



Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

Prof.dr. André Lucas

Wat zit er in de hutspot?

Short Notes 2005 - 007

Wat zit er in d

Wat zit er in de hutspot?

e hutspot?

Prof. dr. André Lucas *Hoogleraar Financiering, Vrije Universiteit Amsterdam*



Dit artikel ter gelegenheid van het afscheid van Jean Frijns gaat over beleggingsfondsen, hedgefondsen en stijlregressies. Het onderwerp is wel te vergelijken met de situatie die we bij ons thuis meemaakten. We zitten met onze dochtertjes aan tafel. Er staat een pan op een onderzetter. Het deksel zit er nog op: etenstijd. Een van de kinderen haalt het deksel voorzichtig van de pan en werpt er een blik in. Een confronterende uitspraak snijdt dwars door je culinaire intenties: “Bah, ik lust geen hutspot!”

Helaas heb je als kind niet altijd een keuze, zodat je er in ieder geval een beetje van moet nemen. Eindeloos peutert je kind de vleesdraadjes los van de wortelen, de uien, en de gestampte aardappelen. Zij hoopt op die manier alleen dat wat ze lekker vindt eruit te halen en op te eten. Maar ja, het zit zo vast aan elkaar ... het lukt eigenlijk niet goed. De kleuren verraden nog een beetje welke hap meer wortelen bevat, en welke hap meer vlees, maar eigenlijk is het geen van tweeën meer. Het is iets nieuws geworden. Goede portefeuillemanagers verschillen in de regel niet zo heel veel van mijn kinderen. Ze zijn even kritisch op alles wat hun voorgeschoteld wordt. Altijd willen ze het deksel van de (zwarte) doos halen om te weten wat er precies gebeurt binnen een activaklasse, een product of een fonds. Ze hebben niet altijd de keuze om zich afzijdig te houden van bepaalde markten of producten. En altijd proberen ze de producten waar ze mee te maken hebben nauwgezet te ontleden. De belangrijkste vraag blijft dan natuurlijk: slagen ze er net zo min als mijn kinderen in de ingrediënten van verschillende producten, zoals de kostenposten, de risicobronnen, en de oorzaken van toegevoegde waarde, uit elkaar te halen?

Het was met name Sharpe (1992) die portefeuillemanagers inspireerde het deksel van de pan te nemen. Sharpe's vraag betrof de oorzaak van het door beleggingsfondsen behaalde rendement. Worden de rendementen van beleggingsfondsen vooral veroorzaakt door de blootstelling aan de risico's van standaard beleggingscategorieën, of is er meer aan de hand. Bezitten fondsmanagers de vaardigheid meer dan een standaardrendement te behalen door een juiste en tijdige selectie van markten dan wel individuele beleggingstitels. De resultaten van Sharpe waren opzienbarend: beleggingen in standaard beleggingscategorieën verklaarden voor meer dan 90% de door beleggingsfondsen behaalde rendementen. Aanwijzingen dat fondsmanagers de vaardigheid bezitten meer dan standaardrendementen te halen, ontbraken.

Het idee van de stijlregressie waarmee Sharpe zijn onderzoeksvraag beantwoordde, is heel eenvoudig. Men regresseert individuele beleggingsfondsendementen op de rendementen van een aantal standaard beleggingscategorieën, zoals aandelen, obligaties, groei/waardepremies,

kredietrisicomarges, enz. Als het fonds een handelsstrategie volgt in met name deze categorieën, zal de verklaringskracht van de regressie hoog zijn. Een (institutionele) investeerder kan natuurlijk ook zelf direct in deze categorieën beleggen, waardoor het beleggingsfonds geen tot weinig toegevoegde waarde zal hebben voor een standaard beleggingsportefeuille. Een alternatieve interpretatie van de regressie is dat portefeuillemanagers op die manier een beter inzicht krijgen in welke investeringsrisico's zij op zich nemen bij het participeren in het betreffende beleggingsfonds. Dat is weer van belang in een risicomanagement-benadering op portefeuilleniveau.

De bevindingen van Sharpe (1992) zijn op verschillende manieren en voor verschillende perioden opnieuw getoetst, zie bijvoorbeeld Elton, Gruber en Blake (1996), Brown and Goetzmann (1997), en het overzichtsartikel van De Roon, Ter Horst, en Nijman (2004). De algemene bevinding dat de rendementen van traditionele beleggingsfondsen goed verklaard kunnen worden uit de rendementen van standaardproducten blijft gehandhaafd. De mogelijkheden voor het genereren van alpha (lees buitengewone rendementen) met beleggingsfondsen is klein en persistentie in beleggingsfondsendementen is moeilijk aan te tonen op basis van prestaties uit het verleden. De meest voordelige conclusie die volgt uit dit gedeelte van de academische literatuur is dat beleggingsfondsen dus makkelijk kunnen worden beheerd in een portefeuillecontext met standaard beleggingscategorieën.

Fung and Hsieh (1997, 2001) en Agarwal en Naik (2000, 2004) lieten in hun onderzoek zien dat de conclusie voor een nieuw soort beleggingsfondsen, namelijk hedgefondsen, heel anders is. Hedgefondsen kennen, in tegenstelling tot traditionele beleggingsfondsen, restricties met betrekking tot het aantal investeerders in het fonds en de kapitaalcrachtigheid van deze investeerders. De intentie is dat investeerders in hedgefondsen voldoende geschoold zijn om te weten waar ze mee bezig zijn en bovendien financieel gezien wel een stootje kunnen hebben. In de praktijk betekent dit dat investeerders in hedgefondsen bestaan uit institutionele beleggers en rijke individuen. Als gevolg van de strengere eisen met betrekking tot de achtergrond van de investeerders, zijn hedgefondsen minder gereguleerd op andere terreinen. Zo hebben hedgefondsen veel meer vrijheid in het kiezen van de beleggingsstrategie dan traditionele fondsen. Hedgefondsen kunnen makkelijk zowel long als short posities innemen en kunnen binnen een kort tijdsbestek de ene beleggingsstrategie vervangen door een andere. Verder verschillen de tarieven van hedgefondsen wezenlijk van die van traditionele fondsen, zie ook Edwards (1999).

De rendementen van hedgefondsen zijn veel slechter te beschrijven met behulp van de rendementen op standaard beleggingscategorieën. Dit komt overeen met hoe hedgefondsen zich vaak proberen te profileren: ze zorgen voor een absoluut rendement dat ongecorrleerd is met standaard beleggingscategorieën. Dit lijkt voor veel, hoewel lang niet alle, hedgefondsen te gelden. Daarbij komt ook nog dat de alpha die op basis van eerdere prestaties voor hedgefondsen wordt geschat, in veel gevallen significant positief is. Ook is er meer persistentie voor hedgefondsrendementen. Het falen van stijlregressies voor hedgefondsen wordt wel verklaard vanuit de vrijheid die deze fondsen hebben om snel van beleggingsstrategie te wisselen. Stijlregressies zijn het best geschikt voor een beleggingsstrategie die gebruik maakt van een vaste beleggingsmix. Als een hedgefonds daarentegen een dynamische beleggingsbeleidmix implementeert, is de verklaringsgraad van stijlregressies veel geringer. Dit kan worden ondervangen door dynamische strategieën deel uit te laten maken van de verzameling verklarende factoren in de stijlregressie. Aangezien er een oneindigheid aan dynamische strategieën mogelijk is, moeten we hier een keuze maken. Fung and Hsieh (1997, 2001) en Agarwal en Naik (2000, 2004) suggereren het opnemen van rendementen op opties als verklarende factor. Dit volgt uit een ouder argument van Merton, dat rendementen van beleggers die de marktbewegingen kunnen voorspellen en navenant daarop handelen, kunnen worden beschreven met behulp van rendementen op optiestrategieën (straddles). Als optierendementen aan de stijlregressies voor hedgefondsen worden toegevoegd, neemt de verklaringskracht van die regressies substantieel toe. Deze blijft in de regel echter wel steken rond de 50%, en komt daarmee niet zo hoog als de 90% voor traditionele fondsen. Saillant detail daarbij is dat put-opties op een marktindex meestal een negatieve coëfficiënt krijgen in de stijlregressies. Dat is verontrustend om twee redenen. Allereerst signaleert het dat hedgefondsen vaak een goed en constant rendement kunnen laten zien (het platte stuk van de short-put), met van tijd tot tijd een grote klap naar beneden (het stijgende gedeelte van de short-put). Dit soort negatieve scheefheid kan niet goed worden opgenomen in standaard mean-variance-achtige analyses voor portefeuillekeuze en prestatie meting. Wat is nu het belang van stijlregressies voor bijvoorbeeld hedgefondsrendementen? Om daar wat meer gevoel voor te krijgen laat ik in de volgende paragraaf de resultaten zien van een kleinschalig simulatie-experiment.

Simulatie-experiment

In het simulatie-experiment bekijken we twee beleggingscategorieën.

Categorie 1 heeft een jaarlijks verwacht rendement van 8% en standaarddeviatie van 15%. Voor categorie 2 zijn deze cijfers 6% respectievelijk 8%. De correlatie tussen de twee categorieën is 20%. We simuleren 120 maandrendementen. Tabel 1 geeft de resultaten van een aantal experimenten. In experiment (A) construeren we een beleggingsfonds met een vaste mix van 10% in categorie 1, en 90% in categorie 2. De mix wordt maandelijks geherbalanceerd. Wanneer we de rendementen van dit fonds regresseren op de rendementen van de twee categorieën in een stijlregressie, vinden we vanzelfsprekend een perfecte aanpassing.

Experiment		Cat1	Cat2	Cat3	Alpha	R ²
(A) fixed mix	(i)	0.10	0.90		0.00	1.00
(B) buy-hold	(i)	0.16	0.84		0.00	0.99
	(i)	0.19	0.02		0.00	0.22
(C) short OTM put	(ii)	0.11	0.03	0.71	0.02	0.56
(D) smoothed Mutual Fund						
(3-maands)	(i)	0.01	0.31		0.00	0.34
(E) smoothed Hedge Fund	(i)	0.07	-0.03		0.00	0.10
(3-maands)	(ii)	0.04	-0.03	0.26	0.01	0.25

Tabel 1: Simulatie-experiment, R² van stijlregressies

In experiment (B) heeft het beleggingsfonds een initiële mix van 10/90 zoals in experiment (A). De mix wordt echter gedurende de simulatieperiode niet geherbalanceerd. Hoewel dit in termen van de beleggingsmix een dynamisch beleid is, geeft de stijlregressie duidelijk aan dat categorie 1 en 2 in hoge mate het beleggingsresultaat behalen (R²>90%).

In experiment (C) is het rendement op het fonds het rendement op een risicovrije belegging plus het rendement op een geschreven (ver out-of-the-money) put-optie. Deze strategie is een stilistische weergave van de eerder vermelde empirische resultaten: hedgefondsen zijn in de regel ongecorrleerd met de markt, maar in extreme neerwaartse omstandigheden positief gecorrleerd. De verklaringskracht van een simpele stijlregressie (C.(i)) is laag: slechts 22%. We voeren een tweede stijlregressie uit met als derde verklarende variabele het rendement op een minder ver out-of-the-money put-optie. Duidelijk is in (C.(ii)) dat de verklaringskracht significant wordt verhoogd door het opnemen van een put-optie in de stijlregressie. Dit geldt ondanks het feit dat de putoptiespecificatie van de fondsstrategie niet overeenkomt met die van de in de stijlregressie gebruikte optie.

De experimenten (D) en (E) zijn bedoeld om een ander nadeel van stijlregressies voor hedgefondsen aan te geven. Er wordt beweerd dat hedgefondsen rendementen uitsmeren om een betere prestatiegeschiedenis (van stabiele positieve) rendementen te krijgen. In de experimenten (D) en (F) zijn de rendementen van experiment (A) respectievelijk (C) voortschrijdend gemiddeld over 3 maanden. Op deze uitgesmeerde rendementen zijn vervolgens de standaard stijlregressies uitgevoerd. De resultaten laten zien dat uitsmeren belangrijke gevolgen kan hebben: de verklaringskracht van de regressies daalt enorm. In experiment (D) is de R^2 slechts 34%, terwijl de fondsstrategie niets anders is dan een beleggingsmix met maandelijks vaste samenstelling (en dus een R^2 van 100% in experiment (A)).

Conclusie

Stijlregressies met behulp van indexmodellen zijn nuttige handvatten om erachter te komen op grond van welke risicopremies (intransparante) fondsen hun rendementen behalen. Er valt echter nog veel te verbeteren. Zo bleek uit het simulatie-experiment dat uitsmeren van rendementen stijlregressies gemakkelijk kan verstoren. Ook bleek dat het opnemen van incorrecte, maar gecorreleerde beleggingscategorieën weliswaar de verklaringskracht vergroot, maar niet afdoende. Het is belangrijk hierbij op de merken dat de geschatte alpha's in de experimenten C.ii en E.ii significant positief zijn. Door het gebruik van de incorrecte beleggingsindex als verklarende variabele in de stijlregressie, kan de schijn ontstaan dat de fondsstrategie alpha genereert. Dit laatste is extra van belang in de context van hedgefondsen. De resultaten uit de empirische literatuur suggereren een niet-lineair risico voor hedgefondsen voor sterk neergaande markten (short out-of-the-money put-opties). Dat lijkt in tegenspraak met de bevindingen sinds 2000. Ook na 2000 hebben veel hedgefondsen significant positieve rendementen gehaald. Het wordt dan een belangrijke vraag of de short-put-opties als stijlfactoren niet een benadering zijn voor andere belangrijke risicobronnen, net zoals in experiment (C) de stijlfactor slechts ten dele gecorreleerd is met de eigenlijke beleggingsrisico's. Er is nog veel te doen en te onderzoeken, en ik ben dan ook heel blij dat Jean bij zijn afscheid van ABP geen afscheid heeft genomen van de academische gemeenschap. Daar kan hij met zijn kritische geest aan dat onderzoek blijven bijdragen.

Concluderend lijkt het erop dat een stijlregressie voor intransparante fondsen een even ruw instrument is als de vork die mijn kinderen gebruiken om de stamppot te ontleden. Het lukt nog wel om wat meer vlees, dan

wel wat meer wortel in een bepaalde hap te stoppen, maar uiteindelijk gaat er veel meer naar binnen dan je lief is. Tenzij je natuurlijk tegen alles in durft te gaan en je eten durft te laten staan.

Literatuur

- Agarwal, V. en N.Y. Naik (2000), *Generalized Style Analysis of Hedge Funds*, *Journal of Asset Management*, 1, 373-399.
- Agarwal, V. en N.Y. Naik (2004), *Risks and Portfolio Decisions Involving Hedge Funds*, *Review of Financial Studies*, 17, 63-98.
- Brown, S.J. en W.N. Goetzmann (1997), *Mutual Fund Styles*, *Journal of Financial Economics*, 43, 373-399.
- Edwards, F.R. (1999), *Hedge Funds and the Collapse of Long-Term Capital Management*, *Journal of Economic Perspectives* 13(2), 189-210.
- Elton, E., M.J. Gruber en C.R. Blake (1996), *The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance*, *Journal of Business* 69, 133-157.
- Fung, W. en D.A. Hsieh (1997), *The Empirical Characteristics of Dynamic Trading Strategies: The Case of Hedge Funds*, *Review of Financial Studies* 10, 275-302.
- Fung, W., D.A. Hsieh (2001), *The Risk in Hedge Fund Strategies: Theory and Evidence from Trend Followers*, *Review of Financial Studies* 14, 313-341.
- Roon, F. de, J.R. ter Horst en Th. E. Nijman (2004), *Evaluating style analysis*, *Journal of Empirical Finance*, 11(1), 29-53.
- Sharpe, W.F. (1992), *Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement*, *Journal of Portfolio Management*, Winter, 7-19.