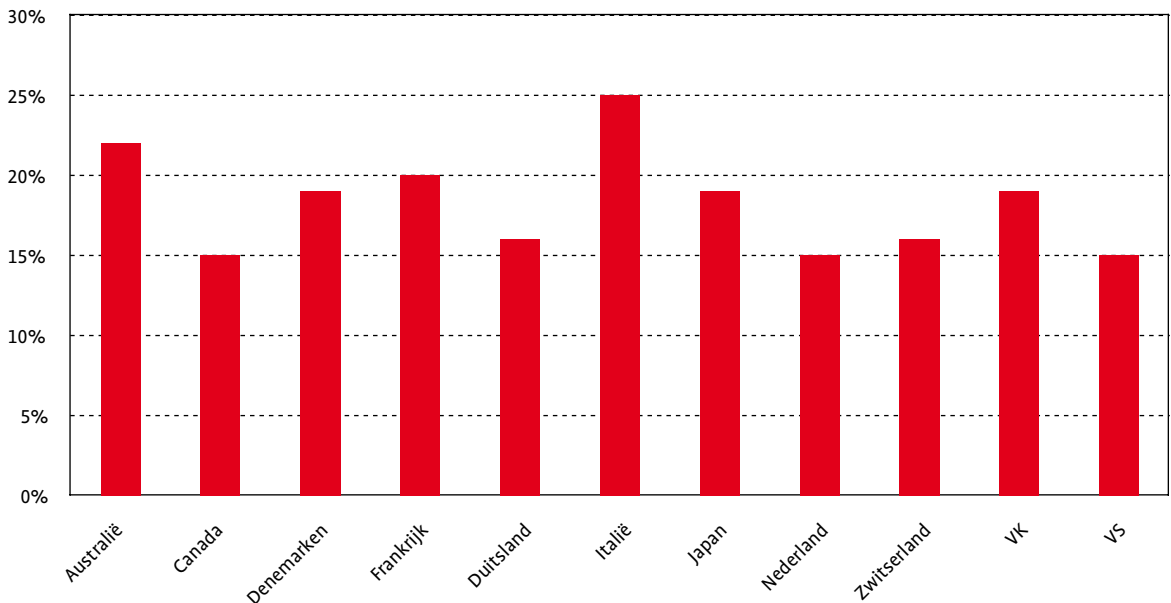
3.6 Het risico van aandelen

Wanneer we kijken naar de standaarddeviatie van het rendement dan kunnen we voor de S&P 500 afleiden dat deze over de periode 1939-2009 geschommeld heeft tussen de 12% en 34%. Sinds begin jaren vijftig is het interval echter een stuk kleiner (12%-22%). Sinds begin jaren vijftig was de gemiddelde standaarddeviatie van het aandelenrendement gelijk aan 17,8% (zie figuur 3).

Zoals blijkt uit figuur 4 bestaan er geen grote verschillen in de standaarddeviatie van het rendement voor de verschillende ontwikkelde aandelenmarkten. In dezelfde studie als waar figuur 4 van is afgeleid is tevens onderzoek gedaan naar de volatiliteit van de opkomende aandelenmarkten. Per definitie is de beschikbare data voor deze markten beperkt (voor de meeste opkomende aandelenmarkten was data beschikbaar vanaf 1987). Over de periode tot aan 1999 was de standaarddeviatie van de opkomende aandelenmarkten 1,5 tot 2 keer zo hoog als die voor de ontwikkelde aandelenmarkten. Doordat de achterstand van de opkomende aandelenmarkten ten opzichte van de ontwikkelde aandelenmarkten steeds kleiner wordt verwachten wij dat het verschil in volatiliteit tussen beiden kleiner zal worden in de komende jaren.

Figuur 3: Standaarddeviatie van het rendement van de S&P 500 (berekend o.b.v. voorgaande tien jaar)

Bron: Damodaran (2008) en Bloomberg

Figuur 4: Standaarddeviatie van het rendement op jaarbasis (1973 - 1999)

Bron: Xueijing Xing (2004)

Voor de periode 1994-2008 hebben we de correlatiestructuur onderzocht tussen beursgenoteerde aandelen (MSCI World en MSCI EM) en private equity (Thomson Venture Economics en Cambridge Associates), corporate credit (VS; Merrill Lynch High Yield index en Merrill Lynch Corporate Master index), vastgoed (ROZ-IPD index), commodities (S&P GSCI index), hedgefonds (HFR en Credit Suisse/Tremont indices) en de lange rente. Deze periode is beperkt qua omvang, maar voor met name de alternatieve beleggingscategorieën zijn geen lange datareeksen beschikbaar. Alle correlaties zijn afgerond naar nul, 0,25, 0,50, 0,75 of 1,0.

Tabel 4: Correlatie van aandelen met andere beleggingscategorieën

Lange rente	0,25	Vastgoed	0,50
Investment grade credit	0,50	Hedgefonds	0,50
High yield	0,50	Private equity	0,75
Obligaties opkomende markten	0,25	Commodities	0,25

Bron: eigen berekeningen

Zoals uit tabel 4 kan worden afgeleid zijn aandelen sterk gecorreleerd met private equity en matig positief gecorreleerd met credits (zowel investment grade als high yield), vastgoed en hedgefonds. Wij hebben geen duidelijke visie met betrekking tot eventuele wijzigingen in bovenstaande correlaties. Tegen die achtergrond stellen wij voor bovenstaande correlaties te hanteren.

3.7 Aanbevelingen

Vanuit de vele studies die zijn verricht naar de historische risicopremie op aandelen – en dit zijn er vele tientallen – kan men *grosso modo* de conclusie trekken dat de risicopremie, bepaald als het totaal rendement ten opzichte van de lange rente, zich de afgelopen 100 tot 200 jaar heeft bewogen tussen de 3% en 5%. De feitelijke risicopremie heeft daar in de afgelopen 50 jaar beduidend boven gelegen. Daar zijn verschillende redenen voor aan te wijzen. Ten eerste het feit dat beleggen in de afgelopen 50 jaar steeds populairder is geworden. Daarnaast hebben ook institutionele beleggers als pensioenfondsen sinds de jaren tachtig hun allocatie naar aandelen vergroot (veelal ten koste van vastrentende waarden). Een derde ontwikkeling was de integratie van kapitaalmarkten welke een mitigerend effect heeft gehad op de geëiste risicopremie. Daarnaast heeft ook de afgenomen volatiliteit in de reële economie een positief effect gehad op de waardering van aandelen. Tot slot kunnen eveneens de opkomende aandelenmarkten worden genoemd die de laatste jaren steeds belangrijker zijn geworden. Al deze ontwikkelingen hebben bijgedragen aan een bovengemiddelde gerealiseerde risicopremie.

Vooruitkijkend is de belangrijke vraag wat deze ontwikkelingen betekenen voor de verwachte risicopremie in de komende jaren. Wij delen niet de visie die door sommigen aangehangen wordt dat de eerder genoemde positieve impulsen uitgewerkt zijn, leidend tot een ondergemiddelde risicopremie. Wij verwachten dat er nog voldoende autonome ontwikkelingen gaande zijn in de aandelenmarkt die er voor zullen zorgen dat de aandelenrisicopremie geen scherpe contractie zal laten zien. Zo zullen bijvoorbeeld de ontwikkelingen in de opkomende aandelenmarkten ook de komende jaren een mitigerende uitwerking hebben op de geëiste risicopremie. Ook verwachten wij geen toenemende risicoaversie jegens aandelenmarkten in het algemeen en lijken huidige waarderingen weer veel realistischer. Tegen die achtergrond achten wij de langjarige historische (meetkundige) risicopremie een goede indicator voor de komende jaren.

Onze **aanbeveling** is dan ook de verwachte meetkundige risicopremie op aandelen voor de ontwikkelde markten vast te stellen op 3-4%. Voor de standaarddeviatie gaan we uit van 15-20% per jaar, in lijn met de langjarige realisatie. Voor de opkomende aandelenmarkten stellen we voor de verwachte meetkundige risicopremie vast te stellen op 3,5-4,5%. Deze hogere rendementsverwachting is in lijn met de empirische onderzoeken. Voor de standaarddeviatie voor aandelen opkomende markten gaan we uit van 25-30%. Dit reflecteert het hogere risicoprofiel van deze markten, zowel in termen van de macro-economische ontwikkeling alsook de ontwikkelingen op de aandelenmarkten zelf. Met betrekking tot de correlaties stellen wij de correlaties voor zoals weergegeven in tabel 4.

Literatuur

- Arnott, R.D., P.L. Bernstein, What Risk Premium is Normal?, working paper, 2002, www.ssrn.com
- Bakshi, G.S., Z. Chen, Baby Boom, Population Ageing and Capital Markets, *The Journal of Business*, Vol.67, 1994
- Benartzi, S., R. Thaler, Myopic Loss Aversion and the Equity Risk Premium Puzzle, *Quarterly Journal of Economics*, No. 10, 1995
- Boudoukh, J., M. Richardson, The Statistics of Long-Horizon Regressions, *Mathematical Finance*, Vol.4, 1993
- Boudoukh, J., M. Richardson, R. Whitelaw, The Myth of Long-Horizon Predictability, *Review of Financial Studies*, Vol.21, 2008
- Cochrane, J.H., The Dog that did not Bark: A Defense of Return Predictability, 2009, working paper, www.ssrn.com
- Commissie Parameters, Advies betreffende parameters pensioenfondsen, 21 september 2009
- Damodaran, A., Equity Risk Premium (ERP): Determinants, Estimation and Implications, Working Paper, Stern School of Business, September 2008
- Dimson, Elroy, Paul Marsh, Paul en Mike Staunton, *Triumph of the Optimists*, Princeton, 2007
- Dimson, Elroy, Paul Marsh, Paul en Mike Staunton, 2006, 'The World Equity Premium: a Smaller Puzzle', Working Paper
- Dimson, Elroy, Paul Marsh, Paul en Mike Staunton, 2009, *Global Investment Returns Yearbook*
- Fama, E.F., K.R. French, Permanent and temporary components of stock prices, *Journal of Political Economy*, No. 96, 1988
- Fama, E.F., K.R. French, The Equity Premium, *The Journal of Finance*, Vol. 62, No. 2, 2002
- Gneezy, U., A. Kapteyn, J. Potters, Evaluation Periods and Asset Prices in a Market Experiment, *Journal of Finance*, Vol.58, No. 2, 2003
- Graham, J.R., C.R. Harvey, The Equity Risk Premium amid a Global Financial Crisis, working paper, 2009, www.ssrn.com
- Goetzmann, William N., en Ibbotson, William N., *The Equity Risk Premium*, Oxford University Press, 2006
- Goldman Sachs, Jim O'Neill e.a., *Growth and Development: the path to 2050*, 2004
- Heaton, J.B., D.J. Lucas, Stock Prices and Fundamentals, *NBER Macroeconomics Annual*, 1999
- Hoevenaars, R.P.M.M., *Strategic Asset Allocation & Asset Liability Management*, Ph.D. Thesis, 2008
- Ilmanen, A., Expected Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Portfolio Management*, No. 29, 2003
- Lettau, M. S.C. Ludvigson, J.A. Wachter, The Declining Equity Risk Premium: what role does macroeconomic risk play?, *Review of Financial Studies*, Vol.12, 2008
- Poterba, J., L. Summers, Mean reversion in stock prices: Evidence and Implications, *Journal of Financial Economics*, No. 22, 1988
- Richardson, M., T. Smith, Test of Financial Models in the Presence of Overlapping Observations, *The Review of Financial Studies*, Vol.4, 1991
- Siegel, J., *Stocks for the Long Run*, 4th edition, New York: McGraw-Hill, 2007
- Steehouwer, Hens, *Macroeconomic scenarios and reality*, Ph.D. Thesis, 2005
- Welch, I., The Consensus Estimate For The Equity Premium by Academic Financial Economists in December 2007, working paper, www.ssrn.com
- Xing, Xuejing, Why Does Stock Market Volatility Differ across Countries? Evidence from Thirty Seven International Markets, *International Journal of Business*, Vol.9, 2004

4 Private Equity

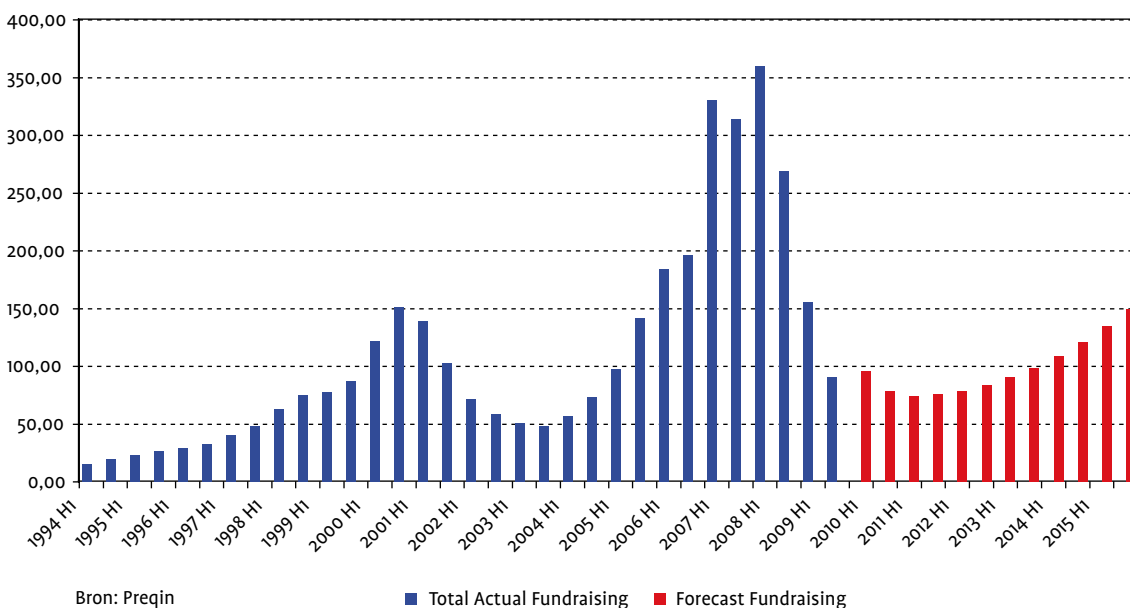
4.1 Inleiding

Private equity is binnen het segment van alternatieve beleggingen een belangrijke categorie en neemt steeds meer een vast onderdeel in van institutionele portefeuilles. Deze sector is zowel een asset class als een beleggingsstrategie waar gealloceerd wordt door middel van een ‘skill-based’ strategie. Venture capital en buyouts vormen de hoofdcategorieën. In Box 1 op pagina 63 worden de diverse private equity strategieën nader toegelicht. Via private equity investeringen worden middellangetermijninvesteringen gedaan die kunnen bijdragen aan economische groei, werkgelegenheid, innovatie en nieuwe technologie. Meestal wordt door de institutionele beleggers geparticipeerd in het (aandelen)kapitaal van niet-beursgenoteerde ondernemingen en dit gebeurt in het algemeen via een fonds (indirect).

Evenals sommige andere alternatieve beleggingscategorieën heeft ook private equity niet een ongeschonden reputatie en heeft mede door publicitaire vooroordelen af en toe een controversieel beeld verkregen. De soms hoge leverage, kostenbeperkende maatregelen en verkoop van onroerend goed kunnen in de meningsvorming niet altijd een tegenwicht bieden voor banencreatie en technologische vernieuwingen. Betere transparantie zou dit probleem kunnen oplossen maar tegelijkertijd de toegang tot rechtmatige ‘inside information’ op een aantal fronten in deze inefficiënte markt kunnen belemmeren waardoor rendementen onder druk kunnen komen. Voor beleggers is de fundamentele reden te beleggen in private equity het verbeteren van het rendement-risicoprofiel van een beleggingsportefeuille.

De gefragmenteerde structuur van de private equity markt is zodanig dat private equity beleggers het specifieke individuele bedrijfsrisico niet volledig kunnen weg diversificeren. Er is dus sprake van een mix tussen het systematische risico van de private equity beleggingscategorie en het specifieke risico van de individuele onderliggende bedrijven. Meer dan andere beleggingscategorieën laat private equity zich slecht

Figuur 1: Private equity fundraising 1994 - Januari 2010 (in US\$ miljard)



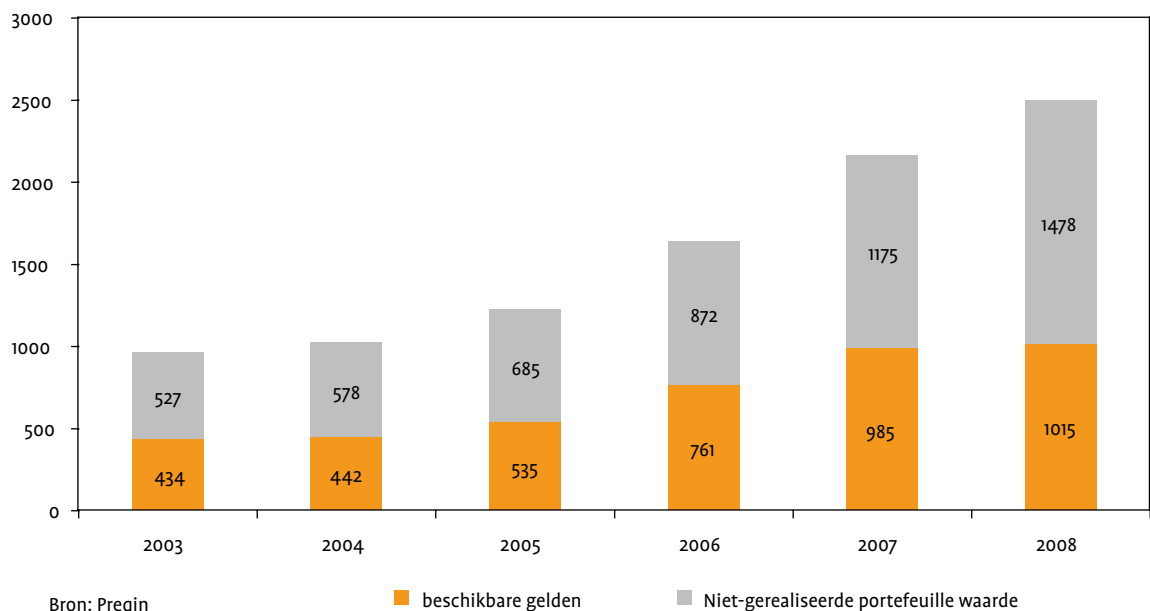
dwingen in een traditioneel wetenschappelijk keurslijf als gevolg van het ontbreken van volledige data en indices. Bij de interpretatie van onderzoeksresultaten en de implementatie van beleid is het daarom van belang ook praktische elementen een rol te laten spelen.

De private equity markt

De omvang van de wereldwijde private equity markt is exponentieel gegroeid gedurende de afgelopen 5 jaar waarbij in 2003 nog \$960 mrd werd beheerd door fondsmanagers en vervolgens een totaal van \$2,5 triljard (+ 159%) in 2008 (Preqin).¹ Het aantal institutioneel toegankelijke fondsen bedraagt momenteel ongeveer 7000 wereldwijd, waarbij de verdeling als volgt is: Verenigde Staten 34%, Europa 32%, Azië 24% en overig 10% (Preqin). Figuur 1 laat de exponentiële groei van de private equity markt zien gedurende de '90-er jaren en de piek in fundraising door een voortdurend stijgend aantal private equity fondsen.

De verwachting is dat de fundraising voor private equity fondsen de komende jaren bijna 2/3 lager zal zijn dan in de piekjaren 2006-2007. Lange termijn beleggers als pensioenfondsen en *endowments* zullen geïnteresseerd blijven aan private equity, er zal alleen een verschuiving plaatsvinden van financiële instellingen naar de (Aziatische) *sovereign wealth funds*.

Figuur 2 : Beschikbaar geld voor investeringen en niet-gerealiseerde waarde (in US\$ miljard)



Figuur 2 geeft aan dat een groot aantal bedrijven in handen van private equity huizen niet verkocht is door de gewijzigde marktomstandigheden en dat er bovendien nog veel kapitaal beschikbaar is om te investeren, meest door de zogenaamde 'mega-buyout' fondsen. Voor de grote transacties is slechts zeer moeizaam vreemd vermogen financiering te verkrijgen. Dit geeft aan de andere kant een druk op de fundraising, waarbij een aantal spelers mogelijk niet meer terug zullen keren in de markt.

4.2 Specifieke kenmerken private equity

Historie

Het begrip 'private equity' vindt zijn oorsprong in de periode rond de Tweede Wereldoorlog. In Europa was het huidige 3i (oorspronkelijk Industrial and Commercial Finance Corporation) actief sinds 1945 om kleinere ondernemingen te voorzien van lange termijn financiering voor ontwikkeling. In de Verenigde Staten probeerde ARD (American Research Corporation) vanaf 1946 in de oorlog ontwikkelde technologieën te vercommercialiseren door institutioneel kapitaal te verwerven. De markt bleef tot eind jaren '70 zeer

gefragmenteerd en bestond grotendeels uit het financieren van jonge ondernemingen. Voorbeelden van met venture capital gefinancierde bedrijven uit die tijd zijn DEC, Microsoft, Apple, Federal Express en in Europa SAP. De ‘prudent man’ regel², in 1978 in de Verenigde Staten van kracht geworden, gaf institutionele beleggers een grotere vrijheid om te beleggen in private equity en andere alternatieve beleggingsvormen. In Europa volgden ook structurele en juridische veranderingen die bij beleggers voor een toenemende belangstelling zorgden. De overgang van vastrentende waarden naar aandelen werd in de jaren '90 versneld als gevolg van nieuwe regelgeving en lage inflatie. In deze tijd maakt de private equity sector een periode van exponentiële groei door.

Kenmerken van private equity

Naast de verschillende type investeringsstrategieën die private equity omvat en die in de volgende paragraaf meer specifiek zullen worden toegelicht, zijn er een aantal karakteristieken die private equity onderscheidt van de andere beleggingscategorieën. Hedgefonds en (direct) onroerend goed zijn nog het meest verwant aangezien daar net als bij private equity het liquiditeitsaspect een dominante rol speelt alsook de ‘partnership’ structuur.

De onderscheidende karakteristieken van private equity betreffen de volgende aspecten:

- private equity is een actieve *skill-based absolute return* beleggingsstijl gericht op het genereren van alpha. De managers zouden gekwalificeerd kunnen worden als ultieme ‘*stock pickers*’, aangezien andere private equity managers meestal geen toegang hebben tot dezelfde bedrijven. Men neemt grote, in het geval van buyouts vaak meerderheidsbelangen in bedrijven waarbij de private equity managers zeer betrokken zijn bij de strategische keuzes van de onderneming, daarbij gebruik makend van hun ervaring en netwerk. Voorts kan de implementatie van de strategie meestal efficiënter verlopen omdat kritiek vanuit de markt en de daarbij behorende regelgeving ontbreken. Deze flexibiliteit maakt het mogelijk het specifieke risico bij private equity investeringen te verminderen. Het beoordelen van private equity managers is veel complexer dan van managers van beursgenoteerde bedrijven als gevolg van de actieve betrokkenheid en de vertrouwelijke aard van de investeringsinformatie (asymmetrische informatieverdeling). Beleggen in private equity fondsen is veel arbeidsintensiever dan het investeren in beursgenoteerde bedrijven en vereist behalve kwantitatieve *skills* ook een uitstekend netwerk. Dit laatste om historische informatie die niet altijd publiekelijk beschikbaar is te kunnen gebruiken maar nog belangrijker, de toegang tot de niet-altijd eenvoudig toe te treden *top-quartile* fondsen te hebben.
- *Besloten partnership structuur van de fondsen (closed-end)*: binnen deze structuur bestaat een beleggingshorizon van 10-12 jaar waarbij geld beschikbaar wordt gesteld dat wordt ‘ge-called’³ voor investeringen en fee’s. Deze ‘just-in-time’ stortingen worden gebruikt om zo min mogelijk ongeïnvesteerde middelen in kas te hebben. Bij verkoop van een onderliggende investering in een bedrijf wordt de opbrengst direct aan de belegger uitgekeerd. In het algemeen bestaat de gemiddelde periode tussen investeren en realiseren uit drie jaar of langer. Bij de start van het fonds is er sprake van een ‘*blind pool*’ waarbij de toekomstige investeringen nog niet bekend zijn. Hoewel de juridische documentatie van de *partnership* de investeringsstrategie en voorwaarden beschrijft, geven beleggers een grote mate van vrijheid aan de manager waarmee zij investeren. Aangezien de onderliggende participaties in portefeuille minder liquide zijn en de structuur besloten van aard is kan de belegger niet, of alleen via een zogenaamde ‘secondary’ transactie⁴ zijn belang verkopen. Liquiditeitsrisico is daardoor een van de belangrijkste kenmerken van deze beleggingsvorm.
- *J-curve effect*: in de eerste 2-3 jaar dient men rekening te houden met lage of negatieve rendementen, met name veroorzaakt door het aanvankelijk geringe geïnvesteerde bedrag ten opzichte van de kosten. Als de investeringen en opbrengsten gecombineerd worden tot nettokasstroom vertaalt zich dit normaliter in een J-curve. Verkopen van investeringen vinden met enige regelmaat plaats vóór het totale toegezegde bedrag is opgevraagd waardoor het ongebruikelijk is dat het hele bedrag waartoe een belegger zich heeft verplicht uiteindelijk ook wordt beheerd door de manager. Gemiddeld bereiken de netto belegde middelen hun hoogste punt op 80% van het *committed capital*. Overcommitment kan dit ondervangen (meer kapitaal toezeggen dan daadwerkelijk is gewenst volgens de allocatienormen), hoewel dit niet zonder risico’s is. Inkomende en uitgaande cashflows zijn immers niet vooraf duidelijk en kunnen bij een hoog investeringstempo en een laag desinvesteringstempo een ongewenste overexposure geven.

- *Rendementsvariantie en -consistentie*: top-quartile private equity managers blijken consistent over een lange periode hun goede performance te kunnen handhaven (zie bijvoorbeeld Kaplan & Schoar, 2005). Voorwaarde is team en strategie consistentie. Voorts blijkt uit rendementsanalyses dat het verschil tussen de *top-quartile* en *bottom-quartile* managers bij private equity aanzienlijk groter is dan bij managers die beleggen in beursgenoteerde aandelen (zie Kaplan & Schoar).
- *Differentiatie committed capital versus invested capital*: binnen een totale portefeuille context dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het kapitaal dat toegezegd is en het kapitaal dat daadwerkelijk is geïnvesteerd. Hoewel het geld wel beschikbaar moet zijn is er alleen sprake van een ‘actieve’ belegging zodra het geïnvesteerd is. De discrepantie kan groot zijn, vooral bij de eerste jaren van de start van een programma. Ook hier kan enige *overcommitment* de mogelijke onderweging van private equity enig tegenwicht geven.
- *Rendementen van private equity worden weergegeven via de Internal Rate of Return (IRR)*: ze zijn dus niet te vergelijken met andere beleggingscategorieën tenzij een vergelijkende index wordt gekozen waarbij de kasstromen van het private equity fonds worden afgezet tegen die van een belegging in diezelfde index. Gebruikelijk is naast de IRR ook de Return on Investment (ROI) te rapporteren teneinde de herkomst van het rendement te kunnen analyseren.

4.3 Fondsstructuren en fee’s

Fondsenstructuur

Private equity fondsen hebben veelal een afwijkende structuur: de zogenaamde Limited Partnership en hebben gewoonlijk een looptijd van 10 à 12 jaar. De vele jurisdicties wereldwijd maar ook binnen Europa maken het gecompliceerd een fondsstructuur te ontwerpen die zowel in juridisch als fiscaal opzicht efficiënt is voor elke belegger. Fondsstructuren zijn om die reden vaak gebaseerd op het principe ‘fiscale transparantie’. De twee belangrijkste aspecten van een typische fondsstructuur zijn:

- de structuur moet voor de belegger geen fiscale risico’s tot gevolg hebben;
- beleggers moeten het voordeel hebben van een beperkte aansprakelijkheid.

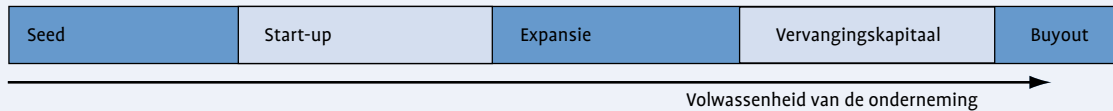
Fee structuur

De ‘Terms and Conditions’ die private equity fondsen hanteren zijn redelijk vergelijkbaar met die van hedgefonds. Zo is er een vergelijkbare management fee (een vaste periodieke fee berekend over het geïnvesteerd of het toegezegd vermogen), een performance fee (carried interest; deze fee is afhankelijk van het resultaat) en een preferent rendement (hurdle rate; dat wil zeggen dat er pas een performance fee wordt betaald indien het resultaat boven de ‘hurdle rate’ uitkomt). Het grote verschil met hedgefonds is dat private equity fondsen niet eerder hun winstdeling genereren dan nadat de onderliggende bedrijven daadwerkelijk verkocht zijn. Er is dus geen sprake van ‘papierwinst’ en performance fee-uitbetaling. Voorts zal een manager, zowel van het onderliggend bedrijf als van een fonds zelf ook mee-investeren en als gevolg bij slecht presteren ook de pijn zelf ervaren. Zoals eerder genoemd, het illiquide karakter van private equity door de lange looptijd van de fondsen bemoeilijkt een flexibel opereren in deze beleggingscategorie, hoewel secondaries funds hier een oplossing kunnen bieden.

4.4 Transparantie en governance

Recente ontwikkelingen zowel in Nederland als internationaal hebben meer vaart gebracht in de discussie rondom private equity investeringen en transparantie. Het gebrek aan goede en geverifieerde data over private equity beleggingen zoals eerder genoemd maakt het complex de juiste conclusies te trekken, met name in vergelijking met andere beleggingscategorieën. Vanuit verschillende kanten worden nu initiatieven ontwikkeld door middel van Codes of Conduct, Guidelines, etc. teneinde tot betere waarderings- en rapportagevereisten te komen. Ook worden nu in een aantal landen door de overkoepelende instanties richtlijnen opgesteld die zich niet alleen richten op de financiële informatie, maar ook aanwijzingen geven met betrekking tot de melding van sociale ontwikkelingen via het jaarverslag en de website. ‘Comply or explain’ is de stelregel.

Box 1 : Classificatie van Private Equity strategieën



Iedere categorie heeft haar eigen sub-categorieën en dynamiek alsmede afwijkende rendement- en risicokarakteristieken. De verschillende financieringsfasen vragen om verschillende vaardigheden aangezien zij verschillende fasen van de levensloop van een onderneming betreffen.

Venture Capital

Het investeren in ondernemingen die onderontwikkelde of nog te ontwikkelen producten of diensten hebben. Venture capital is met name gericht op startende ondernemingen en minder volwassen bedrijven die gekenmerkt worden door hoge groei en een hoog risico. De venture capital fondsmanager heeft gewoonlijk een minderheidsbelang maar vervult een belangrijke en direct betrokken rol bij het bedrijf. Venture capital funds zijn in principe de meest risicovolle beleggingen binnen het private equity segment. De onderliggende bedrijven zijn vaak klein en niet gediversificeerd. De waarde die wordt gecreëerd door de venture capital fondsen is de *skill* van het identificeren van het meest lucratieve idee of bedrijf. Door middel van een ruime diversificatie van onderliggende bedrijven wordt de waarschijnlijkheid dat een of meerdere van deze ondernemingen succesvol zijn groter en wordt bovendien de kans op grote negatieve uitslagen verkleind.

- **Seed stage:** financiering voor het onderzoeken, testen en ontwikkelen van een nieuw concept (prototype) voordat een bedrijf de start-up fase heeft bereikt. Financiering komt meestal met ondernemer's geld en zgn. 'friends and family' tot stand.
- **Start-up fase:** financiering van productontwikkeling en initiële marktverkenning. De onderneming heeft meestal nog geen inkomsten.

Financiering wordt gedaan door venture capital funds die start-up financiering niet uit de weg gaan en in staat zijn de mogelijkheden vroeg te doorgronden.

- **Late stage fase:** financiering van groei, expansie en marktontwikkeling via internationale uitbreiding. De onderneming is 'break-even' en heeft financiering nodig voor productiecapaciteit of werkkapitaal. Het venture capital fonds participeert weer en haalt daarbij ook andere partijen binnen.
- **Vervangingskapitaal:** het bedrijf heeft een volwassen status bereikt en nieuwe of bestaande investeerders kopen een minderheid van de aandelen. De meerderheid van de aandelen is nog steeds bij de oprichter/ondernemer.

(Leveraged) Buyout

In de situatie van een buyout wordt financiering verschafte om het management van een bedrijf tezamen met de investeerders (het buyout fonds) in de gelegenheid te stellen een substantieel of meerderheidsbelang te verkrijgen. Men investeert in meer volwassen bedrijven met bestaande businessplannen om uitbreiding, consolidatie, turnarounds, het afstoten van divisies of dochtermaatschappijen te financieren. Bij de financiering speelt het vreemd vermogen vaak een dominante rol. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen:

- **Management Buyout (MBO):** het bestaande management neemt het bedrijf over samen met het financierende buyout fonds. Het mee-investerende management kent de onderneming goed.
- **Management Buy-In (MBI):** de verkoop van een onderneming aan een buyout fonds met een nieuw management team.

4.5 Private equity data

Er zijn verschillende soorten data en bronnen van data met betrekking tot private equity. De twee belangrijkste zijn *investment data* en *fund data*. Investment data heeft betrekking op de individuele investeringen die zijn gedaan door private equity fondsen. Voor deze individuele investeringen wordt informatie verzameld over ingaande en uitgaande kasstromen. Een van de bekendste databases met

betrekking tot investment data is die van CEPRES⁵. Per ultimo juni 2008 bevatte deze database informatie over 5.214 private equity investeringen die voor 2002 zijn verricht; daarvan waren er 3.935 geliquideerd per ultimo juni 2008 (Phalippou, 2009).

Fund data heeft betrekking op de ingaande en uitgaande kasstromen, alsmede de waarderingen op het niveau van het private equity fonds. De belangrijkste database op dit gebied is die van Thomson Venture Economics. Naast alle investeringen en desinvesteringen bevat deze database NAVs op kwartaalbasis.

De verschillende databases zijn onderhevig aan diverse data biases. Ten eerste zijn ze allemaal onderhevig aan *selection bias*. Immers, private equity partijen zijn niet verplicht om te rapporteren aan de beschikbare databases. Er kunnen diverse redenen zijn om niet te rapporteren. Zo kan een zwakke historische performance een private equity fonds weerhouden om te rapporteren. Anderzijds, goed presterende private equity fondsen die gemakkelijk aan geld kunnen komen, kunnen ook weinig of geen commercieel belang zien in het rapporteren van hun prestaties aan een database. Bijgevolg kan de precieze impact van deze bias niet op voorhand worden aangegeven. Phalippou & Gottschalg (2008) hebben getracht voor deze selection bias te corrigeren door tevens de succesvolle exits mee te nemen van een aantal private equity fondsen die niet in de Thomson Venture Economics database zijn opgenomen. Uit het onderzoek van Phalippou & Gottschalg blijkt dat de selection bias leidt tot een overschatting van de prestaties van private equity fondsen.

Een andere bias – eveneens beschreven in Phalippou & Gottschalg – komt voort uit de ‘living deads’ in de databases. In de Thomson Venture Economics database hadden Phalippou & Gottschalg ontdekt dat verschillende private equity fondsen die qua levensduur de looptijd van 10 jaar gepasseerd waren een redelijk constante restwaarde noteerde. Over het algemeen betrof dit fondsen waarbij voor meer dan vier jaar nauwelijks enige activiteit viel te bespeuren en die een lage performance lieten zien. Phalippou & Gottschalg noemde deze fondsen de ‘living deads’, waardeloze investeringen die tegen een te hoge waarde in de boeken worden gehouden. Deze bias leidt tot een te positief beeld van de prestaties van private equity fondsen.

4.6 De historische rendementsontwikkeling van private equity

Beperkingen van de IRR maatstaf

Alvorens de historische rendementsontwikkeling van private equity te bespreken willen we eerst enkele woorden wijden aan de verschillende wijzen waarop bij private equity de rendementen worden berekend. De meest gebruikte rendementsmaatstaf is de *internal rate of return* (IRR). Dit is het rendement waarbij de som van de contante waarden van alle investeringen en desinvesteringen gelijk is aan nul. Dit rendement zal in de meeste gevallen afwijken van het feitelijk rendement dat de belegger maakt op zijn investering.⁶ De reden dat de IRR is verheven tot industrie-standaard is mede gelegen in het feit dat de GP (general partner/fondsmanager) de kasstromen kan timen; hij kan immers bepalen wanneer er *capital calls*, investeringen en desinvesteringen plaatsvinden. In dat geval is de IRR een goede maatstaf omdat deze expliciet rekening houdt met de timing van de kasstromen. Voor de belegger daarentegen geldt deze argumentatie niet. De belegger heeft geen controle over de kasstromen. In het geval de belegger het moment van de kasstromen niet zelf kan bepalen is de *time-weighted return* een betere maatstaf. Hierbij wordt op grond van de begin- en eindwaarde van een investering een rendement bepaald over een bepaalde periode, bijvoorbeeld een maand. Het time-weighted jaarrendement wordt vervolgens bepaald door het product te nemen van 12 maandrendementen. Het time-weighted rendement is uit het oogpunt van de belegger de meest relevante grootheid. Het is bovendien de manier waarop rendementen worden berekend bij liquide (traditionele) beleggingen.

Omdat de performance van private equity normaliter wordt berekend via de IRR, is het goed om een aantal belangrijke biases in the performance berekening te belichten die verbonden zijn met het gebruik van de IRR. De eerste bias is de reeds eerder genoemde herbeleggingsveronderstelling. Bij toepassing van de IRR wordt impliciet verondersteld dat tussentijdse kasstromen kunnen worden herbelegd tegen de IRR. Bij succesvolle private equity investeringen zal dat tot een overschatting leiden van het rendement dat de belegger zal realiseren, terwijl dit bij een slechte private equity investering met een negatieve IRR veelal zal leiden tot een

Tabel 1: De aggregatie bias bij gebruik van de IRR

Jaar	Fonds 1	Fonds 2	Fonds 3	Fonds 123
Jaar 0	-200	-100	-500	-800
Jaar 1	0	0	100	100
Jaar 2	100	25	100	225
Jaar 3	100	50	350	500
Jaar 4	75	100	50	225
IRR obv kasstromen	11,7%	18,0%	7,4%	10,3%
IRR gelijkgewogen				12,4%
IRR gewogen naar geïnvesteerd kapitaal				9,8%

onderschatting van het gerealiseerde rendement van de belegger. Dit heeft implicaties voor het zogenaamde *dispersion risk* bij private equity (het rendementsverschil tussen de beste en slechtste private equity fondsen) en de volatiliteit. Deze zullen door deze bias te hoog uitvallen en dat is van belang voor het risicoprofiel van private equity.

Een tweede bias betreft de aggregatie bias. Wat regelmatig wordt gedaan bij het in kaart brengen van de performance van de private equity markt is het verzamelen van de IRR's van de diverse private equity fondsen. Vervolgens worden deze individuele IRR's gemiddeld om zodoende tot de performance van de markt te komen. Zoals tabel 1 laat zien kan dit tot een verstoring leiden. In tabel 1 is uitgegaan van een drietal private equity fondsen, alsmede een fonds 123 dat de optelsom is van de drie genoemde fondsen.

Op basis van de gesommeerde kasstromen vinden we een IRR van 10,3%. Echter, indien we een ongewogen gemiddelde nemen van de drie private equity fondsen, dan komen we uit op 12,4%: een overschatting van ruim 2%-punt. Ingeval we de drie fondsen wegen met hun geïnvesteerd kapitaal, dan resteert een IRR van 9,8%; een onderschatting van 0,5%. Volgens Phalippou & Gottschalg (2008) leidt de aggregatie bias gemiddeld genomen tot een overschatting van het feitelijk rendement.

Private equity versus beursgenoteerde aandelen

In veel onderzoeken naar de historische rendementsontwikkeling van private equity wordt een directe vergelijking gemaakt met beursgenoteerde aandelen. *Ex ante* zou verwacht mogen worden dat private equity een hoger gemiddeld rendement laat zien dan genoteerde aandelen over de langere termijn. Dit heeft te maken met het risicoprofiel van private equity. Ten eerste kent private equity ten opzichte van genoteerde aandelen een hoger **liquiditeitsrisico**. Een belegging in private equity ligt veelal voor tien jaar vast, en zoals de recente kredietcrisis heeft geleerd heeft liquiditeit een prijs in de markt. Ten tweede wordt private equity gekenmerkt door een groter **leverage risico**. Dit geldt met name voor de buyout markt waarbij veel transacties voor een belangrijk deel met vreemd vermogen worden gefinancierd, vandaar de naam *leveraged buyouts*. Ten derde worden private equity beleggers geconfronteerd met een groter **informatierisico**. Veelal is over de investeringen minder informatie beschikbaar dan over beursgenoteerde aandelen. Ook geldt de onzekerheid met betrekking tot de tussentijdse NAV's als extra risico; je zou dit ook als **waarderingsrisico** kunnen omschrijven. Anders dan voor beursgenoteerde aandelen geldt voor private equity 'mark-to-model' als norm.⁷ Pas bij de exit wordt de werkelijke marktwaarde duidelijk. Tevens speelt het **selectierisico** een grote rol zoals in paragraaf 7 zal worden besproken.

De rendementsontwikkeling van private equity

In de afgelopen jaren is er veel onderzoek verricht naar de prestaties van private equity fondsen. Voor een groot deel had dit betrekking op private equity fondsen in de Verenigde Staten. De reden hiervoor is gelegen in de omvang van de private equity markt in de Verenigde Staten en de databeschikbaarheid. Kaplan & Schoar (2005) hebben onderzoek gedaan naar de prestaties van 746 private equity fondsen in de Verenigde Staten; de onderzoeksperiode liep van 1980 tot 2001 en de data zijn afkomstig van Thomson

Tabel 2: Jaarlijkse historische rendementen tot 30/06/2009

	Verenigde Staten				Europa		
	Obligaties	Aandelen	Private equity		Obligaties	Aandelen	Private equity
-10y	6,0%	-2,2%	6,6%	-10y	5,0%	-1,3%	7,1%
-20y	7,1%	7,8%	12,2%	-20y	6,7%	6,3%	10,6%

Bron: Private Equity ('PE'), Venture Capital ('VC') en Buyouts ('BO'): Thomson VentureXpert; US Stocks, US Bonds, EU Stocks, EU Bonds: Thomson Financial Datastream.

Voor onderzoeksmethodologie zie De Zwart et al. (2006) "The long-term risk and return effects of investing in private equity". VBA Journaal Voorjaar 2006.

Venture Economics. Voor de private equity fondsen in hun steekproef kwam de gemiddelde *net-of-fees* IRR uit op 18% (waardegewogen gemiddelde). Dit percentage is nagenoeg gelijk aan het rendement van de S&P 500. Dit impliceert dat op bruto basis private equity een hoger rendement laat zien dan beursgenoteerde aandelen. Echter, door de fee's die betaald moeten worden komt dit voordeel niet bij de eindbelegger terecht. Phalippou & Gottschalg (2008) hebben in hun onderzoek gebruik gemaakt van dezelfde dataset als Kaplan & Schoar maar zij komen tot de conclusie dat private equity *net-of-fees* een gemiddeld rendement heeft behaald dat 3% lager ligt dan dat van de S&P 500. Het lagere rendement is een gevolg van drie aanpassingen die door Phalippou & Gottschalg zijn toegepast. Ten eerste is dat een aanpassing voor de eerder genoemde 'living dead' bias. Hiertoe zijn de restwaarden van de private equity funds met een looptijd van meer dan tien jaar en die niet meer actief zijn – dat wil zeggen geen cash flow activiteiten meer laten zien – afgeschreven tot nul. Ten tweede is er rekening gehouden met het effect van de selection bias. Deze is bepaald door de *success rate* (percentage van het aantal private equity fondsen dat na tien jaar of minder een succesvolle verkoop of IPO laat zien) van de fondsen in de Thomson Venture Economics database te vergelijken met die van 476 private equity fondsen die niet in deze database zitten maar wel in die van VentureXpert. Tot slot, bij het bepalen van het gemiddelde rendement van alle private equity fondsen is gewogen met de contante waarde van het geïnvesteerd kapitaal (in plaats van committed capital). Voor aftrek van fee's laat private equity een outperformance van de S&P 500 zien van 3% per jaar. Dit komt overeen met de conclusie van Kaplan & Schoar.

Zwart e.a. (2006) hebben onderzoek gedaan naar de *net-of-fees* rendementen van zowel Amerikaanse als Europese private equity fondsen. In tegenstelling tot Kaplan & Schoar en Phalippou & Gottschalg die de IRR hebben gehanteerd in hun onderzoek – hebben Zwart e.a. de performance bepaald als de *time-weighted return*. Zij hebben eveneens gebruik gemaakt van de database van Thomson Venture Economics. In hun onderzoek beschouwen ze alle data van 1969 tot en met juni 2005, echter de auteurs geven zelf aan dat de dekking van de Thomson Venture Economics database behoorlijk laag is wanneer verder dan 20 jaar terug wordt gegaan. Indien wordt gekeken naar de gemiddelde rendementen over een beleggingshorizon van 20 jaar dan vinden de auteurs dat Amerikaanse private equity fondsen een gemiddelde *net-of-fees* rendement generen van 15% (S&P 500 12,3%) en Europese private equity fondsen van 9,7% (MSCI Europe 10,2%). De reden dat Zwart e.a. een hoger rendement voor private equity vinden dan de S&P 500 – in tegenstelling tot Kaplan & Schoar en Phalippou & Gottschalg – is gelegen in het feit dat zij geen correcties in de data hebben aangebracht voor selection bias en 'living deads' bias. Zou men de onderzoeksperiode echter verlengen tot juni 2009 dan zou het plaatje er anders uitzien (zie tabel 2).

Uit tabel 2 kan worden afgeleid dat private equity – zowel in Europa als de Verenigde Staten – een beter rendement heeft gerealiseerd dan beursgenoteerde aandelen. Het verschil bedraagt ruim 4%-punt. Dit heeft mede te maken met het jaar 2008 dat op beursgenoteerde aandelen een veel grotere invloed heeft gehad dan op private equity waarbij marktinformatie vertraagd in de waarderingen tot uitdrukking kwam.

De rendementsontwikkeling van de private equity markt sectoren

Tot dusver is gekeken naar de historische rendementsontwikkeling van de gehele private equity markt. Het is eveneens interessant om separaat te kijken naar de rendementsontwikkeling van venture capital en (leveraged) buyouts.

Tabel 3: Rendementsontwikkeling op de Europese private equity markt, 1980-2008

Fund type	1-year IRR	3-year IRR	5-year IRR	10-year IRR	20-year IRR
Early stage	-12,2	-2,5	-0,4	-2,6	-1,3
Development stage	-20,5	0,5	4,3	3,8	7,4
Balanced	-23,6	0,6	2,1	0,2	3,0
All venture	-19,6	-0,6	1,8	0,2	3,0
Buyout	-31,0	3,5	10,8	11,6	12,9
Generalist	-43,8	4,2	7,2	7,6	9,0
All private equity	-30,5	2,6	8,1	8,0	9,6

Bron: Thomson Reuters

Een van de meest uitvoerige onderzoeken naar de prestaties van Amerikaanse venture capital funds is die van Hwang e.a. (2005). Zij vinden dat het gemiddelde *gross-of-fees* rendement enigszins boven die van de S&P 500 ligt. Dit impliceert een relatief laag *net-of-fees* rendement. Het onderzoek van Zwart e.a. daarentegen laat over de periode 1985-2005 een outperformance zien van Amerikaanse venture capital funds (14,9% tegenover 12,3% voor de S&P 500); de Europese venture capital funds daarentegen laten een forse underperformance zien (7% tegenover 10,2% voor de MSCI Europe); zouden we echter de onderzoeksperiode verlengen tot juni 2009 dan ziet de relatieve prestatie van Europese venture capital funds er aanzienlijk beter uit. Voor zowel de Amerikaanse als Europese buyout funds laat het onderzoek van Zwart e.a. een betere performance zien dan respectievelijk de S&P 500 en de MSCI Europe.

Een recente studie van de EVCA en Thomson Reuters (juni 2009) bevestigt het beeld dat er substantiële verschillen bestaan – ook over langere perioden – in de gemiddelde rendementen tussen de verschillende deelmarkten binnen de private equity markt. Tabel 3 geeft een overzicht van de IRR's van de verschillende delen van de Europese private equity markt over de periode 1980-2008.

Swensen (2000) heeft de prestaties onderzocht van 542 buyout transacties die plaatsvonden tussen 1987 en 1998. De data die Swensen gebruikte waren afkomstig uit de PPM's (private placement memorandum) die door de Yale Investment Office waren ontvangen. Rekening houdend met de leverage in de transacties die door de buyout funds werden gedaan, concludeerde Swensen dat buyout funds gemiddeld slechter presteren dan beursgenoteerde aandelen. Wanneer ook nog rekening wordt gehouden met de feestructuur van private equity dan wordt dit verschil aanzienlijk. Hierbij dient te worden aangetekend dat deze onderzoeksresultaten redelijk gedateerd zijn.

Rendementsverschillen tussen private equity fondsen en private equity beleggers

Zoals later nog besproken zal worden bestaat er een grote spreiding in de rendementen van private equity fondsen. Dit impliceert iets over het risicoprofiel van private equity, namelijk dat deze beleggingscategorie een groot **selectierisico** kent. Echter, er bestaat niet alleen een aanzienlijk verschil in gemiddeld rendement tussen private equity fondsen, maar eveneens tussen verschillende typen beleggers. Lerner, Schoar & Wong (2007) laten voor een steekproef bestaande uit 7.587 investeringen en 1.398 private equity fondsen in de VS zien dat *endowments* het aanzienlijk beter doen dan pensioenfondsen, verzekeringsmaatschappijen en banken. De gemiddelde IRR van de in het onderzoek betrokken *endowments* ligt 14%-punt hoger dan de gemiddelde IRR voor alle beleggers. Opvallend is het slechte resultaat van de banken (ruim 10%-punt onder het gemiddelde); ook verzekeringsmaatschappijen en ondernemingspensioenfondsen presteren benedengemiddeld (zo'n 1,5% onder het gemiddelde). Een kanttekening hierbij is dat banken om hun eigen (commerciële) redenen belangen namen in willekeurige buyout fondsen teneinde hieruit business te genereren en niet primair vanwege het rendement. De relatief sterke prestatie van de *endowments* wordt overigens met name gerealiseerd bij de venture capital investeringen. Bij buyouts presteren de *endowments* matig, terwijl de pensioenfondsen daar juist goede resultaten laten zien. Een mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten is volgens Lerner, Schoar & Wong dat er bij venture capital investeringen sprake is van positieve leereffecten. Van alle institutionele partijen op de private equity markt zijn de *endowments*

degenen die het meest actief zijn in de venture capital markt en daar tevens de meeste ervaring mee hebben. Een observatie van de auteurs is dat deze *endowments* bij de best presterende venture capital funds reeds vroeg toegang hadden en dit voordeel hebben behouden.

Bovenstaande onderzoeken samenvattend kunnen we het volgende concluderen. In termen van bruto rendement (voor aftrek van kosten voor de belegger) lijkt het gemiddelde private equity fonds een hoger rendement te realiseren dan beursgenoteerde aandelen. Echter, indien rekening wordt gehouden met de kosten dan resteert een netto rendement voor beleggers dat niet duidelijk afwijkt van dat van beursgenoteerde aandelen. Daarnaast blijken er duidelijke rendementsverschillen te bestaan tussen de verschillende deelmarkten binnen private equity. Dat betekent dat bij het bepalen van het verwacht rendement voor private equity oog moet zijn voor de specifieke allocatie van een pensioenfonds over de diverse deelmarkten. Tot slot blijken er duidelijke rendementsverschillen te bestaan tussen verschillende typen beleggers; deze verschillen zijn mogelijk te verklaren vanuit positieve leereffecten.

4.7 Het risico van private equity

Kaplan & Schoar hebben in hun onderzoek ook het risico van private equity onderzocht. Indien we ons beperken tot de private equity fondsen die aan het eind van hun looptijd zitten (zodat we ons kunnen baseren op feitelijke cash flows in plaats van getaxeerde NAV's) dan blijkt de standaarddeviatie van het rendement gelijk te zijn aan 26% per jaar (venture capital fondsen 31%; buyout fondsen 26%). De standaarddeviatie van de S&P 500 over deze periode bedroeg 15%.

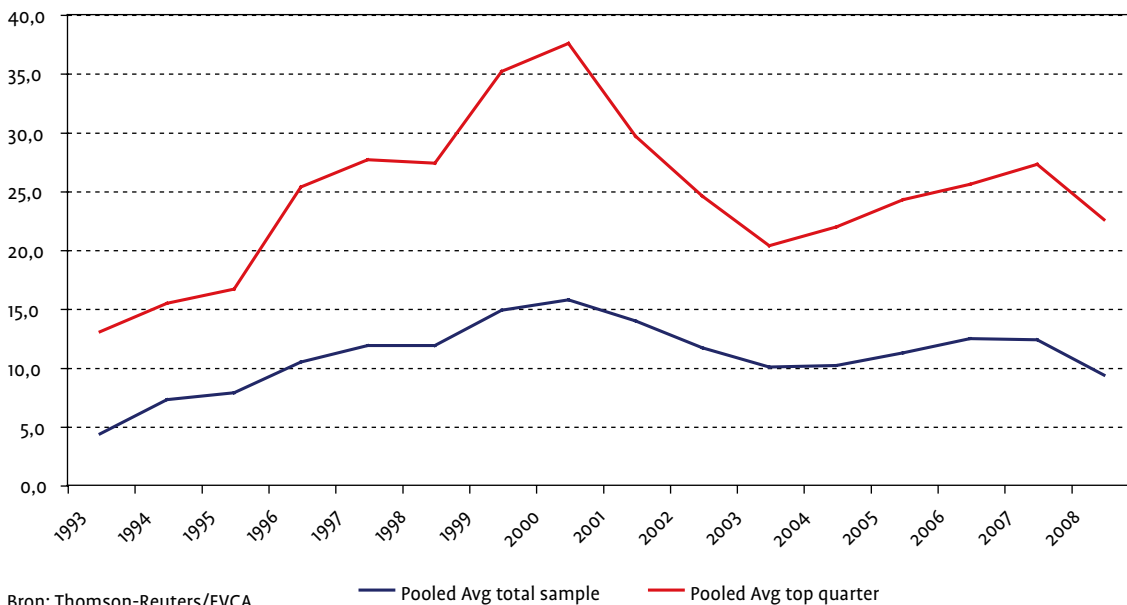
Woodward (2009) heeft het risicoprofiel onderzocht van zowel venture capital fondsen als buyout fondsen. De data voor haar onderzoek waren afkomstig van Cambridge Associates en besloegen de periode 1989-2008. Rekening houdend met de *stale pricing bias* kwam zij tot een schatting voor de standaarddeviatie van het rendement van 31% voor venture capital en 11% voor buyouts. De *stale pricing bias* ontstaat doordat waarderingen voor private equity niet op continue basis tot stand komen maar veelal periodiek op basis van 'mark-to-model' of een transactie. Dit leidt er toe dat marktinformatie vertraagd in de waarderingen tot uitdrukking wordt gebracht en zorgt eveneens voor correlatie in de opeenvolgende waarderingen, met als gevolg een dempend effect op de gemeten standaarddeviatie. Over dezelfde periode was de standaarddeviatie van de S&P 500 ongeveer 14% op jaarbasis.

Zwart e.a. komen voor de standaarddeviatie van het rendement van private equity fondsen tot een schatting van 15-16% per jaar. Dat ligt enigszins onder de volatiliteit van aandelen over deze periode (18%-22%). Bovendien kende venture capital fondsen een hogere volatiliteit dan buyout fondsen, met name in de VS. Deze schattingen zijn gebaseerd op 3-jaars perioden, zodat de uitkomst niet al te gevoelig is voor eventuele *stale pricing biases*.

Op basis van de beschikbare onderzoeken kan geen eenduidige conclusie worden getrokken over de *relatieve* volatiliteit van private equity ten opzichte van beursgenoteerde aandelen. Wel lijkt er overeenstemming te bestaan in de academische literatuur over de relatieve volatiliteit van venture capital ten opzichte van buyouts; gemiddeld genomen ligt de standaarddeviatie van het rendement van venture capital boven die van buyouts.

Door de specifieke karakteristieken is de standaarddeviatie een te beperkte maatstaf om het risico van private equity in kaart te brengen. Zoals eerder gemeld brengt private equity een aanzienlijk liquiditeitsrisico met zich mee doordat een belegger gedurende langere tijd niet over zijn geld kan beschikken. Ook kent private equity veelal een hoger financieel risico; dit is een gevolg van de leverage die wordt gebruikt bij buyout transacties. Doordat er een liquide markt ontbreekt voor private equity is er tevens meer onzekerheid omtrent de marktwaarde. Waardering geschied op basis van een model gebaseerd op een 'peer group' *multiples* vergelijking of een nieuwe financieringsronde (venture capital); pas bij de exit wordt de feitelijke marktwaarde bekend.

Figuur 3: Pooled average IRR since inception for European private equity funds versus top quartile private equity funds, 1993-2008 (net of fees)



Net als bij hedgefonds kent private equity het eerder genoemde **selectierisico**. Dit wordt veroorzaakt door de grote rendementsverschillen tussen goede en slechte private equity fondsmanagers. Uit het onderzoek van Kaplan & Schoar blijkt dat het rendementsverschil tussen het 25^{ste} en 75^{ste} percentiel ruim 20%-punt bedraagt.

Lerner, Schoar & Wong vinden in hun onderzoek dat het slechtste fund een rendement laat zien van -94%, terwijl het best presterende private equity fund een rendement laat zien van meer dan 500%. De onderzoeken van Kaplan & Schoar en Lerner, Schoar & Wong hebben betrekking op de Amerikaanse private equity markt. Onderzoek van de EVCA en Thomson Reuters (juni 2009) laat zien dat ook op de Europese private equity markt het selectierisico aanzienlijk is (zie figuur 3). Uit figuur 3 kan worden afgeleid dat het rendementsverschil tussen het gemiddelde van de gehele markt en het gemiddelde van het *top quartile* gemiddeld 14%-punt heeft bedragen over de periode 1993-2008.

Hierbij kan worden opgemerkt dat het essentieel is toegang te hebben tot deze, meestal vrij consistent, bovengemiddeld presterende fondsen. Vaak is capaciteit, fondsomvang en discipline een van de sleutels van het succes.

Meisner Nielsen (2008) heeft onderzoek gedaan naar de prestaties van zo'n 50 Deense pensioenfondsen over de periode 1995-2004. Uit zijn onderzoek blijkt dat het verschil tussen de top-10% en de bodem-10% van de pensioenfondsen 14%-punt bedraagt voor wat betreft het rendement van private equity beleggingen, tegenover 3,6%-punt voor beursgenoteerde aandelen.

De correlatiestructuur

Voor de periode 1994-2008 hebben we de correlatiestructuur onderzocht tussen private equity (Thomson Venture Economics en Cambridge Associates) en beursgenoteerde aandelen (MSCI World en MSCI EM), corporate credit (VS; Merrill Lynch High Yield index en Merrill Lynch Corporate Master index), vastgoed (ROZ-IPD index), commodities (S&P GSCI index) en de lange rente.

Tabel 4: De correlatiestructuur van private equity met andere beleggingscategorieën en de lange rente

Lange rente	0,25	Aandelen opkomende markten	0,50
Investment grade credit	0,25	Hedgefonds	0,50
High yield	0,25	Vastgoed	0,25
Obligaties opkomende markten	0,00	Commodities	0,00
Aandelen ontwikkelde markten	0,75		

Uit tabel 4 kan worden afgeleid dat private equity een hoge tot matige positieve correlatie heeft met aandelen op ontwikkelde markten en opkomende markten, en hedgefonds. Voor de overige beleggingscategorieën geldt dat de correlatie gering tot nul is. Hierbij dient te worden aangetekend dat de gebruikte dataset beperkt is qua omvang. Daarnaast gaat er een dempende werking uit op de correlaties vanwege het feit dat waarderingen bij private equity plaatsvinden op basis van 'mark-to-model' in plaats van 'mark-to-market'. Anderzijds, doordat de gehanteerde modellen vanwege de eisen die worden gesteld aan 'fair value' waardering (zie paragraaf 8) een steeds sterkere link leggen met beursgenoteerde aandelen is de correlatie van private equity met beursgenoteerde aandelen de laatste jaren toegenomen.

4.8 De waardering van private equity

Vrijwel alle private equity funds hanteren bij de waardering van hun beleggingen de uitgangspunten die zijn verwoord in de International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines (IPEV Guidelines). De basis van de IPEV Guidelines is *fair value*. Bij de concrete uitwerking is verder rekening gehouden met de huidige vereisten en implicaties van de algemeen geaccepteerde accounting principles onder IFRS en US GAAP. In de IPEV Guidelines wordt *fair value* gedefinieerd als: '...the price at which an orderly transaction would take place between Market Participants at the Reporting Date (measurement date).' Om die reden stellen de IPEV Guidelines dat 'A forced liquidation or distress sale (i.e., a forced transaction) is ... not determinative of Fair Value.' Omdat voor private equity in de regel een liquide markt ontbreekt waar waarderingen tot stand komen, dient voor de waardering een consistente, te rechtvaardigen en gedocumenteerde methodologie te worden gehanteerd om de *fair value* af te leiden. De gekozen methodologie dient passend te zijn voor de specifieke investering en bovendien dient ze bij de waardering uit te gaan van acceptabele data, aannames en schattingen. In zijn algemeenheid hebben marktwaarde-gerelateerde waarderingen (zoals waarderingen afgeleid van multiples van vergelijkbare transacties) de voorkeur boven waarderingen die enkel en alleen gebaseerd zijn op aannames (zoals bijvoorbeeld de discounted cash flow modellen). De belangrijkste methoden om de *fair value* van niet-beursgenoteerde ondernemingen af te leiden die in de IPEV Guidelines worden besproken zijn de volgende (dit zijn de methodieken die gehanteerd kunnen worden in geval er geen directe marktprijs beschikbaar is):

- 1 de kostprijs
- 2 multiples (bijvoorbeeld de koers/winst verhouding)
- 3 net asset value
- 4 discounted cash flow
- 5 industry valuation benchmarks

De **kostprijs** wordt voornamelijk gebruikt voor private equity investeringen die nog maar recent zijn verricht. Er is dan nog geen sprake van een positieve kasstroom en veelal wordt er op dat moment of op de korte termijn ook nog geen winst gemaakt. Deze methode wordt vaak gehanteerd in seed, start-up of early stage situaties (venture capital), en slechts voor een gelimiteerde periode na datum van de relevante transactie. De **multiples methode** komt tot een schatting voor *fair value* door de genormaliseerde winst te vermenigvuldigen met een geschikte en redelijke winst multiple (bijvoorbeeld de koers/winst verhouding). Deze laatste dient bij voorkeur te worden afgeleid van de markt (vergelijkbare onderneming of een aantal ondernemingen op de liquide aandelenmarkt) of een transactie bij een vergelijkbare recente en relevante private equity

investering. De multiples methode kan worden gehanteerd bij investeringen in ondernemingen met relevante historische winstcijfers, of bij investeringen in ondernemingen waarvoor met redelijke betrouwbaarheid een toekomstige duurzame winststroom kan worden voorspeld.

De **net asset value** wordt bepaald als de laagste van vervangingswaarde of directe opbrengstwaarde. Deze methode is toepasbaar in situaties waarbij de waarde van een investering primair wordt afgeleid uit de aanwezige assets in plaats van de performance, en in situaties waarbij liquidatie van de investering aan de orde is.

De **discounted cash flow methode** bepaalt de *fair value* als de contante waarde van de verwachte toekomstige vrije kasstromen of winsten, plus de geschatte eindwaarde. Zoals gezegd ziet de IPEV Guidelines grote risico's in deze methode. Er moeten namelijk veel subjectieve schattingen worden gemaakt en bovendien is de uitkomst in grote mate afhankelijk van de schatting van de disconteringsvoet die niet met een redelijke betrouwbaarheid geschat kan worden, of geen accurate weergave van de feitelijke kostenvoet van een onderneming weergeeft.

De **industry valuation benchmarks methode** (bijvoorbeeld 'prijs per inschrijver' bij kabelexploitanten) is slechts toepasbaar in een beperkt aantal situaties, en meer geschikt als een *cross-check* ten opzichte van de andere waarderingsmethodieken die gehanteerd kunnen worden.

4.9 Marktontwikkelingen

Zowel voor buyouts als venture capital investeringen geldt dat na een lange periode van positieve ontwikkelingen voor wat betreft het rendement (sinds 1995 met een kleine dip tussen 2000-2003) er nu ten gevolge van de financiële en economische crisis duidelijk haarscheurtjes zichtbaar worden. (Her)waarderingen van private equity vinden op kwartaal/halfjaar basis plaats en hebben zodoende een vertraging ten opzichte van de genoteerde markten. Als gevolg daarvan staan de rendementen van private equity stevig onder druk sinds februari 2009 door afwaarderingen met als oorzaak de volgende redenen: 1) de hoge leverage bij buyout transacties en de lagere cashflows bij de onderliggende bedrijven, 2) de aanzienlijk lagere multiples bij beursgenoteerde 'peers' waaraan de waarderingen voor private equity worden gespiegeld, 3) de inactiviteit op de M&A markten waar weinig overnametransacties en beursintroductions plaatsvinden (hoewel er enige beweging in lijkt te komen), en 4) hierdoor worden bedrijven een aanzienlijk langere tijd in portefeuille gehouden (langere *holding periods*) hetgeen een negatief effect heeft op het uiteindelijke rendement. Hoewel beleggers in het algemeen de *relatieve* allocatie naar private equity gelijk houden of licht verhogen is de *absolute* allocatie lager. De reden hiervan is allereerst vanzelfsprekend in portefeuillecontext de gedaalde waarden van een aantal andere beleggingscategorieën, maar ook het aanzienlijk lagere bedrag dat beleggers hebben terugontvangen via 'exits' in de private equity portefeuille. Veel fondsen zijn nog fractioneel geïnvesteerd en wachten niet alleen op lagere acquisitieprijzen maar ook op een meer constructieve houding van de banken aangaande de kredietverlening. Herfinancieringen staan prominent op de agenda voor 2012-2014, maar de onzekerheid over de opstelling van de banken tegen die tijd blijft een vraagteken. In de tussentijd blijven de management fee's een continue factor en hebben een verder negatief effect op de rendementen. Daarentegen zien secondaries spelers een enorme deal flow vanuit beleggers die hun verplichtingen ('capital calls') niet meer kunnen nakomen, banken/verzekeraars met liquiditeitsproblemen alsmede herinrichting van de institutionele beleggingsportefeuilles. De 'prijsverwachting' blijft echter nog een spelbreker en er vinden weinig transacties plaats.

De nabije toekomst zal duidelijkheid moeten geven of deze zogenaamde 'vintage years' 2010 en 2011 straks ook de hoge rendementen zullen geven als in eerdere neerwaartse cycli (1994, 2002). Een 'shake-out' van de buyout industrie wordt verwacht, waarbij een flink percentage van de managers niet een volgend fonds bij elkaar zal krijgen. Indicatoren hiervoor zijn de timing van het volgende fonds, de lange termijn performance, timing van exits en nieuwe acquisities (incl. herfinancieringen) én mogelijke *defaults* in de portefeuille (Boston Consulting Group, dec. 2008). Hoewel de buyout industrie middenin een 'perfect storm' lijkt te verkeren, zijn er ook winnaars: partijen die op lage multiples inkopen en (zijn blijven) sturen richting operationele waardecreatie met een zeer deskundig en ervaren management team.

De rendementen zullen echter ook bij selectie van *top-quartile* presterende managers niet de rendementen van de afgelopen 10 jaar evenaren, al was het alleen maar vanwege de lagere leverage bij de bedrijven. Door de huidige marktontwikkelingen zullen fee's en andere voorwaarden binnen meer normale proporties komen die de balans richting de belegger laten komen. Transparantie zal ook in importantie toenemen waardoor meer normalisatie en acceptatie van de beleggingscategorie zal worden bereikt.

4.10 Aanbevelingen

Zoals besproken in dit hoofdstuk kan vanuit de empirische literatuur worden afgeleid dat gemiddeld genomen private equity voor aftrek van fee's een beter rendement laat zien dan beursgenoteerde aandelen. Dat zou er op duiden dat private equity gemiddeld een vergoeding biedt voor de extra risico's die worden gelopen, waaronder liquiditeitsrisico, leverage risico (buyouts), informatierisico en selectierisico. Echter, na aftrek van fee's resteert een rendement dat gemiddeld genomen niet duidelijk afwijkt van dat voor genoteerde aandelen. Tevens zijn de substantiële rendementsverschillen besproken die zich kunnen voordoen tussen private equity funds (de *top quartile* managers doen het – ook na aftrek van fee's – aanzienlijk beter dan het gemiddelde van de beursgenoteerde aandelenmarkt) en tussen substrategieën in de private equity markt.

Onze **eerste aanbeveling** betreft de maximaal verwachte risicopremie voor private equity. Op grond van de analyse van de historische rendementsontwikkeling stellen wij voor de maximaal verwachte risicopremie voor private equity gelijk te stellen aan die voor genoteerde aandelen, zijnde 4% per jaar, tenzij een pensioenfonds voldoende aannemelijk kan maken dat gegeven haar ervaring, haar toegang tot goede private equity funds en haar specifieke allocatie over venture capital en buyouts een hogere risicopremie gerechtvaardigd is. Op grond van prudentie zouden wij een eventuele hogere risicopremie willen maximeren tot 5,5%. Deze aanbeveling wijkt nadrukkelijk af van de aanbeveling van de commissie Don op dit punt. De leden van de deze commissie stellen een risicopremie voor ten opzichte van de lange rente variërend van 2,5% tot 3,25%. Het rapport geeft echter aan dat dit bruto rendementen zijn. Gegeven de kostenstructuur van private equity zou dit betekenen dat de commissie Don de facto uitgaat van een netto negatieve risicopremie.

Met betrekking tot het kwantitatieve risico van private equity is vastgesteld dat op basis van de empirische literatuur geen eenduidige conclusie kan worden getrokken over de relatieve volatiliteit van private equity ten opzichte van genoteerde aandelen. De verschillen in de empirische onderzoeken hebben voor een deel te maken met de hoge volatiliteit in de aandelenrendementen tijdens de kredietcrisis, een fenomeen dat bij private equity veel minder zichtbaar was. Wel lijkt er overeenstemming te bestaan in de academische literatuur over de relatieve volatiliteit van venture capital ten opzichte van buyouts; gemiddeld genomen ligt de standaarddeviatie van het rendement van venture capital boven dat van buyouts.

Onze **tweede aanbeveling** betreft de standaarddeviatie van private equity. We stellen voor deze gelijk te stellen aan die van genoteerde aandelen, te weten 15-20%. Op grond van de verrichte onderzoeken stellen wij voor om in geval de private equity allocatie *biased* is naar venture capital de standaarddeviatie vast te stellen rond de 20% en bij een allocatie die *biased* is naar buyouts rond de 15%.

We hebben reeds aangegeven dat de standaarddeviatie van het rendement een te beperkte risicomaatstaf is voor het in kaart brengen van het risicoprofiel van private equity. Andere risicofactoren die een belangrijke rol spelen zijn de risico's verbonden met de waardering, het liquiditeitsrisico, het informatierisico (mogelijk gebrek aan transparantie) en het financieel risico (ingeval veel leverage wordt gebruikt zoals bij sommige buyout deals). Als **derde aanbeveling** stellen wij voor om met betrekking tot het beheer van private equity het toezicht te verbreden tot de belangrijkste risicofactoren die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's '*in control*' zijn. De 'Beleidsregel uitgangspunten beoordeling risicobeheer van alternatieve beleggingen' van DNB (daterend van 1 augustus 2007) geldt in deze als een goed vertrekpunt.

Onze **vierde aanbeveling** betreft de correlatie tussen het rendement van private equity en de overige beleggingscategorieën. Op basis van de beschikbare literatuur en data stellen wij voor deze vast te stellen conform de correlatiematrix zoals opgenomen in tabel 4.

Literatuur

- Bance, A., Why and how invest in private equity, EVCA/JP Morgan Cazenove, March 2004
- Credit Suisse, Private Equity Overview (October 2009)
- Center for Private Equity and Entrepreneurship, Note on Private Equity Asset Allocation, Case #5-0015, Tuck School of Business at Dartmouth, 2003
- EVCA and Thomson Reuters, 2008 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study, June 2009
- Fraser-Sampson, G., Private Equity as an Asset Class, 2007, Wiley Finance
- Hwang, M., J. Quigley, S.E. Woodward, An Index for Venture Capital, 1987-2003, Contributions to Economic Analysis & Policy, Vol. 4, No. 1, 2005
- IPEV Board, International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines, September 2009
- Kaplan, S.N., A. Schoar, Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows, Journal of Finance, Vol.60, No. 4, 2005, pp. 1791-1823
- Lerner, J., A. Schoar, W. Wong, Smart Institutions, Foolish Choices?: The Limited Partner Performance Puzzle, Journal of Finance, 2007
- Meerkatt, H., Liechtenstein, H., Boston Consulting Group and IESE Navarra, Working Paper 'Get ready for the private equity shake-out', December 2008.
- Meisner Nielsen, K., The Return to Pension Funds' Private Equity Investments: New Evidence on the Private Equity Premium Puzzle, Working Paper Chinese University of Hong Kong, February 2008
- Phalippou, L., The hazards of using IRR to measure performance: the case of private equity, Journal of performance measurement, No.12, 2008, pp.55-66
- Phalippou, L., O. Gottschalg, The performance of private equity funds, Review of Financial Studies, 2008
- Phalippou, L., Risk and Return of Private Equity: An Overview of Data, Methods and Results, Working Paper, March 2009 (te downloaden via www.ssrn.com)
- Swensen, D.F., Pioneering Portfolio Management, New York, Free Press, 2000
- Woodward, S.E., Measuring Risk for Venture Capital and Private Equity Portfolios, Paper Sand Hill Econometrics, August 2009
- Zwart, G. de, D. Blitz, M. van Zanten en B. Frieser, The long-term risk and return effects of investing in private equity, VBA Journaal, Voorjaar 2006, p.12-19

Noten

- 1 Preqin is een alternative assets en research database die performance en fundraising data publiceert
- 2 De 'prudent man rule' is de fiduciaire verantwoordelijkheid van beleggers die onder de Amerikaanse ERISA (Employee Retirement Income Security Act) standaard vallen. Voor 1978 mochten bedrijfspensioenfondsen niet beleggen in meer risicovolle beleggingen, waaronder niet-beursgenoteerd. Na 1978 werd door invoering van deze 'prudent man rule' er meer op portefeuilleniveau naar risico gekeken dan op individueel niveau, waardoor venture capital verstrekking binnen de beleggingsmogelijkheden van de pensioenfondsen kwam te liggen.
- 3 Bij private equity investeringen geeft een belegger een commitment voor een bepaald bedrag. Dat is het maximale bedrag dat een belegger bereid is te investeren en dat door het private equity fonds opgevraagd kan worden. Het opvragen noemen we ook wel 'callen' en geschiedt normaliter verspreid over de eerste drie tot vijf jaar.
- 4 Dit is een transactie op de secundaire markt. Hier worden participaties in private equity fondsen verhandeld.
- 5 CEPRES is het Center of Private Equity Research, opgericht in 2001 in een samenwerking van de University Frankfurt en Sal Oppenheim Banking Group
- 6 Alleen in het geval dat een belegger tussentijdse desinvesteringen kan herbeleggen tegen de IRR, en eventuele tussentijdse investeringen kan financieren tegen de IRR, geldt dat het gerealiseerde rendement voor de belegger gelijk is aan de IRR.

- 7 Anders dan bij beursgenoteerde aandelen waarvoor een liquide markt bestaat en waar prijzen kunnen worden afgeleid van de markt geldt voor private equity dat een dergelijke liquide markt ontbreekt. Derhalve dient de private equity manager voor het bepalen van de waarde van de beleggingen een model te gebruiken; bij private equity wordt in dit verband ook wel gesproken over 'appraisals'. Het model dat wordt gehanteerd kan gerelateerd zijn aan transactiepreizen op de private equity markt dan wel marktprijzen op de markt voor beursgenoteerde aandelen (zie ook paragraaf 8).

5 Vastgoed

5.1 Inleiding

In de afgelopen decennia is in internationale context het beleggen in vastgoed sterk toegenomen. Daarnaast is de wijze waarop in vastgoed wordt belegd veranderd. Sinds 2000 wordt door slechts een beperkt aantal Nederlandse pensioenfondsen nog direct in vastgoed belegd. Nederlandse pensioenfondsen beleggen grotendeels wereldwijd indirect in vastgoed via niet-beursgenoteerde fondsen en beursgenoteerde fondsen (respectievelijk private en publieke fondsen).

Daarnaast zijn deze beleggingen gespreid over verschillende vastgoedsectoren. Met één risicopremie voor vastgoed wordt geen rekening gehouden met de verschillende markten waarin deze sectoren en het heterogene karakter van vastgoed. Deze heterogeniteit doet zich ook voor bij de verschillende sectoren van beursgenoteerde vastgoedaandelen.

Ondanks de gewijzigde vorm van vastgoedbeleggen wordt in het Financieel Toetsingskader de risicopremie van vastgoed gebaseerd op het rendement van direct vastgoed. En wordt de risicopremie van indirect vastgoed benaderd door de risicopremie op aandelen. Daarmee doet het geen recht aan de karakteristieken van vastgoed in de portefeuilles.

Dit hoofdstuk beschrijft het rendement en risico van vastgoed. Daarbij zal direct vastgoed en indirect vastgoed de revue passeren. Om de risicopremie van vastgoed te kunnen onderbouwen wordt een alternatieve wijze voor het bepalen van het verwacht rendement voorgesteld, dat rekening houdt met de heterogeniteit van deze beleggingscategorie.

5.2 Rendement

In deze paragraaf zal eerst worden stil gestaan bij de historische rendementsontwikkeling van vastgoed. Vervolgens gaan we in op de voorspelbaarheid van het rendement.

Het historisch rendement van vastgoed

Tabel 1 geeft het rendement van internationaal direct vastgoed¹ over de afgelopen 23 jaar weer.

In euro termen is een aanzienlijke spreiding van de rendementen (tussen 5 en 14%) te zien.

Verder is een grote spreiding van de volatiliteit van het rendement te constateren. De spreiding is opvallend in het licht van de smoothing problematiek van vastgoed. Door de prijsbepaling van vastgoed (via taxaties) en de beperkte beschikbaarheid aan transacties zal de prijs in bepaalde mate worden beïnvloed door de historische prijzen. Smoothing leidt tot een demping van de prijsontwikkeling. Een relatief beperkte spreiding is wat je zou verwachten. De spreiding kan worden verklaard door de verschillen in de sectorale samenstelling van de landenindices. De samenhang tussen de sectoren beïnvloedt de volatiliteit van het rendement per land.

Tot slot zijn de rendementen in tabel 1 de beleggingsresultaten die behaald zijn door de lokale belegger. Vastgoed wordt per land fiscaal op verschillende wijze benaderd. Voor Nederlands vastgoed is een Nederlands pensioenfonds vrijgesteld van vennootschapsbelasting. In het buitenland ontkomt een Nederlandse pensioenfonds er niet aan om deels of volledig vennootschapsbelasting te betalen.

Tabel 1: Rendement en risico van direct vastgoed in diverse landen

1986-2008, euro's							
	NL	AUS	VS	FR	IER	VK	ZWE
rek. gemiddeld	9,8%	8,5%	5,2%	8,6%	13,8%	8,4%	10,5%
meetk. gemiddelde	9,7%	7,5%	4,3%	8,3%	12,7%	7,2%	9,6%
standaarddeviatie	3,5%	15,2%	14,0%	8,3%	15,2%	16,4%	14,2%
correlatie							
	NL	AUS	VS	FR	IER	VK	ZWE
Nederland	1						
Australië	0,08	1					
VS	0,59	0,59	1				
Frankrijk	0,24	0,33	0,13	1			
Ierland	0,61	0,46	0,70	0,36	1		
VK	0,33	0,72	0,73	0,24	0,72	1	
Zweden	0,16	0,49	0,22	0,55	0,52	0,48	1

Bron: IPD, NCREIF, PCA

Het verschil tussen het rendement van direct vastgoed, indirect niet-beursgenoteerd en beursgenoteerd vastgoed

Bij direct vastgoed wordt rechtstreeks belegd in gebouwen, de eindbelegger is tevens eigenaar van het gebouw. Onder indirect vastgoed wordt zowel het beleggen in niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen als het beleggen in beursgenoteerd vastgoedfondsen verstaan. Belangrijkste kenmerken van indirect vastgoed zijn dat bij de vastgoedfondsen naast vastgoedrisico, ook financieringsrisico, managementrisico en valutarisico (buiten de Eurozone) aanwezig zijn.

Tabel 2: Rendement op verschillende vastgoedbeleggingen (euro) in procenten

direct vastgoed		2008	3-jaars	5-jaars	8-jaars
Nederland		3,3	9,0	9,0	9,1
Europa		-11,4	1,0	4,5	4,8
VS		-2,6	1,1	8,3	4,0
Wereld		-5,4	2,1	6,8	5,1
Beursgenoteerd vastgoed		2008	3-jaars	5-jaars	8-jaars
Europa		-48,6	-19,4	-1,3	1,8
VS		-36,4	-16,3	-1,2	1,0
Azië		-50,0	-14,2	2,7	-0,6
Niet-beursgenoteerd vastgoed		2008	3-jaars	5-jaars	8-jaars
Europa	Core	-24,4	-4,9	3,4	5,2
	Value Added	-33,4	-5,4	5,1	4,9
VS	Core	-16,1	0,9	5,2	3,7
	Value Added	-25,1	-1,5	5,4	4,1
	Opportunistisch	-42,1	-1,9	10,0	8,0

Bron: IPD, NCREIF, INREV, EPRA

Het rendement van de verschillende vastgoedbeleggingsvormen² (tabel 2) kan in de tijd sterk verschillen en per jaar kan de spreiding groot zijn. Voor direct vastgoed en beursgenoteerde vastgoedfondsen zijn lange rendementsreeksen voor handen. Sinds een aantal jaren zijn rendementsreeksen beschikbaar voor niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen. Daarbij zijn drie type vastgoedfondsen te onderscheiden: core fondsen, value added fondsen en opportunistische fondsen. Deze fondsen onderscheiden zich door de wijze waarop het rendement wordt behaald. Bij core fondsen is het rendement uit de huuropbrengsten het belangrijkste component van het totaal rendement. Huur en waardegroei zijn beide belangrijke componenten bij value added fondsen en bij opportunity fondsen is de waardegroei de belangrijkste component van het totaal rendement.

Verder varieert de looptijd van deze fondsen. Core fondsen hebben een onbepaalde looptijd. Value added en opportunity fondsen hebben doorgaans een bepaalde eindige looptijd.

Tot slot onderscheiden deze fondsen zich van elkaar door de mate waarop ze zijn gefinancierd met vreemd vermogen en de mate waarop actief management in het vastgoedbeheer wordt toegepast.

Tabel 3 geeft een cijfermatig voorbeeld van de verschillende beleggingsvormen en hoe het rendement wordt behaald. Basis vormt hetzelfde vastgoed met dezelfde netto huuropbrengsten. Bij direct vastgoed en core vastgoedfondsen is verhuur- en leegstandsrisico vergelijkbaar. Bij value added en opportunistische vastgoedfondsen is sprake van een groter verhuur- en leegstandsrisico.³ Deze risico's bepalen de mate waarop extra huuropbrengsten worden gegenereerd en per saldo het beleggingsresultaat.

Verder zijn de kosten voor beheer van het fonds van invloed op het totale resultaat. Een belangrijk verschil met het beleggen in direct vastgoed is dat een beheervergoeding wordt betaald voor het beheer van de

Tabel 3: Simplistische weergave verschillende vastgoedbeleggingsvormen

	direct vastgoed	core fondsen	value added fondsen	opportunistische fondsen	beursgenoteerde fondsen
Waarde vastgoed (t = 0)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
netto huur	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
inflatie 2%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
extra huur	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2
totale verwachte netto huur	6,2	6,2	6,3	6,4	6,3
waarde vastgoed (t = 1)	103,7	103,7	105,3	107,0	104,5
yield 6%					
eigen vermogen (t = 0)	100,0	70,0	50,0	30,0	55,0
loan-to-value (rente 6%)	0%	30%	50%	70%	45%
vreemd vermogen	0,0	30,0	50,0	70,0	45,0
eigen vermogen (t = 1)	103,7	73,7	55,3	37,0	59,5
Exploitatie resultaat	6,2	6,2	6,3	6,4	6,3
overige fondskosten	0,0	0,7	1,0	1,3	0,8
rente	0,0	1,8	3,0	4,2	2,7
totaal resultaat (winst)	6,2	3,7	2,3	0,9	2,8
koers/winst verhouding	17	20	24	40	21
dividendrendement	6,2%	5,3%	4,6%	3,1%	5,0%
indirect rendement	3,7%	5,2%	10,7%	23,3%	8,2%
totaalrendement	9,9%	10,6%	15,3%	26,4%	13,2%

Tabel 4: Rendementskenmerken van verschillende type niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen

	Core fondsen	Value Added fondsen	Opportunistische fondsen
gemiddeld bruto rendement 99-08	10,1%	10,7%	13,7%
gemiddeld netto rendement 99-08	9,1%	9,2%	11,0%
gemiddeld bruto rendement 03-08	10,9%	11,1%	15,9%
gemiddeld rendement top kwartiel (bruto)	11,6%	15,8%	25,1%
gemiddeld rendement laagste kwartiel (bruto)	9,3%	6,3%	4,6%
Standaarddeviatie van het rendement 03-08	7,1%	11,1%	20,0%

Bron: NCREIF Townsend Fondsen index

fondsen. Bij beursgenoteerde fondsen in eigen beheer is dit verdisconteerd in de opbrengsten, bij extern actief beheer bedraagt de gemiddelde beheerfee tussen 20-50 basispunten.

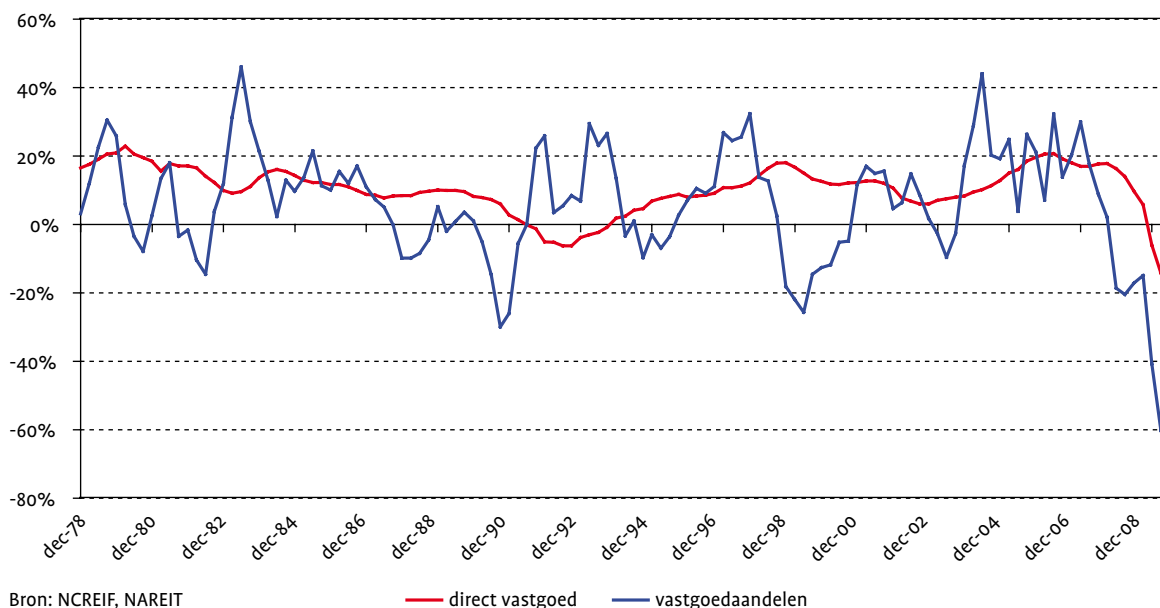
In tabel 4 kan de beheerfee aan de hand van het verschil tussen bruto en netto rendement voor de niet-beursgenoteerde fondsen in Amerikaanse vastgoedfondsen worden afgeleid. In Amerika varieerde de beheerfee tussen de 100 en 270 basispunten.

INREV⁴ heeft onderzocht voor Europa dat de gemiddelde beheerfee 68 basispunten bedroeg. Afhankelijk van het type fonds kon dit in Europa variëren tussen 35 basispunten en 150 basispunten. Voor het bepalen van het netto verwachte rendement van niet-beursgenoteerde fondsen dient de beheerfee in mindering te worden gebracht.

Bij direct vastgoed en private fondsen wordt ingespeeld op dezelfde marktontwikkelingen. Bij publieke vastgoedfondsen wordt de prijsontwikkeling ook bepaald door verwachte economische groei, inflatie en verwachte renteontwikkelingen.

Beursgenoteerd vastgoed: vastgoed of aandelen?

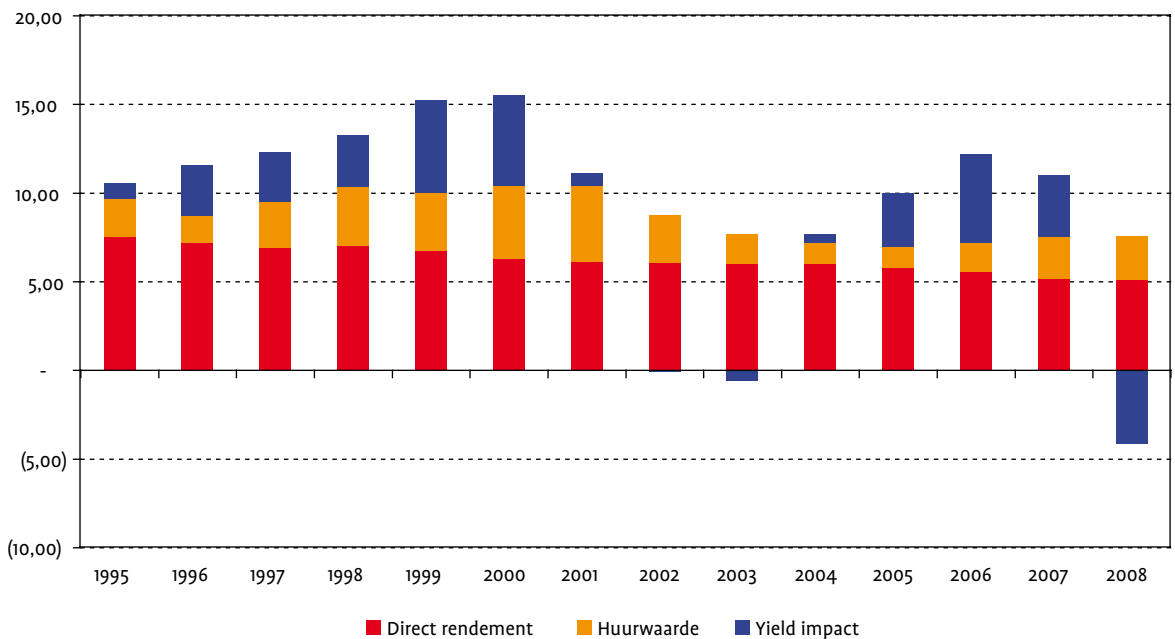
Figuur 1 laat zien dat, ondanks de verschillen in volatiliteit, in de VS de laatste twee decennia sprake was van een positieve samenhang in de prijsontwikkeling van vastgoedaandelen en direct vastgoed.

Figuur 1: Jaarrendement vastgoedaandelen en direct vastgoed in de VS

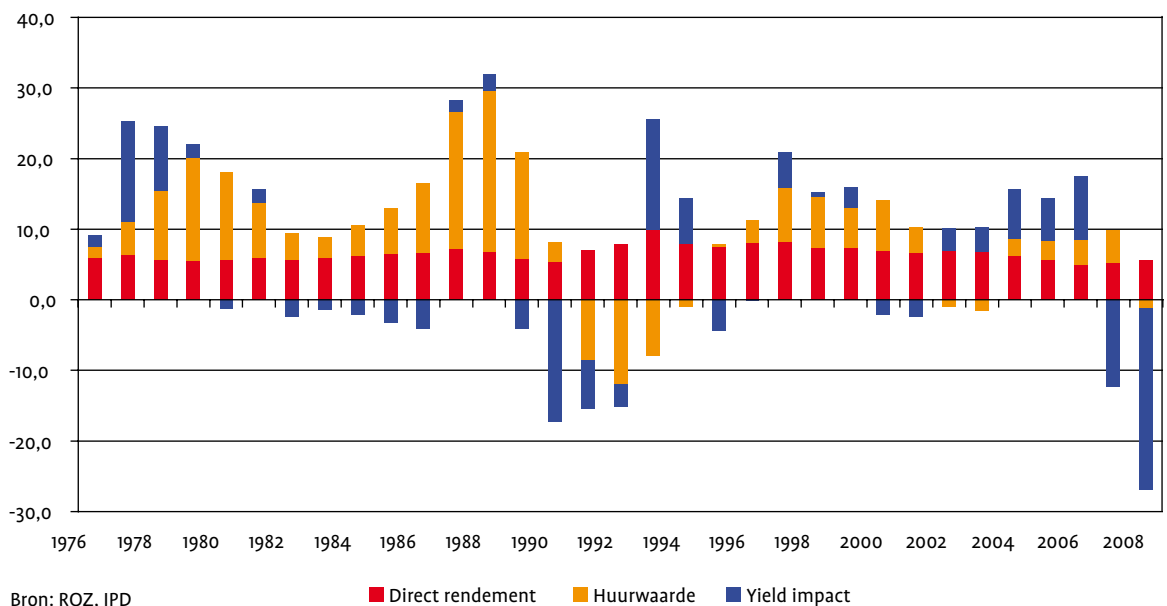
Bron: NCREIF, NAREIT

Ondanks de relatief lage correlatie 0,4 (op kwartaalbasis 1978-2009) is het noodzakelijk om naar de oorzaken te kijken van de lage correlatie te kijken. Verschil in financiering is reeds genoemd. Daarnaast is de samenstelling van het vastgoedaandelenuniversum naar het type vastgoed verschillend van het universum van direct vastgoed. De index voor beursgenoteerd vastgoed wordt gedomineerd door de sector winkels en sectoren die ontbreken bij de index voor direct vastgoed zoals zorgvastgoed en opslag (in totaal 63% van de indexweging), terwijl de index voor direct vastgoed wordt gedomineerd door kantoren en woningen (in totaal 60% van de indexweging). Tot slot verklaart het verschil in prijsvorming van direct en (beursgenoteerd) indirect vastgoed de lage correlatie.⁵

Figuur 2a: Rendementsontwikkeling Nederlands vastgoed



Figuur 2b: Rendementsontwikkeling vastgoed in het Verenigd Koninkrijk



Bron: ROZ, IPD

Direct rendement Huurwaarde Yield impact

Ondanks het verschil in volatiliteit en de relatief lage correlatie zijn op de lange termijn de rendementen van vastgoedaandelen en direct vastgoed met elkaar te vergelijken. Over de periode 1978-2009 is met vastgoedaandelen in de Verenigde Staten een rendement behaald van 10,5% per jaar en voor vastgoed 9,3% per jaar.

Ontleding van het (historisch) rendement

Vastgoed was in de vorige economische crisis begin jaren negentig binnen ALM een buitenbeentje, vanwege het ontbreken van lange historische rendementsreeksen. Met de komst van rendementsindices voor direct vastgoed in de jaren negentig is aan deze omissie tegemoet gekomen. De wijze waarop het rendement tot stand is gekomen heeft veel informatie over de beleggingscategorie vrijgegeven. In het verleden werd om het rendement op vastgoed te beschrijven alleen onderscheid gemaakt tussen waarde groei en direct rendement uit verhuur. In figuur 2a respectievelijk 2b is de rendementsontwikkeling op Nederlands vastgoed respectievelijk Brits vastgoed weergegeven. De waardegroei is daarbij uitgesplitst naar markthuur (huurwaarde = HW)⁶ en het effect van de verandering van het aanvangsrendement (yieldimpact = YI).⁷

Uit figuur 2a blijkt ook hoe in Nederland in een periode met lagere economisch groei (2001-2004 1,1%) het indirect rendement op vastgoed zich gedraagt. In figuur 2b zijn voor het Verenigd Koninkrijk verschillende perioden met lagere economische groei weer gegeven.⁸ In de neergaande economische fase zal allereerst sprake zijn van een negatief effect van een verandering van de yield (stijgende aanvangsrendementen), vervolgens zal de markthuur afnemen. In een opgaande economische fase zal eerst het effect van een verandering van de yield toenemen (dalende aanvangsrendementen) en vervolgens zal de markthuur toenemen.

Voor een langere periode kan op deze wijze inzicht worden gekregen hoe het rendement van direct vastgoed is opgebouwd. In tabel 5 is voor de periode 1995-2008 de samenstelling van het totaal rendement van Nederlands direct vastgoed weer gegeven. Het totaal rendement op jaarbasis komt over deze periode uit op 11%. De waardegroei bedraagt 4,7% en bestaat uit een stijging van de huurwaarde van 2,5% en een verandering van het aanvangsrendement van 2,2%.

Tabel 5: Historisch rendement 1995-2008 van Nederlands vastgoed

1995-2008	ROZ Index	Woningen	Kantoren	Winkels
direct rendement	6,3%	4,9%	7,6%	7,3%
huurwaarde	2,5%	3,0%	2,1%	2,2%
yieldimpact	2,2%	3,2%	-0,1%	1,3%
totaalrendement	11,0%	11,1%	9,5%	10,8%
rëele huurwaarde (inflatie = 2,2%)	0,3%	0,8%	-0,1%	0,0%

Bron: ROZ/ IPD

Ontwikkelingen in de reële economie en fundamentele veranderingen in de markt

Het historische rendement op vastgoed mag niet willekeurig worden doorgetrokken naar de toekomst. Allereerst vanwege de verschillende inflatoire omgevingen waar in het rendement in het verleden behaald is. Daarnaast is het de vraag hoe de werkgelegenheid zich zal ontwikkelen na de kredietcrisis en de implicaties voor de markthuren.

Om het effect van inflatie op vastgoedrendementen te bepalen is het rendement van vastgoed in het Verenigd Koninkrijk opgesplitst in twee perioden: de periode voor 1985 en na 1985.

Tabel 6: Vastgoed rendement in verschillende inflatoire omstandigheden

	1976-2008	1976-1985	1986-2008
TR	11,4	14,9	9,8
IR	4,7	8,6	2,9
HW	4,6	6,8	3,7
Yield	-0,3	1,8	-1,3
DR	6,6	6,0	6,9
CPI	5,8	10,8	3,6
GDP	2,9	2,1	3,2

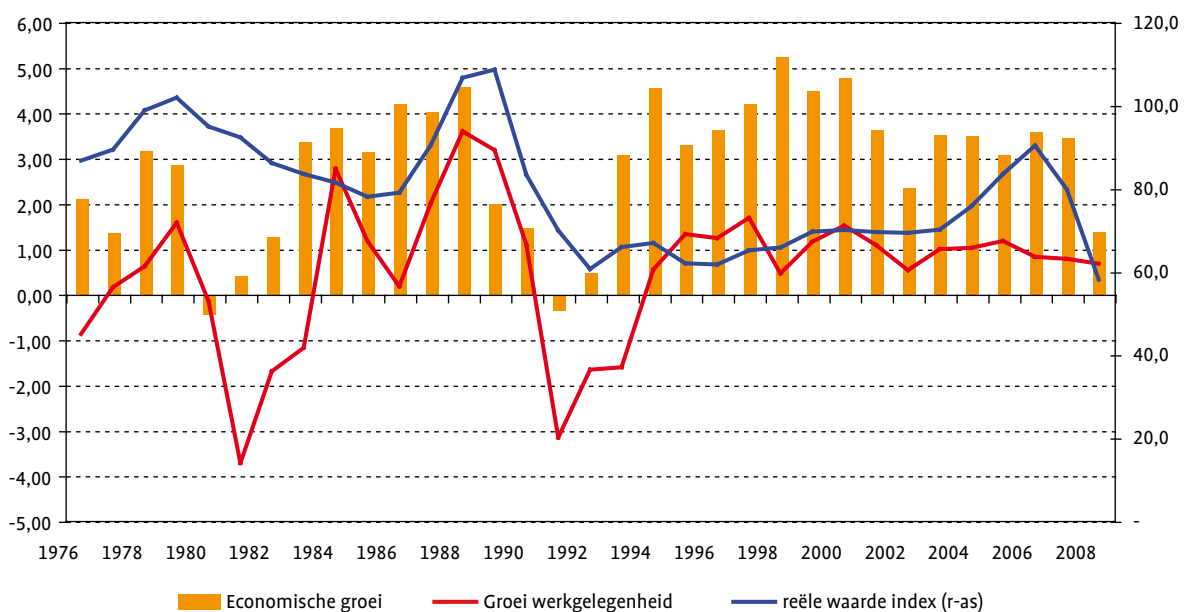
Bron: IPD

Tabel 6 laat het rendement op vastgoed zien in een hooginflatoire omgeving (1976-1985) en in een laag-inflatoire omgeving (1986-2008). In een hooginflatoire omgeving zijn beleggers bereid (yieldimpact van 1,8) om extra te betalen voor inflatiegerelateerde kasstromen. Opvallend is dat de hoge inflatie (10,8%) niet rechtstreeks wordt verdisconteerd in de markthuren (6,8%). Een verklaring hiervoor is gelegen in het verschil tussen het niveau van de markthuren en contracturen. Contracturen zullen in deze periode boven het niveau van de markthuren liggen, waardoor bij een huurherziening de contracten ongewijzigd blijven of neerwaarts worden bijgesteld.

De figuren 3a en 3b laten het effect van de verandering in de werkgelegenheid zien op de ontwikkeling van de reële markthuren en de reële waarde van vastgoed. Dalende werkgelegenheid heeft een negatieve impact op de ontwikkeling van de reële markthuren en waarde. In een latere fase in de cyclus zal herstel van de werkgelegenheid zich vertalen in een toename van de reële markthuren en waarde.

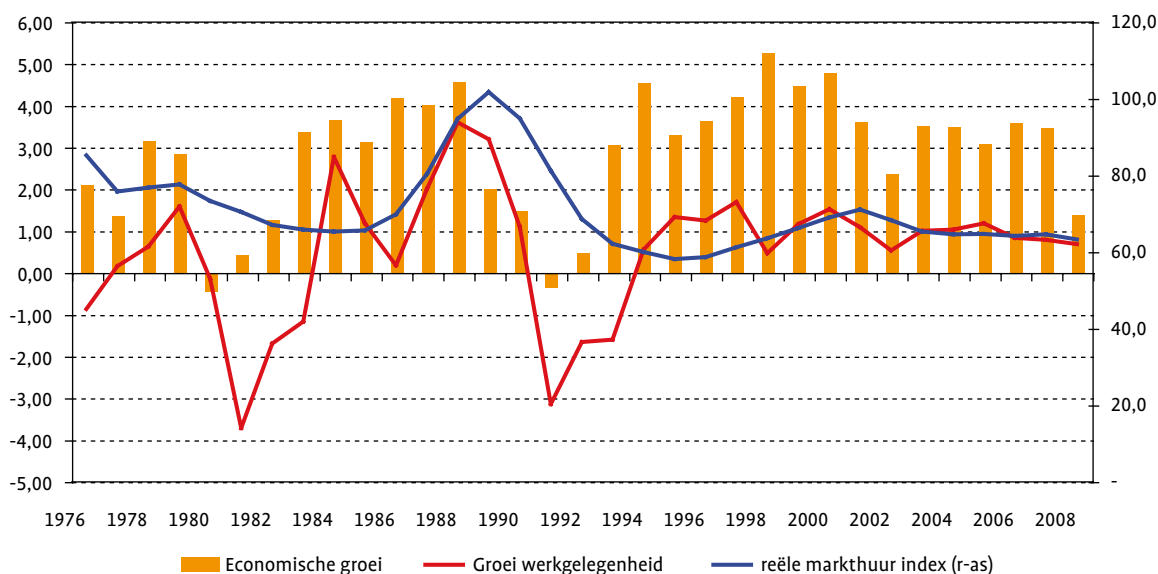
De historie leert ons dat ondanks langere perioden van gematigde werkgelegenheidsontwikkeling er geen perioden zijn met structurele negatieve werkgelegenheids groei. In een dergelijk economische omgeving zouden de reële markthuren zich ook structureel negatief ontwikkelen.

Figuur 3a: Index reële waarde (1975 = 100) in relatie tot de werkgelegenheidsontwikkeling



Bron: IPD, ONS

Figuur 3b: Index reële markthuur (1975 = 100) in relatie tot de werkgelegenheid



Bron: IPD, ONS

Bovenstaande informatie over historisch rendement, de relatie met economische ontwikkelingen en de voorspelbaarheid van vastgoedrendementen vormen input voor het verwacht rendement in ALM-verband.

De voorspelbaarheid van vastgoedrendementen

In de markt zijn verschillende methoden om de risicopremie voor vastgoed te herleiden. Een traditionele methode is de Internal Rate of Return (IRR)-methode. Een minder gangbare methode is het afleiden van de risicopremie op basis van een tijdgewogen totaalrendement.

Het verwachte rendement kan op basis van een IRR-berekening worden bepaald. Het verschil tussen de IRR en de lange rente is de risicopremie. Een belangrijk nadeel van de IRR-berekening is de invloed van de eindwaarde op de hoogte van de IRR. Twee elementen die van invloed zijn op de eindwaarde zijn lastig objectief te bepalen, te weten de exit yield en de omvang van het toekomstig onderhoud. De IRR is daarmee omgeven door grote onzekerheden.

Een tweede methode om het verwacht rendement te bepalen is met behulp van een tijdgewogen totaal rendement. Het totaal rendement is de som van het directe rendement (uit verhuur) en indirecte rendement (uit waardeontwikkeling).

$$(1) \quad TR = DR + IR$$

met:

TR = totaal rendement

DR = direct rendement (rendement uit verhuur)

IR = indirecte rendement (rendement uit waardeontwikkeling)

Het indirecte rendement is de som van de huurwaardeontwikkeling op de verhuurmarkt en de impact van een verandering van het aanvangsrendement (een yieldverschuiving).

$$(2) \quad IR = HW + YI$$

met:

HW = huurwaardegroei van markthuren

YI = yieldverschuiving (impact op de waardeontwikkeling als gevolg van een verandering van het aanvangsrendement)

$$(3) \quad TR = DR + HW + YI$$

De yieldverschuiving kan als een maatstaf voor het sentiment op de vastgoedwaarde worden gezien. Het aanvangsrendement is enerzijds een functie van de rente en anderzijds een functie van de verwachte ontwikkeling van de markthuur. Een hoger aanvangsrendement impliceert een verwachte daling van de markthuren en is de markt bereid een lagere prijs te betalen en dus een negatieve yieldverschuiving, terwijl een lager aanvangsrendement een verwachte stijging van de markthuren impliceert en is de markt bereid een hogere prijs te betalen en dus een positieve yieldverschuiving.

De huurwaarde wordt afgeleid uit verhuurtransacties. Verhuurtransacties zijn meer voorhanden vergeleken met verkooptransacties en daarmee een objectievere maatstaf. De huurwaarde is tevens de maatstaf voor potentiële huurverhoging of –verlaging ten opzichte van het vigerende huurcontract. De impact op de waardeontwikkeling van huurwaardeontwikkelingen en de yieldverschuiving kunnen tegengesteld zijn in fasen waarin de marktsituatie gaat veranderen.

De huurwaardegroei kan worden uitgesplitst in reële huurwaardegroei plus inflatie.

$$(4) \quad TR = DR + RHW + I + YI$$

met:

RHW = reële huurwaardegroei

I = inflatie

De reële huurwaardeontwikkeling verklaart in belangrijke mate waarom, als de vraag naar vastgoed kleiner is dan het aanbod van vastgoed, deze beleggingscategorie geen perfecte hedge vormt tegen inflatie. Immers zowel contract- als markthuren zijn gekoppeld aan de inflatie. Echter de markthuurontwikkeling is ook afhankelijk van de marktomstandigheden, terwijl bij contracthuren dit juridisch is vastgesteld. Dus hoewel de contracthuren de inflatie blijven volgen zal door een daling van de markthuur of lagere groei ten opzichte van de inflatie (en hogere aanvangsrendementen) de waarde afnemen of zal daarmee de inflatie niet volgen. Door de yieldshift in dezelfde periode wordt dit effect versterkt. Dit doet zich doorgaans voor in perioden van neergaande en gematigde economische groei.

Voorspellen van vastgoedrendementen op basis van de tijdgewogen TR-methode is beter uitlegbaar vergeleken met de IRR-methode. Ter illustratie, in 1980 was het direct rendement op Brits vastgoed 5,7%. Uitgaande van *perfect foresight* voor de periode tot aan 1995 waarbij de volgende parameters golden: gemiddelde inflatie 5%, een reële markthuurontwikkeling van -1%, en een yieldimpact van -1% (dus hoger aanvangsrendement vanwege een gematigde werkgelegenheidsontwikkeling). Dit zou een verwacht totaal rendement opleveren van circa 8,7%; het gemiddeld rendement over deze periode was 9,7%. Ingeval van een IRR gebaseerd op het direct rendement van 5,7% en een jaarlijkse inflatie van 5% moet nog een aanname worden gedaan voor het aanvangsrendement in het 15^e jaar. Uitgaande van een perfecte voorspelling van het aanvangsrendement van 7,9% zou dit een verwacht rendement van 11% opleveren. De overschatting hangt in belangrijke mate met de verwachte huurgroei na het 15^e jaar. Daarnaast is de onderbouwing van het aanvangsrendement in jaar 15 lastig te onderbouwen. Doorgaans wordt een hoger aanvangsrendement (leegstandsrisico en veroudering) verondersteld, terwijl uit de historie is gebleken dat het aanvangsrendement ook lager kan uitvallen.

Deze methodiek doet ook recht aan de heterogeniteit van vastgoed. Het directe rendement per vastgoedsector kan in de tijd uit elkaar lopen. In Nederland bedroeg het verschil maximaal 440 basispunten (in 2002 tussen bedrijfsruimte (8,6%) en woningen (4,2%)).

Tot slot kan deze methode ook worden toegepast voor het beleggen in fondsen. De impact van financiering op het verwacht rendement kan inzichtelijk worden gemaakt via bijvoorbeeld het aangeven van de invloed van de rentelasten op het direct rendement of door het aangeven van de invloed van de hefboomwerking op de yieldimpact. Ook kan inzichtelijk worden gemaakt welke beleggingsmogelijkheden de beheerder ziet in termen van huurwaarde van het vastgoed.

Uitgaande van een beperkte economische groei van 1,5-2,5% en de daarmee gepaard gaande beperkte werkgelegenheids groei in de komende decennia kan worden verondersteld dat de reële huurwaarde groei gemiddeld 1-2% zal bedragen. Het effect van een verandering van de yield zal onder deze marktomstandigheden tussen -1 en 0% bedragen. Rekening houdend met een verwachte inflatie van 2% en het direct rendement van 5,5% zal het rendement op vastgoed uitkomen tussen 6,5-8,5%. Na aftrek van een beheerfee van 100 basispunten zal dit resulteren in een risicopremie van 1-3% voor vastgoed ten opzichte van de lange rente.

FTK houdt geen rekening met grote verschillen in direct rendement

In het Financieel Toetsingskader wordt alleen onderscheid gemaakt tussen direct vastgoed en indirect vastgoed. Bij de onderbouwing van de FTK parameters in 2006 is de risicopremie voor direct vastgoed op 2% gesteld en voor indirect vastgoed op 3%. Daarbij wordt voor indirect vastgoed uitgegaan van beursgenoteerde vastgoedaandelen. Het vastgoedrisico is 15% voor direct vastgoed en 25% voor indirect vastgoed. Het bepalen van een lange termijn rendement op basis van het toepassen van de risicopremie op basis van historische reeksen plus de lange rente zonder rekening te houden met de huidige marktomstandigheden en de heterogeniteit van vastgoed kan leiden tot vreemde rendementsverwachtingen. In tabel 7 wordt een voorbeeld uitgewerkt.

Tabel 7: Impliciete yieldverschuiving op basis van de veronderstelling in FTK t.a.v. de risicopremie

	Direct rendement 2008	Lange termijn reële huur waarde	Prijs inflatie	Impliciete lange termijn yieldverschuiving	Verwacht rendement conform FTK 2007
Woningen	3,60%	0,00%	2,00%	0,90%	6,50%
Winkels	6,00%	-0,25%	2,00%	-0,25%	6,50%
Kantoren	6,70%	-0,50%	2,00%	-1,70%	6,50%
ROZ index	5,10%	-0,20%	2,00%	-0,40%	6,50%

Bron: ROZ/ IPD, FTK

Daarbij zijn het directe rendement, de verwachte inflatie en het verwacht rendement conform FTK een gegeven. Voor vastgoed zou op basis van het FTK, de verwachting voor de lange rente en de risicopremie op vastgoed eind 2007 een verwacht rendement gelden van 6,5%. Eind 2008 was het directe rendement op de ROZ-index 5,1%. Op basis van de verwachte inflatie (2%) en de risicopremie voor direct vastgoed (2%) zou een rendement van 6,5% alleen kunnen worden gehaald als wordt uitgegaan van een verdere structurele lange termijn afname van de vraag naar vastgoed (de negatieve reële huurwaarde ontwikkeling) en een structurele verslechtering van het sentiment naar vastgoed (de negatieve impliciete lange termijn yieldverschuiving). Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door commercieel vastgoed, terwijl voor woningen sprake is van een verbetering van het sentiment. De huidige wijze waarop de risicopremie voor direct vastgoed wordt bepaald, houdt dus geen rekening met de verschillende waarderingen van de verschillende sectoren en de cyclus waarin de verschillende sectoren zich bevinden.

5.3 Risico

Vastgoedrisico is met het beleggen in indirect vastgoed meeromvattend geworden dan de volatiliteit van het vastgoedrendement.

De huidige visie is dat de volatiliteit van het vastgoedrendement door de wijze van prijsvaststelling (taxaties en beperkte hoeveelheid transacties) last heeft van smoothing. De volatiliteit wordt door smoothing afgevlakt zoals door Geltner (1993) aangetoond. De basis hiervan ligt in de wijze waarop bij taxaties nieuwe informatie wordt meegenomen. Algemeen wordt aangenomen dat de waarde in de voorgaande periode voor circa 50% wordt meegenomen in de vaststelling van de huidige waarde; de vorige taxatiewaarde fungeert daarbij als ankerwaarde.

Bond (2005) gaat nog een stap verder dan Geltner. Een minder besproken aspect van taxaties is dat de getaxeerde waarde niet noodzakelijkerwijs de juiste waarde weergeeft op het moment dat de taxatiewaarde wordt gerapporteerd; deze bias heeft te maken met het verschil in tijd tussen waardering en rapportage. Een voorbeeld is de gehanteerde rentevoet bij de vaststelling van de taxatie en de rentevoet bij de rapportage. Feitelijk wordt oude informatie gebruikt op het moment van rapporteren (zgn non-synchrone waardering). Tot slot kunnen smoothing en non-synchrone waardering gelijktijdig plaats vinden. Bond concludeert in zijn onderzoek dat door de aanpak van Geltner de omvang van smoothing bij vastgoed wordt overschat en daarmee wordt het risico op vastgoed overschat.

Tabel 8: De correlatiestructuur van direct en indirect niet-beursgenoteerd vastgoed met andere beleggingscategorieën en de lange rente

Lange rente	0,25	Aandelen opkomende markten	0,25
Investment grade credit	0,25	Hedgefunds	0,25
High yield	0,25	Private equity	0,50
Obligaties opkomende markten	0,25	Commodities	0,00
Aandelen ontwikkelde markten	0,50		

Door deze bovengenoemde invloeden op de prijsontwikkeling van vastgoed zal de samenhang met andere beleggingscategorieën beperkt zijn. Dat blijkt ook wel als we naar de correlatie kijken van vastgoed (IPD-ROZ index) met andere beleggingscategorieën, gemeten over de periode 1992-2009. Alleen met aandelen en private equity vinden we een gematigde positieve correlatie. Voor het overige schommelt de correlatie tussen de nul en 0,25.

Met het beleggen via indirect vastgoed wordt manager- en selectierisico geïntroduceerd: institutionele beleggers zijn bij indirect beleggen afhankelijk van de expertise van het management en het gevoerde beleggingsbeleid.⁹ Ondanks dat in het strategisch plan is overeengekomen dat op basis van een afgesproken loan-to-value (LTV) gefinancierd kan worden met vreemd vermogen, wordt te weinig rekening gehouden met de mogelijkheid dat de waarde gedurende de looptijd van een fonds ook kan dalen. Doorgaans wordt met de maximale LTV gefinancierd.

De verschillende beleggingsstijlen hebben ook een verschillende variatie in rendement. Core fondsen zijn doorgaans de helft minder volatiel vergeleken met opportunistische fondsen. Naast volatiliteit is managersselectie een risico. De spreiding van fondsresultaten is bij value added en opportunistische fondsen groter dan bij core fondsen. Het risico van managersselectie houdt in dat door een verkeerde fondskeuze het lopen van hogere risico bij een beleggingsstijl niet door een hoger rendement hoeft te worden beloond. Dit geldt zowel voor de selectie van niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen als voor de selectie van een fondsmanager van beursgenoteerde vastgoedfondsen. Brounen e.a. (2008) concluderen dat ondanks de veronderstelling dat in een minder efficiënte markt actief beheer loont, dit voor beursgenoteerde

vastgoedaandelen niet opgaat. De gemiddelde fondsenbeheerder is niet in staat om consistent de benchmark te verslaan.

Om tegemoet te komen aan de beperkte liquiditeit wordt een voorkeur gegeven aan een garantie voor een actief aan- en verkoopbeleid waarbij beleggers kiezen voor value added en opportunistische fondsen. Deze fondsen met een bepaalde looptijd kennen een aantal fasen (investeren, exploiteren en verkoop) voor de opbouw van de portefeuille. Het specifiek risico zal gedurende de looptijd van het fonds groot zijn. Deze risico's zijn niet verdisconteerd in het huidige risicokader.

Naast de volatiliteit dient binnen de risico kaders van het FTK ook aandacht te worden besteed aan managersselectie kwaliteit van pensioenfondsen en/ of van de vermogensbeheerders. Daarnaast dient bij niet-beursgenoteerd indirect vastgoed en direct vastgoed aandacht te worden geschonken aan het liquiditeitsrisico en de risico's samenhangend met de waardering.

5.4 Waardering / Marktwaarde

Een eenduidige visie over de waardering van vastgoed ontbreekt thans en maakt een goede inschatting van waar de vastgoedmarkt zich bevindt in de cyclus lastig. De Verenigde Staten wordt als voorbeeld voor de huidige waardering gehanteerd, maar wereldwijd is hetzelfde beeld te zien. Op basis van het directe rendement in de Verenigde Staten (als proxy voor het aanvangsrendement) ten opzichte van het lange termijn gemiddelde (Q3 2009 5,8% versus lange termijn gemiddelde van 7,7%) zou de conclusie getrokken kunnen worden dat de markt nog een additionele correctie kan verwachten. Echter de kapitaalmarktrente in de Verenigde Staten bevindt zich thans op een historisch laag niveau (Q3 2009 3,5%). Vanuit de verwachte lange termijn kapitaalmarktrente van 4,5% zou een lange termijn daling te verwachten zijn.

Een tweede wijze is te kijken naar het verschil tussen het directe rendement en de kapitaalmarkt rente. Het verschil (Q3 2009 1,2%) bevindt zich boven het historisch gemiddelde (0,5%). Daarmee zou sprake zijn van tenminste een redelijke waardering van vastgoed (ook ten opzichte van de verwachte kapitaalmarktrente). Een derde wijze is te kijken naar de reële prijsontwikkeling van vastgoed. In reële termen is vastgoed met 26% gedaald. Deze daling is de grootste reële daling in de afgelopen 30 jaar en zou een indicatie kunnen zijn dat vastgoed inmiddels het ergste achter de rug heeft.

5.5 Conclusie

Het beleggen in vastgoed heeft de afgelopen decennia een metamorfose ondergaan. Beleggen in vastgoed zal steeds minder plaats vinden via direct vastgoed en steeds meer via beursgenoteerde en niet-beursgenoteerde vastgoedfondsen. Daarnaast zal beleggen in vastgoed in een internationale context plaatsvinden door de grootste pensioenfondsen wereldwijd, waarmee de waarde en het rendement van vastgoed ook wordt beïnvloed door internationale kapitaalstromen en valutafluctuaties. Tot slot dient bij het vaststellen van de risicopremie voor vastgoed rekening gehouden te worden met de wijze van financiering. De huidige risicopremie gebaseerd op historische rendementen van direct vastgoed zoals thans binnen het Financieel Toetsingskader gebeurt, komt daarmee ter discussie te staan.

De diversiteit aan verschillende beleggingsstijlen rechtvaardigt een meer genuanceerd beeld met betrekking tot de risicopremie van vastgoed. Aan de hand van het tijdgewogen rendement kan een gefundeerde inschatting worden gemaakt van het verwachte rendement voor vastgoed op de lange termijn. Daarbij kan worden verondersteld dat op de lange termijn beursgenoteerd vastgoed en niet-beursgenoteerd vastgoed een vergelijkbaar rendement zullen behalen.

5.6 Aanbevelingen / mogelijkheden tot verbetering van het FTK

Vastgoed heeft in de beleggingsportefeuille van Nederlandse pensioenfondsen altijd een belangrijke plaats gehad. In het FTK verdient de beleggingscategorie meer aandacht dan tot op heden wordt gegeven. Om dit te bereiken zijn een aantal aanbevelingen geformuleerd.

De **eerste aanbeveling** betreft de vaststelling van de risicopremie. De rendementsontwikkeling is onlosmakelijk verbonden met de economische ontwikkeling, waarbij zicht op de verschillende vastgoedsectoren noodzakelijk is om een juiste inschatting te kunnen maken van het verwacht rendement. Met behulp van de tijdgewogen rendementsmethode wordt dit inzicht verkregen. De risicopremie voor vastgoed is afhankelijk van de specifieke vastgoedallocatie van een pensioenfonds. Voor direct vastgoed en niet-beursgenoteerd vastgoed stellen wij een risicopremie voor van 1-3%. Voor een vastgoedportefeuille welke eveneens bestaat uit beursgenoteerd vastgoed geldt ook een risicopremie van 1-3%. Voor een vastgoedportefeuille die alleen bestaat uit beursgenoteerd vastgoed wordt dezelfde risicopremie gehanteerd als voor aandelen, 2-4%.

De **tweede aanbeveling** heeft betrekking op het risico. De toepasselijke standaarddeviatie is afhankelijk van de vastgoedallocatie naar de diverse sectoren. Voor direct vastgoed en niet-beursgenoteerd vastgoed stellen wij voor de standaarddeviatie vast te stellen op 7-12%; ingeval in de vastgoedportefeuille tevens vastgoedaandelen is opgenomen dan stellen we een standaarddeviatie voor van 10-15%. Ingeval de portefeuille volledig bestaat uit vastgoedaandelen dan is de standaarddeviatie van de aandelenmarkt van toepassing, zijnde 15-20%.

Zoals aangegeven in dit artikel geldt vastgoed als een heterogene beleggingscategorie. Per pensioenfonds kunnen grote verschillen bestaan voor wat betreft de vastgoedallocatie naar sector, regio en beleggingsstijl. Dit heeft uiteraard consequenties voor het rendement-risicoprofiel. Onze **derde aanbeveling** houdt direct verband met de heterogeniteit in de vastgoedportefeuilles van pensioenfondsen. Binnen redelijke grenzen zou een pensioenfonds om die reden van bovenstaande voorgestelde parameters moeten kunnen afwijken. Het pensioenfonds dient dan wel te kunnen aantonen over bovengemiddelde selectiekwaliteiten te beschikken. Dit dient door DNB te worden getoetst.

Onze **vierde aanbeveling** richt zich op de meer kwalitatieve risico's. Hierbij dient gedacht te worden aan de risico's verbonden met de waardering, het liquiditeitsrisico en het financieel risico (ingeval veel leverage wordt gebruikt in een vastgoedfonds). Met betrekking tot het beheer van vastgoed dient in het toezicht ruim aandacht te zijn voor de kwalitatieve risico's die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's 'in control' zijn.

Literatuur

- Baum, A., The Emergence of Real Estate Funds, in: Real Estate Finance: Law, Regulation and Practice, onder redactie van A. Peterson, London, LexisNexis, 2008
- Bond, S., Smoothing non synchronous appraisal and cross-sectional aggregation in real estate price indices, working paper, te downloaden via www.ssrn.com,
- Brounen, D.,J. Derwall, J. Huij, W. Marquering, Do REIT-fundmanagers really perform better?, Working Paper, Erasmus University, 2008
- Chichernea, D., N.G. Miler, J.D. Fisher, B. White, M. Klarz, A cross sectional analysis of cap rates by MSA, Journal of Real Estate Research, Vol. 30, No. 3, 2008
- DNB, 2006, Advies inzake onderbouwing parameters FTK
- Fuerst, F., G. Matysiak, Drivers of Real Estate Fund Performance: A Panel Data Analysis, working paper, 2009, te downloaden via www.ssrn.com
- Fugazza, C., M. Guidolin, G. Nicodano, Investing for the Long-Run in European Real Estate, working paper 2006-028A, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2006

- Geltner, D., Estimating market values from appraised values without assuming an efficient market, *Journal of Real Estate Research*, Vol 8, 1993
- Giliberto, M., A. Mengden, REITs and Real Estate: Two Markets Reexamined, *Real Estate Finance*, 13, 1996
- Gool, P. van, L. Muller, Vastgoed en ALM, ASRE Research Publication, No. 4, 2005
- Hahn, T.C., D. Geltner, N. Gerardo-Lietz, Real Estate Opportunity Funds: Past Fund Performance as an Indicator of Subsequent Fund Performance, *Journal of Portfolio Management*, Vol. 31, No. 5, 2005
- Hendershott, S.B. MacGregor, Investor Rationality: an Analysis of NCREIF Commercial Property Data, *Journal of Real Estate Research*, Vol. 27, No. 4, 2005
- INREV, Monthly update INREV Vehicles database analysis, 2009
- INREV, Management fees and terms study, 2008
- Kaiser, R., The Long Cycle in Real Estate, *Journal of Real Estate Research*, Vol. 14, No. 3, 1997
- NCREIF, Real Estate Fund Indices, 2009
- NCREIF, NCREIF Property index snapshot, 2009
- NCREIF, NCREIF ODCI flash report, 2009
- PREA, Plan Sponsor Survey 2009

Noten

- 1 Doorgaans wordt het rendement weergegeven van direct vastgoed. In deze rendementscijfers wordt geen rekening gehouden met hoe het vastgoed is gefinancierd. De veronderstelling is dat geen vreemd vermogen wordt gebruikt. Dit geldt voor de indices van Investment Property Databank (IPD), National Council of Real Estate Fiduciaries (NCREIF) en van Property Council of Australia (PCA).
- 2 Vastgoedindices voor vastgoedfondsen worden door andere partijen verzorgd: European Public Real Estate Association (EPRA), European association for investors in non-listed real estate (INREV). Deze indices zijn niet een op een te vergelijken met de directe vastgoedindices zoals opgesteld door IPD, NCREIF en PCA. De sectorale samenstelling van de verschillende indices kan sterk van elkaar afwijken.
- 3 Uit onderzoek van Matysiak (2009) blijkt dat de resultaten van value added en opportunistische fondsen bepaald worden door financiering met vreemd vermogen en actief management in specifieke marktsectoren.
- 4 INREV Management fee and terms study.
- 5 Giliberto & Mengden (1996) hebben hier onderzoek naar gedaan. Door te corrigeren voor de samenstelling, de financiering en de waardering blijkt de onderlinge samenhang significant hoger te zijn (correlatie 0,9 op kwartaalbasis).
- 6 Huurwaarde is het verschil tussen contractuur en markthuur. De huurwaarde geeft de potentie voor huurstijging weer als het contract afloopt en de huren moeten worden herzien. Contracturen stijgen met de inflatie, terwijl markthuren zowel kunnen stijgen als dalen. De markthuurontwikkeling is afhankelijk van de economische ontwikkeling en vraag en aanbod op de verhuurmarkt.
- 7 Aanvangsrendement is de huuropbrengst in het eerste jaar gedeeld door waarde. Dit is een maatstaf voor de waardering van vastgoed. Een verandering van het aanvangsrendement heeft een verandering van de waarde tot gevolg. Het verschil in waarde (als gevolg van een verandering van het aanvangsrendement) als percentage van de waarde aan het begin van de periode wordt yieldimpact genoemd. Dus een lager aanvangsrendement leidt tot hogere waarde en dus tot een positieve yieldimpact.
- 8 Het verschil in volatiliteit van de huurwaarde tussen Nederland en het Verenigd Koninkrijk hangt samen met de lange looptijd van huurcontracten in het Verenigd Koninkrijk. In het Verenigd Koninkrijk duurt het langer voordat contracturen worden herzien naar markthuren. Daarmee is de waardeontwikkeling gevoeliger voor verandering van de markthuren.
- 9 Hahn e.a. (2005) hebben de beleggingsresultaten van een groot aantal vastgoedfondsaanbieders onderzocht naar performance persistentie. Er was persistentie aanwezig onder de beste aanbieders in het top kwartaal. Dit impliceerde dat 3 op de 4 aanbieders dit niet haalde en een rendement werd behaald op of onder het gemiddeld rendement.

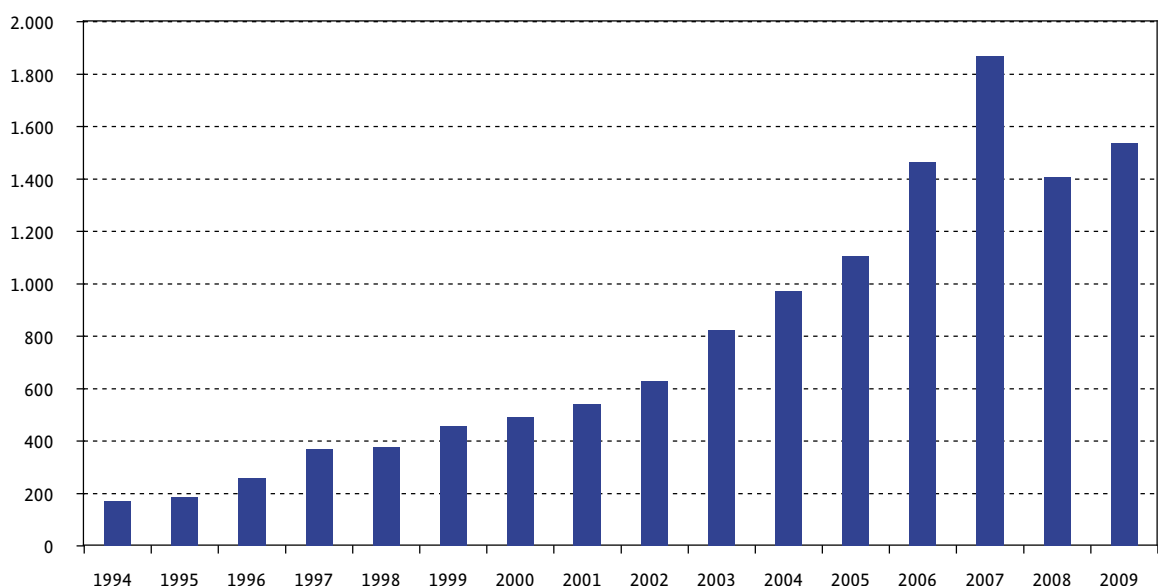
6 Hedgefonds

6.1 Inleiding

De hedgefundmarkt is in de afgelopen tien jaar sterk gegroeid. In 1999 bedroeg het totale belegd vermogen van hedgefonds nog geen \$ 500 miljard. Volgens schattingen van Morgan Stanley (2008) en The Economist (2008) was het totale belegd vermogen eind 2007 opgelopen tot bijna \$ 1,900 miljard verspreid over 9,000 fondsen. Door de kredietcrisis is dit bedrag sterk geslonken. De combinatie van prijsdalingen en *redemptions* ter grootte van zo'n 20-25% heeft de totale hedgefundmarkt teruggebracht tot een omvang van naar schatting \$ 1,535 miljard per ultimo oktober 2009 (zie figuur 1). De omvang van het geïnvesteerde vermogen in hedgefonds geeft veelal niet een goede indicatie van het financieel-economisch belang van deze sector. Door het gebruik van *leverage* kan de economische *exposure* aanzienlijk groter zijn dan het totaal belegd vermogen bij hedgefonds suggereert. Met name in de periode 2004-2007 is de leverage bij hedgefonds sterk toegenomen. Onderzoek van Bridgewater (2007) laat zien dat in deze periode de gemiddelde *gross leverage* (totaal belegd vermogen / eigen vermogen) steeg van 1,0 tot bijna 2,5 keer het eigen vermogen. Dat zou betekenen dat de economische exposure eind 2007 bijna \$ 4,700 miljard was. Inmiddels ligt de gross leverage rond de 1,5 (Morgan Stanley, 2009).

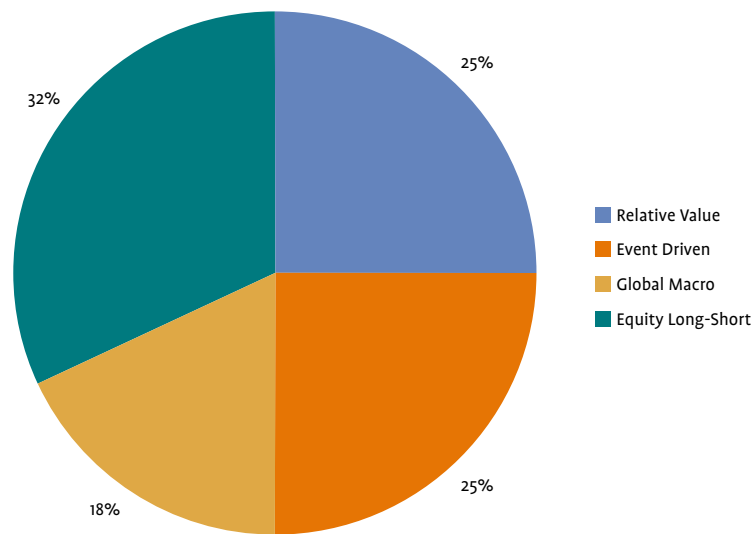
Anders dan veel andere beleggingscategorieën geldt de hedgefundmarkt als een bijzonder heterogene markt. Er is een grote verscheidenheid aan strategieën die sterk van elkaar kunnen verschillen (zie Box 1 op pagina 91). Deze verschillen komen tot uitdrukking in grote verschillen in het rendement-risicoprofiel. Om die reden is het ook lastig om te spreken van de rendement-risicokarakteristieken van de hedgefundmarkt. Niettemin zullen we in dit hoofdstuk wel een poging doen om voor de dwarsdoorsnede van de hedgefundmarkt een schets te geven. Daarnaast zal ook expliciet aandacht worden geschonken aan de verschillen tussen de diverse hedgefundstrategieën voor zover relevant voor een effectief toezicht.

Figuur 1 Ontwikkeling belegd vermogen van hedgefonds (US\$ mld)



Bron: HFR, 2009

Figuur 2: Relatieve verdeling naar HF Strategie (o.b.v. marktwaarde)



Bron: HFR, 2009

6.2 Classificatie van hedgefundstrategieën

Er zijn veel manieren om hedgefundstrategieën te classificeren. Hier gebruiken we de volgende driedeling:

- *Relative Value* Strategieën
- *Event Driven* Strategieën
- *Opportunistic* Strategieën: daarbinnen vormen *Equity Long-Short* en *Global Macro* de belangrijkste substrategieën.

In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de strategiecompositie van de hedgefundmarkt per eind oktober 2009 (de subcategorie *Managed Futures* is hierbij buiten beschouwing gelaten). Onder deze strategieën kunnen verschillende substrategieën worden gerangschikt. In box 1 op pagina 91 worden de belangrijkste substrategieën kort toegelicht.

Vanuit de beschrijving van de verschillende hedgefundstrategieën kan reeds de conclusie worden getrokken dat de verschillende strategieën sterk van elkaar kunnen verschillen. Dit heeft uiteraard consequenties voor het rendement-risicoprofiel van de afzonderlijke substrategieën. Daarnaast heeft dit ook consequenties voor het rendement-risicoprofiel van de hedgefundmarkt voor zover daarvan gesproken kan worden. Met betrekking tot dit laatste is met name de correlatiestructuur tussen de substrategieën van belang. Voor zover de correlaties tussen de strategieën laag zijn, zal dit een mitigerend effect hebben op de volatiliteit

Tabel 1: Correlatie heat-map Credit Suisse/Tremont HF index en subindices, 1994-2009, maandgegevens

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Convertible Arb	1,00	0,59	0,44	0,21	0,65	0,79	0,35	0,54	-0,10	0,47
2. Distressed Debt		1,00	0,65	0,34	0,94	0,51	0,35	0,67	-0,07	0,58
3. Equity L-S			1,00	0,18	0,72	0,39	0,46	0,82	0,04	0,57
4. Equity MN				1,00	0,30	0,33	0,07	0,28	-0,02	0,14
5. Event Driven					1,00	0,55	0,42	0,75	-0,08	0,67
6. FI Arbitrage						1,00	0,40	0,55	-0,08	0,32
7. Global Macro							1,00	0,83	0,27	0,22
8. HF Index								1,00	0,15	0,48
9. Managed Futures									1,00	-0,09
10. Merger Arb										1,00
		0,7-1,0		0,5-0,7			0,3-0,5			
		0,0-0,3		< 0,0						

Box 1: Classificatie van hedgefundstrategieën

Relative Value Strategieën

Deze groep van strategieën tracht voordeel te behalen door het innemen van *long*- en *short*posities. In het algemeen hebben deze strategieën geen *directional bias* met betrekking tot een specifieke financiële markt. Hedgefundstrategieën die als *relative value* aangemerkt kunnen worden zijn: *Convertible Arbitrage*, *Equity Market Neutral* en *Fixed Income Arbitrage*.

Convertible Arbitrage strategieën trachten gebruik te maken van inefficiënties in de convertiblemarkt. Veelal worden in dit soort strategieën convertibles gekocht en wordt het aandelenrisico afgedekt via een shortpositie in het aandeel. Soms worden ook het renterisico en het kredietrisico afgedekt. Vanwege de calloptie van de convertible is deze strategie *long* in aandelenvolatiliteit.

Equity Market Neutral strategieën trachten voordeel te behalen vanuit kleine *mispricings* in de aandelenmarkt. Het zijn veelal kwantitatieve strategieën waarbij *long*- en *short*portefeuilles worden geconstrueerd met respectievelijk ondergewaardeerde en overgewaardeerde aandelen in een zodanige samenstelling dat de portefeuille betaneutraal is. Veelal zal de volatiliteit van deze strategieën ook laag zijn.

Fixed Income Arbitrage strategieën trachten voordeel te behalen uit prijsinefficiënties tussen gerelateerde vastrentende instrumenten. Dit wordt bereikt door het innemen van *long*- en *short*posities. Veelal zijn deze prijsinefficiënties klein van omvang; om die reden wordt vaak relatief veel *leverage* gebruikt in dit soort strategieën.

Event Driven Strategieën

Deze groep van strategieën tracht voordeel te behalen vanuit een specifieke gebeurtenis die zich afspeelt bij een onderneming. Deze gebeurtenissen kunnen o.a. gelegen zijn in fusies en overnames (*merger arbitrage*) en financiële stresssituaties (*distressed debt*), maar ook vele andere events kunnen onderdeel uitmaken van event-drivenstrategieën.

Merger Arbitrage strategieën trachten voordeel te behalen uit een aangekondigde fusie of overname.

Hiertoe wordt een *long*positie ingenomen in de doelwitonderneming en een *short*positie in de bieder. Het belangrijkste risico is dat de deal niet doorgaat.

Distressed Debt strategieën trachten voordeel te behalen door aandelen, obligaties of leningen te kopen van bedrijven die in financiële stress zitten, of misschien zelfs al in surseance van betaling. Het voordeel dat behaald kan worden zit hem in de nieuw uit te geven schuld en de nieuw uit te geven aandelen, die veelal naar de vreemdvermogenverschaffers gaan die een groot deel van hun vordering hebben moeten opgeven. Bij een succesvolle herstructurering kunnen deze nieuwe effecten veel waard worden.

Opportunistic Strategieën

Deze groep van strategieën wordt gekenmerkt doordat ze een relatief grote *exposure* hebben naar de traditionele beleggingsmarkten, zoals aandelen en obligaties. Ze trachten voordeel te behalen uit prijsinefficiënties binnen markten (*Equity Long-Short*) of uit trends binnen markten (*Global Macro* en *Managed Futures*).

Equity Long-Short strategieën trachten voordeel te behalen door het benutten van gesignaleerde prijsinefficiënties. Hiertoe worden *long*- en *short*posities ingenomen. Gemiddeld over een lange termijn bezien zijn deze strategieën veelal netto *long*. De *short*posities worden niet alleen ingenomen vanwege rendementsdoelstellingen maar ook vanwege risicomanagementdoelstellingen.

Global Macro strategieën trachten voordeel te behalen door in te spelen op trends die men verwacht met betrekking tot bepaalde markten. In beginsel kunnen dit vrijwel alle financiële markten zijn. In het algemeen zijn dit fundamenteelgedreven strategieën.

Managed Futures strategieën trachten eveneens voordeel te behalen uit trends op financiële markten, maar anders dan bij *Global Macro* wordt hiertoe gebruik gemaakt van kwantitatieve modellen en technische handelsregels. Deze strategieën doen het in de regel goed in *trending* markten.

van de totale hedgefundmarkt. Tabel 1 is een correlatie *heat map* die de correlaties tussen de substrategieën weergeeft. Uit deze tabel kunnen verschillende conclusies worden getrokken. De hoogste correlaties vinden we tussen de Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index en enkele substrategieën. Specifiek gaat het om de substrategieën *Equity Long-Short*, *Event Driven* en *Global Macro*. De hoge correlatie van de Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index met *Equity Long-Short* en *Event Driven* is een direct gevolg van het feit dat dit de grootste substrategieën zijn binnen deze index. Verder valt op dat er slechts 14 correlaties boven de 0,50 liggen (dat is ruim 30% van alle correlaties). Verder zijn de lage correlaties opvallend tussen *Global Macro* en *Managed Futures* aan de ene kant en de overige substrategieën aan de andere kant. Opvallend daarbij is dat voor *Managed Futures* geldt dat het merendeel van de correlaties negatief is. Dat is een direct gevolg van de aard van deze strategie (feitelijk een *long straddle* om het in optietermen te zeggen; het kopen van een call en een put optie met dezelfde uitoefenprijs en looptijd), welke er toe leidt dat deze strategie goed presteert als andere markten gedurende langere periode trendmatig dalen.

Gegeven de grote verschillen tussen de verschillende substrategieën is het vanuit het oogpunt van toezicht belangrijk om hier rekening mee te houden. Immers, de meeste pensioenfondsen beleggen niet in een brede hedgefundindex, maar kiezen specifiek voor een bepaalde substrategie-allocatie. Dit leidt uiteraard tot verschillen in ex-post resultaten en ex-ante verwachtingen. Deze keuzen moeten hun weerslag vinden in de keuze van de parameters voor deze beleggingscategorie.

6.3 Vormen hedgefonds een beleggingscategorie?

De vraag of hedgefonds een separate beleggingscategorie vormen is zowel in de wetenschap als in de praktijk menigmaal onderwerp van discussie geweest. Wij stellen ons op het standpunt dat zuiver theoretisch bezien hedgefonds niet als separate beleggingscategorie kwalificeren. De reden hiervoor is gelegen in het feit dat aan hedgefonds niet een unieke, te verwachten risicopremie kan worden toegekend. Immers, hedgefonds handelen in de regel in bestaande beleggingscategorieën zoals aandelen en obligaties; wat hen van traditionele beleggers onderscheid is het feit dat ze *long* en *short* kunnen gaan, *leverage* kunnen gebruiken en in de regel geen benchmark hebben. Kortom, hedgefundstrategieën onderscheiden zich in de implementatie. Maar dat kwalificeert in onze visie nog niet tot een separate beleggingscategorie. Een ander kenmerk van hedgefonds is dat het *skill-based* strategieën zijn die gericht zijn op het behalen van alfa. Met betrekking tot hedgefonds heb je feitelijk geen passief alternatief dat je kunt hanteren als benchmark, dan wel als middel om goedkoop de 'hedgefundexposure' te verkrijgen. Het is in beginsel vreemd om een actieve beleggingsstrategie die wordt gekenmerkt door relatief weinig restricties te kwalificeren als separate beleggingscategorie.

In de praktijk worden hedgefonds niettemin om praktische redenen veelal toch als separate beleggingscategorie in de asset-allocatie en ALM-studies meegenomen. Binnen het kader van het Financieel Toetsingskader echter impliceert dat wel dat je bij het bepalen van het maximale rendement (dan wel de maximale *excess return*) een schatting maakt over de alfa die men kan behalen boven de risicovrije rentevoet en dus niet over de risicopremie (beta). Voor zover dat acceptabel wordt gevonden zou je de vraag moeten stellen of je in het kader van de consistentie een zelfde gedragslijn zou moeten aanhouden bij de overige beleggingscategorieën. Daar wordt vooralsnog alleen gekeken naar de risicopremie (beta) en niet naar eventueel te behalen alfa door actieve managers en strategieën.

6.4 De kwaliteit van de beschikbare data met betrekking tot hedgefundprestaties

Er is veel en uitgebreid onderzoek verricht naar de fouten in de beschikbare data betreffende de prestaties van hedgefonds. Uit al dat onderzoek kan worden opgemaakt dat we voorzichtig dienen te zijn bij het interpreteren van de historische rendementen en volatiliteit. De meeste fouten die zijn geconstateerd hebben per saldo een verhogend effect op het gemeten rendement. Daarnaast heeft de *stale prices bias* – een verstoring in het rendementspatroon die zich met name bij illiquide beleggingen voordoet en die leidt tot

een positieve correlatie in de opeenvolgende rendementen en een mitigerend effect op de volatiliteit. De belangrijkste fouten die een effect kunnen hebben op het gemeten rendement betreffen: a) de *survivorship bias*, b) de *self-selection bias*, en c) de *backfill bias*.

De *survivorship bias* duidt op de fout die wordt gemaakt bij het meten doordat hedgefonds zijn opgehouden hun resultaten te rapporteren aan de betreffende database. Hier kunnen verschillende redenen voor zijn. Het kan zijn dat het hedgefund niet succesvol is geweest en derhalve tot liquidatie heeft besloten. Veelal zal dit volgen op een periode met een slechte performance. In dat geval leidt deze bias tot een overschatting van het rendement (*liquidation bias*). Het is ook mogelijk dat een hedgefund is gestopt met rapporteren omdat het haar maximale capaciteit bereikt heeft en geen nieuwe geld meer wil aannemen. Dit zal veelal gepaard gaan met goede resultaten van het fonds. Deze bias die leidt tot een onderschatting van het rendement vormt onderdeel van de *self selection bias* (zie hieronder). Studies van o.a. Fung & Hsieh (2000), Liang (2000) en Verbeek & Ter Horst (2007) schatten dat de *survivorship bias* tot een overschatting van 0,6%-3,6%-punt in het rendement leidt. Malkiel & Saha (2005) komen in hun onderzoek tot een schatting van ruim 4%. Beperking van deze onderzoeken is dat ze maar ten dele grip kunnen krijgen op de impact van de *self selection bias* die ontstaat doordat goed presterende hedgefonds stoppen met rapporteren. De verschillen in de schattingen tussen de genoemde onderzoeken zijn terug te voeren tot verschillen in de gehanteerde database, de gehanteerde methodologie en de schattingsperiode.

De *self-selection bias* betreft de fout die wordt gemaakt bij het meten doordat sommige hedgefund-managers er voor kiezen om hun prestaties niet (meer) te rapporteren aan de desbetreffende database. Hier kunnen minstens twee redenen voor zijn. Het fonds is zo succesvol dat er geen behoefte (meer) is om via een database haar fonds aan andere beleggers te marketen. Een andere reden kan zijn dat het fonds juist niet succesvol is en vroegtijdig haar activiteiten staakt. Gegeven deze twee mogelijkheden is niet op voorhand duidelijk of deze bias tot een overschatting of onderschatting in het rendement leidt. Het is interessant te vermelden dat van de Institutional Investor's Top 100 van hedgefonds van 2008 zo'n 40 hedgefonds niet waren aangesloten op een van de vele databases (Fung & Hsieh, 2009). Dit indiceert dat het niet alleen de hedgefonds zijn met een slechte performance die niet rapporteren.

De *backfill bias* betreft de fout die wordt gemaakt bij het meten doordat een fonds dat besluit op enig moment haar prestaties op reguliere basis aan te leveren aan de desbetreffende database tevens haar trackrecord aanlevert. Hedgefonds die besluiten hun prestaties te gaan rapporteren aan een database zullen normaliter hedgefonds zijn met een goed trackrecord, derhalve leidt deze bias tot een overschatting van het rendement. Voor de periode 1994-1998 en gebruik makend van de Tass-database kwamen Fung & Hsieh tot een schatting voor deze bias van 1,4% per jaar. Posthuma & Van der Sluis (2003) kwamen op basis van een langere periode (1996-2002) maar wel dezelfde database (Tass) tot een schatting van 4% per jaar. Malkiel & Saha (2005) hebben de langste periode onderzocht (1994-2003) en kwamen tot de conclusie dat de *backfill bias* ruim 7% per jaar bedraagt; hierbij dient te worden aangetekend dat de hoge schatting voor de *backfill bias* met name veroorzaakt wordt door de eerste helft van de onderzoeksperiode. Indien we ons beperken tot de tweede helft dan bedraagt de gemiddelde *backfill bias* zo'n 5%.

Bij de analyse van de rendement-risico parameters van hedgefonds is het belangrijk om onderscheid te maken tussen de hedgefund databases en de hedgefund indices. Veel onderzoeken naar de biases in de hedgefund databases richten zich op alle data die zijn opgenomen in deze databases. Echter, veel onderzoeken naar de rendement-risico karakteristieken van hedgefonds richten zich op de hedgefund indices. Ook in het vervolg van dit hoofdstuk zullen wij ons richten op de bekende hedgefund indices van HFR en Credit Suisse/Tremont. Bij de constructie van de hedgefund indices hebben zowel HFR als Credit Suisse/Tremont maatregelen genomen om de invloed van de *survivorship bias* en *backfill bias* te beperken. Zo vind er geen *backfilling* van oude data plaats. Dit betekent dat de hedgefund indices niet worden vertekend vanwege de *backfill bias*. De vertekening die kan ontstaan vanwege de *survivorship bias* wordt beperkt doordat ingeval hedgefonds stoppen met het aanleveren van performance data, de oude data in de database blijven en indexcijfers dus niet worden aangepast. Niettemin blijft het probleem bestaan dat

wanneer een hedgefund besluit om vlak voor faillissement geen data meer aan te leveren, deze negatieve performance data ook niet in de indices terecht komen. Dat betekent dat de *survivorship bias* ook bij indices nog voor een zekere overschatting zal zorgen, echter, de vertekening is minder groot dan op basis van de bestaande academische onderzoeken verwacht zou worden.

6.5 Historische rendementsontwikkeling

Er zijn in de praktijk verschillende hedgefundindices beschikbaar die een beeld trachten te geven over de prestaties van de hedgefundmarkt. De twee meest bekende indices zijn die van HFR (Hedge Fund Research) en CSFB/Tremont. De HFR-index (en de HFR-subindices) zijn allemaal ongewogen indices, hetgeen betekent dat ieder hedgefund een even zware weging heeft in de index. De Credit Suisse/Tremont-index (en haar subindices) daarentegen is een waardegewogen index, zodat de prestaties van deze index in grotere mate worden bepaald door de grote hedgefunds. Het is niet op voorhand aan te geven welke index de beste representatie van de hedgefundmarkt geeft. Voor traditionele beleggingen wordt vrijwel altijd gebruik gemaakt van waardegewogen indices. Het voordeel van waardegewogen indices is dat ze makkelijker te implementeren zijn (de grootste posities in de grootste bedrijven met de beste liquiditeit), en bovendien zijn de meeste indexproducten – waarmee de strategie passief geïmplementeerd kan worden – ook gebaseerd op waardegewogen indices. Theoretisch kan de keuze voor een waardegewogen index verdedigd worden met een verwijzing naar de CAPM-theorie.

Voor hedgefunds ligt de keuze van een benchmark iets gecompliceerder. De meeste beleggers in hedgefunds implementeren hun strategie niet via passieve producten.¹ Zij selecteren na een uitvoerig *due diligence*-proces een aantal managers waarmee zij hun hedgefundallocatie willen realiseren. Deze portefeuilles kunnen sterk afwijken van het waardegewogen gemiddelde in de markt, en veelal doen ze dat ook. In dat geval hoeft een waardegewogen index niet per se een betere benchmark te zijn dan een ongewogen index. Om die reden zullen we bij de bespreking van de historische rendementsontwikkeling zowel naar de HFR-indices als de CSFB/Tremont-indices kijken. Er is overigens ook nog een andere reden om naar beide indices te kijken. Uit onderzoek van Fung & Hsieh (2009) blijkt dat bijna 50% van alle hedgefunds die de resultaten rapporteren dit slechts doet naar één database; 31% rapporteert naar twee databases en de resterende 19% naar drie of meer. Dit betekent dat de overlap tussen de verschillende databases beperkt is. Derhalve leidt analyse van de hedgefund-prestaties gebruik makend van zowel de HFR-data als de Credit Suisse/Tremont-data tot een beter en meer compleet beeld.

Tabel 2: HFR Total Return indices rendement-risico karakteristieken, 1994-2008 (jaarbasis)

	HFR-index	Distressed Debt	Merger Arbitrage	Equity Market Neutral	Equity Long-Short	Event Driven	Global Macro	Convertible Macro
rek.gemiddelde	9,8%	9,8%	9,0%	6,9%	11,9%	11,0%	10,0%	6,4%
meetk.gemiddelde	9,1%	8,9%	8,8%	6,8%	10,7%	10,3%	9,7%	5,5%
stand.deviantie	11,9%	13,0%	7,1%	6,0%	16,3%	13,1%	8,5%	12,9%
skewness	-0,53	-1,15	-0,36	-0,20	-0,34	-0,94	0,71	-2,11
kurtosis	3,75	4,59	2,22	2,76	3,82	3,65	3,14	7,33

Voor de analyse van de historische rendementsontwikkeling is voor zowel de HFR-indices als de CSFB/Tremont-indices gebruik gemaakt van maanddata over de periode 1994-2008.

In tabel 2 en 3 is voor zowel de hele markt alsook de substrategieën het gemiddeld rendement en het risicoprofiel weergegeven. Ondanks de verschillen in indexconstructie is het verschil in het gemiddeld rendement tussen de HFR-index en de Credit Suisse/Tremont-index minimaal: 9,1% versus 8,7%. Verder valt op dat er grote verschillen bestaan in de rendementen tussen de verschillende substrategieën. Het verschil tussen de best presterende strategieën (Equity Long-Short en Event Driven) en de slechts presterende strategieën (Convertible Arbitrage en Equity Market Neutral) bij de HFR-substrategieën bedraagt zo'n

5%-punt per jaar. Bij de Credit Suisse/Tremont-database is dit verschil bijna 6%-punt per jaar. Hieruit volgt dat er ex post grote verschillen in de rendementen op hedgefundbeleggingen kunnen bestaan tussen pensioenfondsen, al naar gelang de accenten die door de pensioenfondsen zijn aangebracht. Gezien de grote verschillen in de aard van de diverse strategieën kunnen dergelijke rendementsverschillen ook ex ante worden verwacht.

Tabel 3: Credit Suisse/Tremont Total Return indices rendement-risico karakteristieken, 1994-2008 (Jaarbasis)

	CS/Tremont index	Distressed Debt	Merger Arbitrage	Equity Market Neutral	Equity Long-Short	Event Driven	Global Macro	Convertible Arbitrage
rek.gemiddelde	9,4%	11,4%	7,2%	6,7%	10,8%	10,2%	13,1%	6,5%
meetk.gemiddelde	8,7%	10,6%	7,0%	5,6%	9,7%	9,6%	12,5%	5,4%
stand.deviate	12,1%	13,3%	5,5%	13,9%	15,7%	11,5%	12,4%	14,2%
skewness	-0,65	-0,85	-0,61	-0,79	0,22	-1,01	0,16	-1,25
kurtosis	3,14	3,09	2,68	3,48	3,59	3,34	2,46	4,46

In tabel 4 is tot slot nog een overzicht opgenomen van de meetkundig gemiddelde risicopremies van de hedgefundmarkt als geheel als ook voor de belangrijkste substrategieën. Bij het bepalen van de risicopremies is overigens gebruik gemaakt van de 10-jaars rente op staatsleningen. Voor de markt als geheel komt de risicopremie uit op zo'n 4% per jaar. Kijken we naar de individuele substrategieën dan varieert dit van 0,6% (convertible arbitrage) tot 7,6% (global macro).

Tabel 4: Excess rendementen hedgefund indices, 1994-2008 (jaarbasis)

Panel A: HFR-indices								
	Index – Totale Markt	Distressed Debt	Merger Arbitrage	Equity Market Neutral	Equity Long-Short	Event Driven	Global Macro	Convertible Arbitrage
rek.gemiddelde	4,9%	4,9%	4,1%	2,0%	7,0%	6,1%	5,1%	1,5%
meetk.gemiddelde	4,2%	4,0%	3,9%	1,9%	5,8%	5,4%	4,8%	0,6%
Panel B: CS/Tremont-indices								
rek.gemiddelde	4,5%	6,5%	2,3%	1,8%	5,9%	5,3%	8,2%	1,6%
meetk.gemiddelde	3,8%	5,7%	2,2%	0,7%	4,8%	4,7%	7,6%	0,6%

6.6 De voorspelbaarheid van hedgefundrendementen

Er zijn inmiddels redelijk wat onderzoeken verricht naar de voorspelbaarheid van hedgefundrendementen en standaarddeviaties. Een goed overzicht van de verschillende onderzoeken is te vinden in Eling (2008). In dit hoofdstuk worden 25 onderzoeken besproken die zijn verricht gedurende 1998-2007. Van deze onderzoeken zijn er veertien die zich richten op de voorspelbaarheid van het rendement. Ondanks de verschillen in onderzoeksperiode, dataset en methodologie kan grosso modo de volgende conclusie getrokken worden. Over korte intervallen – tot 6 maanden – lijkt er duidelijk persistentie te zitten in de rendementen, maar voor langere perioden zijn de resultaten niet eenduidig. Wel is duidelijk dat de persistentie afneemt naarmate de periode waarover gemeten wordt langer wordt. Op basis van deze onderzoeken lijken er geen sterke redenen aanwezig om bij het vaststellen van de parameters rekening te houden met eventuele persistentie in de hedgefundrendementen.

6.7 Het risico van hedgefonds in historisch perspectief

In de tabellen 2 en 3 zijn de risicokarakteristieken weergegeven van zowel de HFR-indices als de Credit Suisse/Tremont-indices. Voor de markt als geheel ligt de standaarddeviatie rond de 12% per jaar. De spreidingsbreedte is echter redelijk groot; de laagste standaarddeviatie vinden we voor Merger Arbitrage (5,5%) en de hoogste voor Equity Long-Short (16,3%).

Een andere manier om naar het risico te kijken is via het *drawdown risk* (het grootste verlies in een aaneengesloten periode). Deze deed zich voor in de periode juni 2008-december 2008. Voor zowel de HFR-index als de Credit Suisse/Tremont-index bedroeg het verlies ruim 19%. Zo bezien lijken hedgefonds schokbestendiger dan wordt aangenomen in het FTK. Hierin wordt uitgegaan van een schok van 30% bij een standaarddeviatie van 23%. In de afgelopen crisisperiode – die voor de hedgefundindustrie als een van de moeilijkste periodes uit haar geschiedenis aangemerkt kan worden – lagen beide parameters aanzienlijk lager. Dit ondanks het feit dat er in de periode 2004-2007 een sterke stijging in de leverageratio's heeft plaatsgevonden. Een neerwaartse aanpassing van de risicoparameters lijkt ons dan ook redelijk.

Zoals uit de kwantitatieve analyse reeds naar voren kwam laten hedgefundrendementen zich niet goed beschrijven met behulp van een normale verdeling. Derhalve is de standaarddeviatie een te beperkte maatstaf om het risico van hedgefonds in kaart te brengen. Met betrekking tot het risicoprofiel valt op dat zowel de hedgefundmarkt als geheel, alsook vrijwel alle strategieën worden gekenmerkt door negatieve scheefheid ($\text{skewness} < 0$) en dikstaartigheid ($\text{kurtosis} > 3$). Dit betekent dat hedgefonds – ten opzichte van de normale verdeling – vaker worden geconfronteerd met negatieve rendementen, en bovendien met meer extreme waarnemingen. We zien dit met name bij strategieën die zijn gericht op arbitrage en strategieën die relatief veel gebruik maken van leverage.

Daarnaast zijn er ook nog niet-kwantitatieve risico's die bij hedgefonds zeer belangrijk kunnen zijn. Een eerste voorbeeld is het liquiditeitsrisico. Dit kan voortkomen uit het feit dat een hedgefund actief is in illiquide markten dan wel uit de fondsvoorwaarden. Met betrekking tot deze laatste kunnen de fondsvoorwaarden erin voorzien dat een belegger een *lock-up* periode heeft (gedurende die tijd kan hij niet uit het fonds) en/of een *notification period* (de periode die ligt tussen het moment dat de belegger een geldonttrekking aankondigt en het moment dat het geld daadwerkelijk wordt terugontvangen). Een tweede voorbeeld is het leveragerisico. Indien een strategie gebruik maakt van veel leverage dan is er een verhoogd risico op grote verliezen ten tijde van stress op de markten. Een derde voorbeeld is waarderingsrisico. Dit risico is met name groot in geval van illiquide beleggingen. Immers, hier is geen markt voor terwijl er toch een waarde bepaald moet worden. Een vierde voorbeeld betreft het tegenpartijrisico. Omdat hedgefonds veel werken met *prime brokers* en tevens vaak actief zijn in de (OTC-)derivatenmarkt is dit een belangrijke risicofactor. De ervaringen met Lehman hebben dat voor verschillende hedgefonds pijnlijk duidelijk gemaakt. Verder kunnen de concentratierisico's ook nog genoemd worden. Om vast te stellen wat het effect van stress op de financiële markten voor gevolgen kan hebben op de hedgefundportefeuille is het van belang om vast te stellen in hoeverre de portefeuille geconcentreerde *bets* heeft die verkeerd kunnen uitpakken. Tot slot moet ook zeker het selectierisico worden genoemd. Vrijwel alle pensioenfondsen implementeren hun hedgefundbeleid via de aanstelling van een groep hedgefundmanagers die na een uitgebreid *due-diligence* proces geselecteerd zijn. De kwaliteit van het selectieproces heeft een bijzonder grote impact op het rendement-risicoprofiel van de hedgefundbeleggingen. Net als bij private equity fondsen zijn de rendementsverschillen tussen de top-quartile hedgefonds en de bottom-quartile hedgefonds vaak aanzienlijk.

Gegeven het belang van bovengenoemde risico's – die niet eenvoudig te vangen zijn in een enkele standaarddeviatie – voor de doelmatigheid van het totale hedgefundbeleid van een pensioenfonds, zou het goed zijn deze risico's op te nemen in het financieel toetsingskader. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's 'in control' zijn.

6.8 De correlatiestructuur van hedgefonds

Voor de periode 1994-2008 hebben we de correlatiestructuur onderzocht tussen hedgefonds en de lange rente, *corporate credit*, vastgoed, aandelen en commodities. De resultaten van de correlatie-analyse staan in tabel 5.

Tabel 5: De correlatiestructuur van hedgefonds met andere beleggingscategorieën en de lange rente

Lange rente	0,25	Aandelen opkomende markten	0,50
Investment grade credit	0,25	Private Equity	0,25
High yield	0,50	Vastgoed	0,00
Obligaties opkomende markten	0,25	Commodities	0,25
Aandelen ontwikkelde markten	0,50		

Uit tabel 5 kan worden afgeleid dat hedgefonds een matige positieve correlatie hebben met aandelen en high yield. Dit is niet verbazingwekkend gegeven de aard van de grootste substrategieën in de hedgefundmarkt. De samenhang met de overige beleggingscategorieën daarentegen is relatief laag. Dit betekent dat hedgefonds aantrekkelijke diversificerende eigenschappen bezitten. In aanvulling op bovenstaande cijfers dient te worden opgemerkt dat in 'stress'markten de correlaties snel kunnen oplopen, zoals we in de afgelopen paar jaar hebben kunnen constateren. In dergelijke markten verliezen hedgefonds veel van hun diversificerende eigenschappen die ze in 'normale' markten wel hebben.

6.9 Relevante marktontwikkelingen

Door de recente kredietcrisis zal het hedgefundlandschap op essentiële punten veranderen de komende tijd. Zo zullen de eisen die worden gesteld aan de transparantie toenemen, zowel vanuit beleggers als vanuit de toezichthouders. Ook zal het gebruik van leverage in de strategieën afnemen. We hebben dat reeds zien gebeuren in het afgelopen jaar, maar wij verwachten niet dat er de komende jaren weer een sterke stijging in de leverageniveaus zal optreden. Daarnaast zullen er ook maatregelen worden genomen om het tegenpartijrisico te verlagen. De initiatieven gericht om een groter deel van de handel in derivaten via gereguleerde beurzen te laten plaatsvinden past in dit streven.

Met betrekking tot hun business- en verdienmodel kan geconstateerd worden dat hedgefonds in reactie op de kredietcrisis ook veranderingen hebben doorgevoerd. Over een breed front zijn de *fees* die beleggers moeten betalen verlaagd, hetgeen ten goede komt aan het netto rendement van de beleggers. Daarnaast zijn ook de fondsvoorwaarden versoepeld. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan de liquiditeitsaspecten van de fondsvoorwaarden zoals de *lock-up* en de *notification period*. Dit laatste duidt op de periode die ligt tussen het in kennis stellen van de onttrekking en het moment dat een hedgefund start met terugbetalen. Per saldo zullen deze ontwikkelingen een gunstig effect hebben op het rendement-risicoprofiel van de hedgefundmarkt.

6.10 Aanbevelingen

Zoals aangegeven zijn hedgefonds *skill based* strategieën die niet passief geïmplementeerd kunnen worden. Pensioenfondsen zullen bij het implementeren van hun hedgefundbeleid een eigen keuze moeten maken met betrekking tot de allocatie over de diverse hedgefundstrategieën en de aanstelling van de managers die deze strategieën gaan uitvoeren. Onze **eerste aanbeveling** is om bij het vaststellen van de te hanteren parameters voor hedgefonds rekening te houden met de specifieke wijze waarop een pensioenfonds haar hedgefundbeleid heeft geïmplementeerd.

Gebruik makend van de HFR-database en de Credit Suisse/Tremont-database zijn we tot een gemiddelde *excess return* gekomen van 4% met een standaarddeviatie van 12% per jaar. Deze cijfers geven echter een incompleet beeld vanwege de diverse *biases* in de data van de hedgefund-databases. De academische onderzoeken die dien aanzien zijn eenduidig voor wat betreft de richting van de *bias* maar verdeeld met betrekking tot de grootte van de *bias*. Rekening houdend met de gebruikte methodologie en de omvang van de onderzoekspopulatie schatten wij de gemiddelde overschatting in de excess rendementen van hedgefonds in de hedgefund databases op 2,5% per jaar. Echter, de rendementen van hedgefonds zijn afgeleid van de hedgefund indices van HFR en Credit Suisse/Tremont, en deze zijn in mindere mate onderhevig aan de beschreven vertekeningen in de rendementen. Specifiek zijn deze indices minder gevoelig voor de *backfill bias* en de *survivorship bias*. Op grond hiervan schatten wij de overschatting van de hedgefund rendementen – afgeleid van de hedgefund indices – op 1-2% per jaar. Hiermee komt het excess rendement per jaar uit op 2-3%. Onze **tweede aanbeveling** is om het maximale excess rendement op hedgefonds vast te stellen op 3%, tenzij een pensioenfonds voldoende aannemelijk kan maken dat haar verwacht excess rendement hoger dient te liggen vanwege een afwijkende strategie-allocatie. Met betrekking tot de standaarddeviatie voor hedgefonds stellen we voor om deze vast te stellen op 10-15% per jaar.

Met betrekking tot het risico is aangetoond dat de standaarddeviatie een te beperkte maatstaf is om het risico van hedgefonds in kaart te brengen. Zuiver kwantitatief gezien dient er rekening gehouden te worden met de negatieve scheefheid en de dikstaartigheid. Dit betekent dat hedgefonds ten opzichte van de normale verdeling vaker tegen extreme negatieve uitkomsten aanlopen. Als **derde aanbeveling** stellen wij voor dat de toezichthouder pensioenfondsen stimuleert om bij beleggingen in hedgefonds een (partieel) intern model te gebruiken om zodoende in staat te zijn alle kwantitatieve risico's op een verantwoorde manier te meten en te managen.

Verder zijn de vele kwalitatieve risico's besproken die bij het beheer van hedgefonds een belangrijke rol spelen. Voorbeelden zijn het liquiditeitsrisico, het waarderingsrisico, het selectierisico, het leverage risico, het concentratierisico en het tegenpartijrisico. Als **vierde aanbeveling** stellen wij voor om met betrekking tot het beheer van hedgefonds het toezicht te verbreden tot de belangrijkste risicofactoren die zich niet in een standaarddeviatie laten vangen, maar wel tot grote negatieve uitslagen kunnen leiden. Hierbij dient de toezichthouder aan de hand van vooraf vastgestelde principes vast te stellen of pensioenfondsen met betrekking tot deze risico's '*in control*' zijn. De 'Beleidsregel uitgangspunten beoordeling risicobeheer van alternatieve beleggingen' van DNB (daterend van 1 augustus 2007) geldt in deze als een goed vertrekpunt.

Onze **vijfde aanbeveling** betreft de correlatie tussen het rendement van hedgefonds en de overige beleggingscategorieën. Op basis van de beschikbare literatuur en data stellen wij voor deze vast te stellen conform de correlatiematrix zoals opgenomen in tabel 5.

Literatuur

- Bridgewater, Daily Observations, 10 januari 2007
- Eling, M., Does hedge fund performance persist? Overview and new empirical evidence, Working Paper on Risk Management and Insurance, No. 37, University of St. Gallen, August 2008
- Fung, W., D. Hsieh, Performance Characteristics of Hedge Funds and Commodity Funds: Natural vs. Spurious Biases, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 3, 2000, pp. 291-307
- Fung, W., D. Hsieh, Measurement biases in hedge fund performance data: an update, *Financial Analysts Journal*, May/June, 2009, pp. 36-38
- HFR Global Hedge Fund Industry Report, Third Quarter 2009
- Horst, J.R., ter, M.J.C.M. Verbeek, Fund liquidation, self-selection and look ahead bias in the hedge fund industry, *Review of Finance*, Vol. 11, 2007, pp. 605-632
- Liang, B., Hedge Funds: The Living and the Dead, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 3, 2000, pp. 309-326
- Malkiel, B.G., A. Saha, Hedge Funds: Risk and Return, *Financial Analysts Journal*, Vol. 61, No. 6, 2005

Morgan Stanley, Update on hedge fund and mutual fund redemptions, November 2008 Morgan Stanley,
October '09 Hedge Fund Recap, November 2009
Posthuma, N., P.J. van der Sluis, A reality check on hedge fund returns, Working Paper, July 2003
The Economist, Plenty of Alternatives, February 28, 2008

Noot

- 1 Filosofisch is het ook vreemd om een actieve skill based strategie passief te implementeren.

7 Commodities

7.1 Inleiding

In de afgelopen zes jaar is het bedrag dat door beleggers wordt gealloceerd naar commodities sterk toegenomen. Dit is onder andere af te lezen aan het bedrag dat wordt belegd in commodity-indexfutures. Volgens schattingen van Goldman Sachs was in 2003 een bedrag van tussen de \$15 miljard en \$20 miljard belegd in commodity-indexfutures. Eind 2007 was dit bedrag reeds opgelopen tot ruim \$140 miljard. De twee belangrijkste commodity-indices zijn de S&P Goldman Sachs Commodity Index (S&P GSCI) en de Dow Jones-AIG (DJ-AIG) index (sinds mei 2009 omgedoopt tot de DJ-UBS Commodity index). Van deze twee is de S&P GSCI veruit de belangrijkste. Ultimo 2007 was er zo'n \$75 mld belegd in de S&P GSCI future en zo'n \$40 mld in de DJ-AIG future.

Naast de beleggers zijn er ook nog twee andere partijen actief op de commoditymarkt, de producenten en de consumenten. Producenten en consumenten zullen veelal actief zijn in de individuele commodityfutures omdat zij het prijsrisico van specifieke commodities willen afdekken. Uiteraard kunnen beleggers ook posities innemen in individuele commodityfutures.

In het nu volgende zal eerst worden stilgestaan bij de historische rendementsontwikkeling, alsmede de vraag of er een risicopremie bestaat voor beleggingen in commodities. Daarna zal aandacht worden geschonken aan de risicokarakteristieken van commodities en de correlatie van commodities met andere beleggingscategorieën. Vervolgens zal een schets worden gegeven van enkele belangrijke marktontwikkelingen. Het artikel zal worden afgesloten met enkele aanbevelingen.

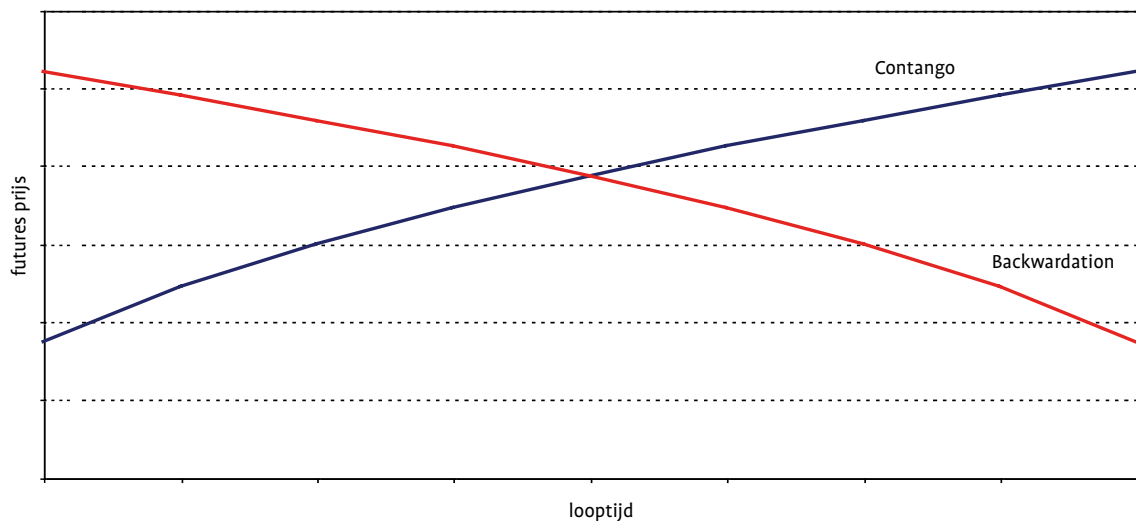
7.2 Historische rendementsontwikkeling

Er zijn verschillende manieren voor een belegger om exposure te verkrijgen naar commodities. Eén van de manieren is het aangaan van een total return swap. Hierbij wordt de afspraak gemaakt met de tegenpartij dat het rendement op bijvoorbeeld een commodity-index wordt ontvangen, terwijl de korte rente wordt betaald. Een andere manier – en tevens de meest voorkomende – is het innemen van een longpositie in commodityfutures die regelmatig wordt doorgerold. Veelal komt dat hier op neer dat een longpositie wordt ingenomen in het meest nabije futurescontract. Deze positie wordt vastgehouden tot het moment dat dit contract bijna afloopt. Op dat moment wordt deze future verkocht en wordt het eerstvolgende contract gekocht. Omdat commodityfutures het meest gebruikte instrument zijn bij institutionele beleggers om exposure naar commodities te verkrijgen, zullen we ons bij de analyse van de rendement- en risicokarakteristieken van commodities richten op commodityfutures.

Het rendement op een belegging in commodity futures kan in drie elementen worden ontleed:

- a De spot return, de procentuele verandering in de spotprijs van de onderliggende commodity;
- b de roll yield (het rendement dat ontstaat door het verkopen van de meest nabije futurecontract en het kopen van het eerstvolgende futurescontract);
- c de collateral yield (feitelijk is dit de rente op de geldmarkt).

Wanneer je een positie inneemt in een futurescontract dan hoef je in beginsel – afgezien van een initial margin die beperkt is – geen investering te doen. Wanneer je een funded positie wilt innemen dan moet je er voor zorgen dat de omvang van het collateral (onderpand) gelijk is aan de exposure van het futurescontract.

Figuur 1: Contango en Backwardation in de futuresmarkt

Om bij de analyse van het rendement van commodities vergelijkingen te kunnen maken met andere beleggingscategorieën dienen we te werken met funded posities.

Wanneer we het hebben over de risicopremie op commodities dan hebben we het over de som van de roll yield en de spot return. Feitelijk is de term risicopremie niet geheel juist. Zoals later nog duidelijk zal worden is de term risicopremie meer verbonden met de roll yield dan met de spot return. Voor de zuiverheid zullen we daarom de som van roll yield en spot return aanduiden als excess return (ER). Specifiek met betrekking tot de roll yield kan nog worden opgemerkt dat deze wordt bepaald door de termijnstructuur van de futurescurve. In geval van backwardation is de futures prijs lager dan de spot prijs, en in geval van contango is de futures prijs hoger dan de spot prijs (zie figuur 1). Voor financiële futures geldt dat deze onder invloed van arbitrage altijd in contango zullen zijn; voor commodityfutures hoeft dit niet altijd zo te zijn.

Tabel 1: De risicopremie bij Commodity Futures (jaarbasis)

Auteurs	Calculatie gemiddeld rendement	Index	Periode	Risicopremie	Volatiliteit
R.J. Greer (2000)	rekenkundig	Chase Physical Commodity Index	1970 - 1999	5,53%	19,60%
C.B. Erb & C.R. Harvey (2006)	rekenkundig	S&P GSCI	Dec.1982 - May.2004	5,81%	16,97%
	meetkundig	S&P GSCI	Dec.1982 - May.2004	4,49%	
G.B. Gorton, F. Hayashi & K.G. Rouwenhorst (2008)	rekenkundig	Gelijkgewogen index met een	1969 - 2006	5,48%	13,50%
	meetkundig	maandelijke rebalancing	1969 - 2006	4,58%	
G.B. Gorton & K.G. Rouwenhorst (2006)	rekenkundig	Gelijkgewogen index met een maandelijke rebalancing	July 1959 - Dec.2004	5,23%	12%
J. van der Kolk (2006)	meetkundig	S&P GSCI	Jan.1983 - Okt.2006	3,90%	

In tabel 1 is een overzicht gegeven van enkele belangrijke onderzoeken naar de excess returns van commodityfutures. De onderzoeken verschillen naar periode die in ogenschouw wordt genomen, de berekeningsmethodiek voor de gemiddelde jaarlijkse excess return en de gebruikte index. Alle weergegeven rendementen in deze bijdrage – en dus ook in tabel 1 – luiden in US dollars. Erb & Harvey (2006) en Van der Kolk (2006) maken in hun onderzoek gebruik van de S&P GSCI. Dit is een naar wereldproductie gewogen index bestaande uit vijf subgroepen en 24 individuele commodityfutures contracten. In tabel 2 van de bijlage is een overzicht opgenomen van deze index per ultimo september 2009. Wat direct opvalt is de grote weging

naar de subcategorie Energy, en daarbinnen met name naar Crude Oil en Brent Crude Oil. In de onderzoeken van Gorton, Hayashi & Rouwenhorst (2008) en Gorton & Rouwenhorst (2006) wordt gebruik gemaakt van een gelijkgewogen commodityfutures index bestaande uit 36 individuele contracten en een maandelijkse rebalancing.

Tabel 2: Samenstelling S&P GSCI per 30 september 2009

Energy	Industrial Metals	7,93%	Precious Metals	3,26%	Agriculture	14,25%	Livestock	4,31%
Crude Oil	Aluminium	2,41%	Gold	2,90%	Wheat	2,97%	Live Cattle	2,68%
Brent Oil	Copper	3,46%	Silver	0,36%	Red Wheat	0,62%	Feeder Cattle	0,51%
RBOB Gas	Lead	0,57%			Corn	3,18%	Lean Hogs	1,12%
Heating Oil	Nickel	0,79%			Soybeans	2,35%		
Gas Oil	Zinc	0,70%			Cotton	1,04%		
Natural Gas					Sugar	2,95%		
					Coffee	0,74%		
					Cocoa	0,40%		

Kijkend naar de resultaten in tabel 1 vinden we voor de rekenkundig gemiddelde excess returns waarden tussen de 5,2% en 5,8%. Voor de meetkundig gemiddeld excess returns vinden we een range variërend van 3,9% tot 4,6%. Alle excess returns zijn berekend ten opzichte van de korte rente.

Beperking van de onderzoeken zoals genoemd in tabel 1 is dat ze wel een groot deel van de jaren meenemen met de sterke stijging in de grondstofprijzen (2002-2007) maar niet de jaren met de stevige correctie (2008 en 2009). Om die reden hebben we zelf de excess returns onderzocht van zowel de S&P GSCI future als de DJ-AIG future. Het onderzoek van de S&P GSCI future heeft betrekking op de periode 1980-2008 en dat van de DJ-AIG index op de periode 1992-2008. De kortere periode voor de DJ-AIG index is vanwege de kortere historie. De DJ-AIG index is een commodity-index betrekking hebbend op 19 commodityfutures contracten waarbij de weging van elk contract wordt bepaald door liquiditeit/trading volume van het betreffende contract. Bovendien kan geen enkel individueel futurescontract een grotere weging hebben dan 15%; voor sub-groepen geldt een maximum van 33%. Om die reden zien we bij de DJ-AIG index ten opzichte van de S&P GSCI een minder grote dominantie van Energy.

In tabel 3 staan de gemiddelde excess returns van de beide commodity-index futures (ook hier ten opzichte van de korte rente). In vergelijking met de gemiddelde excess returns zoals gerapporteerd in de eerder aangehaalde onderzoeken liggen de onderhavige gemiddelde excess returns een stuk lager. We zien derhalve dat het meenemen van 2008 een duidelijk invloed heeft op de resultaten. Indien we de eerste negen maanden van 2009 eveneens in de analyse hadden betrokken dan zouden de gemiddelde excess returns nog lager zijn uitvallen.

Tabel 3: Excess returns voor de S&P GSCI en DJ-AIG

Index	Periode	Gemiddelde excess return	
		rekenkundig	meetkundig
S&P GSCI	1980-2008	3,10%	0,43%
DJ-AIG	1992-2008	3,47%	1,70%

Bij de interpretatie van de gemiddelde excess returns van de commodity-indexfutures dient de nodige voorzichtigheid in acht te worden genomen. Dit komt omdat de samenstelling van de belangrijkste indices niet stabiel is geweest in de afgelopen 30 jaar. Als voorbeeld staan in de tabel 4 in de bijlage de data weergegeven dat de diverse commodityfutures contracten de S&P GSCI zijn binnengekomen. Wat opvalt is dat met name de energy futures contracten en de industrial metals futures contracten pas vrij laat zijn toegevoegd. Niettemin zijn dat op dit moment wel de subcategorieën die de index domineren. In de jaren vóór 1985 werd de S&P GSCI vooral gedomineerd door de agrarische contracten.

Tabel 4: Jaar waarin de commodity futures contracten in de S&P GSCI zijn opgenomen

Energy		Industrial Metals		Precious Metals		Agriculture		Livestock	
Crude Oil	1987	Aluminium	1991	Gold	1978	Wheat	1970	Live Cattle	1970
Brent Oil	1999	Copper	1977	Silver	1973	Red Wheat	1999	Feeder Cattle	2002
RBOB Gas	2006	Lead	1994			Corn	1970	Lean Hogs	1976
Heating Oil	1983	Nickel	1993			Soybeans	1970		
Gas Oil	1999	Zinc	1991			Cotton	1977		
Natural Gas	1994					Sugar	1973		
						Coffee	1981		
						Cocoa	1984		

Indien we ons richten op de rendementen en risico's van de subcategorieën van de S&P GSCI over de periode 1984-2008 (zie tabel 5), dan vallen een aantal zaken op. Ten eerste kan worden vastgesteld dat – zoals reeds aangegeven – het meetkundig gemiddeld excess rendement slechts positief was voor Energy en Industrial Metals. Daarnaast valt op dat dit gepaard is gegaan met een aanzienlijk hogere volatiliteit. Met betrekking tot de roll yields valt op dat deze alleen bij Energy en Industrial Metals positief zijn. De zeer hoge roll yield bij Industrial Metals komt voort uit de hoge roll yields die werden behaald in de periode 1987-1990. Tot slot kan worden geconcludeerd dat backwardation bij commodity futures meer uitzondering dan regel is. Voor alle subcategorieën geldt dat er meer jaren zijn van contango dan van backwardation. Daar kan overigens aan worden toegevoegd dat met name de laatste tien jaar het verschijnsel backwardation steeds zeldzamer is geworden.

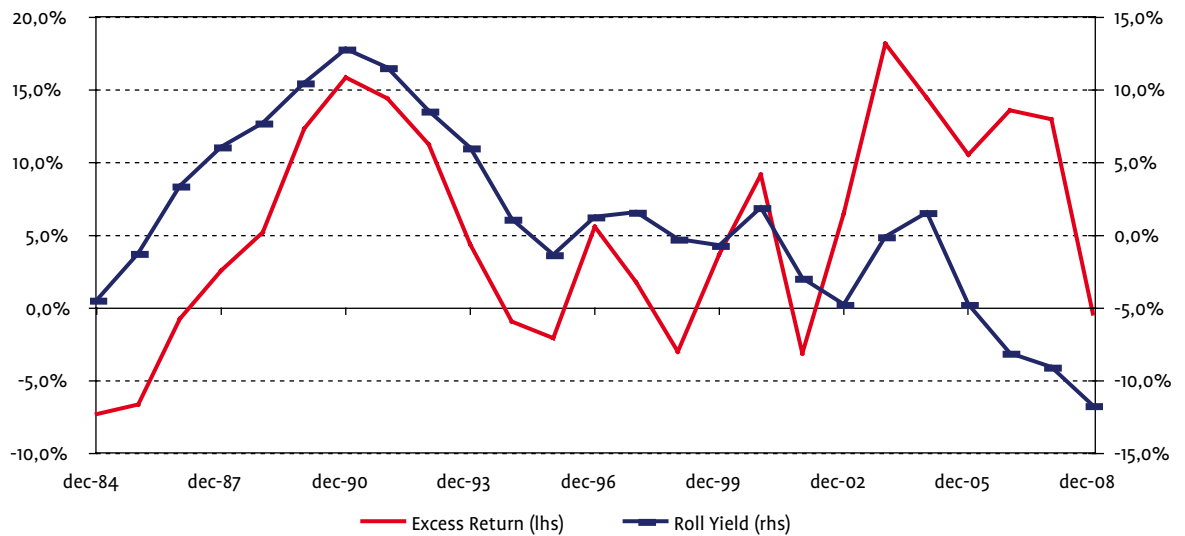
Tabel 5: risk-return karakteristieken van de subgroepen van de S&P GSCI, 1984 - 2008

	Energy	Industrial Metals	Agriculture	Live Stock
Meetkundig gem.rendement ER	3,5%	4,3%	-4,5%	-0,9%
Volatiliteit ER	39,6%	39,8%	15,8%	16,3%
Roll yield	1,7%	22,4%	-5,4%	-1,1%
# jaren in backwardation / # jaren in contango	12/13	8/17	5/20	10/15

Bestaat er een risicopremie voor commodities?

Zowel in de theoretische als empirische literatuur is veel aandacht besteed aan het vraagstuk of commodities een risicopremie kennen. Volgens de Normal Backwardation theorie van Keynes (1930) en Hicks (1939) kennen commodities een risicopremie vanwege de wens van producenten om hun prijsrisico te hedgen. Om die redenen nemen producenten genoegen met een futures prijs die lager ligt dan de verwachte toekomstige spot prijs. De premie die hier uit volgt is voor de belegger die via de long positie dit prijsrisico overneemt. Deze theorie veronderstelt derhalve een negatieve relatie tussen het aantal producenten in de markt die hun prijsrisico willen hedgen en de basis (prijsverschil tussen de meest nabije future en de spot prijs). Een andere theorie is de Theory of Storage van Kaldor (1939), Working (1948) en Brennan (1958). Deze theorie is gebaseerd op het gegeven dat het aanhouden van voorraden het risico van stock-outs en verstoringen in het productieproces verkleint. Deze theorie veronderstelt een negatief verband tussen de basis en de voorraadniveau's. Verder geldt dat het opslaan van commodities geld kost (het opslaan van aandelen of obligaties nagenoeg niet), dus houden producenten zo laag mogelijke voorraden aan. Daardoor zal backwardation optreden wanneer de vraag plotseling toeneemt of de productie onverwacht daalt. In beide gevallen ligt de focus op de termijnstructuur van de futurescurve en daarmee op de roll yield. Indien er een risicopremie bestaat in de commoditymarkt dan zou dit tot uitdrukking moeten komen in een positieve roll yield over de langere termijn.

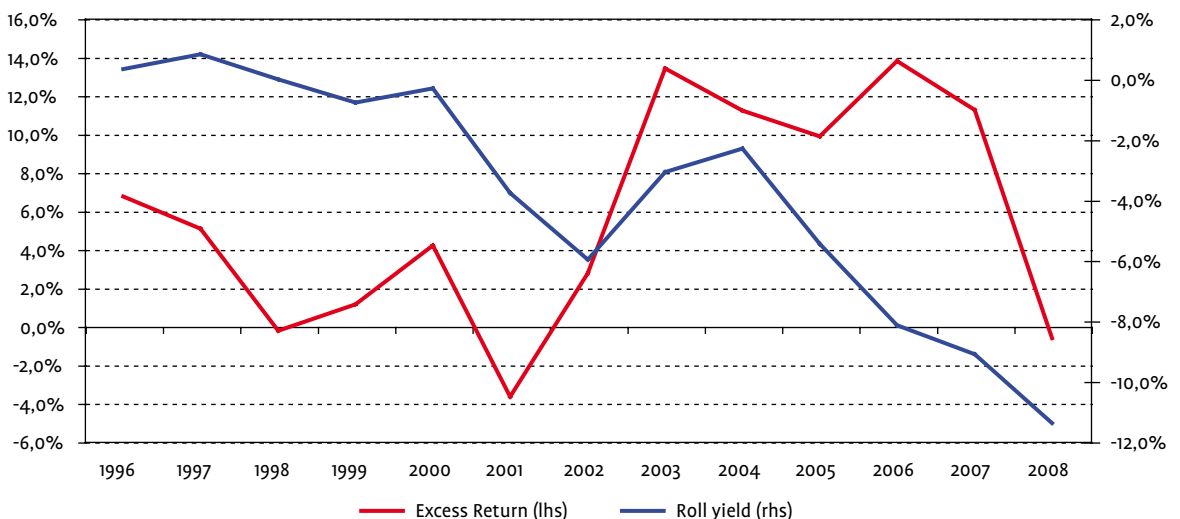
Figuur 2: 5-jaars moving average S&P GSCI Excess Return en Roll Yield



Over de periode 1980-2008 vinden we voor de S&P GSCI future een gemiddelde roll yield van $-0,84\%$, en voor de DJ-AIG future vinden we over de periode 1992-2008 een gemiddelde roll yield van $-4,76\%$. Dit is niet verwonderlijk omdat uit tal van onderzoeken blijkt dat de meeste commodityfutures worden gekenmerkt door een negatieve roll yield; vooral binnen de sub-groep Energy zijn er futurescontracten te vinden die meer dan de helft van de tijd in backwardation zijn en dus positieve roll yields laten zien (zie bijvoorbeeld Blokland, 2007 en Erb & Harvey, 2006). Het is in zijn algemeenheid moeilijk om aan te tonen dat roll yields gemiddeld genomen positief zijn (zie ook Fama & French, 1987 en Kolb, 1992).

Als we kijken naar de trendmatige ontwikkeling van de gemiddelde jaarlijkse excess returns en de gemiddelde jaarlijkse roll yield dan zien we een interessant beeld ontstaan. De figuren 2 en 3 laten zien dat er met betrekking tot de gemiddelde excess return niet een duidelijke trend waarneembaar is. Wel kan worden vastgesteld dat in de laatste 10 jaar de volatiliteit in de excess returns sterk is toegenomen. Dit kan niet worden verklaard vanuit het verloop in de roll yield en wordt derhalve veroorzaakt door de ontwikkeling van de spot prijzen. Verder kan uit de figuren 2 en 3 worden afgeleid dat sinds 1993 de gemiddelde jaarlijkse roll yield negatief is geweest.

Figuur 3: 5-jaars moving average DJ-AIG Excess Return en Roll Yield



De belangrijkste conclusie die uit voorgaande analyses getrokken kan worden is dat er geen sterke indicaties zijn voor de aanwezigheid van een risicopremie voor commodities over de afgelopen 10-20 jaar. Sterker nog, indien we ons beperken tot de laatste tien jaar dan ligt de gemiddelde roll yield rond de -6,5% per jaar (een negatieve risicopremie dus!)

De voorspelbaarheid van commodity rendementen

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de voorspelbaarheid van commodity rendementen. Een deel van het onderzoek op dit terrein richt zich op de tijdreeks karakteristieken van commodityfutures rendementen. Specifiek richt het zich op de aanwezigheid van korte-termijn momentum en lange-termijn reversals. Wat blijkt uit diverse onderzoeken (bijvoorbeeld Bessembinder e.a., 1995, Pirrong, 2005 en Miffre & Rallis, 2006) is dat op korte termijnen – zeg 1 tot 3 maanden – de rendementen van commodities positief momentum vertonen. Over langere termijnen is het beeld meer diffuus. Bessembinder e.a. vinden over de periode 1982-1991 dat de future prijzen van agrarische producten en olie een sterke mate van mean reversion vertonen over een periode van acht maanden. Voor andere grondstoffen daarentegen wordt geen sterke aanwijzing voor mean reversion gevonden.

Onderzoek van Vrugt, Bauer, Molenaar & Steenkamp (2004) laat zien dat het rendement van commodities eveneens wordt beïnvloed door de business cycle. Daarmee is nog niet gezegd dat we commodity returns kunnen voorspellen. Immers, het probleem wordt nu verplaatst naar het voorspellen van de business cycle. De praktijk leert dat de meeste beleggers niet veel skill hebben in het voorspellen van de business cycle. Tot slot, Hong & Yogo (2009) vinden voor 34 commodityfutures over de periode 1965-2008 dat er een sterke samenhang bestaat tussen het rendement op commodities in het algemeen en variabelen die ook voorspellende waarde hebben voor aandelen, zoals o.a. de veranderingen in de korte rente en de yield spread. Dit is consistent met de bevindingen van Bessembinder & Chan (1992) die tot de conclusie komen dat er een positieve samenhang bestaat tussen de korte rente, de default spread en het dividendrendement aan de ene kant, en het rendement op commodityfutures aan de andere kant.

7.3 Het risico van commodities in historisch perspectief

In tabel 1 is voor een aantal studies, naast het rendement, eveneens de volatiliteit weergegeven. Wat blijkt is dat het risico van gelijkgewogen indices (in de range van 12% tot 13,5%) een stuk lager ligt dan voor de S&P GSCI (in de range van 17% tot 19,6%). Dat is begrijpelijk gegeven de lage correlatie tussen de diverse commodity futures contracten.

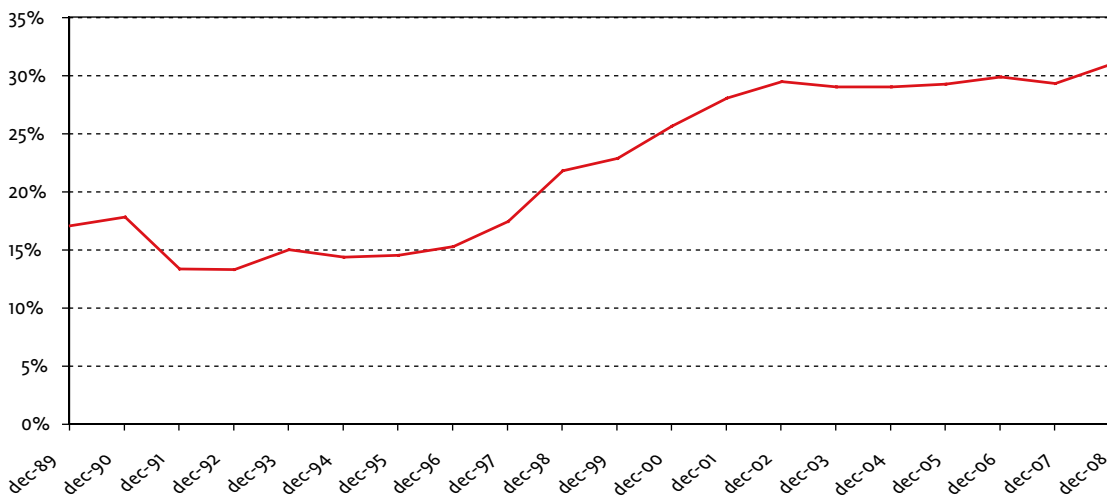
Voor de S&P GSCI future vinden we over de periode 1980-2008 een jaarlijkse volatiliteit van 23,0% en voor de DJ-AIG future vinden we voor de periode 1992-2008 een jaarlijkse volatiliteit van 18,8%. Het meenemen van de laatste paar jaar heeft duidelijk een verhogend effect op de volatiliteit.

Een andere manier om naar het risico te kijken is via het drawdown risk (het grootste verlies in een aaneengesloten periode). Deze deed zich voor beide commodity index future contracten in 2008 voor. De S&P GSCI future verloor 46,5% en de DJ-AIG future 35,6%.

Wanneer we de negatieve uitslagen van 2008 relateren aan de aangenomen schok in de solvabiliteitstoets (-30%) dan kan worden geconstateerd dat deze stress test feitelijk niet negatief genoeg was. Indien we de aangenomen schok van -30% beschouwen in het licht van de prijsdalingen die zich sinds 1980 hebben voorgedaan, dan valt op dat er reeds drie jaar zijn geweest met prijsdalingen groter dan 30% (hetgeen niet in overeenstemming is met de 2,5% kansnorm uit de solvabiliteitstoets). Tegen de achtergrond van de waargenomen prijsdalingen over de afgelopen 28 jaar achten wij een prijscshok van -35% een meer realistische stress test.

Indien we er vanuit gaan dat de rendementen op commodities lognormaal verdeeld zijn, dan kan vanuit de aangenomen schok de standaarddeviatie van het rendement worden bepaald.

Figuur 4: 10-jaars moving average volatility rendement van de S&P GSCI



De vergelijking die een relatie legt tussen beiden is als volgt:

$$\sigma = \frac{\mu - \ln(1 + \text{schok})}{N(a)} = \frac{0,06 - \ln(1 - 0,35)}{1,96} = 25\%$$

Deze uitkomst ligt wat hoger dan de eerder berekende standaarddeviaties. Anderzijds, indien we kijken naar de 10-jaars voortschrijdende standaarddeviaties dan zien we dat het verschil al een stuk kleiner is. Over de laatste 8 jaar is de volatiliteit van het rendement van de S&P GSCI niet beneden de 25% geweest (zie figuur 4).

Correlaties

Onderzoeken van Greer (2000) en Gorton & Rouwenhorst (2006) laten een gemiddelde correlatie zien tussen commodities enerzijds en aandelen en obligaties anderzijds van tussen de 0,00 en -0,40. De specifieke hoogte van de correlatie hangt af van de lengte van de periode. Naarmate de lengte van de periode langer wordt, nemen de correlaties af. Met name over langere perioden bezien lijken commodities derhalve goede diversificerende eigenschappen te hebben. Niettemin kan dit plaatje in tijden van stress er heel anders uitzien. In 2008, toen de financiële markten onder grote druk kwamen te liggen zagen we een gelijktijdig inzakkende commodity markt. En dat terwijl de oorzaak van de crisis was gelegen op de financiële markten en niet in de reële economie. De reële economie volgde weliswaar maar dat gebeurde wel met enige vertraging.

Veel pensioenfondsen hebben commodities in hun strategische asset allocatie opgenomen vanwege de vermeende samenhang met de inflatie. Onderzoek van Gorton & Rouwenhorst laat zien dat over 1959-2004 de correlatie tussen commodities en de inflatie 0,29 bedroeg uitgaande van 1-jaars perioden. Voor 5-jaars perioden bedroeg de correlatie zelfs 0,45. Deze positieve samenhang is een gunstige eigenschap voor pensioenfondsen die een langere termijn reële ambitie nastreven. In datzelfde onderzoek wordt aangetoond dat de correlatie tussen aandelen- en obligatierendementen enerzijds en de inflatie anderzijds negatief is, ongeacht de lengte van de observatieperiode.

7.4 Relevante marktontwikkelingen

Er zijn verschillende lange termijn ontwikkelingen die invloed zullen hebben op het toekomstig lange termijn rendement-risico profiel van commodities. Een eerste ontwikkeling betreft de toegenomen allocatie naar commodities door beleggers, en dan met name institutionele beleggers. De toenemende vraag naar long exposure in commodities futures leidt *ceteris paribus* tot een lagere roll yield, en daarmee tot een

lagere excess return. Indien de verschuiving in de allocatie van institutionele portefeuilles naar alternatieve beleggingen doorzet, dan zal dat per saldo een negatief effect hebben op de te verwachten excess returns. Een tweede ontwikkeling betreft de economische ontwikkeling in de emerging markets. Met name voor Energy en Industrial Metals – de twee grootste subcategorieën in de S&P GSCI en DJ-AIG – is de vraag vanuit de emerging economies – en dan met name China – van bijzonder groot belang. De economische ontwikkeling in deze landen is een onomkeerbaar proces en zal een grote vraag naar grondstoffen met zich meebrengen. Voor zover het aanbod de groeiende vraag niet kan bijhouden zal dit leiden tot hogere prijzen en daarmee tot hogere excess returns. Merk op dat de excess returns in dit scenario worden gedreven door stijgende spot prijzen en niet door positieve roll yields.

Een derde relevante ontwikkeling betreft de beschikbaarheid van grondstoffen. In het recente verleden hebben we kunnen constateren dat de prijzen van agrarische producten sterk stegen door negatieve weersinvloeden en de toenemende vraag uit de emerging economies. Het is niet makkelijk om op kortere termijn de hoeveelheid grond die gebruikt kan worden voor de land- en tuinbouw te vergroten. Ook is het niet makkelijk om op kortere termijn over te stappen van het ene op het andere gewas. Met betrekking tot de energie sector komt daar nog bij dat het steeds moeilijker wordt om op de oliereserves op peil te houden. De vraag naar olie neemt toe maar het is steeds lastiger om nieuwe oliebronnen te vinden. En de bronnen die worden gevonden liggen meestal op lastige plaatsen, zoals bijvoorbeeld diep in de oceaan. Dit leidt er toe dat de productiekosten van olie steeds hoger worden en dat zal op de langere termijn leiden tot hogere spot prijzen. Immers, op lange termijn zou de prijs van olie minimaal gelijk moeten zijn aan de marginale productiekosten.

7.5 Aanbevelingen

Indien we een schatting willen maken voor de excess return van commodities, dan dienen we iets te zeggen over de verwachte ontwikkeling van de roll yield en de spot return van de genoemde commodity-indexfutures. Vanuit de eerder aangehaalde onderzoeken en onze eigen analyses bleek dat er geen sterke case te maken is voor een positieve roll yield. Over de totale onderzoeksperiode was de roll yield gemiddeld genomen -3% ; over de afgelopen tien jaar was de roll yield zelfs sterk negatief ($-6,5\%$ per jaar). Bij gebrek aan duidelijke indicaties van een mean reversion patroon in de roll yields leidt dat niet tot de conclusie dat de verwachte roll yield de komende jaren hoger zal liggen. Vanuit de geschetste lange termijn ontwikkelingen is er niet een case te maken voor een stijging in de roll yields. Zolang beleggers meer geld blijven alloceren naar commodities zullen de roll yields onder druk blijven staan. Tegen deze achtergrond – en de gerealiseerde roll yields in de afgelopen jaren – stellen we voor uit te gaan van een verwachte roll yield van tussen de -4% en -5% .

Het is lastig om een concrete schatting te maken van de verwachte spot return van commodities. Kijken we over langere perioden dan zien we dat de ontwikkeling van de spot prijs redelijk gelijk loopt met de inflatieontwikkeling. Nemen we de huidige break-even inflatie voor de komende 15 jaar dan bedraagt deze $2,4\%$. Je kunt ook de visie aanhangen dat er sinds 2000 een *paradigm shift* heeft plaatsgevonden door onder andere de ontwikkelingen in landen als China. Als dat maatgevend is voor de komende 15 jaar dan zullen de spot returns aanzienlijk hoger liggen dan de break-even inflatie. In de periode 2000-2008 bedroeg de gemiddelde jaarlijkse spot return ruim 10% . We stellen voor de verwachte spot return te maximeren op het ongewogen gemiddelde van deze twee scenario's, derhalve $6,2\%$.

Onze **eerste aanbeveling** betreft het maximaal verwacht rendement. Op grond van bovenstaande overwegingen zou het maximale excess rendement uitkomen op $2,2\%$ (afronden op 2%). Ten opzichte van de lange rente (10-jaars) zou het excess rendement dan uitkomen op $1,2\%$ (afronden op 1%). Pensioenfondsen moeten hier van kunnen afwijken op grond van een samenstelling van de commodityportefeuille die structureel afwijkt van de gangbare commodity-indices. We stellen wel voor – met het oog op het voorzichtigheidsbeginsel – deze opwaartse bijstelling te maximeren op 3% boven de lange rente.

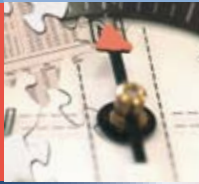
Onze **tweede aanbeveling** betreft de minimale standaarddeviatie en de correlatie. Met betrekking tot de standaarddeviatie van het jaarlijks rendement die wordt gehanteerd in de solvabiliteitstoets stellen we voor deze te bepalen op 25-30%. Dit is in lijn met de historisch waargenomen volatiliteit van de bekende commodity-indices.

Voor de correlatie van commodities met de lange rente, private equity en vastgoed stellen wij een correlatie van nul voor. Voor de correlatie van commodities met de overige beleggingscategorieën gaan wij uit van 0,25. Gegeven de waargenomen correlaties over de afgelopen jaren lijkt dit een prudente schatting.

Ten opzichte van de huidige parameters zijn de voorgestelde parameters met betrekking tot rendement en risico enigszins conservatiever. Voor de correlaties met de andere assets daarentegen is ons voorstel minder stringent.

Literatuur

- Bessembinder, H., J.F. Coughenour, P.J. Segun en M.M. Smoller, Mean Reversion in Equilibrium Asset Prices: Evidence from Futures Term Structures, *The Journal of Finance*, Vol. 50, No.1, March 1995
- Blokland, J., Normal backwardation: is dat normaal?, *VBA Journaal*, 2007
- Brennan, M., The Supply of Storage, *American Economic Review*, Vol.48, No.1, pp 50-72
- Erb, C.B., C.H. Harvey, The Strategic and Tactical Value of Commodity Futures, *The Journal of Financial Analysts*, March/April, 2006, pp. 69-97
- Fama, E., K. French, Commodity Futures Prices: Some Evidence on Forecast Power, Premiums and the Theory of Storage, *Journal Business*, Vol.60, No.1, 1987, pp 55-73
- Gorton, G., K.G. Rouwenhorst, Facts and Fantasies about Commodity Futures, *The Financial Analysts Journal*, March/April 2006, pp. 47-68
- Gorton, G.B., F. Hayashi en K.G. Rouwenhorst, The Fundamentals of Commodity Futures Returns, Working Paper, 2008
- Greer, R.J., The Nature of Commodity Index Returns, *The Journal of Alternative Investments*, Summer 2000, pp. 45-53
- Hong, H., M. Yogo, Digging into Commodities, working paper, June 2009
- Kaldor, N., Speculation and Economic Stability, *Review of Economic Studies*, Vol.7, No.1, 1939, pp 1-27
- Keynes, J.M., *A treatise on Money*, London, 1930, Macmillan
- Kolb, R.W., Is Normal Backwardation Normal?, *Journal of Futures Markets*, Vol.12, No.1, 1992, pp75-90
- Kolk, J., Redenen om niet in commodities te beleggen, *VBA Journaal*, Winter 2006
- Miffre, J., G. Rallis, Momentum in Commodity Futures Markets, *Journal of Banking and Finance*, Vol.31, No.6, 2007, pp 1863-1886
- Pirrong, C., Momentum in Futures Markets, Working Paper 2005
- Vrugt, E.B., R. Bauer, R. Molenaar, T. Steenkamp, Dynamic Commodity Trading Strategies, Working Paper ABP, 2004



VBA – Beroepsvereniging van Beleggingsprofessionals
Herengracht 479
1017 BS Amsterdam



EFFAS THE EUROPEAN FEDERATION
OF FINANCIAL ANALYSTS SOCIETIES

