

Spelen met financiële risico's in een onzekere wereld

*W.G. Wolters**

Financiële crises brengen zaken aan het licht die in normale tijden onder de oppervlakte blijven. De huidige crisis heeft de krantenlezer met een groot aantal nieuwe termen en afkortingen geconfronteerd (en de uitleg daarvan): *subprime* hypotheek in de Amerikaanse huizenmarkt, CDO's (Collateralized Debt Obligations), ABS (Asset-Backed Securities), CDS (Credit Default Swaps), enzovoort. Wat de crisis ook aan de buitenwacht heeft duidelijk gemaakt, is de sterke mate waarin het risicobegrip, het risicobeheer en het gebruik van risico-instrumenten centraal staan in de financiële wereld. De vraag dringt zich op waarom 'risico' in de laatste vier decennia zo'n belangrijk coördinerend mechanisme is geworden en waarom het zo noodzakelijk werd geacht de deelnemers aan het financiële spel niet alleen te socialiseren in deze wijze van denken, maar ook te trainen in risicoberekeningen. De instrumenten van dit spel met risico zijn de financiële derivaten.

Over derivaten wordt tegenwoordig veel geschreven, maar het kost moeite de aard en de consequenties van deze financiële vernieuwing te doorgronden. De definitie is eenvoudig. Een derivaat (afgeleide) is een contract of waardepapier (zoals een termijncontract, optie of swap) dat zijn waarde ontleent aan de prijs van andere onderliggende activa ('securities', zoals aandelen, obligaties, valuta, grondstoffen of hypotheek), aan de waarde van een index, wisselkoers of rentestand, of aan andere parameters, zoals de kans dat de uitgever van een obligatie de betalingsverplichting niet kan nakomen ('default'). Een bekend thema in de literatuur over derivaten is het 'imaginaire' of 'virtuele' karakter van deze producten. Dat is begrijpelijk, want het gaat hier in feite om abstracties van abstracties. Financiële *securities* zijn aanspraken (*claims*) op toekomstige zaken in de wereld, zoals recht op dividend, op rentebetaling of op levering van een goed. Een derivaat van een dergelijke *security* is dus

* Prof. dr. Willem Wolters is als emeritus hoogleraar economische antropologie verbonden aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

een aanspraak die zijn waarde ontleent aan een andere aanspraak, beide in de toekomst gelegen en daarom abstract. De opkomst van derivaten kan worden beschouwd als een verdere stap in het abstracter worden van geld en andere monetaire vormen.

In de laatste vier decennia heeft de handel in financiële derivaten een enorme ontwikkeling doorgemaakt. In 1970 werd er nauwelijks gehandeld in derivaten, in 2000 stond er voor 108 biljoen (Amerikaans: *trillion*) dollar aan derivaten genoteerd, in 2009 bedroeg de omvang van deze handel ruim 500 biljoen dollar. Derivaten zijn niet nieuw in de geschiedenis van financiële instellingen. Termijncontracten (*futures* en *forwards*), opties en warrants zijn al veel langer bekend. In het zeventiende-eeuwse Amsterdam werd reeds gehandeld in opties op VOC-aandelen. De afgelopen veertig jaar zijn er echter tal van nieuwe derivaten ontwikkeld op basis van deze oude bouwstenen.

In de publieke discussie zijn derivaten nu sterk omstreden geraakt. Ook binnen de financiële wereld zijn de meningen sterk verdeeld. De Amerikaanse investeerder Warren Buffet heeft in 2002 derivaten betiteld als 'massavernietigingswapens'. Recentelijk heeft de investeerder/speculant en essayist George Soros zich uitgesproken voor een verbod op Credit Default Swaps (renteruil). Verschillende politieke leiders hebben zich uitgesproken voor scherper toezicht op derivaten. Aan de andere kant staan vertegenwoordigers van de financiële wereld die wijzen op het grote belang van deze instrumenten. In de Verenigde Staten verzet de bankenlobby zich tegen inperking van en verscherpt toezicht op de derivatenhandel. In deze meningsverschillen zijn de oude controverses te herkennen over termijncontracten en opties: zijn dit economisch noodzakelijke contracten of is dit speculatie? In de zestiende eeuw probeerden overheden al de 'windhandel' in opties op aandelen te verbieden. In de hedendaagse discussie gaat het niet alleen om verschillende visies op risico-instrumenten, het gaat ook om reële problemen die voortvloeien uit het gebruik ervan. Want hoewel derivaten in het algemeen verdedigd en gerechtvaardigd worden als middelen om kapitaal (*assets*) te beschermen tegen de risico's van de markt, ziet men tevens dat banken en andere financiële instellingen derivaten gebruiken voor andere, minder prijzenswaardige doeleinden. Met andere woorden: de controverse gaat over werkelijke problemen, met belangrijke juridisch-politieke aspecten.

Derivaten als reactie op toegenomen risico's in de wereld

Handboeken over de financiële derivaten verklaren de evolutie van deze producten vanuit de noodzaak van risicobeheer (Smithson, 1998). Sinds de jaren zeventig geeft de wereldeconomie in toenemende mate onvoorspelbare fluctuaties te zien van wisselkoersen, rentestanden, prijzen van aandelen, goederen en grondstoffen (zoals olie). De wereld bleek plotseling veel meer risico op te leveren voor ondernemers dan eerder was gedacht. In de eerste decennia na de Tweede Wereldoorlog waren deze fluctuaties veelal beperkt van omvang geweest. Nadat in 1971 het systeem van vaste wisselkoersen in de wereld en de koppeling van de dollar aan goud (het 'Bretton Woods-systeem') was losgelaten, nam de veranderlijkheid (*volatility*) op tal van terreinen sterk toe.

De financiële instellingen hebben antwoorden proberen te vinden op deze toegenomen risico's door een reeks van financiële instrumenten te ontwikkelen om het effect ervan te beperken. Uitgaande van reeds bekende oudere contractvormen, zoals termijncontracten (*forwards* en *futures*), opties en swaps, zijn nieuwe complexe derivaten gestructureerd.

Deze manier van presenteren (zoals in Smithson, 1998) gaat ervan uit dat er een objectieve wereld bestaat van toegenomen risico, waartegen investeerders zich verdedigen door nieuwe financiële instrumenten te bedenken. Die instrumenten hebben tot doel de investeerders te beschermen tegen toekomstige gevaren. Maar gaat het hier wel om risico, of is er eerder sprake van onzekerheid? En is het principieel mogelijk de toekomst en toekomstige fluctuaties in financiële variabelen te voorspellen?

De begrippen zekerheid, risico en onzekerheid

De Amerikaanse econoom Frank Knight (1921) heeft het onderscheid tussen risico en onzekerheid duidelijk en scherp onder woorden gebracht. In hetzelfde jaar publiceerde de Engelse econoom John Maynard Keynes (1921) soortgelijke formuleringen. In de algemene economische en sociaalwetenschappelijke literatuur is dit onderscheid sindsdien gevolgd, maar niet door iedereen en niet zonder controverses. Bernstein (1998, p. 252) zegt over Knight en Keynes: '(...) zij waren beiden luidruchtige non-conformisten, maar

samen definieerden zij risico zoals we dat concept tegenwoordig zijn gaan opvatten.'

We moeten onderscheid maken tussen de begrippen *zekerheid*, *risico* en *onzekerheid*.

We spreken van *besluitvorming onder zekerheid* wanneer de actor van tevoren zeker weet dat een bepaalde actie of handeling leidt tot een bepaalde uitkomst of resultaat. Deze omstandigheden komen maar zelden voor.

We spreken van *besluitvorming onder condities van risico* wanneer de actor van tevoren weet dat een actie of handeling kan slagen dan wel mislukken, maar tegelijkertijd weet dat de uitslag met een bepaalde mate van waarschijnlijkheid te voorspellen valt. Deze situatie doet zich voor wanneer de actoren weten dat van grote aantallen acties een bepaald percentage slaagt en een bepaald percentage mislukt. Men kan dus op statistische gronden de kans op succes of mislukking voorspellen. Iedere landbouwer weet dat de kans bestaat dat de oogst mislukt of lager uitvalt. Deze omstandigheden gaan alleen op wanneer vaststaat dat de patronen uit het verleden zich ook in de toekomst zullen voordoen.

We spreken van *besluitvorming onder onzekerheid* wanneer de toekomst helemaal niet te voorspellen valt. Men weet niet of de voorgenomen actie of handeling zal leiden tot succes of mislukking. Er is onvoldoende informatie beschikbaar, de kansen zijn onbekend. De besluitvormer moet schattingen maken op grond van onvolledige informatie, dus subjectieve kansberekeningen uitvoeren. Frank Knight heeft betoogd dat ondernemers niet beschouwd moeten worden als actoren die risico nemen (want dan zouden hun kansen op succes of mislukking berekenbaar zijn), maar als actoren die opereren onder condities van fundamentele onzekerheid. Het is duidelijk dat onder condities van onzekerheid het berekenen van de kans op verlies of ongeluk niet mogelijk is: er is eenvoudigweg geen statistisch materiaal voorhanden op grond waarvan dergelijke berekeningen zouden kunnen worden uitgevoerd.

Als algemene formuleringen zijn deze definities duidelijk. De meningsverschillen doen zich voor bij het vaststellen van de grenzen in de praktijk: wanneer kan men erop rekenen dat de gebeurtenissen uit het verleden zich in de toekomst zullen herhalen; wanneer kan men spreken van geheel nieuwe gebeurtenissen die de oude patronen doorbreken? Het is duidelijk dat voorstanders van het principe 'meten is weten' zo lang mogelijk hun risicoberekeningen

zullen willen toepassen op het verzamelde statistische materiaal. En zij zullen ook niet snel bereid zijn situaties te karakteriseren als 'fundamenteel onvoorspelbaar en onzeker'. Het is opmerkelijk dat van circa 1970 tot het aanbreken van de financiële crisis in 2007 de voorstanders van een kwantitatief risicodenken zowel de theorie als de praktijk in de financiële wereld hebben gedomineerd.

Bescherming tegen risico vóór 1970

Het begrip *risico* is vanouds nauw verbonden met het verzekeringswezen. Drie grote ontwikkelingen hebben daartoe bijgedragen. De eerste is de opkomst en ontwikkeling sinds de zestiende eeuw van een tak van wiskunde die bekendstaat als de waarschijnlijkheidstheorie, waarin kansberekening centraal staat (ontwikkeld door wiskundigen als Bernouilli, Laplace en Gauss). De tweede is de verzameling van statistische gegevens en de empirische studie van statistische kansen, vooral het verzamelen van gegevens over zaken waarvoor verzekeringen konden worden afgesloten. Men ontdekte de wet der grote getallen: er zijn vaste kansverhoudingen voor grote aantallen gevallen. De derde ontwikkeling is de opkomst van het verzekeringswezen, waarbij partijen naar voren kwamen die bereid waren tegen een premiebetaling verzekeringen af te sluiten voor het afdekken van risico's op mislukking of ongeval bij bepaalde categorieën actoren.

Wanneer een formeel verzekeringsstelsel niet mogelijk is (bijvoorbeeld door gebrek aan statistische gegevens of omdat pooling onmogelijk is), dan dient men individueel maatregelen te treffen. De voornaamste manier is *portfoliodiversificatie*, een term ontleend aan het beheer van een portefeuille met beleggingen. Het principe is wat in de oude volkswijsheid verwoord is met het gezegde: 'stop niet al je eieren in één mandje'. Met andere woorden: men doet er het beste aan de belangen te spreiden, zodat men bij tegenslag niet in één klap alles kwijt is. Men kan natuurlijk ook risico's vermijden. Van bepaalde categorieën mensen wordt wel gezegd dat zij *risk averse* zijn, risicomijdend, en een voorkeur hebben voor een *safety first*-strategie.

Vanaf het begin van de jaren vijftig tot omstreeks 1970 is er een eerste golf van financiële innovaties geweest op basis van portefeuileselectie, onder gebruikmaking van variantieanalyse en de berekening

van diversificatie. Het was echter met de tweede golf van innovaties, vanaf het begin van de jaren zeventig, dat het kwantitatieve risico-denken een grote vlucht nam.

Bescherming tegen risico na 1970: de derivatenmarkt als geconstrueerde markt

De tweede golf van financiële innovaties begon in de vroege jaren zeventig in de Verenigde Staten, waar enkele economen probeerden door toepassing van kansberekening en gebruikmakend van bestaand statistisch materiaal instrumenten te ontwikkelen voor de berekening van toekomstige ontwikkelingen op de financiële markten. Een belangrijke basisgedachte was dat men risico kon afsplitsen van het onderliggende financiële document. De econoom Fischer Black schreef in 1970:

'Thus a long-term corporate bond could actually be sold to three separate persons. One would supply the money for the bond; one would bear the interest rate risk, and one would bear the risk of default. The last two would not have to put up any capital for the bond, though they might have to post some sort of collateral.'

Het werk van de Amerikaanse financieel-economen Fischer Black, Myron Scholes en Robert Merton in het begin van de jaren zeventig betekende niet alleen een grote doorbraak, maar heeft ook een canonieke status gekregen in de financiële wereld. Deze onderzoekers kwamen met een mathematische oplossing voor een oud probleem: wat is een optie waard? Een optie is een contract dat het recht geeft op, maar niet de verplichting oplegt tot het kopen of verkopen van activa, tegen een vastgestelde prijs, op een toekomstig tijdstip. Een artikel van Black en Scholes (1973) over dit probleem werd later beschouwd als een van de meest invloedrijke stukken die ooit op het terrein van financiering zijn gepubliceerd. Het Black-Scholes-Merton-model voor de prijsvorming van opties vond snel praktische toepassing. Scholes en Merton ontvingen in 1997 de Nobelprijs voor deze theoretische doorbraak (Black was in 1995 overleden). Tegelijkertijd met de publicatie van dit model vonden twee andere gebeurtenissen plaats die de loop der ontwikkelingen in sterke mate zouden bepalen. De eerste was de oprichting van een derivaten-

beurs in 1973, de Chicago Board of Options Exchange (CBOE). In Chicago bestond reeds een beurs voor het verhandelen van termijncontracten voor agrarische producten, de Chicago Board of Trade, opgericht in 1848-1849. Er waren echter juridische belemmeringen voor de handel in financiële termijncontracten, omdat die algemeen beschouwd werden als een vorm van gokken. Dat bezwaar gold echter niet voor de optiehandel. Spoedig volgden optiebeurzen in andere landen.

Een tweede toevallige samenloop van omstandigheden was dat in die tijd de zakrekenmachine op het toneel verscheen. De nieuwe technologie stelde optiehandelaren op de beurs in staat het Black-Scholes-Merton-model in de praktijk op de beursvloer toe te passen en razendsnel berekeningen uit te voeren. De komst van computers in de jaren tachtig vergrootte de capaciteit van de nieuwe risicoberekeningen nog meer.

De Engelse socioloog MacKenzie (2003) heeft laten zien dat de optieprijstheorie succesvol was, niet omdat het model bestaande prijspatronen ontdekte, maar omdat de acties van beurshandelaren (en het gebruik van rekenmachines) de handel in opties en verwante producten zodanig veranderden dat de markt meer overeenstemming ging vertonen met de vooronderstellingen van het model. MacKenzie betoogt dat bedenkers van modellen en de praktische uitvoerders samen in feite nieuwe markten scheppen.

De derde golf van financiële innovaties begon in de vroege jaren tachtig, met de deregulering van financiële markten. Een reeks van nieuwe producten kwam op de markt. De Engelse journaliste (*Financial Times*) en antropologe Gillian Tett (2009a) heeft in een recent gepubliceerd boek, *Fool's gold*, het ontstaan beschreven van de kredietderivaten die de laatste tijd zo in opspraak zijn geraakt. Het waren de jonge handelaren van de Amerikaanse bank JP Morgan die in de jaren negentig de Credit Default Swaps (CDS) bedachten en verder verbeterden. Een CDS is een contract waarbij partij A die krediet verstrekt aan partij B, het risico van niet-terugbetaling door partij B overdraagt aan een derde partij C, tegen betaling van een premie; partij C verplicht zich in geval van default het kredietbedrag te vergoeden aan partij A. Deze contracten worden niet afgesloten op een beurs (*exchange*), maar OTC (*over the counter*) en derhalve buiten het zicht van toezichthouders. Het gebruik van CDS-contracten stelde banken in staat de toezichthouders ervan te overtuigen dat zij met lagere reserves toe konden, omdat de risico's

van de kredietverschaffing immers niet meer voor rekening van de bank kwamen, maar waren doorgeschoven naar derde partijen en dus van de balans waren gehaald. Hier ligt een van de belangrijke oorzaken van de grote mate van 'leverage' van veel banken (het aanhouden van een zeer lage dekkingsgraad).

Een van de andere *sophisticated* risico-instrumenten die in deze periode zijn ontwikkeld, is het Value at Risk-model (VaR-model). Dit is een statistische maat die door banken gebruikt wordt om het maximale verlies te berekenen dat voor een bepaalde portefeuille geleden kan worden binnen een bepaalde periode en bij een bepaalde betrouwbaarheidsgraad in normale markten. Een VaR van 50 miljoen dollar in één dag bij een betrouwbaarheid van 99% geeft aan dat een verlies in de handel van 50 miljoen dollar op de volgende dag slechts eens in de honderd dagen plaatsvindt onder normale omstandigheden. Het VaR-model is gebaseerd op de gebruikelijke normaalverdeling van Gauss, bekend uit de waarschijnlijkheidsrekening. VaR is ontwikkeld en gepopulariseerd door wiskundigen en computerexperts ('quants' genoemd) bij de bank JP Morgan, die zeven jaar nodig hadden om de technische problemen op te lossen. De bank stelde het model vervolgens gratis ter beschikking aan klanten en aan andere banken. Dit werd door sommigen beschouwd als een weinig zakelijke beslissing, maar de methodologie werd daardoor een standaard in de financiële markten. Wat de bank in feite deed, was een nieuwe markt construeren en de handel in nieuwe producten meer in overeenstemming brengen met het model.

Principiële onzekerheid en instabiliteit in de markt

Een kleine groep van auteurs is zich altijd blijven verzetten tegen het nieuwe risicodenken. Zij betogen dat risicoberekeningen gebaseerd zijn op twee verkeerde vooronderstellingen, namelijk dat de toekomst lijkt op het verleden, en dat negatieve gebeurtenissen een willekeurige (*random*) verdeling hebben en dus bij grote aantallen gegevens berekenbaar zijn. Tegenover het geloof in de berekenbaarheid van risico stellen zij de onberekenbaarheid van onzekerheid: als de regelmatigheden uit het verleden zich niet herhalen, dan kan men niet afgaan op waarschijnlijkheidsberekeningen gebaseerd op die regelmatigheden in het verleden. We hebben al gezien dat

Keynes en Knight de beperkingen van het risicobegrip hebben ingezien. Ook recente auteurs hebben zich sceptisch uitgelaten over het risicodenken en de nadruk gelegd op onzekerheid. Dit argument komen we tegen, zowel in meer vergaande als in meer beperkte vorm. Het meest vergaande standpunt vinden we bij George Soros, die sterk de nadruk legt op de principiële onvoorspelbaarheid en instabiliteit van markten. Soros is niet alleen bekend als investeerder (en speculant) met zijn Quantumfund en als filantroop, maar ook als econoomfilosoof die zijn visie heeft neergelegd in een aantal boeken (Soros, 1987, 2008). In deze boeken bekritiseert hij de onder economen gangbare visie dat er een objectief bestaande wereld is, die losstaat van de participerende mensen. Soros betoogt dat mensen twee functies hebben, een cognitieve en een participerende. Mensen hebben doelstellingen, percepties en verwachtingen over de wereld en stellen die verwachtingen steeds weer bij, al naar gelang zich nieuwe ontwikkelingen voordoen in de wereld. Als participanten in de wereld handelen mensen op grond van hun verwachtingen, en daarmee beïnvloeden zij de wereld. De nieuwe situaties die daardoor ontstaan, brengen weer nieuwe verwachtingen teweeg in de cognitieve functie. Hij noemt dit proces *reflexiviteit*, een vorm van terugkoppeling tussen verwachtingen en uitkomsten. De consequentie van deze zienswijze is dat men er niet van uit mag gaan dat er een objectieve wereld bestaat, die los van ons staat. Actoren met verwachtingen, vaak ook met verkeerde verwachtingen, vormen de wereld. Het historisch proces is open, de drijvende kracht zijn de verwachtingen van mensen. De uitkomsten van het proces verschillen van de verwachtingen. Deze wereld, die gevormd wordt door de verwachtingen en handelingen van economische actoren, wordt gekenmerkt door fundamentele onzekerheid. Voor Soros wordt het grote geheel, de markt, gekenmerkt door instabiliteit en de afwezigheid van evenwicht. Het heeft dan ook volgens Soros geen zin als belegger te proberen marktontwikkelingen voor te blijven. De beste beleggingsresultaten behaalt men door te speculeren op onverwachte ontwikkelingen en door zo nodig die ontwikkelingen op gang te brengen door de markt te manipuleren of door monopolieposities in te nemen (wat natuurlijk alleen mogelijk is voor grote spelers).

De Amerikaanse handelaar en bestsellerauteur Nassim Nicholas Taleb (2007) heeft een verwante redenering gegeven met zijn zwarte zwaan-theorie (Black Swan Theory), waarmee hij doelt op

onvoorspelbare zeldzame gebeurtenissen die buiten de sfeer van normale verwachtingen liggen en die niettemin een zeer groot effect hebben. In feite gelooft Taleb dat 'black swans' veel vaker voorkomen dan men denkt, en dat mensen met hun neiging tot routinematig gedrag er niet op voorbereid zijn. De Amerikaanse journalist Joe Nocera (2009) heeft in de *New York Times* verslag uitgebracht van een discussie tussen Taleb en een aantal risicomangers, waarin Taleb zich minachtend uitlaat over het wijdverbreide gebruik van het VaR-model in de financiële wereld: het model werkt alleen onder 'normale' omstandigheden, het kan financiële catastrofes niet voorspellen en dus is het 'waardeloos'.

Versillende auteurs over financiële markten nemen een beperkter standpunt in: risicobeheer werkt goed onder normale omstandigheden, maar het gebruik van derivaten is uit de hand gelopen en de huidige crisis heeft onzekerheid doen ontstaan. Een van deze auteurs is de Amerikaanse belegger, beursgoeroe en auteur Richard Bookstaber (2007), die in zijn boek verslag uitbrengt van zijn ervaringen als handelaar in dienst van grote financiële instellingen. Hij constateert een paradox: Wall Street heeft zich met *sophisticated* risicomodellen en moderne technologie willen beschermen tegen de wisselvalligheden van de markt en heeft daarbij ook nog de bescherming van de overheid genoten, en toch is Wall Street een risicovolle plaats geworden. Bookstaber zoekt in zijn boek naar een verklaring voor deze paradox.

Derivaten gebruikt voor andere doeleinden

Dat het gebruik van derivaten positieve kanten heeft, wordt maar door weinig auteurs ontkend. Deze instrumenten stellen investeerders in staat om zich op een veel systematischer manier in te dekken tegen wisselvalligheid in markten dan vroeger mogelijk was. Het afsplitsen en spreiden van risico's heeft niet alleen voordeel opgeleverd voor individuele investeerders, maar heeft ook door de jaren heen een dempende werking uitgeoefend op fluctuaties in de markten. In de loop der jaren zijn derivaten ook gebruikt voor andere, veelal minder prijzenswaardige, doeleinden. Richard Bookstaber (2009) heeft in een getuigenis tijdens een hoorzitting van de Amerikaanse senaat een aantal andere doeleinden geanalyseerd. Enkele van deze voorbeelden worden hier nader besproken (maar de lijst is langer).

(1) Het gebruik van kredietderivaten (Credit Default Swaps) door grote banken heeft de kredietverlening bevorderd. Uit een onderzoek in de Verenigde Staten dat gepubliceerd is in 2007, bleek dat de grote Amerikaanse banken de kredietderivaten niet alleen gebruikt hebben om bestaande activa te beschermen, maar ook om hun kredietverlening te vergroten (Hirtle, 2007). In het traditionele bankmodel nam de bank de verantwoordelijkheid op zich voor alle aspecten van het kredietverleningsproces, namelijk de relatie met de lener, de financiering van de lening, het op de balans houden van de lening en het kredietrisico. De opsplitsing van de lening in verschillende aspecten onthief de bank van deze verantwoordelijkheden. Door middel van securitisering konden leningen als Collateralized Debt Obligations (CDO) worden doorverkocht aan andere partijen. Het kredietrisico kon worden verschoven door een CDS af te sluiten, het renterisico kon worden verschoven door een Interest Rate Swap (renteswap) af te sluiten. Daarmee werden de risico's van de balans gehaald. Doordat de verantwoordelijkheid voor de afgesloten leningen verschoven werd, kon de bank nieuwe leningen afsluiten. Door het gebruik van derivaten kon de bank dus *leveraged* posities innemen, zonder daarvoor het benodigde kapitaal te bezitten.

(2) Derivaten zijn verder gebruikt om belasting te vermijden. Amerikaanse investeerders hebben Total Return Swaps gebruikt om posities in te nemen in Britse aandelen, zonder deze aandelen te kopen en daarvoor overdrachtsbelasting te betalen.

(3) Kredietderivaten kunnen perverse prikkels verschaffen aan een financiële instelling. Een instelling die een CDS heeft afgesloten op de kredieten aan een andere partij, kan er belang bij hebben dat die andere partij de kredieten niet kan aflossen en dus de betalingsverplichting niet kan nakomen en bankroet gaat; dit is dan een 'credit event' die de CDS in werking stelt, waardoor de financiële instelling het verlies uitbetaald krijgt.

Een voorbeeld van deze gang van zaken werd onlangs gerapporteerd in de *Financial Times*. Een grote bank in Kazachstan, Bank TuranAlem (BTA), kreeg in het begin van dit jaar te kampen met financiële problemen en werd onder staatsbeheer geplaatst. Tot de crediteuren behoorde, naast tal van Europese banken, ook de

Amerikaanse bank Morgan Stanley. In april echter, eiste Morgan Stanley plotseling terugbetaling van de lening, tot grote verontwaardiging van investeerders in Kazachstan. Direct daarna startte Morgan Stanley een procedure bij de International Swaps and Derivatives Association (ISDA) om te komen tot een regeling en betaling van de CDS-contracten die op BTA waren uitgeschreven. Het vermoeden bestaat dat Morgan Stanley de wanbetaling van BTA heeft uitgelokt, zelfs met verlies van de eigen lening aan die bank, om winst te behalen op het CDS-contract. De *Financial Times*-auteur laat zien dat het gebruik van CDS-contracten twee kanten heeft: zonder deze contracten op BTA zouden westerse banken in het verleden nooit op grote schaal financiering hebben verstrekt aan de Kazachstaanse bank. Deze contracten behoeden westerse banken nu voor grote verliezen, maar tegelijkertijd kan vermoed worden dat Morgan Stanley en andere westerse banken nu meer belang hebben bij het failliet gaan van BTA. En verder dient men in aanmerking te nemen dat onbekende derde partijen die de CDS-contracten met Morgan Stanley hebben afgesloten, nu opdraaien voor de verliezen. Sommige van deze activiteiten roepen de vraag op of hier sprake is van fraude. De beschuldiging van fraude is de laatste jaren ook regelmatig geuit door commentatoren, met name in de Verenigde Staten. Een aantal auteurs knoopt daar ook de beschuldiging van corruptie aan vast: zij wijzen erop dat toezichhouders veel door de vingers hebben gezien en dat de kredietbeoordelaars te hoge waarderingen hebben gegeven aan financiële producten die in feite een zwakke basis hadden, zoals *securities* op basis van *subprime* hypotheke.

Het argument, of de beschuldiging, dat derivaten gebruikt worden voor andere dan de formeel aangegeven doeleinden, wekt twijfel aan de gangbare rechtvaardiging dat het hier enkel en alleen gaat om risicospreiding. Men kan vermoeden dat financiële instellingen soms, of misschien zelfs vaak, deze risico-instrumenten gebruikt hebben om andere doeleinden te bereiken. En daarmee hebben deze instellingen op grote schaal systeemrisico en onzekerheid gecreëerd. Anders gezegd: de gangbare verklaring voor de financiële crisis, namelijk dat de risicobeheersing tekortschoot, dekt slechts een deel van de werkelijkheid. De financiële crisis is grotendeels het gevolg van de problemen die de financiële instellingen zelf gecreëerd hebben in hun spel met risico.

Tot besluit

Bernstein (1998, p. 17) schrijft in zijn boek *Against the gods* dat zijn verhaal gaat over '(...) de voortdurende spanning tussen enerzijds degenen die beweren dat men beslissingen het beste kan baseren op kwantificering en getallen die zijn ontleend aan de patronen uit het verleden, en anderzijds degenen die hun beslissingen baseren op meer subjectieve gradaties van "belief" ten aanzien van de onzekere toekomst. Dit is een controverse die nooit tot een oplossing is gebracht.'

Deze regels werden meer dan tien jaar geleden geschreven.

De financiële crisis heeft de controverse van een betrekkelijk besloten filosofisch-wetenschappelijk debat tot onderwerp van een felle politieke en publieke discussie gemaakt. En daarmee verder dan ooit van een oplossing gebracht.

De argumenten over en weer staan scherp tegenover elkaar. Het is waar dat de financiële modellen en de computerprogramma's de crisis niet hebben voorspeld, dat de derivaten zijn uitgegroeid tot een monster dat onbeheersbaar was geworden, dat de risico-instrumenten zijn gebruikt voor andere doeleinden, en dat alle financiële innovaties van de afgelopen decennia een wereldwijde catastrofe hebben veroorzaakt. De roep om regulering, verscherping van het toezicht en mogelijk zelfs een verbod op bepaalde derivaten klinkt in veel opzichten overtuigend.

Daar staat tegenover dat de mathematische financiële theorieën en kwantitatieve technieken die de afgelopen veertig jaar zijn bedacht en tot ontwikkeling zijn gebracht, deel zijn gaan uitmaken van de infrastructuur van de moderne wereld. Veel van deze technieken blijken het grootste deel van de tijd goed te werken. Het is ondenkbaar dat ze plotseling afgeschaft zouden worden. Het streven om door mathematisering en kwantificering greep te krijgen op de risico's, ligt in het verlengde van het eeuwenlange experiment in de westerse wereld om de grenzen tussen risico en onzekerheid te verleggen.

Minister Wouter Bos heeft gezegd: 'Bankieren moet weer saai worden.' Velen zullen het hartgrondig eens zijn met deze uitspraak. De kans is echter klein dat deze wens werkelijkheid wordt. Het risicodenken is fundamenteel deel gaan uitmaken van zowel onze manier van denken als de financieel-economische praktijken, en daarmee van de wereld die door het menselijk handelen wordt geschapen. Er zijn alleen beperkte aanpassingen en inperkingen mogelijk.

Literatuur

Bernstein, P.L.

De goden verzoeken, het opmerkelijke verhaal van risico
Amsterdam, Academic Service,
1998 (oorspronkelijke uitgave:
*Against the gods: The remarkable
story of risk*, 1996)

Black, F., M. Scholes

*The pricing of options and
financial liabilities*
Journal of political economy,
jrg. 81, nr. 3, 1973, p. 637-654

Bookstaber, R.

*A demon of our own design:
Markets, hedge funds and the
perils of financial innovation*
Hoboken (NJ), John Wiley &
Sons, 2007

Bookstaber, R.

*Testimony submitted to the
Senate of the United States for the
hearing 'Regulatory reform and
the derivatives market'*
24 juni 2009

Hirtle, B.

*Credit derivatives and bank
credit supply*
Federal Reserve Bank Staff
Reports no. 276, New York, 2007

Knight, F.H.

Risk, uncertainty and profit
Chicago/Londen, University of
Chicago Press, 1921/1971

MacKenzie, D.

*Constructing a market,
performing theory: The
historical sociology of a financial
derivatives exchange*

American Journal of Sociology,
jrg. 109, nr. 1, 2003, p. 107-145

Nocera, J.

Risk mismanagement
The New York Times Magazine,
4 januari 2009

Smithson, C.

*Managing financial risk, a
guide to derivative products,
financial engineering and value
maximization*
New York, McGraw-Hill, 1998

Soros, G.

*The alchemy of finance, reading
the mind of the market*
New York, Simon and Schuster,
1987

Soros, G.

*De internationale kredietcrisis,
de toekomst van de financiële
markten*
Amsterdam, Contact, 2008

Taleb, N.N.

*The black swan, the impact of the
highly improbable*
Londen, Penguin Books, 2007

Tett, G.

*Fool's gold: How unrestrained
greed corrupted a dream,
shattered global markets and
unleashed a catastrophe*
Londen, Little Brown, 2009a

Tett, G.

*Insight: Kazakh bank falls foul
of CDS*
Financial Times, 30 april 2009b