

Risicomanagement van banken

Hans Leenaars

SAMENVATTING Risicomanagement van banken mag zich de laatste jaren in een sterk toenemende belangstelling verheugen. De redenen hiervoor zijn primair van bedrijfseconomische aard, maar vinden hun grond eveneens in structurele wijzigingen van het toezicht op banken. Deregulering, afgeleide financiële instrumenten en een massieve toepassing van ICT maken financiële markten transparanter, waardoor marges versmallen, en het nauwkeuriger meten en managen van risico's noodzakelijk wordt. Internationale regelgeving inzake toezicht sluit hierop aan door – vanaf 2007 – de door banken aan te houden solvabiliteit veel directer dan vroeger te koppelen aan ingenomen risicoposities. Dit artikel geeft een overzicht van de belangrijkste bankspecifieke risico's, de wijze waarop deze risico's kunnen worden gemeten en de manier waarop deze risico's kunnen worden beheerd en gemanaged.

1 Inleiding

Risicomanagement van banken bestaat uit (het instrumentarium dat wordt gebruikt voor) het beslissen omtrent het aangaan van risicoposities en het monitoren en het aanpassen van aangegane posities van een bank.

Een risicopositie is in dit verband te definiëren als de omvang en/of de mate, waarin de bank aan een bepaald risico is blootgesteld; de belangrijkste bankspecifieke risico's komen in dit artikel aan de orde.

Risicomanagement is gericht op het optimaliseren van het risicorendementprofiel van de bank.

Risicomanagement van banken is dan ook geen uit-

vinding van de laatste jaren. Ook de voorvaderen van de moderne bankiers, die men – zonder historische nauwkeurigheid na te streven – vindt in het Noord-Italië van de 15de eeuw, moesten risico's inschatten en beheersen.

Toch zijn er belangrijke verschillen aan te geven tussen historisch en modern risicomanagement. Onder invloed van deregulering, die aan de basis staat van schaalvergroting en het ontstaan van internationale kapitaalmarkten, en specifieke regelgeving voor banken, worden de gereedschappen voor risicomanagement steeds nauwkeuriger en kwantitatiever. Dit gaat gepaard met het creëren van nieuwe separate functiegebieden. Van grote invloed is ook de explosie van markten voor zogenaamde afgeleide financiële producten; producten waarmee risico's worden afgezonderd, en vervolgens verhandelbaar worden gemaakt en het in overvloed beschikbaar komen van snelle en goedkope ICT-capaciteit.

Waarom is risicomanagement bij banken zo belangrijk? Hoewel men geneigd is te wijzen op de onmisbare rol van banken in alle functies van (internationale) kapitaalmarkten¹, is het belangrijker zich te realiseren dat het antwoord ligt in het wezen van een bank: een bank is een risicotransformatiemachine. Indien deze transformatieprocessen niet worden beheerd, kan escalatie en in het ergste geval een 'melt-down' niet uitblijven.

Hoewel dit artikel niet specifiek zal ingaan op het verband tussen rendement en risico, mag hier niet onvermeld blijven, dat een belangrijk nevenproduct van modern risicomanagement kan worden gevonden in het beschikbaar komen van resultaten na aftrek van genomen risico. Deze 'risk-adjusted performances' geven aan wat de bank aan het nemen van risico's heeft verdiend.

Het is niet eenvoudig in een artikel een enigszins compleet beeld van risicomanagement van banken te

Prof. Dr. J. J. A. Leenaars is lid van de Raad van Bestuur van nv Bank Nederlandse Gemeenten en hoogleraar aan de economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam.

geven. Eén van de redenen hiervoor is dat er verschillende soorten banken zijn. Een veel gebruikte indeling is: retail banken, commerciële banken, investment banken, effectenbanken (commissionairs, 'broker-dealers'), private banken en specialisten (bijvoorbeeld bewaarnemers van effecten, 'custodians'). Een zogenaamde 'universal bank' verenigt vele, soms alle typologieën, in één instelling.

Deze verschillende soorten banken kennen in hun risicomanagement verschillende accenten. In deze bijdrage wordt risicomanagement in algemene zin besproken.

In paragraaf 2 van dit artikel worden de soorten risico's van banken onderkend en gedefinieerd. In de paragrafen 3, 4, 5 en 6 worden achtereenvolgens kredietrisico, marktrisico, renterisico en operationeel risico als zijnde de meest bankspecifieke risico's verder uitgewerkt. In paragraaf 7 worden enige aanpalende opmerkingen over het toezicht en de organisatorische inbedding gemaakt. In paragraaf 8 ten slotte wordt dit artikel afgesloten met een samenvatting en enkele conclusies.

2 Soorten risico's

Op vele plaatsen kan men een risicoclassificatie van banken vinden. Belangrijk voor het 'dagelijks' gebeuren bij Nederlandse banken is dat de (bedrijfseconomische) toezichthouder op banken in Nederland – De Nederlandsche Bank, verder DNB – een Regeling Organisatie en Beheersing (ROB) heeft uitgegeven. Deze regeling is op 1 april 2001 in werking getreden en geeft een aantal formele vormvoorschriften voor de organisatie-inrichting en de beheersing van bedrijfsprocessen.

In deze ROB staat de volgende risicoclassificatie centraal:

- kredietrisico;
- prijsrisico;
- renterisico;
- valutarisico;
- liquiditeitsrisico;
- strategisch risico;
- ICT- risico;
- juridisch risico;
- integriteitsrisico;
- operationeel risico in engere zin.

Het ICT- en het operationeel risico worden nog weer in een aantal subrisico's onderverdeeld. Prijsrisico is binnen de context van dit artikel identiek aan marktrisico. Krediet-, prijs(markt)-, rente- en operationeel risico worden in de navolgende paragrafen gedefinieerd.

Een bijzondere plaats wordt ingenomen door het liquiditeitsrisico. Dit risico laat zich als volgt definiëren: de bestaande of toekomstige bedreiging van vermogen en resultaat van de bank als gevolg van de omstandigheid dat zij op enig moment niet in staat zal zijn aan haar kortetermijnbetalingsverplichtingen te voldoen zonder dat dit gepaard gaat met onaanvaardbare kosten of verliezen.

In feite heeft liquiditeitsrisico drie invalshoeken: de onmogelijkheid voor de bank om zich tegen normale kosten te (her)financieren, het liquiditeitsrisico van de markten², en het liquiditeitsrisico van soorten bezittingen.

Het laatste spreekt eigenlijk voor zich, omdat de ene soort bezittingen nu eenmaal beter verhandelbaar is dan de andere, hetgeen op zichzelf kan worden verklaard door het verschil in diepte en transparantie van de betrokken markten.

Evenals bij niet-banken komt liquiditeitsrisico van banken dus neer op het risico dat omvang en timing van (mogelijke) inkomende en uitgaande cashflows onevenwichtig zijn en dat bij een negatieve onevenwichtigheid geen evenwicht kan worden bereikt door activa te verkopen of in onderpand te geven of anderszins herfinanciering te arrangeren; dit alles zonder dat buitenproportionele kosten of verliezen ontstaan.

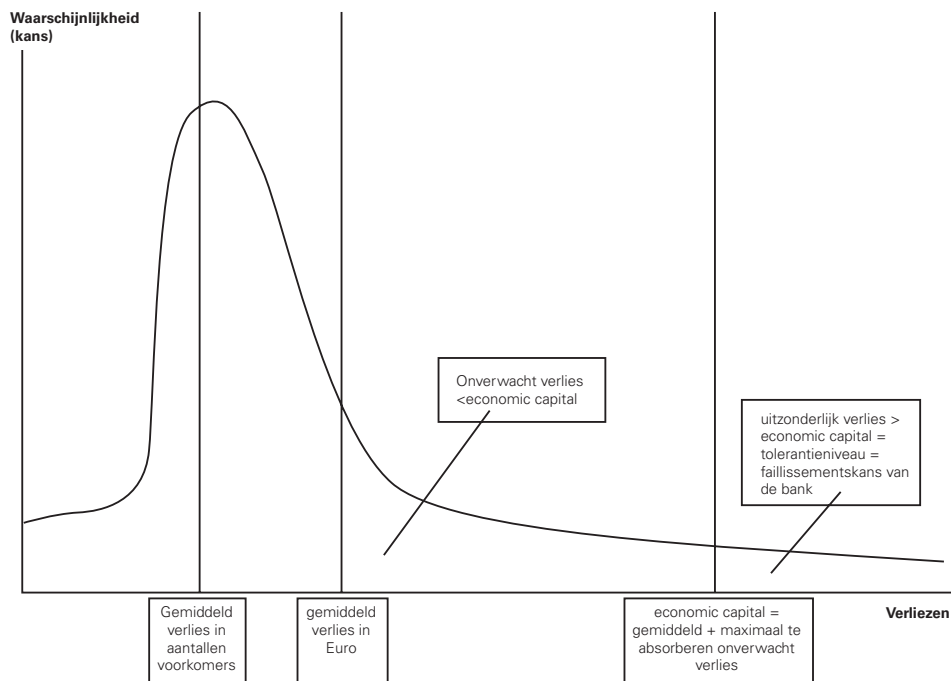
Liquiditeitsrisico is derhalve voor banken, evenzeer als dit voor het overige bedrijfsleven het geval is, een fataal risico; het is immers altijd een ultiem gebrek aan liquiditeit dat een faillissement veroorzaakt.

3 Kredietrisico

Kredietrisico laat zich definiëren als het door debiteuren niet of niet tijdig voldoen aan betalingsverplichtingen. Deze laatste omvatten aflossings- en rentetermijnen.

Kredietrisico omvat niet alleen het klassieke risico waarin een debiteur wiens bedrijvigheid wordt gefinancierd niet aan zijn verplichtingen kan voldoen, maar ook het onderling risico tussen financiële instellingen. Banken en andere financiële instellingen zijn door een dicht netwerk van relaties met elkaar verbonden en hebben derhalve vele vorderingen en schulden jegens elkaar. In dit zogenaamde tegenpartijen(krediet)risico moet ook het settlementrisico worden betrokken: veel transacties, waarbij effecten en/of afgeleide financiële instrumenten zijn betrokken, worden per een bepaalde (valuta)datum door bijvoorbeeld levering uitgevoerd.

Als gevolg hiervan ontstaan (dikwijls met een andere valutadatum) 'contante' vorderingen en schulden tus-

Figuur 1. Frequentieverdeling van verliezen


sen betrokken financiële instellingen. Kredietrisico is niet altijd afleesbaar uit balansposities: een bank kent vele zogenaamde off-balance posities. Dit kan traditionele instrumenten, zoals al dan niet herroepelijke kredietlijnen en garanties betreffen, maar ook marktwaarden van allerlei afgeleide financiële instrumenten, zoals swaps, futures en opties. Ook deze off-balance posities leiden derhalve tot kredietrisico.

Kredietrisico is het meest basale risico van het bankbedrijf; van oudsher richt het toezicht van DNB en haar collegae overal ter wereld zich dan ook primair op dit risico (zie ook paragraaf 7). In het moderne bankbedrijf wordt kredietrisico modelmatig – sterk kwantitatief – benaderd. Hierbij spelen diversificatie en correlatie een belangrijke rol.

De belangrijkste aandachtspunten voor het meten en het managen van dit kredietrisico zijn:

- Het niet voldoen aan betalingsverplichtingen ('default') is letterlijk wat het zegt te zijn: het is niet identiek aan een faillissement, dat een meer juridisch begrip is.
- Een bank zal bij het verstrekken van krediet zoveel mogelijk proberen zekerheid te verkrijgen. Dit kan plaatsvinden door het vestigen van een hypotheek, door het verpanden van voorraden en vorderingen et cetera.
- Een bank zal in het geval zich een 'default' voordoet een

keuze moeten maken uit het uitwinnen van de verkregen zekerheden, het verkopen van de vordering of het participeren in een herstructurering, hetgeen van alles kan inhouden, onder meer een schuldsanering. Het kredietverlies van een bank ('severity of loss') is derhalve een nettoverlies, dat wil zeggen na het uitwinnen van zekerheden, respectievelijk na verhaal op de boedel.

- Statistisch gesproken doet zich de vervelende omstandigheid voor dat de frequentieverdeling van kredietverliezen 'scheef' is. Deze verdeling is scheef (niet symmetrisch), omdat zich geen (nominale) winsten kunnen voordoen en omdat kleine verliezen veel vaker voorkomen dan grote. Uit figuur 1 blijkt dat zich met een bepaalde frequentie (in correlatie met de 'risk appetite' van de betrokken bank) binnen een bepaalde periode (bijvoorbeeld een jaar) kredietverliezen voordoen. Met een steeds kleinere frequentie doen kansen op steeds omvangrijker kredietverliezen zich voor. Deze kunnen zelfs zo groot worden dat ze de continuïteit van de bank in gevaar brengen. Hier is sprake van de zogenaamde 'dikke staart' in de frequentieverdeling van kredietrisico's, welke alleen kan worden opgevangen door het eigen vermogen van de bank. Dit impliceert dat – hoe klein ook – er altijd een risico bestaat dat de bank zelf niet aan haar betalingsverplichtingen kan voldoen. Uit figuur 1 blijkt ook dat er een gemiddelde is voor
- kredietverliezen; van groot belang is zich te realiseren,

Figuur 2. Verband tussen rating en defaultkansen

Probability of default	horizon/jaren														
rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AAA	0	0	0,03	0,07	0,1	0,18	0,26	0,41	0,46	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
AA+	0	0	0,05	0,11	0,19	0,3	0,42	0,52	0,58	0,65	0,72	0,77	0,82	0,89	1
AA	0,01	0,03	0,08	0,16	0,26	0,37	0,51	0,63	0,71	0,83	0,94	1,06	1,13	1,22	1,31
AA-	0,03	0,08	0,21	0,35	0,51	0,69	0,89	1,06	1,19	1,35	1,53	1,85	1,85	2	2,2
A+	0,06	0,13	0,25	0,47	0,62	0,79	0,98	1,15	1,4	1,62	1,81	1,88	1,96	2,15	2,26
A	0,06	0,14	0,29	0,5	0,69	0,87	1,1	1,29	1,52	1,74	1,88	1,97	2,05	2,2	2,32
A-	0,06	0,17	0,34	0,53	0,78	0,98	1,25	1,46	1,69	1,89	1,96	2,13	2,2	2,3	2,4

Bron: Moody's

dat deze zogenaamde 'expected losses' als kostprijsselement (in de prijs, de rentemarge) van het verstrekte krediet moeten worden opgenomen.

Defaultkansen kunnen worden afgeleid uit tabellen van rating agencies (kredietbeoordelingbureaus). Indien kredieten worden verstrekt aan niet door rating agencies gerate debiteuren, zullen de resultaten van een intern ratingsysteem moeten worden getransformeerd ('mapping') naar een extern raamwerk. Figuur 2 geeft een indruk van het verband tussen de rating van ondernemingen en bijbehorende defaultkansen met verschillende horizons. In beginsel kan een bank zich ook geheel op eigen data baseren.

- Er is een aantal modellen voor het meten en beheersen van kredietrisico's te koop; de belangrijkste zijn Credit Metrics, KMV Portfolio Manager, Credit Portfolio View en Credit Risk+.

4 Marktrisico

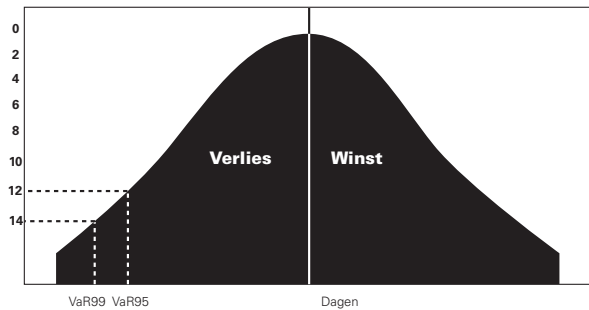
Marktrisico laat zich definiëren als het risico van daling van de marktwaarden van de handelsportefeuille van de bank als gevolg van marktbevingen gedurende een periode die nodig is om de betrokken bezittingen te verkopen. In deze definitie komt het begrip 'handelsportefeuille' aan de orde. Een bank onderscheidt een 'bankboek' en een 'handelsboek'. Dit onderscheid is niet geheel transparant: sommige soorten bezittingen (en schulden) kunnen zowel in de bank- als in de handelsportefeuille worden opgenomen. Grosso modo geldt dat in het bankboek een 'buy and hold'-strategie (het aangaan van een positie met de bedoeling deze tot het einde van de looptijd te handhaven) overheerst, terwijl in het handelsboek sprake is van (gemakkelijk) verhandelbare instrumenten, ook van off-balance aard. Het bankboek genereert derhalve vooral rente- en liquiditeitsrisico, waar in het handelsboek primair sprake is van markt- en liquiditeitsrisico. Voor het meten en beheersen van

marktrisico zijn de volgende attentiepunten van belang:

- Vanuit statistisch perspectief heeft de frequentieverdeling van marktrisico's de plezierige eigenschap symmetrisch verdeeld te zijn. Modellen zijn meestal gebaseerd op normale verdelingen, zodat eenvoudig met standaarddeviaties kan worden gerekend. Aangevend moet worden, dat optionaliteit asymmetrie introduceert.
- Risico wordt gedefinieerd in termen van volatiliteit; de mate, waarin de marktprijs van een financieel instrument (na een bepaalde periode) afwijkt van de huidige marktprijs. De genoemde 'bepaalde periode' is uiteraard van bijzonder belang voor de in de definitie van marktrisico genoemde 'periode die nodig is om de betrokken bezittingen te verkopen' (de 'liquidatieperiode').
- Marktrisico wordt meestal gemeten met een methode die Value at Risk wordt genoemd.
- Uit het gestileerde figuur 3 blijkt hoe dat uitwerkt. Op de x-as is het aantal dagen uitgezet, waarop zich procentuele marktwaardewijzigingen van een handelsportefeuille voordoen. Naarmate deze wijzigingen groter worden, wordt de frequentie lager. Op de y-as is de procentuele marktwaardewijziging uitgezet. Uit deze figuur blijkt dat er 1% kans is (VaR-99) dat de marktwaarde van deze portefeuille meer dan 14% op een dag daalt, en dat er 5% kans is (VaR 95) dat er een meer dan 12% verlies optreedt. Opgemerkt wordt dat een en ander gebaseerd is op historische gegevens. Het meest gebruikte VaR-model is Risk Metrics. Dit zogenaamde Delta-VaR of variance-covariance model houdt rekening met correlaties. De methodiek heeft moeite met optionaliteit. Oplossingen worden gezocht in Monte Carlo simulatietechnieken.

5 Renterisico

Renterisico's horen bij een bank zoals regen bij Nederland. Een bank zal gebruikmaken van de termijnstructuur van de marktrente. Bij een normale

Figuur 3. Procentuele marktwaardewijziging


termijnstructuur³ zal een rente, die voor langere tijd geldt, hoger zijn dan een rente voor een kortere periode. Een bank is geneigd om de looptijd van haar u/g bedrijf langer te laten zijn dan die van haar o/g bedrijf (uitgezet, respectievelijk opgenomen geld).

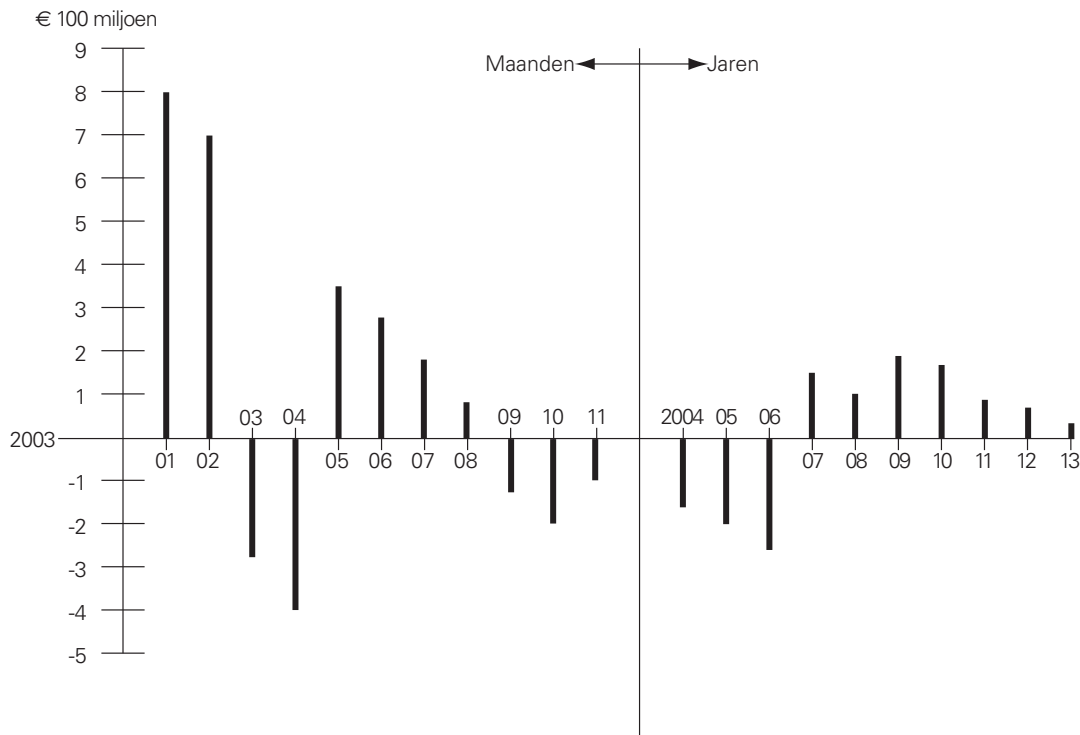
Toch schuilt hierin een groot renterisico, dat in dit geval als herfinancieringsrisico tot uitdrukking komt. Een zeer eenvoudig voorbeeld: in jaar 1 is de termijnstructuur (Nederlandse Staatsleningen of bijvoorbeeld swap) voor 10 jaar 6% en voor 5 jaar 5%. In

jaar 6 geldt voor deze looptijden 8%, respectievelijk 7%. De bank brengt haar debiteuren een opslag van 1% in rekening, en betaalt zelf 0,5% ten opzichte van de genoemde benchmark. De bank geeft aan een van haar debiteuren tienjaarskrediet en financiert dit met een vijfjaarslening. Dit leidt ceteres paribus tot het volgende beeld in de winst-en-verliesrekeningen van de bank:

- jaar 1: $(6\% + 1\%) - (5\% + 0,5\%) =$ een rentemarge van 1,5% (winst);
- jaar 6: $(6\% + 1\%) - (7\% + 0,5\%) =$ een rentemarge van -/0,5% (verlies).

Het beheersen van looptijdverschillen van activa en passiva – het zogenaamde Asset Liability Management (ALM) – heeft een centrale plaats in het uitvoeren van een bancaire bedrijf. Voor deze beheersing is een aantal gereedschappen beschikbaar: gap-analyse, durationanalyse, Value-at-Risk, Earnings-at-Risk en scenarioanalyse.

- Een interest gap-analyse is de meest eenvoudige methode voor het meten en beheersen van renterisico. Bezittingen en schulden worden rentetypisch ingedeeld in perioden ('buckets') waarbinnen de

Figuur 4. Gap-analyse


looptijd van de bezitting of schuld afloopt, respectievelijk waarbinnen een renteaanpassing plaatsvindt ('reset').

Over de betrokken gaps loopt de bank een renterisico dat ontstaat door wijziging van de betrokken rentetypische marktrente.

Indien voor een bepaalde 'bucket' een tekort (saldoverordering) bestaat, dan leidt een stijging van de marktrente tot verlies en een daling van de marktrente tot winst; voor 'buckets' met een overschot (saldoschuld) is deze situatie andersom.

Van belang is te onderkennen dat de interest gaps niet alleen bestaan uit on-balance instrumenten. Ook off-balance instrumenten moeten worden meegenomen. Vooral zogenaamde interest rate swaps⁴ zijn hierbij belangrijk, omdat ze kunnen worden gebruikt om op eenvoudige wijze desgewenst renterisico's te repareren. In figuur 4 is een eenvoudige gap-analyse weergegeven.

- Een durationanalyse kan op een aantal manieren worden opgezet. Meestal wordt een duration gebruikt, die kan worden gedefinieerd als de gewogen gemiddelde looptijd van contant gemaakte cashflows (rente en aflossingen) van een vordering of een schuld.

De schoonheid van het durationconcept ligt in het feit dat in één enkel cijfer – na een kleine aanpassing⁵ – de gevoeligheid in termen van marktwaardeverandering van de vordering of schuld als gevolg van een verandering van marktrentes kan worden uitgedrukt. Dit geldt mutatis mutandis eveneens voor een gehele portefeuille of voor het eigen vermogen van een bank. Een modified duration van 5 betekent dat de marktwaarde van de betrokken portefeuille met 5% daalt bij een marktrentestijging van 1%, en dat de marktwaarde met 5% stijgt bij een rentedaling van 1%. In de eenvoud van het durationconcept zijn evenwel grote beperkingen besloten. Sceptici noemen de (modified) duration daarom ook wel het 'most misleading concept ever'. Dit wordt op de eerste plaats veroorzaakt door het feit dat een lineaire rentetermijnstructuur wordt verondersteld. Dit probleem blijft hanteerbaar zolang kleine marktrentebewegingen worden verondersteld. Ernstiger is dat zeer verschillende cashflows (zie wederom figuur 4) tot eenzelfde (modified) duration kunnen leiden. Dit impliceert dat wijziging van delen van de rentetermijnstructuur (bijvoorbeeld een gelijkblijvende korte en een stijgende lange rente) voor verschillende portefeuilles met dezelfde duration een verschillende marktwaardewijziging kan veroorzaken. Dit kan worden opgelost door met zogenaamde partial durations te werken.

- Een Value-at-Risk-analyse wordt geprojecteerd op de marktwaarde van het eigen vermogen van een bank.

Het marktrentetypisch contant maken van de cashflows van Vorderingen en schulden – on- en off-balance – van de bank leidt – met inachtneming van niet-rentedragende activa, zoals gebouwen en voorzieningen – tot een saldo: de marktwaarde van het eigen vermogen van de bank.

Via een frequentieverdeling van periodieke marktrentewijzigingen (dagelijks, wekelijks, et cetera) kan op dezelfde wijze als onder marktrisico beschreven, tot een bedrag worden gekomen dat in bijvoorbeeld 95% van de dagelijkse rentebewegingen niet zal worden overschreden. Het moge duidelijk zijn dat deze zogenaamde VaR 95 afhankelijk is van zowel de genoemde frequentieverdeling (volatiliteit) als van de rentetypische posities die zijn ingenomen. Met inachtneming van de genoemde beperkingen ligt hier een direct verband met de duration van de marktwaarde van het eigen vermogen.

- In een Earnings-at-Risk-analyse wordt de invloed van marktwaardeveranderingen op het resultaat van het eerstvolgende, het daarna volgende, et cetera boekjaar gesimuleerd. Behalve in het geval waarin sprake is van een perfect geïmmuniseerde balans – er bestaan dan geen rentetypische overschotten of tekorten – is altijd sprake van herbeleggings- of herfinancieringsrisico's. Door deze te combineren met frequentieverdelingen van rentetypische marktrenteveranderingen kan met een bepaalde nauwkeurigheid worden aangegeven wat het resultaat zal zijn. EaR 95 betekent in dit verband dat het resultaat van enige toekomstige periode in 95% van de gevallen niet lager zal zijn dan € x. Bij een EaR-analyse wordt ook dikwijls gebruikgemaakt van Monte Carlo-simulatietechnieken.
- Het renterisico wordt ten slotte met een scenarioanalyse benaderd: hierbij worden allerlei marktrentebewegingen, waaronder het versteilen of vervlakken van de rentetermijnstructuur, het inverteren van deze structuur en extreme 'overnight' marktrentewijzigingen ('stress testings') op het bankboek geprojecteerd. Het leert hoe de marktwaarde van het eigen vermogen op bijzondere en extreme omstandigheden reageert.

Opgemerkt zij tot slot van deze paragraaf dat veel van de genoemde technieken (moeten) worden doorontwikkeld in verband met het in toenemende mate bestaan van optionele posities in het bankboek.

6 Operationeel risico

Operationeel of bedrijfsvoeringsrisico kan op verschillende wijzen worden gedefinieerd. Een definitie die het Bazels Comité hanteert, luidt: het risico van verliezen als gevolg van ontoereikende of falende interne

processen en systemen, fouten van medewerkers of externe gebeurtenissen.

Duidelijk is dat het hier gaat om een veelheid van verschillende risico's die afhankelijk van voorkeur ook separaat kunnen worden benoemd. De reeds genoemde Regeling Organisatie en Beheersing van DNB noemt bijvoorbeeld het IT-risico apart. De uitdaging op het gebied van operationele risico's ligt op het gebied van kwantificering.

Dit lijkt niet eenvoudig: enerzijds is sprake van zogenaamde 'Acts of God' en anderzijds vallen interne en externe fraude, en bijvoorbeeld het niet conform procedures handelen, met als gevolg schade, onder de definitie van operationeel risico.

Hoewel ook separaat te benoemen als juridisch risico kan onder de noemer operationeel risico ook worden gedacht aan documentatierisico bij complexe financiële transacties.

Voorlopig lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat waar banken geen (langjarige) systematische registratie van de verschillende soorten actuele voorkomens van operationele risico's hebben bijgehouden, een statistische benadering op drijfzand zal zijn gebaseerd. Een kwalitatieve benadering is wellicht het enig haalbare.

7 Toezicht en organisatorische inbedding

De in het voorgaande beschreven risico's hebben vanzelfsprekend ook de aandacht van de toezichthouder, DNB. Het door haar uitgevoerde zogenaamde bedrijfseconomisch toezicht leidt tot gekwantificeerde eisen van liquiditeit en solvabiliteit. Vooral terzake van solvabiliteit is de regelgeving in beweging. De solvabiliteit – de risicogewogen hoeveelheid eigen vermogen inclusief achtergesteld vreemd vermogen – wordt gerelateerd aan het krediet- en het marktrisico. De minimum percentages solvabiliteit die voor bepaalde bezittingen moeten worden gealloceerd, worden zichtbaar in de volgende hoofdingeling die zijn basis vindt in het zogenaamde Capital Accord van 1988 of kortweg 'Bazel I'.

Vorderingen op centrale overheden	: 0 %
Vorderingen op banken	: 1,6 %
Vorderingen, gedekt door hypothecaire zekerheid op woonhuizen	: 4 %
Overige vorderingen	: 8 %

Hoewel deze regelgeving zijn charme vindt in objectiviteit en eenvoud, is herziening noodzakelijk, omdat bijvoorbeeld kredietverlening aan een zeer kredietwaardige debiteur evenveel solvabiliteitsbeslag vraagt als aan een debiteur met een dubieuze kredietwaar-

digheid. Naar huidige planning komt in het najaar 2003 de definitieve versie van een tweede Capital Accord 'Bazel II' beschikbaar. Deze regelgeving zal vanaf boekjaar 2007 gelden. Terzake van het kredietrisico wordt veel nauwkeuriger dan in 'Bazel I' aangesloten bij hetgeen in paragraaf 3 is beschreven: de kredietwaardigheid van een debiteur, in beginsel gemeten door een 'credit rating agency' en uitgedrukt in een kredietwaardigheidsoordeel ('credit rating'), is bepalend voor de tegenover deze vordering aan te houden solvabiliteit. Hoe hoger de kredietwaardigheid, hoe minder solvabiliteit moet worden aangehouden.

Hierbij wordt opgemerkt, dat banken die over hoogwaardige interne systemen voor risicomanagement beschikken tot op zekere hoogte kredietrisico's (voorzover niet extern gemeten) zelf mogen wegen.

Een op zichzelf bijzondere constatering is dat renterisico's noch in Bazel I noch in Bazel II leiden tot solvabiliteitsbeslag. Dit neemt niet weg dat de toezichthouder de modellen, waarmee banken renterisico's meten en besturen, beoordeelt, en, in iets meer informele zin, maxima stelt aan bijvoorbeeld de duration van het eigen vermogen.

Het accepteren van (grotere) risico's – de risk appetite – wordt door banken veelal in comitévorm georganiseerd. Deze comités zijn multidisciplinair georganiseerd en worden veelal voorgezeten door een lid van de hoogste leiding van de bank. In een kredietcomité zal worden besloten om aan een bepaalde debiteur krediet beschikbaar te stellen, tegen welke rente en met welke zekerheden. Uitstaande kredieten worden, in beginsel jaarlijks, volgens een identieke procedure opnieuw beoordeeld ('gereviseerd'). Kredieten die een betalingsachterstand vertonen, worden overgedragen aan een afdeling 'Bijzonder Beheer' die de betrokken kredieten intensief begeleidt, en zo nodig tot uitwinning van de verstrekte zekerheden overgaat.

Het innemen van renteposities – het Asset Liability Management – wordt veelal onder verantwoordelijkheid van een 'ALCO' (Asset and Liability Committee) uitgevoerd. De rentevisie van de bank, de bandbreedte, waarbinnen risico acceptabel wordt geacht en de à tempo nauwkeurigheid van de beschikbare informatie spelen in de ALCO een belangrijke rol.

Een derde activiteit die in dit verband moet worden genoemd, is het managen van een bijzondere vorm waarin kredietrisico zich manifesteert: het tegenpartijenrisico. Zoals eerder opgemerkt zijn banken knooppunten in een dicht netwerk van interbancaire relaties, waarbinnen dagelijks vele transacties worden geboekt. De omvang van de positie ten opzichte van

een andere bank (vanzelfsprekend primair debetposities) wordt met behulp van een limietensysteem beheerst.

Een limiet zal in belangrijke mate worden gebaseerd op de kredietwaardigheid en de omvang van het eigen vermogen van de collegabank. Aan de informatiesystemen, die gegevens toeleveren aan het limietenstelsel, worden hoge eisen gesteld in verband met à tempo marktwaardewaarderingen van afgeleide financiële instrumenten en beschikbaar gestelde zekerheden ('collateral'). Bovendien moeten in voorkomende gevallen nettoposities worden verwerkt in de limiet.

8 Samenvatting en conclusies

Risicomanagement van banken is een vak in ontwikkeling. Vele uitdagingen liggen voor het oprapen: modelontwikkeling, integere basisgegevens, het 'optellen' van verschillende soorten risico's en standaardisatie zijn slechts enkele voorbeelden.

In dit artikel is gepoogd in kort bestek een overzicht te geven van de meest bankspecifieke risico's: krediet-, markt-, rente- en operationeel risico, met een aparte plaats voor liquiditeitsrisico, en van de wijze waarop deze risico's worden gemeten en gemanaged.

Er is nog bijzonder veel werk te doen in dit vakgebied. Het oplossen van vraagstukken op de gebieden van optieposities, die per definitie voor asymmetrie zorgen en het 'optellen' van risico's tot een economic capital (grofweg: het eigen vermogen, dat, gegeven ingenomen risicoposities, noodzakelijk is als continuïteitsbuffer) en dat vreemdvermogenverschaffers zodanig convenieert, dat zij dit vermogen tegen redelijke prijzen beschikbaar stellen, zullen nog heel veel inspanning en creativiteit vergen.

Bankieren lijkt wel wat op lineair programmeren: binnen vele steeds veranderende randvoorwaarden moeten gedurig nieuwe optima worden gevonden. Dat maakt het vak gecompliceerd, maar vooral uitdagend. ■

Literatuur

- Butler, C., (1999), *Mastering Value at Risk*, Prentice Hall.
Bessis, J., (2002), *Risk Management in Banking*, John Wiley.
BIS, (2001), *Consultative Document*.
DNB, (2001), *Regeling Organisatie en Beheersing*.
Rose, P., (1997), *Money and Capital Markets*, McGrawhill.

Noten

- 1 Meestal worden zeven functies onderscheiden: sparen, verschaffen van liquiditeit, betalen, (monetaire) politiek, welvaartsaccumulatie, krediet, en risico-overdracht.
- 2 Hierbij speelt de gevaarlijke marktomstandigheid van een 'credit crunch', een gebrek aan mogelijk volume, een belangrijke rol.
- 3 Een functie, die het verband legt tussen markttrentes en looptijden waarvoor deze markttrentes gelden.
- 4 Een swap is een afgeleid financieel instrument waarbij kasstromen uit hoofde van rentebetalingen worden geruild. Over een bepaalde hoofdsom (notional amount) wordt bijvoorbeeld driemaands rente geruild tegen tienjaars rente. De contante waarde van een swap is op het moment van afsluiten per definitie 'nul'.
- 5 Deze aanpassing heet de Modified Duration; deze is gedefinieerd als de Duration gedeeld door (1 + marktrente).