

Value at Risk in de Financiële Bijsluiter?

Theo Nijman

SAMENVATTING Een kwantitatieve risico-indicator beoogt beleggingsrisico's inzichtelijk te maken met behulp van kansuitspraken over de toekomstige waardeontwikkeling van financiële producten. In dit artikel wordt ingegaan op de voordelen van een dergelijke indicator ten opzichte van de informatie in de binnenkort in te voeren Financiële Bijsluiter. Tevens wordt ingegaan op een aantal problemen die bij de uitwerking van een kwantitatieve risico-indicator nog dienen te worden opgelost.

1 Inleiding

Vanaf 1 juli 2002 zijn aanbieders van vrijwel alle financiële producten voor particulieren verplicht een Financiële Bijsluiter beschikbaar te stellen. Deze Bijsluiter beoogt de belangrijkste kenmerken en risico's van een financieel product weer te geven. Zo zal de overbekende waarschuwing 'rendementen uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst' worden vervangen door informatievere standaardteksten, waaronder 'U belegt deels met geleend geld; dit betekent dat u het risico loopt dat u uw inleg verliest of zelfs een schuld overhoudt'. De Raad van Financiële Toezichthouders heeft al aangegeven te overwegen dergelijke kwalitatieve risico-indicaties in de toekomst te vervangen door een kwantitatieve risico-indicator¹. In dit artikel wordt een eerste analyse gegeven van de voordelen die een dergelijke kwantitatieve risico-indicator kan hebben ten opzichte van de binnenkort in te voeren versie van de Financiële

Bijsluiter en wordt tevens ingegaan op een aantal problemen, die bij de nadere uitwerking van een kwantitatieve risico-indicator zullen dienen te worden opgelost. Eén en ander wordt geïllustreerd aan de hand van de vergelijking tussen de risico's van een aandelenproduct, een obligatieproduct, een garantieproduct en een clickfonds.

Dit artikel is als volgt opgebouwd. Allereerst wordt in paragraaf 2 nader ingegaan op de per 1 juli 2002 in te voeren Financiële Bijsluiter. Vervolgens wordt in paragraaf 3 ingegaan op het kwantificeren van beleggingsrisico's, hetgeen in paragraaf 4 aan de hand van een gefingeerd garantieproduct en clickfonds wordt toegelicht. In paragraaf 5 wordt een kwantitatieve risico-indicator voorgesteld: de Value at Risk ten opzichte van een risicoloze belegging. Resultaten voor dezelfde gefingeerde producten illustreren de voorgestelde indicator. De conclusies ten slotte zijn weergegeven in paragraaf 6.

2 De standaardteksten en het schema van voorbeeldwaarden

Zoals vermeld in de introductie zal de Financiële Bijsluiter waarschuwingen bevatten zoals 'u loopt het risico dat u een deel van uw inleg kwijtraakt', 'u loopt het risico dat u uw gehele inleg kwijtraakt' en 'u loopt het risico dat u een schuld overhoudt'. Deze standaardteksten zijn aanmerkelijk informatiever dan de huidige waarschuwing 'rendementen uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst', die immers hetzelfde is voor alle beleggingsproducten. Een belangrijke beperking van de nieuwe standaardteksten is evenwel dat geen enkele indicatie wordt gegeven hoe groot de genoemde risico's zijn. Dezelfde standaardtekst zou dus zowel kunnen voorkomen op een product, waarvoor het theoretisch mogelijk maar zeer onwaarschijnlijk is dat de waarde daalt, als op een uiterst speculatief product. De keuze van de juiste

Prof. Dr. Th.E. Nijman is hoogleraar Beleggingstheorieën aan de Katholieke Universiteit Brabant. Dit artikel is ten dele gebaseerd op de tekst van de inaugurele rede uitgesproken bij de aanvaarding van de Van Lanschot leerstoel op vrijdag 23 november 2001.

standaardtekst is eenvoudig verifieerbaar, hetgeen de implementatie van de Bijsluiters zeker zal vereenvoudigen, maar geeft niet de meest relevante informatie weer.

Ten dele wordt de hiervoor genoemde beperking ondervangen doordat in de Financiële Bijsluiters ook een zogenaamd schema van voorbeeldwaarden zal worden opgenomen². In dit schema dienen voorbeeldwaarden voor de afkoop- en eindwaarde van het financiële product te worden berekend op basis van twee voorgeschreven rendementspercentages en een historisch rendementspercentage voor de onderliggende portefeuille. Eén van de voorbeeldpercentages is steeds 4%. Het tweede voorbeeldpercentage wordt aangeduid als een pessimistische veronderstelling en zal dus waarschijnlijk fungeren als een soort impliciete ondergrens voor de mogelijke waardeontwikkeling van het product. Indien de consumenten zich enigermate een beeld kunnen vormen van de kans dat het gemiddeld rendement op de onderliggende portefeuille over de looptijd van het product op minder dan 4% uitkomt, ontstaat daarmee ook een gevoel ten aanzien van de risico's dat bijvoorbeeld een deel van de inleg verloren gaat. Het voorbeeldschema bevat evenwel zelf geen informatie over de kans dat het gemiddeld rendement lager dan 4%, of beneden het veronderstelde pessimistische rendement, uitkomt³, en al helemaal niet wat de eind- of afkoopwaarde van het product zal zijn bij nog lagere rendementen en de kans dat die rendementen zich voordoen.

3 Het kwantificeren van beleggingsrisico's

Een kwantitatieve risico-indicator beoogt financiële producten te rangschikken op basis van kansuitspraken over de toekomstige waardeontwikkeling van die producten. Het doen van uitspraken over bijvoorbeeld de kans dat de waarde van een aandelenportefeuille in het komend jaar met ten minste 10% zal stijgen, of de kans dat gedurende een periode van vijf jaar die waarde niet zal stijgen, is niet eenvoudig, maar ook niet nieuw. De Code Rendement en Risico, waarin richtlijnen voor de voorlichting aan consumenten bij het afsluiten van levensverzekeringen met een beleggingsrisico zijn overeengekomen, kent bijvoorbeeld een zogenaamd afslagpercentage, dat beoogt een soort ondergrens voor mogelijke lage rendementen aan te geven. Het risicomangement van pensioenfondsen en in toenemende mate ook van verzekeraars, alsmede het toezicht daarop door de Verzekeringskamer, is gebaseerd op zogenaamde Asset Liability-modellen. Daarin worden uitspraken gedaan

over de waarschijnlijkheid van rendementsontwikkelingen over vele jaren van bepaalde activa klassen, zoals gespreide nationale en internationale aandelen en obligatieportefeuilles en onroerend goed. Evenzeer is het risicotoezicht op de Nederlandse banken door De Nederlandsche Bank gebaseerd op Value at Risk-modellen, waarin kansuitspraken worden gedaan over rendementsontwikkelingen op korte termijn, veelal enkele dagen. Het lijkt dus relevant na te gaan in hoeverre analoge modellen kunnen worden gebruikt om te komen tot kansuitspraken over de rendementsontwikkelingen die de transparantie van de financiële markten voor particuliere beleggers kunnen vergroten.

In de financiële econometrie zijn vele modellen voor het inschatten van risico's ontwikkeld. Het oudste en bekendste model op dit terrein, het zogenaamde 'random walk met drift'-model⁴, veronderstelt dat aandelenrendementen onafhankelijk identiek normaal verdeeld zijn, zodat het gedrag van toekomstige rendementen geheel gekarakteriseerd kan worden door slechts twee parameters, het verwacht rendement en de zogenaamde volatility. Opties zijn in deze wereld bovendien eenvoudig te waarderen volgens de principes van Black-Scholes⁵.

Indien alle onderliggende waarden waarop een portefeuille of financieel product is gebaseerd, een random walk met drift volgen, kunnen de beleggingsrisico's van dergelijke portefeuilles of producten eenvoudig worden bepaald, bijvoorbeeld met behulp van simulatie. In paragraaf 4 zal dit nader worden geïllustreerd. De resulterende kansuitspraken zouden in één of andere vorm in een kwantitatieve risico-indicator kunnen worden opgenomen. Een dergelijke aanpak veronderstelt evenwel dat kan worden voorgeschreven welke waarden voor het verwacht rendement en de volatiliteit per onderliggende waarde dienen te worden gebruikt, dan wel hoe die parameters moeten worden bepaald.

Een eerste mogelijkheid om verwacht rendement en volatiliteit van een onderliggende waarde in te schatten, is om te kijken naar het gemiddeld rendement en volatiliteit in het verleden, zeg de afgelopen twintig jaar. Daarmee zou worden aangesloten bij de keuze van het in het voorbeeldschema te vermelden historisch rendementspercentage. Een dergelijke methode leidt dus tot een verschillend verwacht rendement per aandeel, per beleggingsfonds, per beleggingsstijl, et cetera. Zonder haken en ogen is deze optie evenwel niet, noch hier, noch bij het invullen van het voorbeeldschema. Lang niet voor alle financiële producten

is het mogelijk of gewenst om terug te grijpen op een reeks van twintig jaar van historische rendementen voor de onderliggende waarde. Soms zal zo'n reeks weliswaar beschikbaar zijn, maar is de desbetreffende sector van de economie dermate van karakter veranderd, dat de veronderstelling dat de onderliggende factoren bij benadering dezelfde zijn gebleven, niet is vol te houden. Vaak zal de desbetreffende sector van de economie evenwel nog maar sinds een aantal jaren in de belangstelling staan, zodat er slechts over een veel kleiner aantal jaren rendementsgegevens voor beursgenoteerde ondernemingen beschikbaar zijn, of zal sprake zijn van een beleggingsfonds dat nog maar enkele jaren bestaat. Denk hierbij ook eens aan de zogenaamde hedge fondsen en andere vormen van 'alternative investments', die snel in populariteit groeien, maar waarvoor weinig historische rendementen beschikbaar zijn. Indien minder dan twintig jaar van historische rendementen op de onderliggende waarde beschikbaar zijn, zouden deze kunnen worden aangevuld met een relevante indexreeks voor de desbetreffende jaren, weer analoog aan de bepaling van het gemiddeld historisch rendement in het voorbeeldschema. De keuze van de aanvullende index zal evenwel lang niet altijd eenduidig of eenvoudig zijn⁶.

Een interessante onderzoeksvraag is in hoeverre de in de beleggingstheorie gangbare modellen voor de prijsvorming van financiële activa behulpzaam kunnen zijn bij het inschatten van de verwachte rendementen en volatilitates. Dergelijke modellen verklaren verwachte rendementen uit exposures ten opzichte van onderliggende gezamenlijke factoren, zoals een wereldwijd rendement op aandelen, en land-, sector- of stijlspecifieke factoren. Het is bekend dat die exposures goed uit een relatief korte steekproef van hoog frequente data, zeg drie jaar dagelijkse data, kunnen worden geschat, terwijl dat voor verwachte rendementen niet het geval is. Als de link tussen exposures en verwachte rendementen in voldoende mate op gaat, liggen hier dus mogelijkheden om de inschatting van verwachte rendementen te verfijnen, terwijl het probleem van de keuze van verwante activa wordt vermeden.

Voor de korte termijn lijkt het weinig realistisch te veronderstellen dat heel geavanceerde of gedetailleerde methoden om verwachte rendementen en volatilitates te bepalen, aan alle aanbieders van financiële producten kunnen worden voorgeschreven in de rapportage van beleggingsrisico's. In de Code Rendement en Risico is ervoor gekozen verschillen tussen indivi-

duële aandelen, beleggingsstijlen en sectoren in ieder geval bij de rapportage van het standaard fondsrendement te verwaarlozen. In deze Code wordt gewerkt met standaard fondsrendementen voor slechts vijf brede activa categorieën: aandelen, obligaties, vastgoed, liquiditeiten en mixfondsen. Daarmee worden voor wat betreft het standaard fondsrendement dus onder andere alle mogelijke aandelenstrategieën op een hoop gegooid en een verwacht rendement van 10% per jaar toegedacht. Natuurlijk is dat niet volstrekt volgens de recente visie in de wetenschappelijke literatuur. Aandelenselectie lijkt enige toegevoegde waarde te hebben ten opzichte van passieve indexstrategieën, en de gemiddelde rendementen op risicovolle efficiënte strategieën lijken hoger te liggen dan die op meer defensieve strategieën. Als eerste benadering voor een verwacht rendement op een belegging lijkt de gekozen opdeling in slechts vijf beleggingscategorieën evenwel te verdedigen en bruikbaar om de transparantie van de markt voor allerlei andere financiële producten voor particulieren te vergroten.

In tabel 1 (zie p. 230) zijn gemiddelde rendementen en volatilitates van een aantal aandelenindices en een obligatie-index weergegeven over twee perioden van twintig jaar. Allereerst staan de resultaten weergegeven over de periode van 1 juli 1981 tot en met 30 juni 2001, terwijl daaronder de periode 1 oktober 1981 tot en met 30 september 2001 is weergegeven. De tabel laat zien dat de gemiddelde rendementen op Nederlandse aandelen in de afgelopen twintig jaar iets hoger zijn geweest dan op Amerikaanse aandelen. De volatiliteit van de rendementen in guldens was voor de Amerikaanse aandelen wat hoger, hetgeen primair wordt veroorzaakt door het valuta-effect. De koersval in het derde kwartaal van 2001 heeft enige invloed op de gemiddelde rendementen in twintig-jaarsperspectief, maar die invloed is ook weer niet heel groot. Voor de obligatie-index is de steekproefperiode iets korter. Zoals te verwachten was, liggen zowel het gemiddeld rendement als de volatiliteit voor langlopende obligaties veel lager dan voor aandelen.

Vergelijkbaarheid tussen producten en aanbieders van de informatie die in een Financiële Bijsluiter wordt weergegeven, vereist dat alle aanbieders uitgaan van dezelfde parameterveronderstellingen. Voor aandelenportefeuilles zal ik in het vervolg in alle numerieke voorbeelden uitgaan van een verwacht rendement van 12,5% en een volatiliteit van 20%. Voor langlopende obligaties zal ik uitgaan van een verwacht rendement van 7,5% en een volatiliteit van 5%. De steekproefgemiddelden over de afgelopen twintig jaar in

Tabel 1. Historische gegevens gemiddelde rendementen en volatiliteit voor een viertal indices

	Steekproef-periode	Gem. Rendement	Volatiliteit
CBS Herbeleggingsindex	jul '81-jun '01	17,4%	17,3%
	okt '81-sep'01	15,4%	17,6%
MidKap	jul '81-jun '01	14,2%	19,9%
	okt '81-sep'01	11,3%	20,3%
S&P 500 (in fl.)	jul '81-jun '01	14,4%	21,1%
	okt '81-sep'01	12,7%	21,2%
NL Obligaties (7-10 jr.)	jan '84-jun '01	7,3%	4,8%
	jan '85-sep'01	7,4%	4,8%

tabel 1 suggereren dat de risico-inschattingen, die op basis daarvan worden verkregen, bepaald niet onrealistisch zijn. De rente op deposito's zal steeds gelijk aan 5% worden verondersteld.

Binnen het veronderstelde random walk-model zijn beleggingsrisico's en -kansen nu eenvoudig te bepalen. Voor producten die lineair van de onderliggende waarden afhangen, kan dat direct door gebruik te maken van de bekende tabellen van de normale verdeling. In tabel 2 wordt een inschatting gegeven van de risico's van beleggen in aandelen. Uit de derde regel van de tabel blijkt bijvoorbeeld dat de kans dat de waarde van een gespreide aandelenportefeuille in een jaar daalt tot minder dan 90% van het ingelegde vermogen, wordt ingeschat op 13%. De kans dat de waarde van een belegging van € 1000 is gestegen tot meer dan € 1100 wordt ingeschat op zo'n 56% (100% minus de 44% uit de tabel).

Voor complexe financiële producten is het veelal niet mogelijk beleggingsrisico's, zoals vermeld in tabel 2, rechtstreeks uit tabellen te bepalen. De waarde van vele complexe producten wordt evenwel eenduidig

bepaald door de waardeontwikkeling van onderliggende waarden als aandelen en obligaties waarvoor het 'random walk met drift'-model een realistische benadering van de kansverdeling geeft. In dergelijke gevallen kan door de onderliggende waarden te simuleren de verdeling van de waarde van de complexe producten dus eenvoudig worden bepaald. In paragraaf 4 wordt dit door een aantal voorbeelden geïllustreerd. Tevens wordt daar ingegaan op alternatieve manieren om de informatie over de beleggingsrisico's inzichtelijk te presenteren.

4 De beleggingsrisico's van een garantieproduct en een clickfonds versus die van een gespreide aandelenportefeuille

In paragraaf 3 hebben we laten zien hoe, gegeven een bepaalde modelveronderstelling, beleggingsrisico's voor een willekeurige portefeuille of beleggingsproduct kunnen worden bepaald. In deze paragraaf wordt een cijfervoorbeeld gepresenteerd voor een gespreide aandelen- of obligatieportefeuille, alsmede voor een tweetal gefingeerde financiële producten. Het eerste product, 'Garant voor U', is een garantieproduct van een momenteel in Nederland zeer veel voorkomende vorm. In dit geval is de looptijd vijf jaar. Het product levert volledige participatie in de stijging van de onderliggende aandelenindex uitgaand van de nominale waarde per certificaat. De index is een total return-index, zodat dividend wordt doorgegeven aan de koper. De uitbetaling op de aflooptdatum per certificaat zal ten minste gelijk zijn aan de nominale waarde. De uitgiftekoers per certificaat ligt op 107% van die nominale waarde⁷.

Het tweede product, 'Klik klak', is een clickfonds. Ook hier is de looptijd vijf jaar, de onderliggende index is

Tabel 2. Kansverdeling van de waarde van een gespreide aandelenportefeuille per beleggingshorizon bij inleg van € 1000. Zie tekst voor gemaakte veronderstellingen.

	Kans op vermogen kleiner dan:				
Horizon:	900	1000	1100	1200	1500
1 maand	2%	43%	93%	99%	100%
1 jaar	13%	27%	44%	69%	92%
5 jaar	5%	8%	12%	16%	31%

dezelfde, de uitgiftekoers per certificaat is hier 113% van de nominale waarde. Ook hier wordt uitbetaling van ten minste de nominale waarde gegarandeerd. Indexstijgingen van 30% en 60% ten opzichte van de initiële waarde worden bovendien 'vast geclickt', zodat na bijvoorbeeld een indexstand van meer dan 30% boven de initiële waarde de koper verzekerd is van een uitbetaling op de afloopdatum van ten minste 130% van de nominale waarde.

Een manier om de risico's van het beleggen in de vier genoemde producten weer te geven, is de rapportage in tabel 3, die geheel analoog aan tabel 2 is opgebouwd. De derde kolom van deze tabel geeft bijvoorbeeld antwoord op de vraag hoe groot de kans uit de nieuwe standaardtekst 'U kunt uw inleg kwijtraken' eigenlijk is voor de verschillende producten. De kans blijkt voor obligaties uiteraard veel lager te liggen dan voor aandelen, maar ook nog lager dan voor het Garantiefonds en het clickfonds vanwege de kosten van de ingebouwde optieconstructies. Een alternatief is om de weergave van de kansen in figuur 1 te kiezen, waaruit voor elk van de producten voor alle waarden tussen € 750 en € 3000 de kans op een eindwaarde beneden dat bedrag valt af te lezen. Deze weergave heeft het voordeel boven de tabelweergave dat de gegarandeerde waarden van het garantiefonds ($1000/1.07 = 938$) en het clickfonds ($1000/1.13 = 885$) nadrukkelijk in beeld komen. Ook is de kans dat de eindwaarde van het clickfonds uitkomt op de eerste, dan wel de tweede click, of dat de eindwaarde van het product gelijk zal zijn aan de garantiewaarde direct uit de figuur af te lezen. De tweede click correspondeert bijvoorbeeld met een eindwaarde van ($1600/1.13 =$)

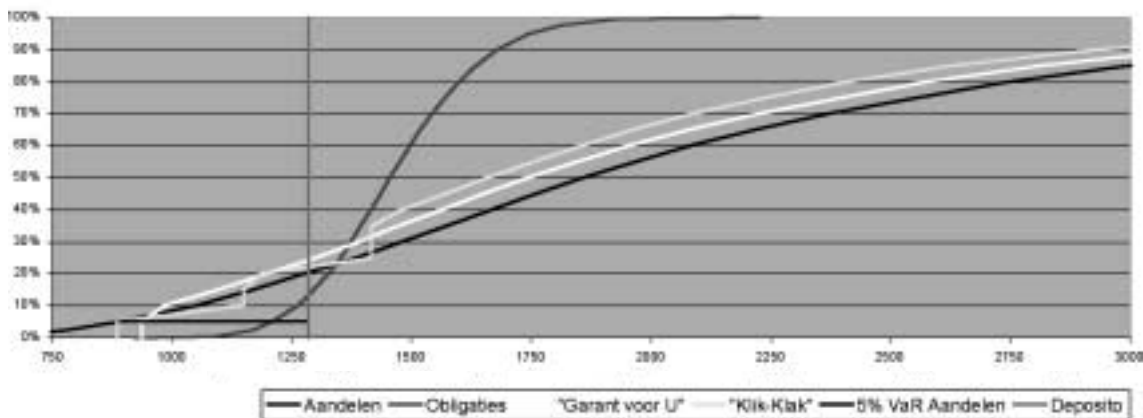
Tabel 3. Kansverdeling van de waarde van een virtueel financiële producten bij een inleg van € 1000. De looptijd is vijf jaar. Zie de tekst voor de beschrijving van de producten en de gemaakte veronderstellingen.

Looptijd:	Kans op vermogen kleiner dan:				
	900	1000	1250	1500	2000
Aandelen	5%	8%	17%	32%	57%
Obligaties	0%	1%	9%	61%	100%
'Garant voor U'	0%	11%	23%	37%	62%
'Klik klak'	5%	7%	21%	41%	67%

€ 1416 per € 1000 inleg die optreedt met een kans van ongeveer 10% (namelijk 45% - 35%). In figuur 1 is de eindwaarde na vijf jaar van € 1284 van een risicoloos deposito ter grootte € 1000 evenzeer eenvoudig weer te geven en te vergelijken met de alternatieven. De kans dat een garantiefonds tot een lagere eindwaarde leidt dan een deposito, blijkt bepaald niet verwaarloosbaar klein te zijn.

Een weergave als in tabel 3 of figuur 1 lijkt niet direct bruikbaar als risico-indicator in de Financiële Bijsluiter. Een eerste bezwaar is dat er sprake is van schijnprecisie, omdat de gerapporteerde kansen weliswaar realistische inschattingen betreffen, maar de precieze numerieke waarden afhangen van de modelveronderstellingen en de keuze van verwacht rendement en volatiliteit, zodat enigermate afwijkende inschattingen evenzeer te verdedigen zouden zijn. Het lijkt te prefereren eerder te streven naar een classificatie van producten in een aantal risicocategorieën, of naar een

Figuur 1. Cumulatieve vermogensverdeling van een vijftal beleggingsproducten na een looptijd van 5 jaar, inleg € 1000



meer globale grafische weergave van de risico's. Een tweede bezwaar is dat de tabel en figuur geen informatie geven over de afkoopwaarden van het product en de aan afkoop verbonden kosten indien de consument het contract voor de aflooptdatum wil beëindigen. De grafische weergave in de figuur leidt voorts tot veel aandacht voor de kansen op heel hoge rendementen. De Financiële Bijsluiter lijkt zich met name te richten op het in beeld brengen van de 'downside risk', ervan uitgaande dat de aanbieders van de producten de kansen op hoge rendementen al zelf op overtuigende wijze voor het voetlicht zullen brengen. Ten slotte zou de figuur wel eens te complex kunnen zijn voor de gemiddelde consument, hetgeen evenzeer zou pleiten voor een directe classificatie in risicocategorieën.

5 Value at Risk-maatstaven

Een aantal van de nadelen van de rapportage van beleggingsrisico's in de vorm van tabel 3 of figuur 1 kan worden ondervangen door gebruik te maken van het zogenaamde Value at Risk-begrip. Value at Risk neemt al sinds een tiental jaren een centrale plaats in bij het beheer van kortetermijnbeleggingsrisico's van met name banken. Het ligt voor de hand om met een aantal aanpassingen deze maatstaf ook te hanteren voor het inschatten van beleggingsrisico's voor particulieren, zowel in geval van een korte als van een langere looptijd. Het begrip Value at Risk suggereert dat dit het maximale bedrag is dat een belegger kan verliezen, het bedrag dus waarover risico wordt gelopen. Die interpretatie is niet helemaal juist. Iets preciezer geformuleerd is Value at Risk het bedrag, waarvoor het onwaarschijnlijk is dat meer dan die waarde wordt verloren, waarbij onwaarschijnlijk bijvoorbeeld kan worden gedefinieerd als met 10% kans, met 5% kans of slechts met 1% kans.

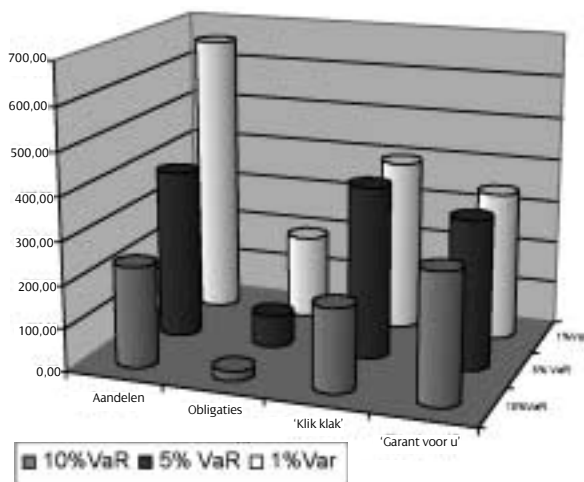
Een belangrijke complicatie bij het gebruik van Value at Risk-maatstaven voor het inzichtelijk maken van risico's voor langer lopende beleggingen is dat het niet moeilijk is producten te ontwikkelen waarbij de inleg gegarandeerd is (en dus de Value at Risk gelijk is aan nul) en toch de mogelijkheid op hoge rendementen bestaat. Daarbij moet dan evenwel worden bedacht dat dit soort producten wel de inleg garandeert, maar geen rentevergoeding daarop uitkeert. Een relevantere maat dan de traditionele Value at Risk is dan ook de Value at Risk ten opzichte van een risicoloze belegging. Daarin gaat het om het bedrag dat u door in het product te beleggen, kunt achterblijven bij het tegen een vaste rente inleggen van het geld in een spaarde-

posito. Grafisch is de 5%-Value at Risk van aandelen ten opzichte van een risicoloze belegging in figuur 1 weergegeven door de als zodanig aangeduide horizontale lijn. In dit voorbeeld blijkt de Value at Risk van het clickfonds toevallig vrijwel gelijk te zijn aan die van de aandelenportefeuille. Op analoge wijze kan de 5%-Value at Risk van de andere financiële producten alsmede de 1%- en 10%-Value at Risk uit de figuur worden afgelezen.

Omdat het gaat om risico's op korte termijn zijn bij de standaardbepaling van de Value at Risk, of de Value at Risk ten opzichte van een risicoloze belegging, de verwachte rendementen zeer klein ten opzichte van de risico's en worden daarom in de berekeningen doorgaans verwaarloosd. Voor het gebruik van beide soorten Value at Risk-maatstaven voor het inschatten van beleggingsrisico's over een langere beleggingshorizon geldt dat de verwachte rendementen niet langer verwaarloosbaar klein zijn en dat dus inschattingen daarvan nodig zijn om de maatstaven te kunnen gebruiken. Daar zit voornamelijk de bottleneck ten aanzien van daadwerkelijke implementatie van de methode. In paragraaf 3 is aangegeven hoe dergelijke inschattingen van verwachte rendementen in principe kunnen worden verkregen, waarbij evenwel duidelijk is, dat het wellicht onontkoombaar is voornamelijk te volstaan met marktafspraken, met betrekking tot de in risicobepalingen te hanteren veronderstellingen ten aanzien van verwachte rendementen.

De Value at Risk ten opzichte van een risicoloos deposito bij een looptijd van vijf jaar is voor elk van de vier beleggingsproducten uit de vorige paragraaf weergegeven in figuur 2. Uit de figuur blijkt direct dat de maximale verliezen voor 'Klik klak' en 'Garant voor U' gegeven zijn: de 1%-VaR en de 5%-VaR zijn voor beide producten gelijk aan elkaar. Ook blijkt dat de verliezen per € 1000 inleg bij het clickfonds weliswaar groter zijn dan bij het garantieproduct, maar dat de kans op de minimale uitkering bij het clickfonds kleiner is. Belangrijk is ook de directe vergelijkbaarheid met de bekendere risico's van het beleggen in aandelen of obligaties. De Value at Risk-maatstaf illustreert bijvoorbeeld dat, hoewel de maximale verliezen op een obligatieportefeuille in theorie heel groot kunnen zijn, de kans dat de obligatieportefeuille tot een lagere waarde leidt dan de ondergrenzen voor 'Klik klak' en 'Garant voor U' bijzonder klein zijn. Duidelijk is ook dat de garantiebepalingen wel leiden tot risicoreductie ten opzichte van een aandelenportefeuille.

Figuur 2. VaR ten opzichte van deposito na vijf jaar voor vier beleggingsproducten per € 1000 inleg

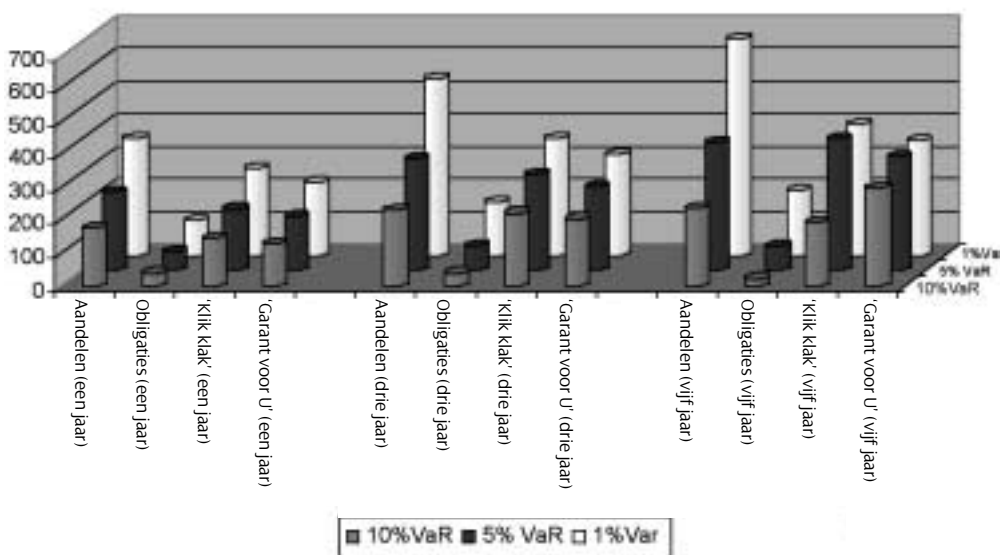


Figuur 2 bevat geen informatie over de afkoopwaarde van de verschillende producten bij voortijdige beëindiging van het contract. In principe kan de Value at Risk in geval van afkoop analoog aan de Value at Risk op de afloopdatum worden bepaald. Belangrijk is evenwel om op te merken dat, net als het geval is in het schema van voorbeeldwaarden, de bepaling van de beleggingsrisico's in geval van afkoop voor vele producten additionele veronderstellingen vereist ten aanzien van de waardering van opgenomen derivaten.

In figuur 3 is de Value at Risk ten opzichte van een deposito van de eerder genoemde producten opgenomen, uitgaande van een constante volatiliteit en waardering van alle derivaten op basis van de Black-Scholes-veronderstellingen. Nagegaan zou dienen te worden in hoeverre deze veronderstellingen van grote invloed zijn op de waarde van de Value at Risk. Eenvoudigheidshalve is bij de bepaling van de Value at Risk in figuur 3 verondersteld dat afkoop kosteloos kan geschieden. In werkelijkheid zullen veelal kosten in rekening worden gebracht, die evenwel eenvoudig in de berekening kunnen worden meegenomen. De gegarandeerde uitbetaling van 'Garant voor u' en 'Klik klak' geldt slechts op de afloopdatum. Uit figuur 3 blijkt dan ook dat de 1%-Value at Risk van deze producten bij een looptijd van één of drie jaar groter is dan de 5%-Value at Risk en niet heel veel afwijkt van die van aandelen.

Een zeer belangrijke vraag is uiteraard in hoeverre de consument een grafische weergave als in figuur 3 voldoende zal begrijpen. Het lijkt raadzaam te overwegen de informatie verder te vereenvoudigen en bijvoorbeeld weer te geven in een kleurschema zoals recent voorgesteld door Lucas (Lucas, 2001). Een probleem zal daarbij evenwel blijven dat producten niet eenvoudig kunnen worden geclassificeerd van laag risico tot hoog risico, omdat de beleggingshorizon van de consument daarbij een grote rol speelt. Een aandelenportefeuille bijvoorbeeld is risicovoller dan een obli-

Figuur 3. VaR bij afkoop ten opzichte van deposito voor vier beleggingsproducten per € 1000 inleg



gatieportefeuille in geval van een korte beleggingshorizon, maar zeer wel valt te verdedigen dat het omgekeerde het geval is bij een lange beleggingshorizon.

6 Conclusies

In de per 1 juli 2002 in te voeren Financiële Bijsluiter zal nog geen kwantitatieve risico-indicator zijn opgenomen. In principe lijkt het mogelijk zeer relevante informatie aan de al wel te vermelden standaardteksten en voorbeeldschema's toe te voegen door zo'n kwantitatieve risico-indicator te ontwikkelen. Allerlei nog onopgeloste problemen bij het invullen van het schema van voorbeeldwaarden, bijvoorbeeld voor padafhankelijk producten, of in geval van meerdere onderliggende waarden (Nijman, 2002), kunnen daarmee tevens worden ondervangen. Op termijn zouden ook renterisico's in hypotheekproducten, waarvoor de Bijsluiter nu nog niet verplicht is, of overlijdensrisico's in geval van levensverzekeringen op analoge wijze in een kwantitatieve risico-indicator kunnen worden geïncorporeerd. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de Raad van Financiële Toezichthouders werkt aan de ontwikkeling van een dergelijke kwantitatieve risico-indicator, waarbij overigens ook de aanbieders van financiële producten zijn verzocht zelf met voorstellen en afspraken daaromtrent te komen.

Het belangrijkste nadeel van een kwantitatieve risico-indicator lijkt te zijn dat de uitkomsten altijd tot op enige hoogte zullen afhangen van arbitraire modelveronderstellingen. Indien tot de invoering van zo'n risico-indicator wordt besloten, zullen voorschriften moeten worden opgesteld over de te veronderstellen parameterwaarden, met name het verwacht rendement en de volatiliteit. Ook is nader onderzoek nodig naar de gevoeligheid van de uitkomsten voor de modelveronderstellingen ten aanzien van de waardeontwikkeling van de onderliggende waarden en de waardering van derivaten. Nadere analyse van de toegevoegde waarde van een kwantitatieve risico-indicator lijkt zeer de moeite waard, maar besluitvorming over de invoering daarvan zal dus nog wel even op zich laten wachten. ■

Literatuur

- Campbell, J., A. Lo en C. MacKinlay, (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press, Princeton.
- Nijman, Th.E., (2001), *Zicht op beleggingsrisico's en -kansen voor particuliere beleggers*, Inaugurele rede Van Lanschot leerstoel, Katholieke Universiteit Brabant, november.
- Nijman, Th.E., (2002), Belang en beperkingen van het schema van voorbeeldwaarden in de nieuwe Financiële Bijsluiter, in: *Vakblad Financiële Planning*, maart.
- Lucas, A., (2001), *Wat willen we eigenlijk?*, inaugurele rede Vrije Universiteit, oktober.

Noten

- 1 De minister van Financiën heeft in antwoord op vragen vanuit de Tweede Kamer aangegeven dat daartoe voor december 2002 een kwantitatieve risico-indicator door de RFT zal zijn ontwikkeld.
- 2 Een uitgebreidere bespreking van de visie van de auteur op de beperkingen van het schema van voorbeeldwaarden in de Financiële Bijsluiter is te vinden in Nijman (2001, 2002).
- 3 Uit de regelgeving voor de Bijsluiter valt op te maken dat de kans op rendementen lager dan de genoemde pessimistische rendementen wordt ingeschat op ongeveer 10%. Deze informatie is evenwel niet in de Bijsluiter zelf te vinden.
- 4 Een toelichting op de gehanteerde technische condities is in vele studieboeken te vinden, bijvoorbeeld in Campbell, Lo en MacKinlay (1997).
- 5 De analyse zou kunnen worden verrijkt door gebruik te maken van recenter ontwikkelde modellen voor de prijsvorming van financiële activa. Dergelijke modellen zouden bijvoorbeeld rekening kunnen houden met momentum en mean reversion-effecten alsmede met dikstaartigheid en conditionele heteroskedasticiteit. Ook zou rekening kunnen worden gehouden met afwijkingen van derivatenprijzen zoals bepaald onder de Black-Scholes-veronderstellingen. Of en voor welke producten dergelijke verfijningen tot relevantere en implementeerbare kwantitatieve risico-indicatoren zouden kunnen leiden, valt buiten het kader van deze studie.
- 6 Zie ook Nijman (2002).
- 7 Alle voorkomende derivaten zijn in dit paper geprijsd uitgaande van de veronderstellingen van het Black-Scholes-model, waarbij een volatiliteit van 20% en een rente van 5% is gebruikt.