

Samenvatting van RBA-scriptie

HET SAMENSTELLEN VAN EFFICIËNTE LOW VOLATILITY AANDELENPORTEFEUILLES VOOR BELEGGERS MET LANGETERMIJNVERPLICHTINGEN

*Jasper Klein RBA is Investment Strategist bij ABN AMRO Pensioenfond*s

Inleiding

Langetermijnbeleggers zoals pensioenfondsen beleggen in obligaties om het renterisico van de toekomstige verplichtingen af te dekken en in aandelen om de koopkracht van deze uitkeringen in stand te houden. Binnen de aandelenportefeuille kunnen door markt-bewegingen grote verliezen optreden. Deze zijn extra pijnlijk wanneer ze samen gaan met een daling in de rente, omdat dit betekent dat de waarde van de toekomstige verplichtingen stijgt en de balans onder druk komt te staan. Dit was bijvoorbeeld het geval bij de financiële crisis uit 2008 en recent de Coronacrisis in 2020 en heeft bij Nederlandse pensioenfondsen tot forse dalingen in de dekkingsgraad geleid. Om deze situaties beter te kunnen doorstaan heb ik in deze scriptie onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om aandelenportefeuilles efficiënter te maken voor beleggers met langetermijnverplichtingen. Na een eerste verkenning van de literatuur bleek dat aandelenportefeuilles die samengesteld zijn op basis van de 'Low Volatility' factor het meest geschikt zijn om deze schokken te verminderen. Deze aandelen zijn minder volatiel, waardoor ze in verwachting minder sterk dalen bij een crisis. Daarnaast vertonen deze aandelen obligatie-achtige karakteristieken waardoor ze bij dalende rentes beter presteren dan een marktportefeuille.

METHODIEK

Een klassieke Low Volatility portefeuille wordt samengesteld met een minimum-variantie-optimalisatie of door middel van de zogenaamde sorteermethodes die aandelen met de laagste historische absolute volatiliteit of laagste marktbeta selecteert. De beide methodes houden echter niet expliciet rekening met het risico van lange termijn beleggers,

namelijk veranderingen in de langetermijnrente. In mijn onderzoek zijn verschillende alternatieve sorteermethodes geanalyseerd die dit risico wel meenemen. Er is onder andere gekeken naar de relatieve volatiliteit van een individueel aandeel ten opzichte van een langlopende obligatie en de obligatie-beta.¹

In het eerste deel van het onderzoek worden de sorteermethodes gebruikt om long-only portefeuilles van USD-aandelen samen te stellen en daarmee theoretische historische rendementen te berekenen volgens een iteratief proces. Vanaf januari 1947 wordt iedere maand een portefeuille samengesteld met de aandelen die over de 60 maanden daaraan voorafgaand de beste uitkomsten gaven op de betreffende sorteermethode. Deze aandelen worden gelijkgewogen en een maand vastgehouden. Het portefeuillerendement wordt vastgelegd en het proces herhaalt zich. Aan het einde van het proces geeft dit voor iedere sorteermethode de theoretische historische rendementen. Hiermee kunnen we beoordelen of de methode leidt tot een portefeuille die efficiënter is voor beleggers met langlopende USD-verplichtingen. De efficiëntie wordt gemeten met een verplichtingen Sharpe-ratio, waarin het rendement en risico ten opzichte van de verplichtingen gemeten wordt.²

In het tweede deel van het onderzoek worden de aandelen met de beste en de slechtste uitkomsten op de sorteermethodes gecombineerd tot long-short portefeuilles. Relevant hierbij is welke sorteermethode en welk wegingschema gekozen wordt om deze portefeuilles samen te stellen. De wegingschema's die meegenomen zijn in het onderzoek zijn: het minimaliseren van de absolute

volatiliteit, het minimaliseren van de relatieve volatiliteit en een schema waarbij de marktbeta van de portefeuille op nul uitkomt.

Conclusies

De belangrijkste conclusie is dat beleggers die geen short-posities innemen, geen rekening hoeven te houden met langlopende USD-verplichtingen wanneer ze een Low Volatility aandelenportefeuille samenstellen. Een methode waarbij de aandelen met de laagste absolute volatiliteit geselecteerd worden, leidt historisch gezien tot de hoogste verplichtingen Sharpe-ratio en ook tot de hoogste standaard Sharpe-ratio. Indien beleggers wel short-posities kunnen innemen, leidt een long-short portefeuille met een wegingschema die de relatieve volatiliteit (tracking error) ten opzichte van de verplichtingen minimaliseert wel tot de hoogste verplichtingen Sharpe-ratio. Het maakt hierbij niet uit met welke sorteermethode de onderliggende aandelen geselecteerd zijn. Wel moet de kanttekening gemaakt worden dat de verschil-



len tussen de Sharpe-ratio's van de verschillende wegingschema's niet altijd statistisch onderscheidend zijn. Ook wordt geconcludeerd dat beleggers die ten opzichte van de langlopende verplichtingen een efficiënte Low Volatility portefeuille nastreven, zich kunnen beperken tot een standaard long-only portefeuille. Hiermee vermijden ze de complexiteit, de leverage en trans-

actiekosten die met de long-short portefeuilles gepaard gaan. Het onderzoek is ten slotte ook toegepast op een kortere dataset van euro-aandelen en het perspectief van een belegger met langlopende euroverplichtingen. Ook hier is de conclusie dat het niet nodig is om rekening te houden met de verplichtingen.

Noten

- 1 De obligatiebeta is gedefinieerd als de volatiliteit van het aandeel gedeeld door de volatiliteit van de langlopende obligatie en vermenigvuldigd met de correlatie tussen deze instrumenten.
- 2 Deze aangepaste Sharpe-ratio is berekend door het behaalde overrendement van de aandelen ten opzichte van een langlopende obligatie te delen door de historische volatiliteit van dit overrendement. Bij de standaard Sharpe-ratio wordt het korte risicovrije rendement gebruikt om het overrendement te berekenen.