



Nieuw leven voor 'safety first'

Auteur(s):

Huisman, R.

*De auteur is verbonden aan het Limburg Institute of Financial Economics van de Rijksuniversiteit Limburg.***Verschenen in:**

ESB, 81e jaargang, nr. 4060, pagina 493, 29 mei 1996

Rubriek:

Uit de vakliteratuur

Trefwoord(en):

beleggen, uit, de, vakliteratuur

Beleggen draait om het verkrijgen van een zo hoog mogelijk rendement door het nemen van zo weinig mogelijk risico. De afweging tussen risico en rendement bepaalt de uiteindelijke samenstelling van de beleggingsportefeuille. In 1952 zijn, onafhankelijk van elkaar, twee theorieën gepubliceerd die methoden beschrijven waarmee portefeuilles kunnen worden samengesteld. Deze twee methoden verschillen van elkaar in de afweging van risico en rendement. De één werd wereldberoemd, de ander praktisch vergeten.

De bekendste methode is die van Harry Markowitz, die de *mean-variance*-benadering introduceerde ¹. Een belegger vraagt zich hierbij af welk risico hij acceptabel vindt en belegt vervolgens, gegeven dit risico, in de aandelenportefeuille die het hoogste verwachte rendement oplevert. De belegger bepaalt dit verwachte rendement op basis van eigen inzichten en/of door de rendementen uit het verleden te onderzoeken. Als maatstaf van risico wordt gekeken naar de varianties van de rendementen uit het verleden. Het nadeel van deze methode is dat het voor een belegger moeilijk is het acceptabele risiconiveau vast te stellen. Is bijvoorbeeld 10% acceptabel? Of 20%? Een tweede nadeel is dat risico gedefinieerd is in termen van zowel negatieve als positieve schokken in de rendementen. In werkelijkheid worden positieve uitschieters niet als een probleem gezien.

De andere methode is die van Arthur Roy ². Hij introduceerde het *safety first* principe. Hierbij wordt gedacht aan de kans op faillissement als het te minimaliseren risico. De definitie van risico is dus veel intuïtiever. Het is niet meer een vertaling van persoonlijke voorkeuren naar varianties, maar een veilige vorm van beleggen, die ervan uitgaat dat het belegde vermogen in ieder geval behouden moet blijven.

In 1952 verschenen beide theorieën in verschillende tijdschriften. Met zijn 'mean variance'-aanpak won Markowitz in 1990 de Nobelprijs. Het 'safety first'-principe van Roy bleef volledig in de schaduw. De belangrijkste reden hiervoor was dat het artikel van Markowitz enkele maanden eerder verscheen. Verder was de complexiteit van het 'safety first'-principe een probleem. Het gemiddelde en de variantie van de in het verleden behaalde rendementen (de kenmerken van mean variance) zijn relatief eenvoudig vast te stellen. Safety first vereist echter dat de belegger de kans inschat dat de waarde van zijn belegging zal dalen tot onder faillissementsniveau. Maar als de waarde van de belegging in het verleden nooit onder dit niveau is gekomen, kan deze kans niet direct worden vastgesteld. Roy ondervindt dit probleem door de *Chebychev benadering* te gebruiken; een schatting van de genoemde kans gebaseerd op het gemiddelde en de variantie van de behaalde rendementen. Deze benadering is in de praktijk vrij grof gebleken. Een betere benadering was echter niet mogelijk, gegeven de op dat moment beschikbare wiskundige en statistische kennis.

Sinds 1952 is er veel onderzoek gedaan naar de kansverdeling van rendementen op aandelen. Om bij het 'safety first'-principe de kans op faillissement vast te stellen is men geïnteresseerd in de kans op zeer negatieve rendementen. *Extreme value theory* is een gebied binnen de statistiek waarin de extreme waarden van kansverdelingen onderzocht worden. De exacte kenmerken van de verdeling voor een bepaald aandeel kunnen worden bepaald door de extreme gebeurtenissen in het verleden te onderzoeken. Het resultaat is dat wanneer we de verdeling kennen van de extreme aandelenrendementen, we ook iets kunnen zeggen over de kans dat een bepaald rendement optreedt zodanig dat de portefeuille het faillissementsniveau overschrijdt. Het 'safety first'-principe is praktisch toepasbaar geworden.

Hagigi en Kluger hebben onderzocht in hoeverre er verschillen in beoordeling van beleggingen ontstaan op basis van safety first in vergelijking met mean variance ³. Het voorbeeld in [tabel 1](#) weerspiegelt één van hun resultaten. A en B zijn twee aandelenportefeuilles in het afgelopen jaar. Volgens de 'mean variance'-benadering is variantie de maatstaf voor risico. In dat geval heeft portefeuille A per procent risico een rendement behaald van 1,1%, terwijl dit bij portefeuille B 1,25% is. Portefeuille B komt op basis hiervan als beste naar voren. De 'safety first'-benadering redeneert vanuit het faillissementsrisico. Gezien het feit dat beide aandelen, in termen van faillissement, even risicovol waren heeft portefeuille A beter gepresteerd, door het hogere rendement. Dit voorbeeld is niet zo triviaal als het lijkt, omdat de kans op faillissement niet eenduidig afhangt van de variantie. Nieuw leven voor safety first

Tabel 1. De 'mean variance'-benadering kiest portefeuille B, op basis van 'safety first' is er geen verschil in risico en wordt portefeuille A gekozen vanwege het hoogste rendement.

	Rendement	Variantie	Kans op faillissement
A	11%	10%	0,001%
B	10%	8%	0,001%

1 H.M. Markowitz, Portfolio selection, *Journal of Finance*, 1952, blz. 77-91.

2 A. D. Roy, Safety first and the holding of assets, *Econometrica*, 1952, blz. 431-449.

3 M. Hagigi en B. Kluger, Safety first: an alternative performance measure, *The Journal of Portfolio Management*, 1987, blz. 34-40.