

Erken het onvermijdelijke

Auteur
Coen van de Laar¹

Inleiding

De meeste portefeuilleconstructiemodellen veronderstellen stabiele correlaties tussen de verschillende beleggingscategorieën en een zekere mate van voorspelbaarheid van rendementen. De praktijk blijkt weerbarstiger. Extreme schokscenario's en regimeveranderingen komen met grote regelmaat voor. Onder dergelijke omstandigheden kunnen correlaties, risico's en risicopremies voor korte of langere tijd sterk afwijken van hun 'normale' waarden. Met potentieel desastreus gevolgen voor een modelmatig geoptimaliseerde portefeuille. Het meenemen van disruptieve scenario's in de modellen, blijkt echter niet zo eenvoudig. Een goed gediversifieerde portefeuille blijft daarom de eerste en belangrijkste verdedigingslinie tegen onverwachte schokken. Diversificatie en het streven naar robuustheid horen daarom het uitgangspunt te zijn bij het vaststellen van het strategische beleggingsbeleid.

Risicoscenario's zijn van alle tijden

Wanneer het over scenario's gaat die funest kunnen zijn voor een beleggingsportefeuille, gaat de aan-

dacht al snel uit naar extreme schokscenario's. Dat zijn heftige, onverwachte gebeurtenissen, die een grote impact hebben op de financiële markten. Voorbeelden van dit soort schokken zijn onder meer de beurscrash van oktober 1987, het faillissement van het hedgefonds LTCM in augustus 1998, de terreuraanvallen van 11 september 2001 en de val van Lehman Brothers in september 2008. Dit waren allemaal gebeurtenissen die gepaard gingen met grote turbulentie op de financiële markten. Door hun impact staan deze schokken in ons collectief geheugen gegrift. De vele gebeurtenissen waarvan de (financiële) effecten uiteindelijk meevielen, verdwijnen daarentegen al snel weer in de vergetelheid. Daaronder zitten veel gebeurtenissen waarvan vooraf werd gevreesd dat ze gepaard zouden gaan met heftige reacties op de financiële markten. Hierdoor ontstaat een vertekend beeld van de werkelijkheid. Risicoscenario's en schokken worden vaak een kleine kans toegedicht met een grote impact. In werkelijkheid doen zich met grote regelmaat gebeurtenissen voor die als risicoscenario bestempeld kunnen worden. Risicoscenario's zijn dus van alle tijden en zeker geen zeldzaamheid. De



meerderheid van de risicoscenario's loopt echter met een sisser af. Slechts enkele doen de financiële markten op hun grondvesten schudden en hebben ook daadwerkelijk een langetermijnimpact. Het blijkt echter lastig, zo niet onmogelijk om vooraf goed in te schatten welke risicoscenario's en gebeurtenissen relevant zijn en welke met een sisser aflopen.

Schok moet fundamenten economie raken

Achmea IM (2014) heeft onderzoek gedaan naar de impact van belangrijke (geo)politieke gebeurtenissen op de financiële markten. Daarbij is gekeken naar (gewapende) conflicten, terroristische aanslagen, rampen en belangrijke politieke omwentelingen. Uit deze analyse blijkt dat de meeste gebeurtenissen slechts een beperkte en kortstondige impact op de financiële markten hebben. Ze zorgen (soms) voor extra kortetermijnvolatiliteit, maar op een langere horizon is de invloed verwaarloosbaar. Eén en ander wordt geïllustreerd in tabel 1. In deze tabel staat het verloop van de Amerikaanse aandelenmarkt rond een aantal belangrijke (politieke) gebeurtenissen sinds het einde van de Tweede Wereldoorlog. Duidelijk zichtbaar is dat veel gebeurtenissen wegvallen in de dagelijkse volatiliteit van de markten. Over een langere horizon vallen de meeste gebeurtenissen ook weg in de structurele trend van de aandelenbeurzen. Het langetermijnverloop van de financiële markten wordt meestal nauwelijks beïnvloed door iets wat op het eerste gezicht een belangwekkende gebeurtenis is. Blijkbaar is een schok alleen niet genoeg om haar stempel te drukken op de wereldwijde kapitaalmarkten. Pas wanneer een gebeurtenis de fundamenten onder de wereldeconomie raakt, zijn de effecten op de financiële markten groot en van langere duur.

Vraaguitval of aanbodschock

Deze aantasting van de fundamenten onder de wereldeconomie kan via een tweetal manieren tot stand komen. Ten eerste kan de economie getroffen worden door vraaguitval. Consumenten en bedrijven stellen dan hun bestedingen uit, waardoor de consumptie- en investeringsgroei daalt. Dergelijke vraaguitval ontstaat bijvoorbeeld door een aantasting van het sentiment en een toenemende onzekerheid over de toekomst. Daarnaast kan een aanbodschock optreden. Het aanbod van essentiële goederen en/of diensten voor de economie valt dan terug. Een goed voorbeeld van een aanbodschock met verstrekende gevolgen is de oliecrisis van 1973. De directe aanleiding voor de oliecrisis was het uitbreken van de Jom Kipoeroorlog tussen Israël en een aantal Arabische buurlanden. Hierop volgde een Arabische olieboycot tegen de westerse bondgenoten van Israël. De daaropvolgende sterke stijging van de olieprijs ontwrichtte de gehele wereldeconomie. Deze lag er toch al zwak bij, met onder andere lage bedrijfswinsten. De olieboycot duwde de wereldeconomie vervolgens over de rand, waarna die wegzakte in stagflatie: een krimpende economische groei die gepaard gaat met een stijgende inflatie. Dit verklaart waarom de Jom Kipoeroorlog als een grote schok voor de financiële markten bestempeld kan worden. Eerdere Arabisch-Israëlische oorlogen, zoals de Suezcrisis (1956) en de Zesdaagse Oorlog (1967), hadden geen invloed op het wereldwijde olieaanbod. De impact van deze oorlogen op de wereldeconomie en de wereldwijde kapitaalmarkten bleef daardoor beperkt.

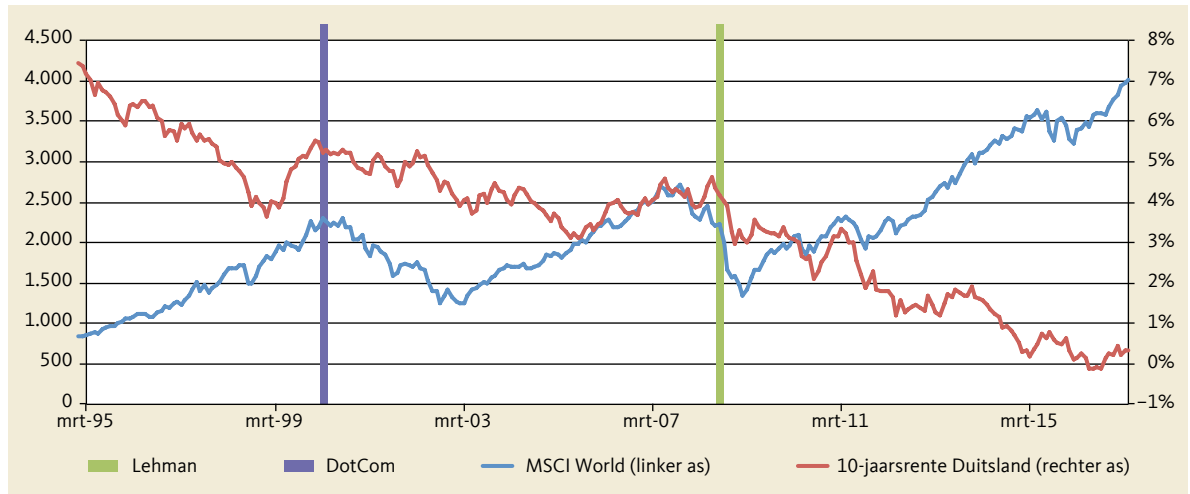
Staat economie belangrijk

Om de financiële impact van een risicoscenario te duiden, draait het dus vooral om het beantwoorden van de vraag: wat is de impact op de (wereld)economie? Bij het beantwoorden van deze vraag draait het niet alleen om de aard en omvang van de schok.

Tabel 1: Amerikaanse aandelenmarkt (S&P 500 Prijsindex) rond geopolitieke schokken (indexniveaus, dag van schok = 100)

Geopolitieke Schok	Datum	S&P 500 Prijsindex			
		5 Dagen	10 Dagen	50 Dagen	250 Dagen
Korea Oorlog	25-06-50	-7,6%	-7,7%	-3,1%	12,3%
Suez Crisis	29-10-56	1,5%	0,2%	0,8%	-11,5%
Cuba Crisis	14-10-62	-1,2%	-4,1%	10,1%	26,7%
6-Daagse Oorlog	05-06-67	2,0%	3,1%	6,0%	7,9%
Einde Praagse Lente	20-08-68	-0,1%	-0,1%	4,9%	-6,1%
Yom Kippur Oorlog / 1e oliecrisis	06-10-73	2,5%	1,5%	-14,8%	-35,3%
Iraanse Revolutie / 2e oliecrisis	16-01-79	-0,8%	0,9%	0,3%	7,2%
Iraakse Invasie Koeweit	02-08-90	-4,8%	-4,3%	-15,5%	7,2%
9/11	09-11-01	-4,9%	-8,2%	5,4%	-13,2%
Amerikaanse Invasie Irak	20-03-03	-0,5%	0,8%	9,1%	31,7%
Oekraïne Crisis	23-02-14	0,8%	2,0%	2,4%	12,1%
Brexit	23-06-16	-0,7%	-0,7%	2,7%	

Bron: Bloomberg, Achmea IM



Figuur 1: Ontwikkeling van de aandelenmarkt en de Duitse rente (januari 1995 – juni 2017)
Bron: Bloomberg, Achmea IM

Ook de staat van de economie is van belang. Een negatieve schok zal een groter effect hebben op een economie waarvan de fundamenten zwak zijn. Een economie die gebukt gaat onder bijvoorbeeld veel schulden is kwetsbaarder voor negatieve schokken dan een economie met solide schuldquotes. De impact van een schok hangt dus in belangrijke mate af van de weerbaarheid van het economisch systeem.

Economie blijft dominant

Vooraf disruptieve scenario's hebben een langetermijnimpact

Om een lange termijn impact te hebben moet een schok of gebeurtenis dus ontwrichtend werken voor de economie. Soms is de impact zo groot dat er sprake is van een echte regimeverandering. In dergelijke omstandigheden wordt veelal gesproken van een disruptief scenario. Het zijn vooral dit soort disruptieve scenario's die voor langetermijnbeleggers van belang zijn. Bekende voorbeelden van disruptieve scenario's voor de financiële markten zijn (het verliezen van) oorlogen en revoluties. Zo werden de Duitse obligatiemarkten weggevaagd na het verlies in de Eerste en Tweede Wereldoorlog. De communistische revolutie betekende een 100% verlies voor beleggers in de kapitaalmarkten van onder andere Rusland. Uiteraard zijn dit de echte extreme scenario's. Ook minder verstrekkende gebeurtenissen kunnen echter grote langetermijngevolgen hebben. Nederlandse pensioenfondsen en verzekeraars hebben deze les op pijnlijke wijze geleerd. In figuur 1 staat het verloop van de Duitse rente en het verloop van de wereldwijde aandelenindex sinds 1995. Deze periode bevat twee grote schokken op de financiële markten: het knappen van de internetzeepbel van eind jaren negentig (dot-com) en de wereldwijde financiële crisis (2007 – 2009) die escaleerde na het

omvallen van de zakenbank Lehman Brothers. Dit waren twee van de grootste naoorlogse schokken voor de wereldwijde aandelenmarkten. Het duurde dan ook enkele jaren voordat de beurzen volledig hersteld waren. De renteontwikkeling laat echter een ander beeld zien. De rente zat al langere tijd in een dalende trend. Gedurende de financiële crisis kreeg deze rentedaling een extra impuls. In tegenstelling tot de aandelenmarkten is de rente nog steeds niet terug op het niveau van voor de crisis. Sterker nog, zowel de nominale als reële rentes liggen op historische bodemniveaus. Voor Nederlandse pensioenfondsen waren de correcties op de aandelenmarkt pijnlijk, maar niet onoverkomelijk. De sterke neergaande trend in de rente bleek echter het echte disruptieve scenario en is daarmee een veel groter probleem voor het *defined benefit* pensioenstelsel.

Onzekerheid troef

Het is niet eenvoudig om in het beleggingsbeleid expliciet rekening te houden met (alle) mogelijke extreme scenario's. Hiervoor zijn meerdere oorzaken. Ten eerste blijven extreme scenario's omgeven met een grote mate van onvoorspelbaarheid. Zo zijn er gewoon teveel scenario's met een potentieel grote impact op de financiële markten. Voorbeelden van voor de hand liggende negatieve schokscenario's die momenteel spelen, zijn bijvoorbeeld het uiteenvallen van de eurozone, een nieuwe financiële crisis, een wereldwijde handelsoorlog en wellicht zelfs een gewapend conflict tussen de grootmachten. Dit is echter slechts het topje van de ijsberg aan mogelijke negatieve óf positieve scenario's. Het is ondoenlijk om alle extreme scenario's in kaart te brengen en te rangschikken op waarschijnlijkheid. Daarnaast zijn er nog de echt onverwachte scenario's, de zogenaamde *Black Swans*. Dergelijke gebeurtenissen zijn per definitie onverwacht en expliciet rekening houden met *Black Swans* is dus onmogelijk. In de boeken *Foiled by Randomness* (2001) en *The Black Swan* (2007) gaat wetenschapper en voormalig derivatenhandelaar Nassim Taleb uitgebreid in op de illusie van voorspelbaarheid en hoe onvoorspel-

bare gebeurtenissen verstrekkende gevolgen kunnen hebben. Taleb laat in zijn boeken zien dat mensen van nature de neiging hebben om causale verbanden te zien in willekeurige gebeurtenissen. Hierdoor ontstaat de illusie dat we (bijna) alles wat er om ons heen gebeurt, kunnen verklaren. Rondom de financiële wereld is op basis hiervan een hele industrie gebouwd die zich bezig houdt met het voorspellen van de toekomst en het maken van scenarioanalyses. Gemiddeld genomen blijken mensen echter keer op keer slechte voorspellers te zijn.

Effecten onzeker

Zelfs als een bepaald disruptief scenario of een schok met een grote mate van waarschijnlijkheid is geïdentificeerd, is het niet eenvoudig om de financiële effecten met een grote mate van precisie in kaart te brengen. Dit geldt zowel voor de korte termijn als de lange termijn. Financiële markten zijn grillig en het verloop is moeilijk te voorspellen. Zullen de wereldwijde aandelenmarkten na een schok met 50% dalen, of toch maar met 10%? Ook is het mogelijk dat de gevolgen van een gebeurtenis helemaal verkeerd worden ingeschat. Zo werd bijvoorbeeld de marktreactie op de verkiezingswinst van Donald Trump in de Amerikaanse presidentsverkiezingen door de meerderheid van de analisten en commentatoren verkeerd voorspeld. Een winst van Donald Trump zou resulteren in een schok op de financiële markten. In plaats van dat de onzekerheid over Trump's plannen de risico-aversie onder beleggers aanjoeg, focuste de financiële markten zich echter juist op de potentieel positieve effecten van de plannen van Trump. Het sentiment op de aandelenbeurzen kreeg hierdoor een positieve impuls. De opwaartse trend op de aandelenmarkt bleef dus intact. Beleggers die zich op basis van de voorspellingen van de analisten hadden gepositioneerd op een negatieve marktimpact kwamen dan ook bedrogen uit.

Timing, belangrijk maar moeilijk

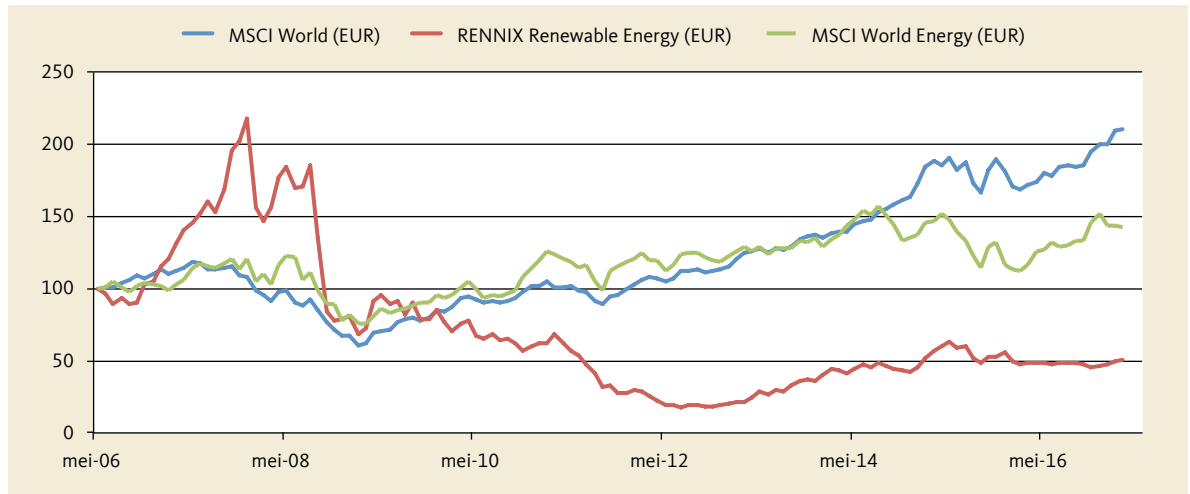
Een derde probleem bij het inspelen op extreme disruptieve scenario's is de timing. Timing is niet eenvoudig. Sommige scenario's laten maanden of zelfs jaren op zich wachten voordat ze zich voltrekken. Een voorbeeld hiervan is de internet-zeepbel op de aandelenmarkt gedurende de jaren '90. Voormalig Fed-president Alan Greenspan sprak al in 1996 over *irrational exuberance* op de financiële markten. Alle waarderingmaatstaven gaven aan dat aandelen overgewaardeerd waren. Toch duurde het nog tot maart 2000 voordat de technologiezeepbel op de aandelenmarkten begon te barsten. Over de periode januari 1997 – maart 2000 bedroeg het totaalrendement op de S&P 500 ongeveer 114%. Andere scenario's voltrekken zich op het oog volkomen onverwacht, zonder een duidelijke aanwijsbare reden. Een voorbeeld is de beurscrash van 1987. Dit maakt het lastig om zich hierin het beleggingsbeleid voor te positioneren of om bescherming op te tuigen.

Ook geleidelijke disruptieve scenario's zijn lastig te voorspellen

Het is niet alleen lastig om met het beleggingsbeleid in te spelen op de echte schokscenario's. Ook de gevolgen van disruptieve scenario's die zich geleidelijk voltrekken zijn niet eenvoudig in te schatten. Zo staat klimaatverandering sinds het Kyoto-protocol van 1997 op de agenda. In combinatie met de *peak oil* theorie, die een spoedig einde van eenvoudig winbare oliereserves voorspelde, zette dit de omschakeling naar duurzame energie in gang. De omschakeling naar duurzame energie is een geleidelijk proces, maar de disruptieve gevolgen voor bepaalde industrieën zijn groot. Het duurde echter nog tot 2006 voordat met de RENNIX-index de eerste aandelenindex werd geïntroduceerd die zich expliciet richt op bedrijven in de duurzame energiesector. De investeringen in onder meer zonne- en windenergie zijn de afgelopen 10 jaar wereldwijd sterk gestegen. Toch blijkt een belegging in bedrijven uit de duurzame energiesector over deze periode geen gelukkige keuze te zijn geweest. Het rendement van de RENNIX-index is sinds de introductie in mei 2006 namelijk negatief. Het gemiddelde jaarlijkse rendement bedraagt circa -6%. De brede MSCI World index haalde over dezelfde periode een gemiddeld jaarlijks rendement van ruim 7%. De traditionele energiesector behaalde een gemiddeld jaarrendement van ruim 3%. Het rendement op een belegging in herwinbare energie bleef hierbij dus ver achter. Uit figuur 2 blijkt dat in eerste instantie de rendementen van de herwinbare energie-index indrukwekkend waren. In een jaar tijd verdubbelde deze index. Deze stijging viel samen met de sterke stijging van de olieprijs. Herwinbare energie werd daardoor een steeds aantrekkelijker alternatief. De financiële crisis betekende echter ook het einde van de hausse in de aandelen van duurzame energie-ondernemingen. Mede door de forse daling van de prijzen van olie en gas, daalden de aandelen van bedrijven in herwinbare energie nog harder dan de brede aandelenindex. Een reeks van faillissementen in de Duitse zonne-energiesector verergerde de situatie. Hoewel de aandelen van de herwinbare energiesector de laatste jaren weer zijn aangetrokken, blijven ze nog steeds ver achter bij de piek van 2007. Aandelen van de traditionele energiesector hebben de verliezen echter wel goedge maakt.

Nieuwe technologie niet altijd een goede belegging

Dus hoewel herwinbare energiebronnen een steeds belangrijker rol in onze energievoorziening spelen en de vooruitzichten hiervoor rooskleurig zijn, blijken aandelen in deze bedrijven tot op heden een relatief slechte belegging te zijn geweest. Dit is iets dat we in de geschiedenis wel vaker gezien hebben. Credit Suisse staat in haar jaarlijkse *investment yearbook* regelmatig stil bij de veranderende samenstelling van aandelenindices. Schumpeter's *creative destruction* (1942), het proces van constante innovatie waardoor nieuwe technologieën de oude vervangen, ligt aan de basis van deze constant veranderde aan-



Figuur 2: Bedrijven in de herwinbare energiesector zijn een slechte belegging geweest (mei 2006 – maart 2017)
Bron: Bloomberg, Achmea IM

delenindices. Industrieën en ondernemingen komen op en verdwijnen weer. De samenstelling van brede aandelenindices is de afgelopen 100 jaar dan ook door een reeks van disruptieve technologische innovaties sterk veranderd. Toch (of juist daarom!) heeft een belegging in de brede aandelenindex geresulteerd in een mooie risicopremie boven een risicovrije belegging. Credit Suisse (2015) onderzocht de opkomst en ondergang van industrieën en de impact daarvan op het rendement. Deze analyse laat zien dat industrieën als spoorwegen, textiel, staal en kolen in het begin van de 20^e eeuw de Amerikaanse en Europese aandelenindices domineerden. Momenteel is het gewicht van deze sectoren in de aandelenindex gereduceerd. Zo is het aandeel van spoorwegbedrijven in de Verenigde Staten gedaald van meer dan 60% in 1900 naar onder de 1% nu. Tegelijkertijd zijn nieuwe industrieën ontstaan, zoals IT, luchtvaartmaatschappijen en biotechnologie. Een voor de hand liggende conclusie zou kunnen zijn dat beleggen in de industrieën die groeien meer rendement oplevert dan beleggen in industrieën die langzaam aan belang verliezen. Credit Suisse laat zien dat het niet zo eenvoudig is. Er zijn snel groeiende industrieën die slechte rendementen laten zien, terwijl er krimpende industrieën zijn die juist goede rendementen behalen. De oorzaak hiervan ligt bij verkeerde marktverwachtingen. Beleggers kunnen de vooruitzichten van de nieuwe industrieën te rooskleurig schatten, terwijl de vooruitzichten voor oude industrieën worden ondergewaardeerd. Dit maakt het lastig om de winnaars en verliezers van morgen goed te voorspellen. Daarom is een goede spreiding over industrieën en ondernemingen ook zo belangrijk.

Diversificatie

Het is dus lastig om disruptieve ontwikkelingen goed in voorspellingen en scenario's te vangen. Daarnaast blijft er een reële kans bestaan dat een ontwikkeling verkeerd wordt beoordeeld. Sommige risico's worden overschat terwijl andere juist worden onderschat. Ook blijft het gevaar bestaan dat er

disrupties en risico's gezien worden waar ze niet zijn, terwijl de echte *game changers* worden gemist. Dit maakt het niet eenvoudig om via het beleggingsbeleid actief in te spelen op extreme scenario's en disrupties. Het beste wapen tegen de onvoorspelbaarheid van de toekomst blijft een goede diversificatie van de beleggingsportefeuille.

Goede diversificatie is essentieel

Mean variance schiet te kort

Dit houdt onder meer in dat een portefeuille niet geoptimaliseerd wordt op één scenario of één bepaalde set aan verwachtingen. De standaard mean-variance portefeuille-optimalisatie uit de Modern Portfolio Theory (MPT), waar op basis van verwachte rendementen en een geschatte covariantiematrix de optimale portefeuillengewichten worden bepaald, voldoet dus niet. Dergelijke methodes resulteren niet in een robuuste portefeuille die bestand is tegen onverwachte schokken. In tegendeel, het zijn portefeuilles die slechts onder een zeer kleine set van aannames goede resultaten geven. Daarom wordt in plaats daarvan in de praktijk met meerdere scenario's of sets van verwachtingen gewerkt. Daarnaast spelen stress-tests een belangrijke rol bij het beoordelen van de robuustheid van een portefeuille.

Alternatieven winnen terrein

De laatste jaren winnen alternatieven voor een op de Modern Portfolio Theory gebaseerde portefeuilleconstructie terrein. Deze alternatieve methodes hebben met elkaar gemeen dat de resulterende portefeuillengewichten minder afhankelijk zijn van verwachtingen en dan vooral de verwachte rendementen. Dit kan bijvoorbeeld door de portefeuillengewichten te bepalen aan de hand van de bijdrage aan het totale portefeuillerisico. Of door het portefeuil-

legewicht vooral te laten afhangen van de diversificatiekwaliteiten (correlaties). Deze alternatieve methodes hebben tot doel om door middel van een effectievere diversificatie tot een robuuste portefeuille te komen, die beter bestand is tegen onverwachte schokken. Doordat het verwachte rendement geen rol meer speelt bij het bepalen van de gewichten, zijn dergelijke portefeuilles robuuster dan een standaard *mean variance* portefeuille. De gevoeligheid voor andere aannames, zoals de keuze voor de risicomaatstaf of correlatiematrix, blijft echter bestaan.

Antifragility

Nassim Taleb zoekt de oplossing daarom bij een andere aanpak die hij *antifragility* noemt. Deze aanpak introduceerde hij in de *Black Swan* (2007) en in zijn boek *Antifragile* (2012) wordt dit verder uitgewerkt. Volgens Taleb zijn extreme gebeurtenissen niet te voorspellen. In combinatie met de tekortkomingen van de financiële risicomodellen maakt dat traditionele portefeuilles kwetsbaar voor schokken. Beleggers moeten daarom niet teveel energie verspillen aan het proberen te voorspellen van de toekomst. In plaats daarvan moet een portefeuille worden opgezet die robuust is tegen schokken, maar tegelijkertijd ook optimaal van schokken kan profiteren. Volgens Taleb kan dit bereikt worden door een zogenaamde *barbell*-strategie: beleg een groot deel van de portefeuille in producten die de grootste mate van veiligheid bieden en stop de rest in een goed gediversifieerd mandje van risicovolle, speculatieve posities die het in zich hebben om te profiteren van een breed spectrum aan extreme gebeurtenissen. Een dergelijke *antifragile* portefeuille floreert zo onder periodes van volatiele financiële markten en onverwachte gebeurtenissen. In de praktijk is een dergelijke *antifragile* portefeuille voor institutio-

nele beleggers moeilijk bereikbaar. De beschikbaarheid aan veilig, tegen inflatie beschermd kortlopend staatspapier is beperkt. De speculatieve posities van een dergelijke portefeuille bestaan vooral uit producten met een grote mate van optionaaliiteit.

Conclusie

Concluderend volgt dat het omgaan met extreme scenario's en *black swans* niet eenvoudig is. Dergelijke scenario's blijken van alle tijden en vaker voor te komen dan op basis van de meeste financiële modellen mag worden verwacht. Tegelijkertijd is de voorspelbaarheid van dergelijke gebeurtenissen beperkt. Toch steekt de financiële wereld heel veel tijd en energie in het in kaart brengen van een breed pallet aan scenario's en risico's. Dit blijkt vaak weinig effectief. In plaats daarvan kan beter gekozen worden voor het robuuster maken van de portefeuille. Ilmanen (2014) gebruikt hiervoor de term *humble forecasts and bold diversification*. Een goede diversificatie tussen en binnen beleggingscategorieën is nog altijd de beste manier om een portefeuille te wapenen tegen de vele onzekerheden en extreme scenario's. Daarbij moeten beleggers niet teveel vertrouwen op historische verbanden en financiële modellen. Deze kunnen door de tijd sterk variëren en bieden daardoor schijnzekerheid. Een meer fundamentele aanpak waarbij beleggingen op basis van hun onderliggende drijvers van rendement en risico worden beoordeeld, kan daarom meer stabiele uitkomsten geven. Toch blijven voor beleggers met bijvoorbeeld een rendementsdoelstelling de mogelijkheden met diversificatie beperkt. Een echt robuuste portefeuille is daardoor moeilijk haalbaar. Disrupties en schokken blijven voor beleggers dus een niet te vermijden *fact of life*. ■

Literatuurverwijzing

- Achmea Investment Management, 2014, Geopolitieke onrust terug in vizier, Syntrus Achmea Investment Letter, special september 2014: 25-28
- Caballero R. en Hammour M., 1994, On the Timing and Efficiency of Creative Destruction, Working Paper 4768, National Bureau of Economic Research, Cambridge
- Credit Suisse, 2015, Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2015, Industries: Their rise and fall, 5-15
- Credit Suisse, 2017, Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2017
- Greenspan, A., 1996, Remarks by Chairman Alan Greenspan At the Annual Dinner and Francis Boyer Lecture of The American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D.C.

- Ilmanen, A., 2011, Expected Returns: An Investor's Guide to Harvesting Market Rewards, Wiley Finance
- Ilmanen, A., 2014, Humble Forecasts, Bold Diversification, CFA Institute, presentatie en slides op: http://video.cfainstitute.org/services/player/bcpid3577743869001?bckey=AQ~~,AAABE50c3_E-,Leu1ofAoD1sc9Dh9wz3oyrstQJ-Pkzpj&bctid=4090006198001
- Kahneman D. en Lovallo D., 1993, Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking, *Management Science*, Vol. 39, No 1: 17-31
- Schumpeter, J., 1942, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Harper & Bros, New York
- Taleb, N., 2001, *Fooled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets*, Random House, New York

- Taleb, N., 2007, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, Random House, New York
- Taleb, N., 2012, *Antifragile: Things That Gain from Disorder*, Random House, New York

Voetnoot

- 1 Drs. Coen van de Laar RBA, Senior Investment Strategist bij Achmea Investment Management.