

Implementatierisico's van pensioenfondsen in perspectief

Pensioenfondsbestuurders zijn zich sinds 2008 veel beter bewust van het implementatierisico dat een fonds loopt bij de uitvoering van beleid. Maar met hoe dit goed beheerst kan worden worstelen ze nog steeds. Meer specificeren en controleren lijkt het antwoord maar kan het tegenovergestelde resultaat opleveren. Managementtheorie suggereert dat duidelijkheid over doelen, en een breed draagvlak realiseren effectiever werkt.

1. Introductie

Een bezoek aan het schip "Vasa" is vast onderdeel voor bezoekers in Stockholm; misschien ook interessant voor institutionele beleggers met belangstelling voor implementatierisico. Op 10 augustus 1628 trok de bevolking uit om de tewaterlating van de driemaster, de trots van de Zweedse marine, te bekijken. Met ingehouden adem zagen zij hoe het schip slagzij maakte. Het schip herstelde zich echter en

zeilde kort verder, maar door een tweede windvlaag kwam het schip zo schuin te liggen dat het water de geopende geschutspoorten binnenstroomde (Wikipedia, 2010). De Vasa liep vol water en zonk 30 meter naar de bodem van de haven, om pas weer in 1961 geborgen te worden. Hoe kon een modern schip zo snel ten onder gaan? Allereerst bleek koning Gustaaf II Adolf een betrokken opdrachtgever. Hij verlengde het schip en vergrootte eigenhandig het

Alfred Slager
Pensioenfonds
Stork, Universiteit
van Tilburg



aantal kanonnen bovendecks; bovendien ging zijn voorkeur uit naar een zwaarder kaliber geschut wat extra ballast veroorzaakte. De Nederlandse scheepbouwmeester paste de rest van het schip hierop niet aan; daardoor was het topzwaar en instabiel geworden. Er waren meer waarschuwingstekens. Een stabiliteitstest, waarbij 30 soldaten van de ene naar de andere kant renden, werd abrupt afgebroken omdat het schip begon te hellen. Toch besloot de admiraal uit te zeilen. De lessen waren achteraf eenvoudig te trekken: laat een expert een schip bouwen in plaats van een koning, denk het hele systeem door als je ergens een aanpassing doet in het ontwerp, en negeer niet de waarschuwingstekens bij de implementatie.

Nederlandse pensioenfondsbestuurders trekken sinds dit jaar hun eigen "Vasa" lessen. Pensioenadviseur Mercer constateerde dat veel pensioenfondsen in 2008 afweken van hun beleidskader (beleggingsmix of risicobudget), en becijferde dat verkeerde keuzes hierin voor een gemiddeld pensioenfonds in theorie een extra negatief resultaat kon opleveren tot wel 10 dekkinggraadpunten (Brugman en Duijsens, 2009). Januari 2010 schatte de commissie beleggingsbeleid en risicobeheer ('commissie Frijns') dat pensioenfondsen in 2008 naar 20 miljard euro verloren doordat bestuurders onvoldoende de uitvoering van hun beleggingsbeleid controleerden. De verliezen kwamen onder meer door achterwege blijven van herbalancing, gebrek aan liquiditeit en verliezen op tegenpartijen.

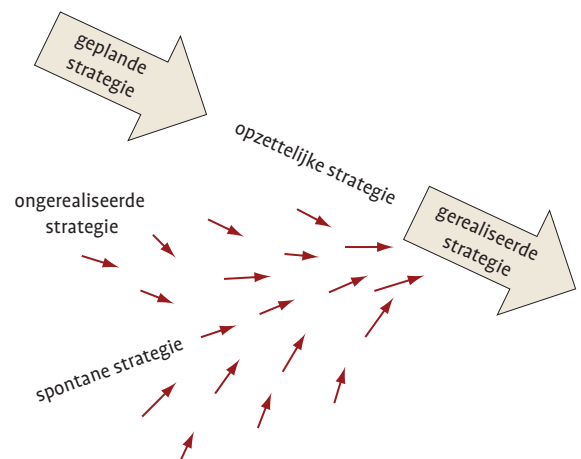
Het standpunt van de commissie Frijns was dat de verliezen misschien plaatsvonden in een buitengewone periode, maar niet buitengewoon groot hadden hoeven zijn. Pensioenfondsbestuurders waren niet altijd *in control*, hadden risicobeheer niet goed op orde en zouden best meer tegenwicht en expertise kunnen organiseren. Hierdoor ontstond implementatierisico; tegenvallende feitelijke beleggingsresultaten ten opzichte van het theoretisch te behalen rendement door een gebrekkige uitvoering en het 'weglekken' van beleggingsresultaten. Het gelopen implementatierisico is relevant voor pensioenfondsen, omdat "beleggingsverliezen door uitvoeringskosten en een gebrekkige implementatie voor een deel onomkeer [zijn]. En dus niet tijdelijk en herwinbaar bij marktterstel." (Commissie Beleggingsbeleid, 2010, p. 42). Duidelijk is dat de negatieve gevolgen van implementatierisico substantieel

zijn, en (meestal) gerealiseerd worden als pensioenfondsen en de economie dit het minst kan dragen. Dit artikel werkt een beleidskader uit hoe implementatierisico voor pensioenfondsen en institutionele beleggers kan worden beheerst, en grijpt daarbij terug op een raamwerk in de management literatuur. Realisatie van implementatierisico hangt nauw samen met de doelen die een pensioenfonds kiest, de keuze om deze breed in te bedden in de organisatie, en de afruil tussen detaillering van beleid en (resterend) implementatierisico. De voorwaarden hiervoor worden in dit artikel behandeld, en vertaald naar beleid.

2. Implementatierisico

De effectiviteit van implementatie van beleggingsprocessen wordt in pensioenfondsen vaak gemeten aan de hand van performance- en risicoattributie die teruggrijpt op Brinson et al. (1986, 1991): gerealiseerde resultaten worden afgezet tegen aangekondigde beleggingsplannen, en het verschil wordt toegekend aan de belangrijkste keuzes in het beleggingsproces. Zo wordt een onderscheid gemaakt naar implementatie volgens plan, en afwijkingen rondom de implementatie volgens plan. In een bredere organisatorische context beschrijft Henry Mintzberg, beroemd onderzoeker van managementstrategieën, implementatie volgens plan als een strategie waarbij "precise intentions exist, formulated and articulated by central leadership, backed up by formal controls to ensure surprise-free implementation in benign,

Figuur 1: Vormen van strategie ontwikkeling.



Bron: Mintzberg en Waters (1985)

controllable, or predictable environment.” (Mintzberg, 2007, p. 6)

Implementatierisico is in dit kader eenvoudig van opzet: het organiseren van een plannings- en uitvoeringsproces (de *opzettelijke strategie*), zodanig dat de gerealiseerde strategie zo min mogelijk afwijkt van de geplande strategie. Implementatierisico kan dan gedefinieerd worden als de risico's die van invloed kunnen zijn op het afwijken van de geplande (organisatie en beleggings)strategie voor een pensioenfonds. Voor een succesvolle implementatie van de geplande strategie benoemt Mintzberg drie elementen daarbij van belang: allereerst duidelijke doelen, die vervolgens breed gedragen en gedeeld worden door alle interne en externe partijen die betrokken zijn bij het pensioenfonds, waarmee realisatie volgens planning gaat (Tabel 1).

3. Uitrusten tussen implementatie en informatie

Tabel 1 beargumenteert dat implementatierisico niet perse plaatsvindt aan het einde van een procesketen van een pensioenfonds, maar op meerdere plaatsen

te voorschijn komt. Onduidelijke doelen scheppen ruimte voor bijvoorbeeld te hoge verwachtingen of het vooruitschuiven van risico's naar de toekomst. Doelen die niet breed gedragen worden scheppen op hun beurt ruimte voor afwijkende interpretatie door de interne en externe partijen die activiteiten voor het pensioenfonds uitvoeren. Hiermee ontstaat ook een principaal-agent probleem: de vermogensbeheerder als agent kan de doelen zodanig interpreteren dat ze optimaal in zijn eigen raamwerk passen, in plaats van die van het pensioenfonds als principaal. Als realisatie vervolgens niet volgens planning gaat, dan hangt dat met name met de voorgaande processtappen samen.

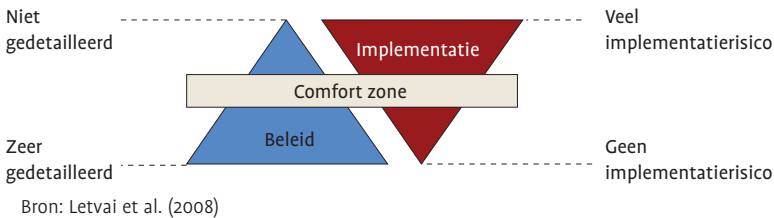
Een pensioenfonds houdt in het algemeen grip op de procesketen en het principaal-agent probleem door de processtappen te structureren en specificeren: van pensioenregeling en uitvoeringsovereenkomst naar ALM naar Strategisch Beleggingsplan, en dan vervolgens naar jaarlijks beleggingsplan en (frequente) monitoring.

Tabel 1: Randvoorwaarden voor een geplande strategie, afgezet tegen de constatering van ondermeer de commissie Frijns

	Elementen voor succesvolle implementatie	Constateringen onderzoeken
1. Duidelijke doelen.	Het pensioenfondsbestuur moet haar bedoelingen relatief duidelijk geëxpliciteerd hebben, zodat er geen twijfel kan zijn wat de doelstellingen van het pensioenfonds zijn, voordat acties worden ondernomen.	<ul style="list-style-type: none"> Gebrekkige/afwezige explicitering van doelstelling. Ontbreken van risicokaders, en sturing hierop. Ontbreken van een ontwerp om 'alignment of interests' na te streven.
2. Breed gedragen en gedeeld.	Organisatie is een vorm van collectieve actie. De doelstellingen moeten niet alleen gedragen worden door de bestuurders van het pensioenfonds, maar bekend en gedeeld worden door alle actoren die betrokken zijn bij het pensioenfonds.	<ul style="list-style-type: none"> De daadwerkelijke beleggingsportefeuille wijkt af van de strategisch gekozen beleggingsportefeuille; Aanbieders blijken in de praktijk een ander product te voeren met meer risico dan pensioenfondsen als OPG meenden te hebben, of veranderen de kenmerken van het product, door bijvoorbeeld stijldrift. Geen volledig inzicht in risico's bij de ketenpartners: structuurrisico's bij de custodian, of het ontbreken van garanties bij de subcustodian.
3. Realisatie volgens planning.	De geplande doelen moeten gerealiseerd worden zoals gepland. Of de omgeving is volledig voorspelbaar – en dat is niet het geval in financiële markten – of de omgeving is onder controle van het pensioenfonds.	<ul style="list-style-type: none"> Onnodig hoge uitvoeringskosten, vooral bij actief beheer; Liquiditeitsrisico's die ontstaan uit derivatenposities in combinatie met illiquiditeit als gevolg van onder andere security lending programma's, en/of collateral management bij onder andere LDI fondsen Herfinancieringsrisico's; Intransparantie van producten, waardoor onbekende tegenpartijrisico's bestaan; Verkapte hefboomeffecten door gebruik van derivaten en securities lending.

Bronnen: Mintzberg (2007, p. 6); Commissie Frijns (2010, p. 43). De indeling is van de auteur.

Figuur 2: Uitruil tussen gedetailleerdheid bij beleid en onzekerheid bij implementatie



Naarmate eerdere stappen in het beleggingsproces beter gespecificeerd zijn, zou het uiteindelijk te verwachten implementatieresultaat duidelijker moeten zijn. Er wordt een uitruil gedaan tussen de informatie die bij elk van de voorgaande stappen wordt vastgelegd, en het risico wat dan resteert. Implementatierisico kan daarom niet los worden gezien van het ontwerp en specificatie van de processtappen (cf. Letvai et al., 2008). Ontwerpen bij pensioenfondsen – beleggingsplannen en strategieën – zijn op hun beurt modellen van de werkelijkheid. Modellen zijn per definitie abstracties en doen de praktijk dus geweld aan door haar te vereenvoudigen. Hoe specifiek een model is, hoe dichter dit bij de praktijk zal staan – de “investeerbaarheid” wordt groter. Hoe dichter een model bij de praktijk staat, hoe groter het gevoel van voorspelbaarheid van het resultaat. Zo kan een beleggingscomité van een pensioenfonds steeds dieper in de details duiken om het ‘juiste’ landschap te beschrijven.

Een hoge mate aan detaillering levert echter een negatieve bijdrage aan de flexibiliteit van het pensioenfonds en houdbaarheid van het beleggingsbeleid – de praktijk verandert immers! Gedetailleerde en omvangrijke beschrijvingen maken het daarmee onmogelijk om tijdig op veranderingen in te kunnen spelen. In veranderende situaties is het belangrijker te weten waarom een bepaalde structuur houvast biedt, in plaats van de gedetailleerdheid te vergroten waardoor het implementatierisico lijkt af te nemen, maar het ontwerprisico alleen maar toeneemt. Daarnaast mag het duidelijk zijn dat inhoudelijke correctheid van de ‘comfort zone’ modellen niet onbelangrijk is, want een slecht ontworpen architectuur, in welke beschrijvingsvorm dan ook, is per definitie niet toepasbaar. Met andere woorden, implementatierisico is een gegeven, en minimalisatie van imple-

mentatierisico leidt tot een groter strategisch risico: die van afnemende wendbaarheid bij toekomstige veranderingen.

Evenwicht tussen een gedetailleerde blauwdruk bij beleid en onzekerheid bij implementatie is de “comfort-zone” die een pensioenfondsbestuur zich eigen moet maken.

Bij de bepaling van de comfort-zone moet het bestuur zich ondermeer afvragen in welke mate zij de risico’s van de rol van de specialist wil beheersen, zowel bottom up als top down. De keuze uit beleggingsinstrumenten, en gespecialiseerde strategieën is in de afgelopen decennia explosief gestegen. Een consequentie is dat de rol van de specialist zich beperkt voor een specifieke strategie (bottom up), waarbij zijn verantwoordelijkheid voor de totale pensioenfondsportefeuille relatief afneemt naarmate zijn kennis specialistischer is. Aan de andere kant kan een specialistischer ingesteld (ALM) proces een steeds grotere top down verantwoordelijkheid en impact krijgen op het totale risico/rendementsprofiel. Het risico bij bottom up en top down specialisatie ontstaat dan als het beleggingsproces fragmentarisch wordt, en/of het bestuur of uitvoeringsorganisatie zich terugtrekt “op de grote lijnen”. Het is aan het pensioenfonds zelf om alle individuele mandaten en strategieën op te tellen. Ook al hebben aanbieders hier hun werk van gemaakt (denk aan de fiduciaire manager of multimanager), delegatie aan gespecialiseerde mandaten levert ruis op. Een bekend probleem is waar bijvoorbeeld een emerging market manager performance fee ontvangt voor outperformance van zijn mandaat, maar het totale fonds underperformance leidt. De specialistische partijen aan wie uitbesteed worden, worden eigenlijk niet aangesproken op hoe hun onderdeel in het grotere geheel past (cf. Binsbergen et al. 2007; Molenkamp, 2010).

In de afweging tussen gedetailleerdheid bij beleid en onzekerheid bij implementatie doet een pensioenfonds er verder goed aan onderscheid te maken naar zogenaamde *Type 1* vs *Type 2* effecten. Het feit dat het pensioenfonds een goed resultaat heeft neergezet hoeft niet te betekenen dat er sprake is van een goed ontwerp en beperkt implementatierisico. Het kan ook de consequentie zijn van slecht ontwerp en groot implementatierisico. In de statistiek staat dit ook bekend als de *Type I* versus *Type II* fout. Bij type I verwerp je een hypothese terwijl die feitelijk juist is, bij type 2 accepteer je een hypothese terwijl die

feitelijk onjuist is. Denk bijvoorbeeld aan een manager die teveel vrijheidsgraden in het mandaat heeft, achterloopt op de resultaten, en in een laatste poging een “dood of de gladiolen” strategie² uitvoert die succesvol uitpakt. De perceptie van de manager is dan door het succes dat het implementatierisico beperkt is, terwijl dit een feitelijk onjuist uitgangspunt is. Andersom zou de redenering kunnen worden gevoerd voor veel pensioenfondsen die rigoureuus van actief naar passief beleggingsbeleid verschuiven: misschien wel een verwerpen van juiste beleggingstheorie op basis van onjuiste gronden.

4. Implementatierisicobeersing nieuwe stijl

Het eerder beschreven theoretische raamwerk geeft aanleiding om het beleid met betrekking tot succesvolle implementatie in de volgende stappen voor pensioenfondsbestuurders op te zetten.

Stap 1. Accepteer implementatierisico

Implementatierisico is en blijft onvermijdelijk. Dit artikel heeft betoogd dat er een uitruil is tussen de

gedetailleerdheid van beleid en implementatierisico. Minimalisatie van onzekerheid bij implementatie is mogelijk, maar tegen de prijs van een uitgebreid, gespecificeerd beleid. Dit kan op zijn beurt de wendbaarheid voor veranderende inzichten in de strategie van het pensioenfonds beperken. Gegeven de strategische discussies die momenteel in de pensioenfondsensector plaatsvinden lijkt wendbaarheid voorlopig noodzakelijk. Pensioenfondsbestuurders moeten hierin hun eigen ‘comfort-zone’ vinden.³

Stap 2. Creëer voorwaarden voor een succesvolle implementatie

- **Stel duidelijke doelen en uitgangspunten.** Specificatie van bijvoorbeeld risicodeling in het pensioencontract, en de daarbij behorende explicitering van de risicokaders zijn al door de commissies Frijns en Goudswaard benoemd. Het beleggingsbeleid verdient ook explicitering op hoofdlijnen door het pensioenfondsbestuur – het beleggingsbeleid is te belangrijk om aan experts overgelaten te worden. Het bestuur benoemt dan haar eigen *beleggingsovertuigingen*: strategische uitgangspunten die vastleggen hoe het pensioenfonds tegen financiële markten aankijkt, en welke keuzes ze hierin maakt. Dit kan een beperkt of breed scala van onderwerpen zijn, afhankelijk van de grootte en complexiteit van het fonds. Denk hierbij aan debatten als actief vs. passief, de rol van lange termijn horizon, geloof in “mean reversion” of timing van de markten, het idee dat sommige risico’s een negatieve risicopremie kennen (‘unrewardable risks’) en het belang van kosten. Belangrijk hierbij is deze expliciteren en de consequenties voor het fonds te benoemen (Koedijk en Slager, 2010).
- **Deel de doelen.** Explicitering van de beleggingsovertuigingen, en het concreet benoemen van de consequenties schept helderheid voor de interne uitvoeringsorganisatie als die er is, maar vooral ook voor de externe partijen waarmee zaken gedaan wordt. De activiteiten van de externe vermogensbeheerder moeten de beleggingsovertuigingen van het pensioenfonds versterken, niet tegenwerken. Dit kan een waardevol onderdeel van het selectie- en monitoringproces worden waarmee potentiële implementatierisico’s worden ondervangen. Daarnaast kunnen pensioenfondsen erop aandringen bij hun ketenpartners

Kader 1: OPG Pensioenfonds

Wat te doen als beleid anders uitvalt dan verwacht? Pensioenfonds OPG gaf een mandaat aan State Street Global Advisors (SSgA) om het vermogen te beheren. Het fonds van State Street mikte zowel op stijgende als dalende koersen, en had zijn complete effectenportefeuille als onderpand voor zijn transacties bij de zakenbank Lehman ondergebracht. Lehman ging in september 2008 failliet, en het beheerde vermogen verdween in de failliete boedel van de zakenbank. Het beheersen of inspelen op marktbevingen, de oorspronkelijke reden voor het mandaat, werd voor het bestuur onverwacht uitgebreid met tegenpartijrisico. Van een breed gedragen en gedeelde doelstelling tussen pensioenfonds en uitvoerder was hier geen sprake. De onverwachte strop had grote consequenties: OPG moest aankloppen bij de werkgever Mediq voor een extra storting om zijn financiële positie op orde te krijgen (Tamminga, 2009). OPG eiste haar geld terug; SSgA bracht daar tegenin dat het in de vermogensbeheersector gebruikelijk is dat het risico voor de opdrachtgever is. Pensioenfonds OPG was het daarmee oneens en spande een rechtszaak aan. De rechter gaf OPG gelijk. Het gaat niet om de letterlijke tekst van de afspraak, maar om het eindresultaat (Het Financieele Dagblad, 2010).

om risico's en opbrengsten evenwichtiger te verdelen. Het pensioenfonds besteedt vermogen uit, zodat de vermogensbeheerder zich kan specialiseren en schaalvoordelen realiseren. Een deel van die voordelen mag best terug naar het pensioenfonds. Optimale contracten tussen pensioenfonds en uitbesteder zijn symmetrisch maar dit is vaak niet het geval (cf. Molenkamp, 2010). Vooral bij nieuwe, innovatieve strategieën is symmetrie van belang. Zo zijn er in de afgelopen jaren alternatieve, complexe beleggingen opgenomen in de portefeuille terwijl deze strategieën nog niet een volledige beleggingscyclus ondergaan hebben. Hierdoor zijn rendementen overschat en risico's onderschat. Idealiter zou er een lineaire bonus-malus regeling afgesproken moeten kunnen worden tussen vermogensbeheerder en pensioenfonds, zodat vermogensbeheerders niet alleen delen in de winst, maar ook delen in geval van verlies.

- **Realiseer volgens planning.** Ga uit van Mintzberg's voorwaarde: controleer de omgeving. Stel

vermogensbeheercontracten op eigen voorwaarden, of selecteer bestaande fondsen waarbij de fondsvoorwaarden zo goed mogelijk bij de doelen van het pensioenfonds aansluiten. In deze fase moeten geen nieuwe punten boven tafel komen, eerder van tafel af. Vermijd bepalingen die ruimte geven voor de vermogensbeheerder om off-balance bets te maken, of instrumenten te gebruiken die het fonds niet snapt. Bovenal: vecht tegen het argument van de vermogensbeheerder of beleggingsfonds dat met meer restricties allerlei opwaarts potentieel wordt weggegeven. Het neerwaarts potentieel ligt immers veelal bij het pensioenfonds. Is de druk te groot, besef ten allen tijde dat een pensioenfonds boven alles een consument is die met de voeten kan stemmen en een andere vermogensbeheerder kan opzoeken of fonds selecteren.

Stap 3. Word een lerende organisatie

Als een pensioenfonds moet leven met implementatierisico, dan is de uitdaging het risico beheersbaar te houden. De beleggingscommissie kan zich bijvoorbeeld wapenen tegen tunnelvisie. Individuen hebben de neiging goede resultaten uit te vergroten of op zichzelf te betrekken, terwijl slechte implementatieresultaten sneller vergeten worden of geëxternaliseerd – “het was een goede keuze, maar de markt zat tegen”. Een groepsproces versterkt deze eigenschappen alleen maar. Bij de keuzes die de commissie maakt of adviseert maakt de commissie daarom expliciet wat ze ervan verwacht, en wat te doen als het wel of niet uitkomt binnen een bepaalde periode. Jaarlijks worden de keuzes geëvalueerd, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de keuzes die niet goed uitpakten (Morrell, 2008). Dit is een standaard kwaliteitsproces in sectoren waar veiligheid voorop staat. Waarom niet voor een sector waar veilige pensioenen voorop staan?

Niet alleen vormen bovenstaande stappen een goede interne spiegel voor de pensioenfondsenorganisatie en scheppen ze helderheid voor de externe partijen waarmee het pensioenfonds zaken doet, het kan ook vooruitkijkend de effectiviteit verbeteren en de kans op onnodige implementatierisico's verminderen. Daarmee kan het geborgen schip 'Vasa' in Stockholm de komende jaren het enige levende monument blijven wat aan implementatierisico herinnert.

Kader 2: Axa Rosenberg

Naarmate specialisten een belangrijkere rol in het beleggingsproces krijgen, wordt het voor pensioenfondsen uitdagender grip op het implementatierisico te houden. Barr Rosenberg, oprichter van vermogensbeheerder Axa Rosenberg maakte in april 2010 bekend dat hij tijdelijk opstapte om ruimte te geven aan een intern onderzoek. Als kwantitatieve manager wordt de portefeuille regelmatig aangepast op basis van een multi-factor model: gemeenschappelijke factoren die aandelen raken als rente, inflatie of economische groei. Een van die factoren was verkeerdt gewogen. Problematisch was dat de verantwoordelijke medewerkers de modelfout pas na grote vertraging in de organisatie bekend maakten, waarna management de fout aan klanten communiceerde. Gedurende de periode behaalde de manager een underperformance ten opzichte van de benchmark (Foster, 2010). Hoewel het onderzoek nog loopt, lijkt het erop dat doelstellingen van pensioenfonds en vermogensbeheerder in een cruciale periode (on)bewust uiteenliepen. Beleggers en Axa Rosenberg zullen een flinke kluit krijgen om de effecten uit elkaar te halen en leereffecten te trekken om toekomstige risico's bij kwantitatieve beleggingsstrategieën te beperken. De strategieën worden overigens in het algemeen aangeprezen omdat zij irrationeel menselijk handelen vermijden, en er zelfs op inspelen.

Referenties

- Brinson, G. P., L. R. Hood, en G.L. Beebower (1986), "Determinants of Portfolio Performance," *Financial Analysts Journal*, 42, 39-44.
- Brinson, G. P., L.B.D. Singer, en G.L. Beebower (1991), "Determinants of Portfolio Performance II: An Update," *Financial Analysts Journal*, 47, 40-48.
- Brugman, W. en P. Duijsens (2009), "Risicomanagement staat nog in de kinderschoenen", <http://www.mercer.nl/referencecontent.htm?idContent=1358055>, 18 september 2009
- Foster, M. (2010), "Axa Rosenberg founder on leave as board probes cover-up", 16 April 2010, *Financial News*, <http://www.efinancialnews.com/story/2010-04-16/aza-rosenberg-hit-by-cover-up>
- Frijns, J.M.G., J.A. Nijssen, en L.J.R. Scholtens (2010), "Pensioen: "Onzekere zekerheid", Commissie Beleggingsbeleid en Risicobeheer, Eindhoven – 's-Gravenhage – Winsum.
- Grinold, R.C. en R.N. Kahn (2000), "Active portfolio management: a quantitative approach for providing superior returns and controlling risk". McGraw-Hill Professional
- Het Financieel Dagblad (2010), "Je moet ons zien als de loodgieter van de wereldwijde financiële sector", 22 maart 2010, pagina 15.
- Koedijk, C.G., A. Slager en R.Bauer (2010), "Investment Beliefs that Matter: New Insights into the Value Drivers of Pension Funds" (May 8, 2010). Beschikbaar op SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1603262>
- Koijen, R., J. H. Van Binsbergen, en M. W. Brandt (2008), "Optimal Decentralized Investment Management," *Journal of Finance* 63, 1849-1895.
- Lendvai, R., P.J. Morssink en E. Otzen (2008), "Voor de verandering... architectuur! Van foto naar film.", http://www.nl.atosorigin.com/NR/rdonlyres/6EA1D9D6-641C-41A7-8D1D-55B49FFD908D/0/Atos_Origin_in_LACboek_2008.pdf
- Mintzberg, H. en J.A. Waters (1985), "Of Strategies, Deliberate and Emergent", *Strategic Management Journal*, Vol. 6, 257-272
- Mintzberg, H. (2007), "Tracking Strategies", Oxford: Oxford University Press
- Molenkamp, J. B., (2010), "Performance-Based Fees and Moral Hazard: Aligning the Interests of Investors and Managers" *Rotman International Journal of Pension Management*, Vol. 3, No. 1, 2010. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1618837>
- Morrell, L.R. (2006), "A more effective investment committee: there's a better way to meet challenges facing these teams". *University Business*, 2006.
- Tamminga, M., (2009), "Pensioenfondsen starten rechtszaak in VS, NRC Handelsblad, 14 juli 2009. http://www.nrc.nl/economie/article2300264.ece/Pensioenfondsen_starten_rechtszaak_in_VS?service=Print
- Wikipedia, 2010, "Vasa (schip)", [http://nl.wikipedia.org/wiki/Vasa_\(schip\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vasa_(schip)), geraadpleegd op 13 juni 2010

Noten

- 1 Met dank aan Huub van Capelleveen en Gerard Roelofs voor hun waardevolle commentaar.
- 2 Term ontleend van presentatie Guus Boender, IPN Congres, 3 juni 2010, Santpoort.
- 3 Deze afweging is niet vreemd voor pensioenfondsen en vermogensbeheerders. Bij actief management speelt bijvoorbeeld de "breadth-skill" discussie, waarbij de gedachte is dat een brede verzameling strategieën met zo min mogelijk overlap een zo stabiel mogelijke alpha genereert (Grinold en Kahn, 2000). Naarmate het aantal strategieën toeneemt, nemen echter bij de implementatie ook monitoring kosten toe wat een tegengesteld effect zou kunnen realiseren. Een pensioenfonds of vermogensbeheerder moet hierin een afweging maken.