



*Topics in*

# *Corporate Finance*

*Securitisatie:*

*Economics en Europees Perspectief*

J.J.A. LEENAARS

7

NUMBER

# TOPICS IN CORPORATE FINANCE

SECURITISATIE: ECONOMICS EN EUROPEES PERSPECTIEF



# TOPICS IN CORPORATE FINANCE

## SECURITISATIE: ECONOMICS EN EUROPEES PERSPECTIEF

J.J.A. Leenaars

ISBN 90-805728-7-x  
ISSN 1567-7664

© 2003, Amsterdam Center for Corporate Finance

All rights reserved

Deze bijdrage is mede tot stand gekomen door financiële ondersteuning van de  
NV Bank Nederlandse Gemeenten

## VOORWOORD

In deze publicatie van het Amsterdam Center for Corporate Finance (ACCF) analyseert Hans Leenaars ontwikkelingen op het gebied van securitisatie. Securitatie betreft het via bundeling en uitgifte van effecten verhandelbaar maken van (voorheen) illiquide activa. Centraal staat de toegevoegde waarde (“de economics”) van deze innovatie. Tevens verschaft Leenaars een Europees perspectief. Hans Leenaars is lid van de Raad van Bestuur van de BNG en daarnaast hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam. Door zijn uitgebreide bancaire ervaringen te combineren met scherp wetenschappelijk inzicht weet hij de vaak complexe structuur van securitisatie-transacties tot de essentie terug te brengen.

De studie is uniek in het feit dat zij nadrukkelijk tracht aan de hand van de prijsvorming van gesecuritiseerde activa te bepalen of securitatie werkelijk waarde creëert. Als Amsterdam Center for Corporate Finance hopen wij met deze studie een waardevolle bijdrage te leveren aan verdere ontwikkelingen op het gebied van securitatie en het begrip daaromtrent.

July 2003

Arnoud W.A. Boot  
Mirjam van Praag  
Directors ACCF



# SECURITISATIE: ECONOMICS EN EUROPEES PERSPECTIEF

## INHOUD

Voorwoord	v
Samenvatting	ix
1. Introductie	1
2. Wat is securitisatie?	3
2.1 Hoofdonderscheid in soorten	3
2.2 Termsecuritisatie	3
2.2.1 Cashflow securitisatie	6
2.2.2 Synthetische securitisatie	7
2.3 Conduitsecuritisatie	10
3. Omvang van de markten	17
3.1 ABS en MBS	18
3.2 Kredietderivaten	22
4. Regulatory versus economic capital	25
4.1 Regulatory capital	25
4.2 Economic capital	27
4.3 Basel II: economic of forfaitair kapitaal	29
4.4 Conclusies	33
5. Krachten achter securitisatie	35
5.1 Investeerders	35
5.2 Investment banken	36
5.3 Intermediairs (niet-banken)	37
5.4 Banken	39
5.5 Kredietnemers	41
6. De economics van securitisatie voor banken	43
6.1 Een rekenmodel	43
6.1.1 Voorbeeldtransactie NedBank	44
6.1.2 Voorbeeldtransactie BelBank	46
6.2 Economics van conduits	49
7. Marktmechanisme van kredietderivaten	51
8. Toekomstverkenning	59
Lijst van afkortingen	63
Referenties	65
Over de onderzoeker	69





## SAMENVATTING

Securitisatie heeft zich vanaf 1980 stormachtig ontwikkeld in de Verenigde Staten. Een belangrijke stimulans voor dit fenomeen werd gevormd door de bankencrisis van de zeventiger jaren in de Verenigde Staten. Een combinatie van hoge rentes, gebrek aan schaalgrootte, gedeeltelijke deregulering en het opkomen van Money Market Mutual Funds vormde een bedreiging voor de vele, relatief kleine “Savings & Loans”. De hypothecaire woningfinanciering kwam hierdoor onder druk te staan. De federale overheid vulde deze lacune op met haar steun aan de zogenaamde agencies (Ginnie Mae, Freddie Mac) en speelde daarmee een doorslaggevende rol in het ontstaan van securitisatiemarkten. In Europa komt securitisatie eigenlijk pas vanaf 1995 van de grond, in eerste instantie vooral als middel om bancaire eigen vermogen efficiënter in te zetten. Zoals ook in dit boekje blijkt is dit laatste een belangrijk motief gebleven. De probleemstelling van deze studie betreft het blootleggen van de toegevoegde waarde van securitisatie, en dat vooral in de Europese (bancaire) context.

Het boekje is als volgt opgezet. Hoofdstuk 1 vormt de inleiding van deze studie. In dit hoofdstuk worden de verschillende soorten securitisatie onderscheiden en gedefinieerd. Securitisatie doet zich voor in de gedaanten van termsecuritisatie en conduitsecuritisatie. Dit onderscheid heeft niet primair betrekking op de activa die worden gefinancierd, maar vooral op de markt waar financiering wordt gezocht. Termsecuritisatie financiert bezittingen op de kapitaalmarkt (via cashflow of synthetische transacties). Conduitsecuritisatie zoekt haar financiering op de geldmarkt. Hoewel termsecuritisatie vooral activa met een langere looptijd en conduitsecuritisatie overwegend activa met een korte looptijd financiert, komen ook kruisingen voor. Vooral in de Verenigde Staten worden korte termijn vorderingen (overwegend “creditcard receivables”) veelvuldig via de kapitaalmarkt gefinancierd. Ook geldmarktfinanciering van langer lopende vorderingen komt frequent voor.

De drie securisatievormen (cashflow, synthetisch en conduit) zijn als volgt te definiëren. Cashflow securitisatie behelst de juridische en/of economische overdracht van bezittingen, veelal vorderingen door een originerende instelling aan een derde, meestal een speciaal voor de transactie in het leven geroepen entiteit (een “Special Purpose Vehicle”, SPV). De SPV emitteert vervolgens effecten welke vorderingen op de aldus geïsoleerde, specifieke groep bezittingen belichamen. Synthetische securitisatie omvat de juridische overdracht van het kredietrisico van een gespecificeerde groep vorderingen aan een derde middels kredietderivaten.

Conduitsecuritisatie heeft in beginsel betrekking op de juridische overdracht van “revolving” korte termijn vorderingen door een financiële instelling - meestal een bank die als sponsor van het programma optreedt - aan een SPV (de conduit). Deze conduit emitteert vervolgens eveneens op revolving basis Commercial Paper.

In hoofdstuk 2 worden cashflow, synthetische en conduitsecuritisatie aan de hand van gegeneraliseerde schema's gedetailleerd besproken. Centraal staan twee structuurkenmerken die in elke securisatietransactie voorkomen. Het eerste kenmerk is het

onderbrengen van een groep bezittingen die dient als onderpand van de te emitteren effecten, in een speciaal voor dat doel opgericht lichaam: het SPV. Het tweede is het herstructureren en verlagen van het kredietrisico. Deze laatste activiteit bestaat met name uit credit enhancement. Het SPV heeft als primaire doelstelling de juridische isolatie van de bezittingen die als onderpand optreden. Deze isolatie met behulp van “legal firewalls” moet twee doeleinden bereiken. Op de eerste plaats mag een faillissement van de originerende instelling niet doorgrijpen naar het SPV. Het SPV wordt daarom ook wel “bankruptcy remote” genoemd. Op de tweede plaats mogen financiële problemen bij het SPV op geen enkele wijze terugslaan, dus “recourse” hebben, op de originerende instelling.

Als deze laatste instelling een bank is, zal de toezichthouder om deze reden hoge eisen stellen aan het “true sale”-gehalte van de transactie. Een “true sale” brengt de bezittingen buiten het bereik van de originerende instelling. De bezittingen en schulden, die met de transactie samenhangen, blijven dan in beginsel buiten de consolidatie van de originerende instelling.

Dit consolidatievraagstuk is ten tijde van het schrijven van deze studie sterk in beweging. Zowel in de Verenigde Staten als in Europa staat de betrokken regelgeving op de helling. Indien bezittingen en schulden, die thans niet worden geconsolideerd, alsnog in de consolidatie zouden moeten worden betrokken, dan zal dit in sommige sectoren van de economie zeker aanpassingsproblemen veroorzaken. In beginsel geldt dit voor banken in veel mindere mate omdat het grootste belang dat banken hechten aan securitisatie is gelegen in het efficiënter gebruiken van “regulatory capital” (bancair eigen vermogen).

Het tweede structuurkenmerk dat in elke securitisatietransactie voorkomt betreft credit enhancement (het verhogen van de kredietwaardigheid ofwel het verlagen van het kredietrisico). Credit enhancement komt in velerlei vormen voor. Een hoofdonterscheid kan worden gemaakt naar interne en externe bronnen. De belangrijkste interne vorm van credit enhancement is tranchering en achterstelling (subordination). In dit proces wordt de totale cashflow van een transactie verdeeld in verschillende tranches die ten opzichte van elkaar achtergesteld zijn. De rechten van een tranche die “senior” is ten opzichte van een aan haar achtergestelde “junior” tranche worden pas aangetast wanneer de cashflows die aan de juniore tranche toekomen volledig zijn uitgeput. Een voorbeeld van een externe credit enhancement is een verzekeringspolis met een garantiefunctie die door een “monoline” verzekeraar wordt afgegeven.

In hoofdstuk 3 wordt een indruk gegeven van de omvang van de securitisiemarkt. Uit een combinatie van Moody's Investor Services en eigen research mag worden geconcludeerd dat, naar meting van het jaar 2000, een kleine 10% van de Europese kredietproductie wordt gesecuritiseerd. In de Verenigde Staten is ruim 30% van alle schuld gesecuritiseerd. Ongeveer 60% van de woninghypotheken wordt met behulp van securitisatieprogramma's via de kapitaalmarkt gefinancierd. Hoewel derhalve een groot groeiperspectief voor Europese securitisiemarkten aanwezig lijkt, is een groei tot lagere plafonds in Europa waarschijnlijker. Dit wordt in hoofdstuk 8 toegelicht. Ook belangrijk is de enorme groei van de markt van de zogenaamde kredietderivaten. Dit zijn afgeleide

financiële producten, waarmee kredietrisico verhandelbaar wordt. Het belangrijkste kredietderivaat is de zogenaamde Credit Default Swap (CDS). Een CDS is een bilateraal contract met een bepaalde looptijd tussen een protectiekoper en een protectieverkoper, waarbij de protectieverkoper periodiek een premie ontvangt en de protectiekoper alleen dan een vergoeding ontvangt indien een bepaalde vordering of groep van vorderingen op een gespecificeerde debiteur in default geraakt. De meest voorkomende vorm van deze Credit Default Swaps is de zogenaamde “single name” CDS. Het gaat hierbij om het kredietrisico van één debiteur. Deze markt heeft een aanzienlijke omvang. Van de totale schuld van Amerikaanse ondernemingen is inmiddels meer dan 25% gesecuritiseerd.

In hoofdstuk 4 komt de essentie van de discussie rondom Basel II aan de orde en wel het onderscheid tussen economic en forfaitair (regulatory) capital. Het Capital Accord van 1988 had de charme van relatieve eenvoud en objectiviteit. De nieuwe voorstellen kennen een grote complexiteit. Het collectief van toezichthouders heeft zich in een wat moeizaam parket laten dwingen. Enerzijds heeft men toegegeven aan de gedachte van principiële juistheid van de allocatie van economic capital aan bancaire activiteiten, anderzijds echter is er de sterke wens geen bancair kapitaal uit de bancaire sector te laten wegvloeien. Deze “spagaat” leidt tot het fenomeen “kalibreren”. Individuele risico’s worden weliswaar beter gerangschikt en van een relatieve weging voorzien, maar tevens wordt zoveel extra kapitaalallocatie van “zwaardere” risico’s geëist dat per saldo geen kapitaal verloren gaat. Dit laatste vindt onder meer zijn beslag in het discrimineren van securitisatietranche’s die zelf behouden blijven of waarin geïnvesteerd wordt. Met discrimineren wordt hier bedoeld dat een securitisatietranche met een bepaalde kredietwaardigheidsbeoordeling (credit rating) een hogere kapitaalallocatie vergt dan een lening aan een onderneming met dezelfde credit rating.

In hoofdstuk 5 staan de krachten achter securitisatie centraal en met name de vraag waar de toegevoegde waarde van securitisatie transacties ligt. Hoofdstuk 6 is specifiek gewijd aan de toegevoegde waarde van securitisatie voor banken. De beweegredenen en de gevolgen van securitisatie zijn voor een vijftal groepen participanten geschetst, namelijk de investeerders, de investment banken, de intermediairs (niet-banken), de banken en de kredietnemers. Het is op voorhand duidelijk dat soms het voordeel voor de ene partij als nadeel of als noodzakelijke bijkomstigheid voor de anderen mag worden gezien. Hierbij zij aangetekend dat er echter geen sprake hoeft te zijn van een zero sum game. De meest opvallende conclusie van dit deel van het onderzoek is dat, althans voor banken, termsecuritisatie niet tot goedkopere funding leidt. Voor banken is funding van activiteiten via securitisatie in de regel 10 - 40 basispunten duurder dan on-balance funding. Hiervoor bestaan de volgende redenen. Ten eerste, een investeerder belegt in een complexe, niet-gestandaardiseerde structuur waar hij beoordelingskosten voor moet maken. Ten tweede, een bank heeft mogelijk een “kunstmatig” lage cost of funding vanwege de “too big to fail” perceptie. Ten derde, een securitisatietranche heeft een relatief lage liquiditeit op de secundaire markt, waarvoor de investeerder een premie vraagt. Daarnaast ervaart de investeerder ook een documentatierisico waarvoor hij eveneens een premie verlangt.

Toch zijn er bij de verschillende partijen duidelijke voordelen te onderscheiden. Voor investeerders spelen twee belangrijke voordelen. Ten eerste kunnen asset-categoriën die zonder securitisatie niet beschikbaar zijn als beleggingsmateriaal in beleggingsportefeuilles worden opgenomen. Dit geeft een diversificatie voordeel dat in beginsel risicoverlagend werkt. Ten tweede wordt met behulp van securitisatie de liquiditeit van deze assetcategoriën bevorderd. Bij een laag kredietrisico is een aantrekkelijker rendement mogelijk.

Voor investment banken worden op twee manieren inkomsten gegeneerd. Op de eerste plaats wordt een investment bank als underwriter, c.q. als lid van het plaatsingsconsortium, beloond met structurerings- en plaatsingsfees. Op de tweede plaats vloeien inkomsten voort uit het optreden als partij in de secondaire markt. Securitisiatetranches hebben een relatief slechte liquiditeit, zodat de combinatie van kapitaal en plaatsingskracht een goede bron van inkomsten kan zijn. Aangetekend zij hierbij dat het handelsvolume, gelet op de hoge vaste kosten, zeer belangrijk is.

Voor financiële instellingen (niet-banken) geldt dat, ook indien geen sprake zou zijn van goedkopere funding, de extra beschikbaarheid van financiering van doorslaggevende aard kan zijn. Daarnaast speelt een groot aantal andere motieven een rol. Het off-balance brengen van vorderingen kan bepaalde ratio's beïnvloeden. Ratio's als zodanig kunnen een rol spelen in covenants van andere (on-balance) financieringen. Het off-balance brengen van vorderingen middels een cashflow transactie vergroot de liquiditeit, waardoor additionele investeringen mogelijk kunnen worden. Het off-balance brengen van vorderingen kan van belang zijn voor het Asset-Liability-Management en voor risicomangement in het algemeen. Met behulp van kredietderivaten, credit linked notes en dergelijke, kan het kredietrisico van vorderingen worden verkocht. En, last but not least, met behulp van securitisatie kan het rendement op eigen vermogen, de ROE worden verhoogd. Hiertoe moeten nieuwe toereikend renderende assets worden georgineerd, waardoor de omloopsnelheid van het eigen vermogen toeneemt. Dit creëert waarde als sprake is van kapitaalschaarste en dus "duur" eigen vermogen. Er is ook een kwantitatief model uitgewerkt omtrent de financiële wenselijkheid van securitisatie. Hieruit blijkt dat securitisatie voordelig is, indien de fundingkosten van securitisatie (inclusief de toegerekende structureringskosten) lager zijn dan de Return-on-Assets van (soortgelijke) nieuw te origineren assets. Daarnaast ontstaat een ten gunste van de winst- en verliesrekening te brengen capital gain indien de fundingkosten van securitisatie (inclusief de toegerekende structureringskosten) lager zijn dan de Return-on-Assets van de te securitiseren portefeuille.

Voor kredietnemers is het zeer moeilijk om aan te tonen dat er voordelen zijn. De vraag is of de mogelijke voordelen die uit securitisatie ontstaan doorgegeven worden in de initiële condities van de leningen. In de Verenigde Staten is veel academisch onderzoek verricht naar het verband tussen de hoogte van de rente die op hypothecaire leningen moet worden betaald en de mate waarin hypothecair krediet wordt gesecuritiseerd. Verreweg het meeste onderzoek, dat veelal gebaseerd is op statistische co-integratie analyse, concludeert dat er een sterk verband bestaat tussen de hoogte van de rente en de

relatieve securitisatie-omvang. Een goede indicatie over de jaren heen is dat securitisatie een voordelig effect heeft gehad van ongeveer 0,5 procentpunt. Hiermee is hypothecaire kredietverlening voor woningkopers (hypotheekgevers) belangrijk goedkoper geworden.

Zoals al aangegeven komt in hoofdstuk 5 en meer specifiek in hoofdstuk 6, ook het belang van securitisatie voor banken aan bod. Voor banken spelen in beginsel alle voor intermediairs (niet-banken) genoemde overwegingen. Bovendien kunnen marketing- en defensieve argumenten een rol spelen. Marketingargumenten zouden bijvoorbeeld kunnen gelden voor het met securitisatie te creëren beleggingsmateriaal voor beleggingsfondsen. Defensieve argumenten worden gebruikt voor onder meer het inrichten van conduits. Een bank ziet zijn klanten voor de financiering van hun werkkapitaal niet graag naar een concurrent gaan. Doorslaggevend voor banken is echter de efficiëntere inzet van bancair eigen vermogen. Ter kwantificering van deze besparing wordt in hoofdstuk 6 een rekenmodel in zes stappen ontwikkeld. Dit model wordt toegepast op twee actuele securisatietransacties, namelijk een cashflow MBS-transactie en een synthetische CLO-transactie. In beide gevallen blijkt de inzet van securitisatie-technieken een belangrijke winstbijdrage te genereren.

Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de economics van conduits besproken. Deze vorm van securitisatie financiert zich op de CP-markt. Omdat de gefinancierde vorderingen als onderpand worden gebruikt, wordt deze vorm van CP-emissie meestal aangeduid als Asset Backed CP (ABCP). Conduitsecuritisatie kan leiden tot een goedkope financiering van werkkapitaal van klanten van banken. De rente is variabel en ligt voor goede (kredietwaardige) klanten indicatief op een niveau Libor + 25 - 40 basispunten.

Hoofdstuk 7 is gewijd aan het marktmechanisme van kredietderivaten en in het bijzonder aan de pricing van Credit Default Swaps. Het belang van dit onderwerp is vooral gelegen in de economics van synthetische securitisatie. Referentie voor de pricing is Libor, de variabele rente die AA-gerate banken elkaar in rekening brengen voor hun onderlinge posities. Door het variabele karakter van Libor ontbreekt (vrijwel) het renterisico, waardoor de opslag op Libor, die door een partij moet worden betaald voor haar financiering, per definitie sterk samenhangt met het kredietrisico. Hiermee is impliciet gesteld, dat de pricing van Credit Default Swaps (CDS) sterk gecorreleerd is met de credit spread van een onderneming (of van een land). De berekening van een credit spread als referentiewaarde voor de prijs van een CDS wordt geïllustreerd in een eenvoudig voorbeeld. Omdat credit spreads wijzigen en grote banken aanzienlijke posities aanhouden in CDS's, is het bepalen van de marktwaarde van deze posities van belang. In de praktijk is de prijs van een CDS meestal iets hoger (orde van grootte 8 - 15 basispunten) dan de creditspread. Dit hoofdstuk besluit dan ook met een groot aantal factoren die dit verschil -de zogenaamde prijsbasis- in positieve en negatieve zin beïnvloeden.

In hoofdstuk 8 tenslotte worden vijf ontwikkelingen belicht die in belangrijke mate zullen bepalen hoe snel en in welke richting de Europese securisatiemarkt in de voorzienbare toekomst zal groeien. Op de eerste plaats wordt de uitspraak gedaan dat in een aantal asset-categorieën een zeer snelle groei van securitisatie zal optreden. Het securiti-

satieplafond zal in Europa evenwel aanzienlijk lager liggen dan in de Verenigde Staten, met name gelet op de bijzondere positie van de securitisatie van woninghypotheken in de Verenigde Staten. Op de tweede plaats wordt aandacht geschonken aan veelvuldig door Amerikanen gebruikte argumenten rondom de “mispricing” van Europese bancaire leningen. Hoewel deze argumenten - het bestaan van staatssteun en een gebrek aan aandeelhoudersdiscipline - in beginsel hout snijden, zullen zij per saldo niet leiden tot een hogere bancaire pricing van leningen. Een drukkend effect op de pricing van bancaire leningen is te verwachten door Basel II. Op de derde plaats wordt kort stilgestaan bij de betekenis van marktrentes voor securitisatie. In het algemeen geldt dat er capital gains optreden (die in de winst- en verliesrekening moeten worden verantwoord) indien de all-in kosten van securitisatie lager zijn dan de Return-on-Assets van de te securitiseren portefeuille.

Het behoeft geen toelichting dat stijgende marktrentes deze winsten verlagen en derhalve vertragend zullen werken in het ten uitvoer brengen van securitisatietransacties. Op de vierde plaats passeert de consolidatieproblematiek de revue. Nieuwe regelgeving in de Verenigde Staten (FAS 140) en in Europa (IAS-39, respectievelijk SIC-12) sporen niet met elkaar en behoeven nadere uitwerking en interpretatie. Een scenario waarin vele thans niet geconsolideerde SPV's moeten worden geherconsolideerd, respectievelijk, waarin SPV's moeten worden gekapitaliseerd op een wijze die de economics van securitisatie nadelig beïnvloeden, is niet ondenkbaar. Voor banken behoeft (her-)consolidatie van SPV's als zodanig echter niet nadelig te zijn. Op de vijfde en laatste plaats komt een aantal neveneffecten van Basel II voor securitisatie aan de orde. Het gaat hierbij onder meer om het in termen van de allocatie van regulatory capital (en dus van de pricing) duurder worden van liquiditeitsfaciliteiten voor conduits en securitisatietranches die als belegging worden aangehouden.

Alles overziende mogen de volgende conclusies worden getrokken. Termsecuritisatie leidt, althans voor banken, niet tot goedkopere funding. Voor financiële instellingen in het algemeen is de beschikbaarheid van off-balance financiering via securitisatie van doorslaggevend belang. Voor banken in het bijzonder kan hieraan worden toegevoegd dat de iets hogere fundingkosten ruimschoots worden gecompenseerd door de extra Return-on-Equity die wordt gegenereerd door het verhogen van de omloopsnelheid van het eigen vermogen. Waardecreatie door securitisatie vindt zijn oorsprong in kapitaal (eigen vermogen) schaarste. Hoewel met veel onzekerheden omgeven, zal securitisatie in Europa gedurende de komende jaren een behoorlijke groei tonen, ook indien het huidige uitzicht op een aantal jaren van beperkte tot matige economische groei werkelijkheid wordt. Tenslotte valt te concluderen dat securitisatie doet wat het in theorie zou moeten doen. Transparantere kapitaalmarkten alloceren efficiënter, doen intermedia-tiemarges afnemen, maken daarmee financiering goedkoper en de economische voortbrenging efficiënter.

# SECURITISATIE: ECONOMICS EN EUROPEES PERSPECTIEF

## 1 INTRODUCTIE

Securitisatie doet zich in twee gedaantes voor, namelijk termsecuritisatie en conduitsecuritisatie. Dit onderscheid richt zich primair op de financiering van de betrokken activa. Termsecuritisatie financiert bezittingen in de kapitaalmarkt. Conduitsecuritisatie financiert bezittingen in de geldmarkt, en in het bijzonder in de CP-markt. Termsecuritisatie valt uiteen in twee hoofdvarianten: cashflow-securitisatie en synthetische securitisatie.

Cashflow securitisatie behelst de juridische en/of economische overdracht van bezittingen, veelal vorderingen, door een originerende instelling aan een derde, meestal een speciaal voor de transactie in het leven geroepen entiteit (een “special purpose vehicle” (SPV)). De SPV emitteert vervolgens effecten welke vorderingen op de aldus geïsoleerde, specifieke groep bezittingen belichamen. Conduitsecuritisatie heeft in beginsel betrekking op de juridische overdracht van “revolving” korte termijn vorderingen door een financiële instelling, meestal een bank, die als sponsor van het programma optreedt aan een SPV, de conduit. Deze conduit emitteert vervolgens eveneens op revolving basis Commercial Paper.

Synthetische securitisatie omvat de juridische overdracht van het kredietrisico<sup>1</sup> van een gespecificeerde groep vorderingen aan een derde middels kredietderivaten. Securitisatie creëert waarde, indien een groep bezittingen efficiënter rechtstreeks via de kapitaalmarkt kan worden gefinancierd, dan via de balans van de originerende of kopende (financiële) instelling<sup>2</sup>. Hiermee wordt gerefereerd aan één van de kernargumenten voor securitisatie. Sommige bezittingen kunnen beter direct via de kapitaalmarkt worden gefinancierd, omdat de claims die hierdoor ontstaan transparanter en meer specifiek gericht zijn. Investeerders die zich hiertoe voelen aangetrokken zullen goedkopere funding willen verschaffen aan een transparante en specifieke groep bezittingen dan aan een minder doorzichtige en meer pluriforme groep bezittingen, waarvan zij het risico hoger inschatten.

Beantwoording van de vraag of er waarde wordt gecreëerd is niet eenvoudig maar minder moeilijk dan het vinden van de aandelen die de verschillende marktparticipanten hebben in dit waardecreatieproces. Het aantonen van gecreëerde waarde voor de begeleidende investment banks is het eenvoudigst. Securitisatie genereert plaatsingsfees en handelsinkomsten uit secundaire marktactiviteiten. Het aantonen van gecreëerde waarde voor de kredietnemer is het moeilijkst. Er wordt immers per definitie op verschillende momenten en/of voor verschillende kredietnemers gemeten waardoor er altijd verschil in omstandigheden is<sup>3</sup>. Toch zal deze studie ook enige aandacht aan dit onderwerp schenken.

---

1 Onder kredietrisico wordt het risico verstaan dat debiteuren niet of niet tijdig voldoen aan hun betalingsverplichtingen inzake hoofdsom en/of interest.

2 Een originerende instelling is een instelling die een financieel product aan een klant verkoopt, welk product een (reeks van) vordering(en) van de instelling op de klant belichaamt.

3 Natuurlijk spelen meer factoren dan alleen de prijs van het krediet een rol. Ook de beschikbaarheid van krediet is voor sommige kredietnemers van doorslaggevend belang. Het securitiseren van vorderingen in de telecom-sector is in dit verband illustratief.



Centraal in het securitisatieproces van banken (meer precies: onder toezicht geplaatste WtK<sup>4</sup>-instellingen) staat de mate waarin bancaire solvabiliteit (“regulatory capital”) wordt vrijgemaakt. Hieraan ligt ten grondslag dat kapitaal in de vorm van eigen vermogen schaars en dus relatief kostbaar is. Hiermee is niet gesteld dat waardecreatie in dit proces een vanzelfsprekendheid is. Moderne corporate finance zegt immers dat slechts waarde wordt gecreëerd als met hetzelfde kapitaal een grotere cashflow wordt gegenereerd bij gelijkblijvend risico of een zelfde cashflow met minder risico.

Toezichthouders zijn terughoudend in het bieden van ruimere mogelijkheden voor securitisatie. Een citaat uit de “Basel II”-voorstellen is hier illustratief: “Another equally important objective is to avoid creating incentives for banks to securitize their assets solely to reduce regulatory capital requirements”.<sup>5</sup>

De argumenten die toezichthouders voor deze terughoudendheid hanteren zijn moeilijk kwantificeerbaar, maar ten minste deels steekhoudend. Securitisatie zou leiden tot het off-balance transferen van de betere risico’s, met als gevolg dat het gemiddeld resterende risico van de bank, na “hergebruik” van het vrijgemaakte regulatory capital, hoger wordt<sup>6</sup>. Bovendien zouden er in de ogen van toezichthouders omstandigheden kunnen ontstaan, waarin een bank zich op niet-juridische gronden genoodzaakt voelt een emissie te ondersteunen die door het (institutionele) publiek met haar in verband wordt gebracht<sup>7</sup>. Dit argument moet niet worden verward met het eventueel aanwezig geachte rest-risico, namelijk dat de “legal firewalls” in voorkomende gevallen zouden kunnen bezwijken. Dit rest-risico is overigens voor zowel de originerende bank als voor het SPV van groot belang.

Aan deze argumenten kunnen er mijns inziens nog twee worden toegevoegd. Op de eerste plaats het documentatierisico. In Basel II-termen is dit een operationeel risico. Gelet op complexiteit, niet-standaardisatie en niet bestaande jurisprudentie, is dit documentatierisico verre van marginaal. Daarnaast bevatten de calculatiemethodes die door banken worden voorgestaan een aantal aannames die discutabel zijn. Het werken met langjarige datasets waarvan de betrouwbaarheid niet boven elke twijfel is verheven, is er hier slechts één van. Inhoudelijk komen deze vraagpunten, c.q. aannames, in hoofdstuk 4 aan de orde.

Een ultieme vraag die zich in dit verband buitengewoon moeilijk laat beantwoorden is de volgende. Indien banken worden gezien als de hoeksteen van een stabiel financieel systeem, een notie overigens die een goede kans maakt te evolueren tot **de** doelstelling van het banken-toezicht (voor zover dat de facto al niet zo is) dan is wellicht meer buffer wenselijk in het banksysteem dan strikt genomen noodzakelijk is vanuit de bancaire (risico-)optiek. Zouden de grote Amerikaanse banken de LTCM-crisis hebben kunnen bezweren, indien zij “strak” volgens “economic capital” maatstaven gekapitaliseerd zouden zijn geweest? Hoe dan ook incasseren banken een premie in hun fundingkosten vanwege de “too big to fail”-perceptie, en deze premie wordt publiek gefinancierd.

---

4 Wet Toezicht Kredietwezen.

5 Working paper on treatment of Asset Securitisation, oktober 2001.

6 Dit effect wordt in de Basel-II-voorstellen afhankelijk van het van kracht zijnde regime door het bestaan van risicogewichten kleiner en groter dan 100% gemitigeerd waardoor dit argument aan kracht verliest.

7 De Basel-II voorstellen bevatten ter zake van deze mogelijkheid dan ook niet toevalligerwijs draconische straffen.

## 2 WAT IS SECURITISATIE?

### 2.1 Hoofdonderscheid in soorten

Zoals in hoofdstuk 1 al werd vermeld is het zinvol onderscheid te maken tussen term- en conduitsecuritisatie. Dit onderscheid heeft niet zo zeer betrekking op de looptijd van de bezittingen die worden gesecuritiseerd maar vooral op de wijze waarop deze twee basisvormen worden gefinancierd. Termsecuritisatie transacties worden gefinancierd op de kapitaalmarkt, waarbij overigens overwegend variabele rentes aan de orde zijn<sup>8</sup>. Conduitsecuritisatie vindt middels de revolving emissie van Commercial Paper haar financiering in de geldmarkt.

Hoewel bezittingen met een langere looptijd meestal via termsecuritisatie worden gesecuritiseerd, is dit niet altijd het geval. In paragraaf 2.3 (conduitsecuritisatie) zal kort worden stilgestaan bij arbitrage-conduits en SIV's (Special Investment Vehicles). Het financieren van revolving korte termijn bezittingen via termsecuritisatie wordt veelvuldig toegepast in de Amerikaanse markt voor het securitiseren van credit card receivables. Grote partijen in deze markt, zoals Citibank en American Express, kiezen (in dit verband) naast on-balance funding voor een mix van term- en conduitsecuritisatie.

Veel structuurkenmerken van de verschillende soorten securitisaties zijn vergaand identiek. In de navolgende paragrafen zal de meest algemene beschrijving plaatsvinden van ("term") cashflow securitisatie. "Term" synthetische securitisatie en conduitsecuritisatie worden vervolgens meer in termen van hun specificiteit toegelicht.

### 2.2 Termsecuritisatie

Securitisatie kent overwegend twee belangrijke structuurkenmerken. Het eerste kenmerk betreft het onderbrengen van een groep bezittingen die dient als onderpand voor de te emitteren effecten in een SPV (een special purpose vehicle) en het tweede kenmerk is het herstructureren en verlagen van het kredietrisico ("credit enhancement").

De bezittingen, veelal vorderingen, kunnen van velerlei aard zijn: onder andere leningen aan ondernemingen ("corporate loans"), hypothecaire leningen, vorderingen uit hoofde van creditcard bestedingen ("creditcard receivables"), vorderingen uit hoofde van autofinancieringen ("car loan receivables"), vorderingen uit hoofde van dealerfinancieringen ("floor plan receivables") en vorderingen uit hoofde van telecomgebruik. Ook overheden maken gebruik van securisatietechnieken. Zo heeft bijvoorbeeld Italië vorderingen gesecuritiseerd om aan de toelatingseisen voor de euro te kunnen voldoen. Tenslotte mag het securitiseren van ondernemingen als geheel, "whole business securitisation", in deze opsomming niet onvermeld blijven.

Voor zover sprake is van termsecuritisatie worden geëmitteerde effecten aangeduid als Asset Backed Securities (ABS). Dit met uitzondering van structuren waarin hypothe-

---

<sup>8</sup> Driemaands Euribor tarieven zijn in Europa dominant.

caire vorderingen<sup>9</sup> als onderpand dienen. In dat geval spreekt men van Mortgage Backed Securities (MBS). Soms worden gesecuritiseerde leningen aan ondernemingen en gesecuritiseerde obligaties die door ondernemingen zijn geëmitteerd niet tot de Asset Backed Securities gerekend. Deze zogenaamde CLO's en CBO's met de verzamelnaam CDO's (zie paragraaf 2.2.1) worden dan als zelfstandige categorieën beschouwd.

Een SPV is op de eerste plaats noodzakelijk om onder zoveel mogelijk omstandigheden aannemelijk te maken dat de bezittingen die als onderpand dienen bij problemen ook daadwerkelijk door de houders van de in het kader van de securitisatie transactie geëmitteerde effecten kunnen worden opgeëist. Vooral faillissement en surséance van gelieerde rechtspersonen zijn hierbij van groot belang. Deze gebeurtenissen mogen onder geen enkele omstandigheid doorgrijpen in de SPV. Men spreekt bij SPV's dan ook wel van "bankruptcy remote vehicles".

Voor banken, dus onder toezicht geplaatste kredietinstellingen komt daarbij dat de toezichthouder hoge eisen stelt aan de vorm van de transactie. Indien niet aan deze eisen wordt voldaan, kan de bank haar primaire doelstelling, namelijk het verlagen c.q. het kunnen hergebruiken van het regulatory capital, niet realiseren. De toezichthouder stelt met name de eis van "true sale". Omdat de wijze waarop dit plaatsvindt bedrijfseconomisch niet vrij van discussie is, kan mijns inziens beter worden gesproken van "juridische isolatie" ("legal isolation"), waardoor de houder van de effecten uit hoofde van een securitisatie transactie niet kan doorgrijpen naar de bezittingen van de originerende bank en/of "programma sponsor" bank<sup>10</sup>.

Een bank moet er ook voor zorgen dat de SPV niet als kredietinstelling kwalificeert. Indien zulks wel het geval zou zijn, zou immers de SPV aan de eisen van het verkrijgen van een bankvergunning moeten voldoen. Dit wordt bereikt door een samenstel van voorwaarden. Ten eerste mag de SPV alleen effecten emitteren aan professionele marktpartijen. Dit kan worden gerealiseerd door zogenaamde "selling restrictions" of door een grote coupure-omvang. Ten tweede is de SPV statutair beperkt in haar activiteiten en wel tot het aanhouden van een specifieke groep bezittingen. En ten derde moeten de geëmitteerde effecten (overwegend) een publieke rating hebben.

In mijn definitie van cashflow securitisatie is sprake van juridische en/of economische overdracht. Deze formulering is gekozen, omdat bijvoorbeeld bij Nederlandse securitisatie van hypothecaire vorderingen meestal geen sprake is van juridische levering. Vanwege commerciële redenen ziet een hypotheek-originerende bank niet graag, dat haar klanten op de hoogte zijn van de verkoop aan een SPV (met een dikwijls nietszeggende naam). Er wordt dan vaak gekozen voor een uitgestelde levering van de vorderingen waarbij deze levering van bepaalde gebeurtenissen afhankelijk is, bijvoorbeeld

---

9 Voor zover sprake is van eerste hypotheek. Het securitiseren van tweede hypotheek of hypotheek boven een bepaald bedrag of percentage van de executiewaarde, wordt in de Verenigde Staten aangeduid als "home-equity"-securitisation.

10 Ten tijde van het schrijven van deze studie is ook de financial accountingwereld ter zake van dit onderwerp volop in beweging. In het algemeen werd, indien sprake was van een "true sale" tevens het recht op "off-balance sheet-accounting" verkregen; een bank realiseert aldus een balansverkortings. Met name in de VS (FAS-140) wordt overwogen in vele relevante gevallen "herconsolidatie" verplicht te stellen. Dit onderwerp komt in hoofdstuk 8 uitvoeriger aan de orde. Ook daar zullen echter geen definitieve uitspraken kunnen worden gedaan.

van de downgrading beneden een bepaald niveau van de originerende bank. Deze oplossing is niet in alle jurisdicties mogelijk.

Een alternatief wordt gevormd door sub-participatie, waarbij de originator eigenaar blijft van de vorderingen en de SPV (die daarvoor een koopsom heeft betaald) recht krijgt op de cashflow uit hoofde van deze vorderingen.

Impliciet kwamen in het voorgaande al de aspecten aan de orde die bepalend zijn voor de rating van de geëmitteerde effecten, namelijk de kwaliteit van de bezittingen, die als onderpand dienen, de financiële structuur van de transactie en de mate van juridische isolatie van de SPV.

Het tweede belangrijke structuurkenmerk van securitisatie-transacties is de credit-enhancement. Hiermee wordt de kredietwaardigheid van securitisatie-transacties verbeterd ten opzichte van de kredietwaardigheid van de originerende bank/financiële instelling respectievelijk van de oorspronkelijke groep bezittingen.

Een hoofdonderscheid binnen credit-enhancement kan worden gemaakt naar interne en externe bronnen. De meest populaire vormen van interne credit enhancement zijn:

- Het trancheren en achterstellen (“subordination”). Hierbij wordt de totale cashflow verdeeld in verschillende tranches (“classes”), die ten opzichte van elkaar achtergesteld zijn. De rechten van een tranche die “senior” is ten opzichte van een aan haar achtergestelde (“junior”) tranche worden pas aangetast wanneer de cashflows die aan de junior tranche toekomen, volledig zijn uitgeput;
- Het bewerkstelligen van overwaarde in verpanding (“overcollateralisation”). Hierbij is de nominale waarde van de vorderingen, die als pand dienen groter dan de nominale waarde van de geëmitteerde effecten;
- Het creëren van een excess spread. Het geaggregeerde renteverskil van de vorderingen die dienen als pand en van de geëmitteerde effecten; dit verschil wordt veelal (tot een bepaald maximum) in een “excess spread account” of “reserve fund” gestort en
- De introductie van een reserve fund. Dit is meestal een lening van de originerende instelling en vervult dezelfde functie als de excess spread. Soms is het ook een substituut dat van belang is voordat de excess spread is gegenereerd. Hieruit kunnen ook de emissiekosten worden gedekt. Het is een vorm van “cash-collateral”.

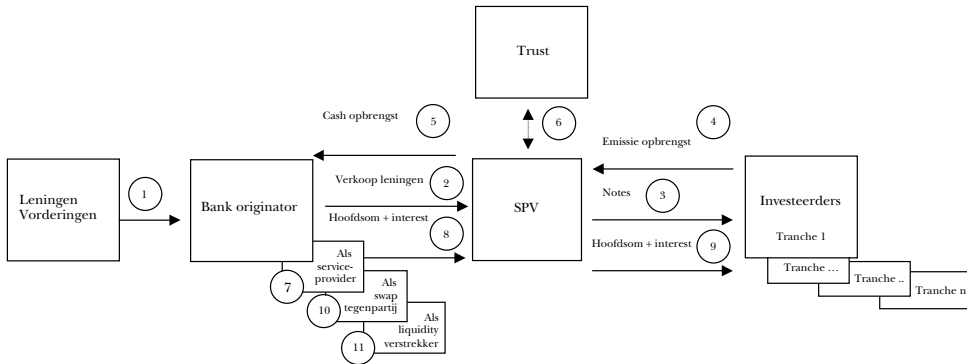
Veel voorkomende vormen van externe credit-enhancement zijn een verzekering, dikwijls van een Amerikaanse “monoline” verzekeraar, een garantie van een derde of van de moeder van de originerende instelling, en een letter of credit uitgegeven door een bank. Van belang bij deze drie vormen van externe credit enhancement is dat het de rating van de betrokken tranches mede afhankelijk maakt van de (toekomstige) rating van deze derde partijen. Down-grading van zo’n derde partij kan gevolgen hebben voor de ratings van de transactie.

Andere vormen van externe credit enhancements zijn een “cash collateral account” (CCA), waarbij de emittent een bedrag leent van een bank en waarbij dit bedrag wordt geïnvesteerd in commercial paper van de hoogste rating klasse en een “collateral invested amount” (CIA), waarbij een achtergestelde lening aan de emittent wordt verkocht aan één of meerdere investeerders.

### 2.2.1 Cashflow securitisatie

Een transactie kan het best worden toegelicht door stapsgewijs een modeltransactie toe te lichten. In Figuur 1 is een dergelijke transactie opgenomen.

**Figuur 1: Cash Flow Securitisatie**



De hierna volgende cijfermatige aanduidingen refereren aan de nummering in Figuur 1.

1. De financiële instelling, respectievelijk de bank origineert een portefeuille leningen of meer in het algemeen vorderingen;
2. Deze leningen worden verkocht aan een speciaal voor de transactie in het leven geroepen entiteit: een Special Purpose Vehicle (SPV);
3. De SPV emiteert effecten, dikwijls aangeduid als notes. Deze notes komen met verschillende titel voor. Er is sprake van CLO's ("Collateralised Loan Obligations") als het onderpand (dus de aan de SPV verkochte vorderingen) leningen aan ondernemingen betreft. Indien het onderpand bestaat uit obligaties met rating wordt dikwijls van CBO's ("Collateralised Bond Obligations") gesproken. Een verzamelnaam voor CLO's en CBO's die veel wordt gebruikt is CDO's ("Collateralised Debt Obligation"). Indien het onderpand korte termijn vorderingen betreft (bijvoorbeeld creditcard receivables), wordt gesproken van ABS ("Asset Backed Securities"). De emissie van deze notes wordt altijd getrancheerd. Deze techniek is te vergelijken met de uitgifte van letter-aandelen ("class-shares"). Aan de verschillende tranches zijn verschillende rechten verbonden, primair ter zake van de achterstelling ten opzichte van elkaar waar het gaat om rechten van betaling van interest en hoofdsommen. De tranches hebben dan ook een verschillende kredietwaardigheid, welke tot uitdrukking komt in een verschillende creditrating. Vanzelfsprekend houdt de hoogte van de rente-coupon hiermee direct verband;
4. Investeerdere betalen de emissieprijs via het emissiesyndicaat aan de SPV, die derhalve de netto emissie-opbrengst ontvangt;
5. De SPV betaalt de koopsom van de transactie aan de originator;
6. Ten behoeve van de juridische isolatie vindt het bestuur van de SPV plaats door een trust of een stichting. Deze stichting of trust danwel hun bestuurders houden meestal een enkel aandeel in de SPV, die derhalve in termen van eigen vermogen marginaal is gekapitaliseerd. De stichtingen en trusts worden van een bestuur voorzien door gespecialiseerde administratiekantoren. In de Nederlandse praktijk is meestal sprake van een Nederlandse stichting, omdat met de Nederlandse Vpb-inspectie goede afspraken te maken zijn over het niet belasten van de SPV. In de Angelsaksische landen lukt dit meestal niet, zodat SPV's dikwijls op Guernsey, Jersey, de Cayman Islands en dergelijke zijn gevestigd;

7. Evenals bij de oorspronkelijke portefeuille-vorderingen het geval is, moeten administratieve beheershandelingen worden verricht deze variëren van het innen van periodieke rentebetalingen tot het executeren van zekerheden. Deze “loan servicing” vindt tegen een procentuele vergoeding plaats, meestal circa 20 basispunten;
8. De bank betaalt de onder punt 7 geïnde bedragen aan de SPV;
9. De SPV betaalt de overeengekomen rente en hoofdsom verplichtingen aan de houders van de geëmitteerde notes, voorzover de onder punt 8 ontvangen bedragen inclusief eventuele aanvullende middelen uit hoofde van bijvoorbeeld een achtergestelde lening, excess spread of een reserve fonds, hiervoor voldoende zijn. Indien dit niet het geval is worden de verplichtingen aan de minst seniore tranche (en daarna in volgorde van oplopende senioriteit) niet of niet geheel voldaan;
10. Omdat de vorderingen die de SPV als collateral in eigendom heeft meestal rentetypisch verschillen van de door de SPV geëmitteerde notes, en de SPV in beginsel geen interest-risico mag lopen vanwege de verkregen rating op het door haar geëmitteerde papier, moeten swaps plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor verschillende valuta. Dikwijls vinden zogenoemde cashflow swaps plaats waarmee de totale cashflows na aftrek van bedragen die nodig zijn om excess spread accounts, reservefonds en dergelijke te voeden worden uitgeruild. De bedragen die in deze reserve-funds zijn opgenomen vallen aan het eind van de levensduur van de transactie toe aan de originerende of sponsorbank, althans voor zover deze niet nodig zijn geweest om aan de betalingsverplichtingen uit hoofde van de geëmitteerde notes te voldoen. Hiermee wordt derhalve de facto uitsluitend het kredietrisico buiten de bank geplaatst, en komen intrestrisico, risico's uit hoofde van vervroegde aflossingen (“prepayment risk”) en valutarisico terug in de boeken van de bank; en
11. In sommige transacties ontstaan tijdelijk tekorten om aan de verplichtingen aan houders van geëmitteerde notes te kunnen voldoen. De noodzakelijke liquiditeit wordt dan verstrekt door de originerende bank als “liquidity provider”. Om als liquidity-faciliteit te worden gekwalificeerd, mogen de vorderingen die hierdoor ontstaan niet achtergesteld worden ten opzichte van de verplichtingen aan de houders van de (meest seniore) notes.

### 2.2.2 Synthetische securitisatie

Synthetische securitisatie is een recente innovatie. In 1997 vond de eerste transactie plaats door J.P. Morgan. Waar cashflow securitisatie door allerlei soorten financiële instellingen plaatsvindt, is synthetische securitisatie vooral het domein van onder toezicht gestelde kredietinstellingen die door de verkoop van het kredietrisico van hun kredietportefeuille een vrijval creëren van regulatory capital.

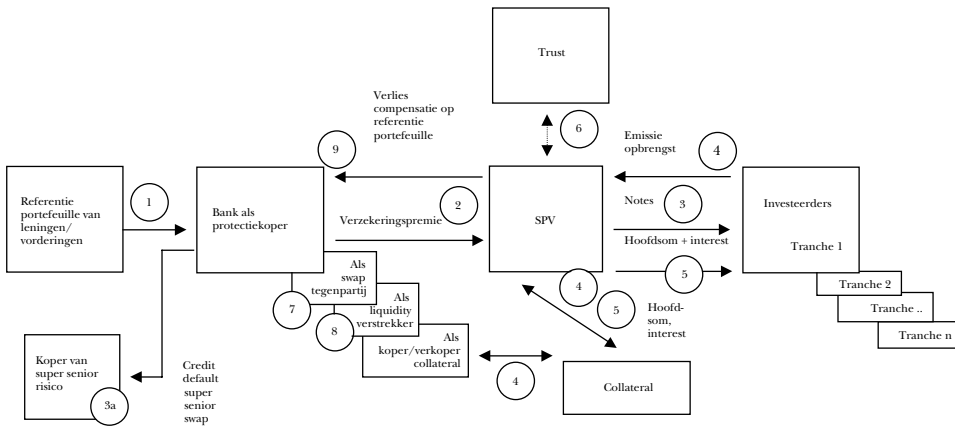
Hoewel er een aantal instrumenten beschikbaar is waarmee kredietrisico kan worden gekocht en verkocht, is de zogenoemde Credit Default Swap (CDS) in dit verband dominant. Een Credit Default Swap is te vergelijken met een voorwaardelijke put-optie. De schrijver (de verkoper) van de CDS “verkoopt” bescherming tegen kredietrisico's. Hij ontvangt hiervoor een periodieke premie en krijgt, als aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan, de betrokken kredieten tegen nominale (of andere afgesproken) waarde “aangelapt”. De voorwaarden waarvan hier sprake is, zijn de zogenaamde “credit events”, die hieronder nader aan de orde komen.

Omgekeerd koopt de koper van een CDS bescherming tegen kredietrisico's. Hij betaalt hiervoor een premie en ontvangt een afgesproken bedrag indien het kredietrisico zich manifesteert (dus als een credit event zich voordoet). Hierbij moet natuurlijk worden aangetekend dat er een risico overblijft voor de koper van kredietbescherming, namelijk dat van de kredietwaardigheid van de verkoper. Indien de verkoper niet aan

zijn verplichtingen kan voldoen leidt de koper twee maal verlies, namelijk het kredietverlies, waartegen hij dacht verzekerd te zijn, en de betaalde premie. Voor banken die via CDS-en bescherming tegen kredietrisico's zoeken betekent dit dat er regulatory capital moet worden gealloceerd omdat sprake is van een exposure op een tegenpartij. Indien deze tegenpartij een bank is moet 20% worden gealloceerd van de capital charge van een corporate exposure. Hiermee kan een belangrijke besparing op regulatory capital wordt gerealiseerd (80%). Bij de meeste transacties wordt de immuniteit voor kredietrisico, dat via CDS-en is verzekerd, middels het juridisch isoleren van onderpand, zeker gesteld. In Figuur 2 wordt een typische synthetische securitisatie-transactie toegelicht.

**Figuur 2: Synthetische Securisatie**

Ook hier refereert de cijfermatige aanduiding aan deze figuur.



1. Bij synthetische securitisatie vindt geen verkoop en/of transfer van de vorderingen c.q. leningen plaats, maar slechts van de kredietrisico's. Daarom wordt een zogenaamde referentieportefeuille gedefinieerd. Het prospectus van zo'n transactie levert nauwkeurige definiëringen van de kenmerken<sup>11</sup> waaraan leningen die in de referentieportefeuille worden opgenomen (ook van die welke later als vervanger in de referentieportefeuille worden geplaatst) moeten voldoen;
2. De bank koopt tegen betaling van een premie kredietrisicobescherming middels een CDS van een speciaal voor deze transactie opgerichte entiteit, namelijk de SPV. Het kredietrisico wordt meestal in drie delen verdeeld. Het eerste zich voordoende risico ("first loss"), orde van grootte 1 à 3% van de referentieportefeuille. Een tweede tranche van 10 à 20%, welke door middel van funding van onderpand wordt voorzien. Een "super-senior" tranche voor de resterende 80 à 90%, welke niet gefund wordt en als "super senior swap" of als "second call CDS" bij een hooger gerate bank in een OECD-land wordt geplaatst;
3. De SPV emitteert notes voor de tweede tranche van het kredietrisico; deze notes zijn getrancheerd. (Zie beschrijving in paragraaf 2.2.1). Deze tweede tranche wordt dikwijls als "mezzanine" geïdentificeerd;

<sup>11</sup> Het gaat hier bijvoorbeeld om de maximale omvang van een individuele lening, de valuta, waarin leningen zijn gedenomineerd, de maximale concentratie per branche. Al deze kenmerken zijn als zodanig nauwkeurig door rating agencies gedefinieerd.

- 3a. De bank brengt het super senior risico onder bij een OECD bankier<sup>12</sup>. Dit niet gefunde gedeelte van het kredietrisico wordt ook wel de “super-AAA” genoemd;
4. De SPV ontvangt de netto emissieopbrengst, en koopt hiervoor onderpand, meestal effecten van de hoogste rating-klasse, uitgegeven door een centrale overheid. De bank treedt hierbij op als tegenpartij in een repo-overeenkomst. De bank is niet alleen koper en verkoper van de onderpandeffecten, maar doet dit ook tegen een gegarandeerde prijs. Het SPV mag immers geen marktrisico lopen bij bijvoorbeeld tussentijds noodzakelijke verkoop van collateral om aan bepaalde verplichtingen te kunnen voldoen. Het onderpand is derhalve (in die volgorde) beschikbaar voor de bank als kredietrisicobeschermingskoper en voor de houders van de door de SPV geëmitteerde notes, deze laatste in volgorde van oplopende senioriteit van de tranches;
5. De SPV ontvangt intrest en hoofdsommen van de in onderpand gegeven effecten en betaalt rente en hoofdsommen aan de houders van de door de SPV geëmitteerde notes;
6. Ten behoeve van de juridische isolatie vindt het bestuur van de SPV plaats door een trust of een stichting. Deze stichting of trust danwel hun bestuurders houden meestal een enkel aandeel in de SPV, die derhalve in termen van eigen vermogen marginaal is gekapitaliseerd. De stichtingen en trusts worden van een bestuur voorzien door gespecialiseerde administratiekantoren. In de Nederlandse praktijk is meestal sprake van een Nederlandse Stichting, omdat met de Nederlandse Vpb-inspectie goede afspraken te maken zijn over het niet belasten van de SPV. In de Angelsaksische landen lukt dit meest niet, zodat SPV's dikwijls op Guernsey, Jersey, de Cayman Islands e.d. zijn gevestigd;
7. Omdat de vorderingen, die de SPV als collateral in eigendom heeft meestal rentetypisch verschillen van de door de SPV geëmitteerde notes, en de SPV in beginsel geen intrest-risico mag lopen vanwege de verkregen rating op het door haar geëmitteerde papier, moeten swaps plaatsvinden. Hetzelfde geldt met name voor verschillende valuta;
8. In sommige transacties ontstaan tijdelijk tekorten om aan de verplichtingen aan houders van geëmitteerde notes te kunnen voldoen. De noodzakelijke liquiditeit wordt dan verstrekt door de originerende bank als “liquidity provider”. Om als liquidity-facility te kwalificeren mogen de vorderingen die hierdoor ontstaan niet achtergesteld worden ten opzichte van de verplichtingen aan de houders van de (meest seniore) notes en
9. Indien zich een “credit event” voordoet, moet de SPV het afgesproken bedrag (nominale waarde van de betrokken vordering of een percentage daarvan) aan de bank, die bescherming kocht, betalen. Zoals hierboven onder punt 2 reeds werd aangeduid, treedt dit mechanisme meestal pas in werking zodra de kredietverliezen van de referentieportefeuille groter zijn dan het gedefinieerde “first loss”. Duidelijk is dat hier een potentieel documentatierisico schuilt. Onder credit events vallen bijvoorbeeld “failure to pay”, “bankruptcy”, een moratorium, herstructurering, “obligation acceleration”, etc. ISDA<sup>13</sup> heeft deze begrippen op hun beurt nauwkeurig gedefinieerd. Ze zijn opgenomen in een ISDA-master agreement. Ten tijde van het schrijven van deze studie claimt de financiële industrie dat het afwickelen van CDS-transacties die volgens deze overeenkomst zijn gestructureerd niet tot grote problemen leidt. Er loopt nog een aantal “aanscherpingsprojecten”.

In synthetische securitisaties wordt ook wel gebruik gemaakt van credit linked notes die 100% van de referentiewaarde vertegenwoordigen. Eigenlijk is dit een tussenvorm van cashflow en synthetische securitisatie. In mindere mate worden total return swaps en credit spread-opties gebruikt. Van belang is hierbij op te merken dat de tegenpartijenrisico's die optreden bij de verschillende instrumenten niet identiek zijn en derhalve verschillend moeten worden gewaardeerd. Tenslotte is vermeldenswaardig dat de credit deriva-

12 In sommige jurisdicties behoeft voor het tegenpartijenrisico van een super senior swap geen regulatory capital te worden aangehouden. In deze jurisdicties spelen de zogenaamde monoline verzekeringsmaatschappijen een belangrijke rol als koper van het supersenior kredietrisico.

13 International Swap and Derivative Association.



tive markt blijkbaar in een grote verscheidenheid van behoeftes voorziet. Bijvoorbeeld, een groot pensioenfonds dat snel een exposure in de corporate bond/corporate credit markt wil opbouwen, kan dit zeer efficiënt op een synthetische wijze bereiken. Door de aankoop van een (risicovrije) exposure op een overheid en het schrijven van CDS's met het gewenste risicoprofiel ontstaat een synthetische corporate bond/credit exposure met het gewenste risico/rendementprofiel. Of een pensioenfonds, dat een dekkingstekort heeft voor haar pensioenverplichtingen en de pensioensponsor niet bereid vindt dit onmiddellijk aan te vullen, c.q. niet bereid is om de beleggingsmix aan te passen, kan een CDS kopen, gekoppeld aan de kredietwaardigheid van de sponsor, met een contractwaarde ter grootte van het dekkingstekort. Ook vindt in toenemende mate kredietrisico-arbitrage plaats door gespecialiseerde ondernemingen. Bijvoorbeeld door de verkoop van kredietbescherming (het verkopen van Credit Default Swaps), wordt een synthetische long-positie in krediet risico's opgebouwd. Een koper van CDS's die de referentieportefeuille of kredieten niet bezit heeft een synthetische shortpositie.

De aldus aangehouden synthetische longpositie wordt statisch of dynamisch gefinancierd en gefinancierd door de koop van CDS en op het arbitrage vehicle. Hierbij wordt van de boven beschreven trancheringstechnieken gebruik gemaakt en is een gering percentage in de orde van grootte van 4% tot 10%- eigen vermogen vereist.

Uiteraard kunnen deze structuren ook gefund worden opgezet en komen mengvormen voor die gedeeltelijk gefund zijn en gedeeltelijk een synthetische exposure opbouwen. Ten tijde van het schrijven van deze studie zijn vele partijen in hun zoektocht naar extra baten bezig met de opzet van dergelijke structuren. Geclaimd wordt dat zonder excessieve leverage en gebruik makend van investment grade referentiemateriaal (BBB) een return on equity mogelijk is van circa 20% over een vijfjarige periode, waarbij een 2% default-rate van de beleggingen wordt geabsorbeerd. De return on equity is exclusief de management fees die de (in house) asset manager in rekening brengt.

### 2.3 Conduitsecuritisatie

Een conduit is een aan een financiële instelling, meestal een bank, gelieerde SPV, die in beginsel op revolving basis commercial paper emitteert en met de emissie-opbrengst eveneens revolving bezittingen van klanten van de gelieerde financiële instelling of van de financiële instelling zelf koopt. Deze bezittingen zijn meestal korte termijn vorderingen. De cashflow van deze vorderingen dient als onderpand voor de CP-houders. De programma's waar het hier om gaat worden daarom meestal Asset Backed Commercial Paper (ABCP)-conduits genoemd. ABCP-conduits hebben veelal een omvang tussen één en tien miljard US dollars. Tachtig á negentig procent van het geëmitteerde commercial paper is US dollar gedeneerd.

Het begrip "conduit" (pijplijn) wordt gebruikt om het beeld "assets aan de voorzijde erin, CP's aan de achterzijde eruit" te ondersteunen. Hoewel er conduits zijn die specifiek voor één klant van een financiële instelling opereren ("single seller conduits") zijn de meeste programma's opgezet voor meerdere klanten ("multi seller conduits").

Een ABCP-conduit is te zien als een qua structuur eenvoudige (niet onder bancaire toezicht gestelde) bank, in beginsel zonder eigen vermogen. Een ABCP-conduit moet daarom in haar structuur naast een mechanisme voor het opvangen van cashflow timingsverschillen een oplossing bieden voor problemen die ontstaan als vorderingen die dienen als onderpand voor de CP-houders oninbaar worden. Deze problematiek moet worden benaderd vanuit een situatie waarin tekorten niet eenvoudig gedekt kunnen worden door nieuw geëmitteerd CP. Dit laatste kan onder meer door (slechte) markt omstandigheden worden veroorzaakt. Naast deze marktomstandigheden kunnen bij het ordelijk afwickelen van de positie van een klant tekorten ontstaan omdat geen nieuwe vorderingen aan het programma worden verkocht. In gevallen, waarin de klant in continuïteitsproblemen geraakt (surséance, chapter 11, defaults, covenants van andere financieringen, faillissement) kunnen tekorten ontstaan omdat betalingen van de klant inzake geïnde eerder aan de conduit verkochte vorderingen door bewindvoerders en dergelijke worden tegengehouden, of nietig zijn.

Deze problematiek wordt met behulp van een aantal faciliteiten van het programma opgelost. Zoals bij elke vorm van securitisatie speelt credit-enhancement een belangrijke rol. Credit enhancement vindt binnen een conduit op twee niveau's plaats. Het eerste niveau is op klantniveau, waar een bevoorschottingsmechanisme werkt. Dit is afhankelijk van het type vorderingen en bedraagt bij bevoorschotting 80 tot 92%. Het tweede niveau is op programma-niveau, door middel van een letter of credit, meestal van de sponsorbank.

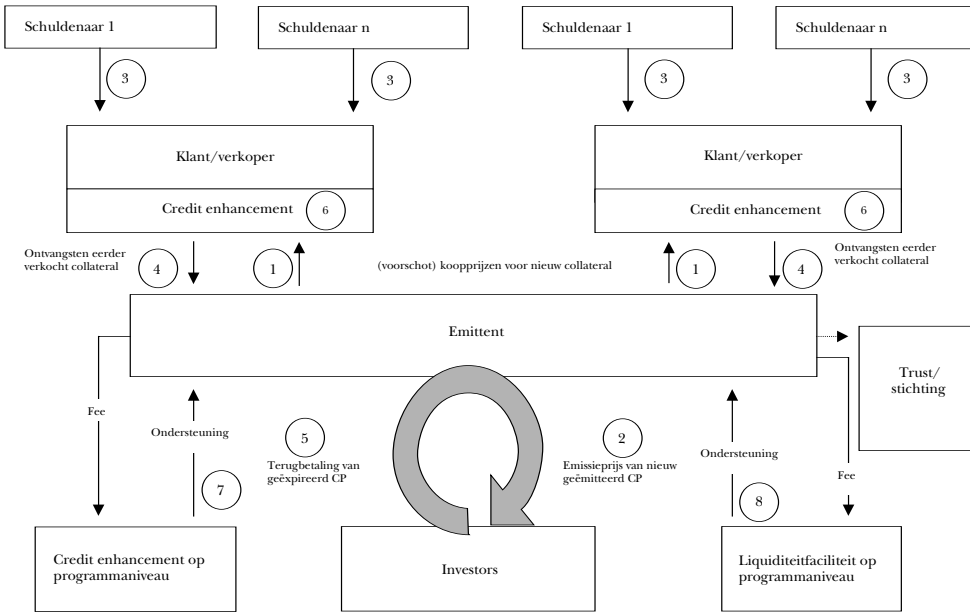
Gebruikelijk is een "program-wide credit enhancement" van 10% van de waarde van de in pand gegeven vorderingen, respectievelijk van de maximale programma omvang. Daarnaast is er een liquiditeitsfaciliteit, welke in beginsel ook op klantniveau en/of programmaniveau wordt gestructureerd. Deze faciliteit wordt ingezet bij het optreden van de bovengenoemde cashflow-timingverschillen als ook indien de CP-markt in een zodanige staat verkeert dat een (revolving) emissie een aantal dagen niet ordelijk kan plaatsvinden.<sup>14</sup> Normaal gesproken wordt een CP-financiering eenvoudig doorgerold.

Het is het in elkaar overlopen van deze twee soorten faciliteiten, die de toezichthouders zorgen baart. Een korte termijn liquiditeitsfaciliteit van een bank behoeft geen solvabiliteitsdekking onder Basel I (Basel II bevat ter zake wél een capital charge). Een credit-enhancement faciliteit in de vorm van een letter of credit of een garantie is een kredietequivalent, waarvoor eigen vermogen moet worden gallocceerd.

---

14 De ABCP-markt is buitengewoon robuust. Zelfs onmiddellijk na 11 september 2001 is nauwelijks sprake geweest van een ontregelde markt.

**Figuur 3: Multiseller ABCP Conduit**



De werking van een ABCP-conduit kan aan de hand van een schema worden toegelicht. In Figuur 3 is sprake van een traditionele multiseller conduit. De cijfermatige aanduiding refereert ook hier aan die Figuur.

1. De emittent, het door de sponsor-bank opgezette SPV, betaalt voorschotten op bestaande vorderingen van klanten van de conduit/bank. Bij bestaande vorderingen is de tegenprestatie geleverd. Er is dan sprake van “current-flow receivables”;
2. Deze voorschotten worden gefinancierd door de uitgifte van commercial paper, waarvoor als zekerheid de vorderingen, die onder punt een gekocht zijn, worden ingezet;
3. De schuldenaren van de klanten van de conduit/bank voldoen hun schuld aan de klant;
4. De klant betaalt de ontvangsten op zijn vorderingen aan de conduit. Voor het goede begrip, de klant blijft in tegenstelling tot bijvoorbeeld factoring als “collectant” optreden. Er kunnen allerlei verschillen bestaan tussen de oorspronkelijk aan de conduit verkochte vorderingen en de hierop geïnde bedragen. Dit komt voort uit disputen, betalingsverschillen, retouren enz. Het feit dat sprake is van bevoorschotting zal in dit verband mede bepalend zijn voor het preciese bevoorschottingspercentage. In een traditionele conduit volgen hieruit geen winsten of verliezen voor de conduit/bank. Er wordt netto met de klant afgerekend;
5. De emittent zal in beginsel met de ontvangsten onder punt vier het geëmitteerde CP aflossen op de daartoe overeengekomen datum. In de praktijk zal de emittent met de ontvangsten onder punt vier nieuwe vorderingen kopen en het aflosbare CP herfinancieren met nieuw uitgegeven CP, waardoor een revolving kredietfaciliteit wordt gecreëerd;
6. Credit enhancement vindt op twee niveau’s plaats binnen een conduit. Onder punt 6 is sprake van een “first-loss” credit enhancement, welke per klant wordt gecreëerd en simpelweg bestaat uit het verschil tussen de nominale waarde van de aan de conduit verkochte vorderingen en de bevoorschotting op deze vorderingen;

7. De second-loss credit enhancement vormt de laatste defensielinie voor CP-investeerders om verliezen op hun inleg te voorkomen. Deze second loss credit enhancement is voor de gehele conduit – dus ter zake van vorderingen van elke klant – beschikbaar en is meestal 10% van het maximale bedrag dat een conduit mag investeren/financieren. Deze credit enhancement bestaat veelal uit een letter-of-credit van een bank (meestal de sponsor-bank) en soms (aanvullend) uit een verzekering, die door een “monoline”-verzekeraar is afgegeven. Een dergelijke credit enhancement wordt “programwide” genoemd en
8. De liquiditeitsfaciliteit is meestal een omvangrijke faciliteit. Zij wordt gecreëerd op conduitsniveau dus voor het gehele programma en zal daarom tenminste de omvang hebben van de maximale conduitomvang minus de second-loss credit enhancement. Liquiditeitsfaciliteiten kunnen program-wide zijn en worden dan meestal door de sponsorbank verstrekt. Zij kunnen ook program-wide (dus proportioneel) door verschillende banken gedeeld worden maar ook klant-specifiek zijn. Belangrijk, ook vanuit de optiek van de toezichthouder is het voorkomen van de inzet van liquiditeitsfaciliteiten voor opgetreden verliezen. Hoewel dit niet geheel kan worden uitgesloten (er vindt immers bevoorschotting plaats en de second loss credit enhancement is kleiner dan 100%, dus er is sprake van een “partially supported CP-program”) kan een aantal maatregelen worden getroffen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn dat er van de liquiditeitsfaciliteit pas gebruik kan worden gemaakt, als de second loss credit enhancement is uitgeput.

Deze aanpak vindt vaak plaats bij creditcard securitisation. Of een vordering, die langer openstaat dan een gedefinieerd aantal dagen kan niet (langer) door de liquiditeitsfaciliteit worden gefinancierd. Of de liquiditeitsfaciliteit is ter zake van de vereffening niet ondergeschikt aan het geëmitteerde CP. Een andere maatregel is dat de liquiditeitsfaciliteit verhaal heeft op de second loss credit enhancementfaciliteit. De conduit heeft daarnaast altijd zogenaamde “program termination triggers”. De conduit zal ordelijk worden afgebouwd - de ontvangsten uit eerder gekochte vorderingen worden dan gebruikt om CP af te lossen, CP wordt niet “doorgerold” - als bijvoorbeeld de rating van de conduit wordt verlaagd of als de oninbaarheid van gekochte vorderingen een bepaald percentage (bijvoorbeeld 50% van de second loss credit enhancement) te boven gaat. Naar verluidt, heeft een dergelijke (geslaagde) “program wind down” van haar CP-programma's Enrons acute continuïteitsproblemen veroorzaakt. Tenslotte zal het mogelijk gebruik van de liquiditeitsfaciliteit worden beperkt, door ervoor zorg te dragen dat niet alle geëmitteerde CP gelijktijdig moet worden afgelost.

De ABCP-conduitmarkt heeft de afgelopen jaren een onstuimige groei laten zien. Banken zijn zeer geïnteresseerd in het off-balance brengen van korte termijnfinanciering en het sponsoren van nieuwe bank krediet-alternatieven omdat het regulatory capital en mismatch arbitrage mogelijk maakt. Ook voor de klanten van de bank is een conduit een alternatief. Het kan tot een zeer efficiënte financiering leiden van werkkapitaal.

Ook voor conduits geldt dat er rating moet plaatsvinden ten gerieve van de CP-investeerders. De rating-agencies geven aan conduits geldmarkt-ratings af, zoals “Prime-1” etc. Een bedreiging voor de verdere ontwikkeling en groei van ABCP-conduits wordt gevormd door een mogelijk gebrek aan liquiditeit, dat onder invloed van de volgende drie factoren kan ontstaan. Ten eerste werpt Basel II haar schaduw vooruit. Een 20% capital charge zal de beschikbare liquiditeitsfaciliteit duurder maken. De tweede factor is dat de nominale groei van de ABCP-programma's bijzonder hoog is. De laatste factor is dat banken in afnemende mate bereid zijn liquiditeitsfaciliteiten te verschaffen voor de conduit van een andere bank.

Om aan deze problematiek het hoofd te bieden, worden er ten tijde van het schrijven van deze studie alternatieve vormen van liquiditeit ontwikkeld. Naast het emitteren van CP's die later dan primair overeengekomen mogen worden afgelost (bijvoorbeeld

drie maands CP, dat indien aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan een uiterste aflossingstermijn van een jaar krijgt. De investeerder krijgt naast een commitment fee van zeven à negen basispunten bij verlenging een “interest step-up” van circa 25 basispunten), worden oplossingen vooral gezocht in het structureren van het basismateriaal, dat met behulp van conduits wordt gefinancierd. Er wordt dan dus een tussenstap gedefinieerd. In het huidige proces worden de vorderingen rechtstreeks door de conduit gefinancierd. In het alternatieve proces worden de vorderingen eerst herverpakt in notes of obligaties van verschillende kredietwaardigheid (derhalve conform termsecuritisatie), welke notes worden gefinancierd door de conduit.

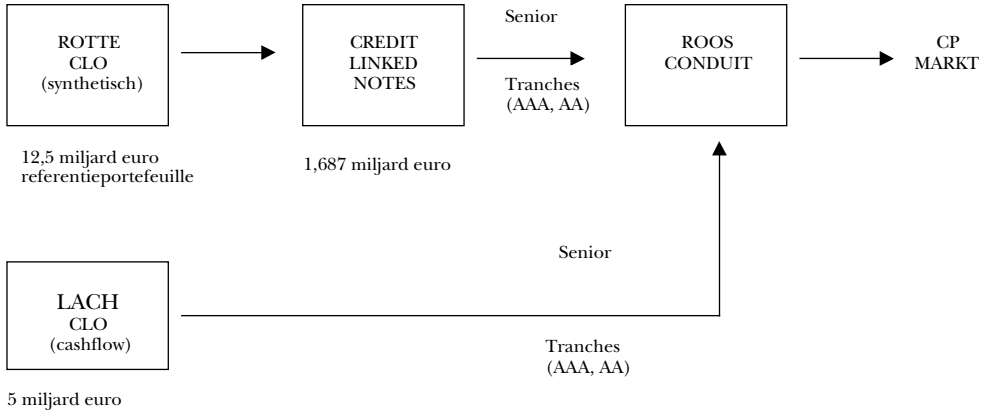
De gedachte is dat deze notes via de repo-markt beleenbaar zijn en derhalve impliciete liquiditeit verzorgen. Hierbij moet worden aangetekend, dat repo-tarieven sterk liquiditeit-afhankelijk zijn, waar de liquiditeit van de hier bedoelde notes niet vanzelfsprekend hoog is. In hoeverre hier een economisch haalbaar concept wordt ontwikkeld zal moeten worden afgewacht.

In het voorgaande was steeds sprake van de “klassieke” conduit. Dienstverlening vindt plaats tegen een fee. De conduit loopt geen interest- of valutarisico. In de afgelopen jaren is uit deze markt een tweede markt gegroeid, namelijk de arbitrage-conduit markt (of ook wel de SIV, de Special Investment Vehicle-markt). In een arbitrage conduit worden netto posities uit hoofde van rentes, valuta en kredietwaardigheid juist bewust ingenomen.

Voor de samenhang met de termsecuritisatie markt is sterk ontwikkeld, zoals blijkt uit een opdeling naar asset-categorieën van conduits. J.P. Morgan meldt in haar kwartaalrapportage over de ABCP-markt (IV-e kwartaal 2001) de volgende spreiding van gefinancierde assets:

Asset Backed Securities	29%
Collateralized Debt Obligations	18%
Trade receivables	15%
Car loan receivables	7%
Credit card receivables	5%

Een mooi voorbeeld van de hier bedoelde arbitrage, waarbij geen/nauwelijks interestrisico wordt gelopen, is het spel van een grote Nederlandse partij (zie Figuur 4). Deze partij heeft in 2001 een tweetal grote termsecuritisaties uitgevoerd, namelijk de Rotte CLO, waarbij het gaat om leningen aan grote ondernemingen en de LACH CLO die leningen aan het midden- en kleinbedrijf securitiseert. Rotte is een synthetische transactie, waarbij circa 13% van de referentieportefeuille via mezzanine credit linked notes wordt gefund. LACH is een cashflow transactie. Het interessante nu is dat de meest seniore notes van beide transacties in een conduit van dezelfde bank zijn geplaatst. Dit conduit -Roos- is een traditionele conduit waarin rente- en valutarisico wordt vermeden.

**Figuur 4: Voorbeeld van samenhang tussen term- en conduit securitisatie**

Voor de economics verwijs ik naar hoofdstuk 6 van deze studie. Ter illustratie zij hier gemeld dat (Prime-1) ABCP-funding plaatsvindt op LIBOR tot LIBOR +/- twee basispunten en dat de senior-tranches EURIBOR + 30 basispunten (AAA) tot + 50 basispunten (AA) genereren. Naarmate er meer risico wordt genomen in deze arbitrage entiteiten, is een (relatief klein, bijvoorbeeld tien procent) eigen vermogen nodig. Sponsors van arbitrage-vehicles zijn niet alleen banken, maar ook asset-managers. Enige verdere uitwerking van de principes vond reeds plaats in paragraaf 2.2.2.

Van belang tenslotte voor een boekhoudkundig inzicht in de twee conduit-varianten, namelijk “klassiek” en “arbitrage”, is dat klassieke conduits fee-inkomen genereren en dat arbitrage-conduits een netto intrestspread opbrengen. Deze kan voortvloeien uit allerlei posities zoals kredietwaardigheidsverschillen (“credit spread arbitrage”), looptijdverschillen (“yield curve arbitrage”), valutaverschillen (“currency arbitrage”), etc.



### 3 OMVANG VAN DE MARKTEN

In dit hoofdstuk wordt een kwantitatieve indruk gegeven van de voor securitisatie belangrijke markten.

**Figuur 5: On en off-balance kredietproductie in euro miljoen in het jaar 2000, exclusief conduits**

Cijfers betreffen niet noodzakelijkerwijs kredietproductie in het genoemde land, maar kredietproductie door banken, die in het betrokken land hun hoofdkantoor hebben.

Land	Kredietproductie op de balans	Securitization volume	
		Cash flow	Synthetisch
Groot Brittanie	513.501	37.800	2.900
Frankrijk	113.026	8.300	12.100
Duitsland	266.857	8.300	18.500
Italië□	151.231	10.200	2.000
Spanje	114.742	7.800	-
Nederland	125.229	19.000	-
Scandinavië			
Noorwegen	11.635		
Zweden	110.471		
Finland	3.400		
IJsland	1.508		
Denemarken	75.482		-
	202.496	3.500	
Overig			
Australië□	32.892		
België□	46.201		
Griekenland	12.797		
Ierland	18.720		
Liechtenstein	50		
Luxemburg	6.422		
Portugal	43.586		
Zwitserland	78.881		
	<u>239.549</u>	<u>10.200</u>	<u>27.800</u>
	1.726.631	105.100	63.300

Bron: jaarverslagen, Moody's, eigen onderzoek

In Figuur 5 wordt een verband gelegd tussen de on-balance kredietproductie van Europese banken en het securitisatie-volume in het jaar 2000. Hoewel deze cijfers niet geheel zuiver zijn, omdat het alleen de kredietproductie betreft van alle door Moody's gerate banken (Duitsland en Spanje hebben bijvoorbeeld een omvangrijke niet gerate banksector) en er ook gesecuritiseerd wordt door niet-banken, geeft het toch een goede indruk. Hoewel procentueel relatief klein wordt een securitisatievolume van circa 10%,



uitgedrukt als percentage van de totale kredietproductie bereikt. De belangrijkste Europese asset-categorie die wordt gesecuritiseerd betreft woning hypotheek.

### 3.1 Abs en mbs

In de Verenigde Staten wordt ongeveer 60% van de hypotheekproductie (residential) gesecuritiseerd. Het lijkt dan ook gerechtvaardigd te mogen stellen dat de Europese securitisatie-markt nog een groot potentieel heeft. In hoofdstuk 8 wordt getracht dit potentieel in perspectief te plaatsen. De grootste Europese securitisatiemarkt is Groot-Britannië. Nederland scoort, gelet op haar relatieve omvang, sterk, hetgeen vooral te danken is aan ABN-AMRO. De positie van Duitsland is bescheiden hetgeen samenhangt met de van oudsher sterke Pfandbrief-markt, waartoe overigens niet alle grote Duitse spelers (bijvoorbeeld Deutsche Bank) als emittent toegang hebben.

In de figuren 6 en 7 is nog eens samengevat hoe de Europese securitisatievolumes zich over de jaren 1999, 2000 en 2001 hebben ontwikkeld. De asset-categorieën in figuur 7 zijn CDO's, kredieten van banken aan ondernemingen die worden gesecuritiseerd. CMBS betreft hypotheek op commercieel onroerend goed. RBMS heeft betrekking op woning hypotheek (residential) en de ABS-categorie bevat in Europa vele "esoterische" transacties. Een illustratie is dat onderpand werd gecreëerd met behulp van (revolving) voorraden diamanten, marketingopbrengsten van de WK's voetbal in 2002 en 2006, telecom-vorderingen etc.

**Figuur 6: Ontwikkeling securitisatie emissie-volume Europa (exclusief conduits)**

European Securitisation volume by country in euro billion									
Country	cash	synth.	Total 1999	cash	synth.	Total 2000	cash	synth.	Total 2001
UK	29.0	3.6	32.6	37.8	2.9	40.7	54.7	0.3	55.0
France	7.6	0.0	7.6	8.3	12.1	20.4	12.1	17.6	29.6
Germany	8.8	6.7	15.5	8.3	18.5	26.8	4.7	9.6	14.3
Italy	7.9	4.4	12.3	10.2	2.0	12.2	30.9	0.9	31.8
Spain	8.3	0.0	8.3	7.8	0.0	7.8	7.6	1.1	8.8
Netherlands	7.1	0.0	7.1	19.0	0.0	19.0	27.0	1.7	28.7
Nordic Area	0.8	0.0	0.8	3.5	0.0	3.5	2.0	1.4	3.4
Other	10.0	9.4	19.4	10.2	27.8	38.0	30.2	67.6	97.9
<b>Total</b>	<b>79.6</b>	<b>24.1</b>	<b>103.7</b>	<b>105.1</b>	<b>63.3</b>	<b>168.4</b>	<b>169.2</b>	<b>100.2</b>	<b>269.4</b>

Bron: Moody's

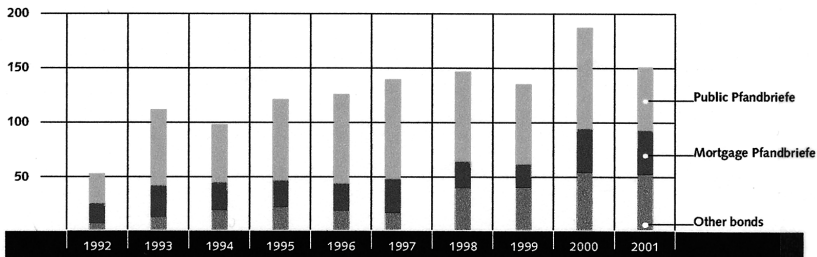
**Figuur 7: Ontwikkeling securitisatie emissie-volume Europa naar asset-categorie (exclusief conduits)**

European Securitisation volume by asset type in euro billion									
Asset Type	Cash fl.	Synth.	Total 1999	Cash fl.	Synth.	Total 2000	Cash fl.	Synth.	Total 2001
ABS	21.8	0.0	21.8	21.9	0.0	21.9	44.2	1.6	45.7
CDO	15.3	24.1	39.4	24.1	53.6	77.7	41.0	86.9	127.9
CMBS	9.7	0.0	9.7	7.4	0.0	7.4	17.9	2.9	20.8
RMBS	32.7	0.0	32.7	47.6	9.7	57.3	58.6	8.6	67.2
Whole business	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	4.1	7.5	0.2	7.7
<b>Total</b>	<b>79.6</b>	<b>24.1</b>	<b>103.7</b>	<b>105.1</b>	<b>63.3</b>	<b>168.4</b>	<b>169.2</b>	<b>100.2</b>	<b>269.4</b>

Bron: Moody's

Opvallend is dat asset-categorieën die in de Verenigde Staten een grote omvang hebben in Europa nagenoeg ontbreken of een relatief veel kleinere omvang hebben. Hierbij gaat het om receivables uit hoofde van auto loans, creditcards en student loans.

**Figuur 8a: Issuance of Bonds by Mortgage Banks including Registered Bonds € million**



Gross sales in € million	2001	2000	Change in %
Mortgage Pfandbriefe	30,199	40,027	- 24.6
Public Pfandbriefe	65,868	93,410	- 29.5
Other bonds <sup>1)</sup>	52,983	54,847	- 3.4
<b>Total</b>	<b>149,050</b>	<b>188,283</b>	<b>- 20.8</b>

Net sales <sup>2)</sup> in € million	2001	2000	Change in %
Mortgage Pfandbriefe	7,659	10,264	- 25.4
Public Pfandbriefe	- 1,322	27,127	- 104.9
Other bonds <sup>1)</sup>	426	2,466	- 82.7
<b>Total</b>	<b>6,763</b>	<b>39,857</b>	<b>- 83.0</b>

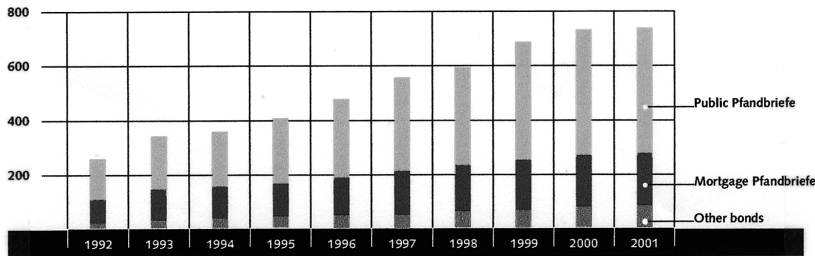
1) In accordance with § 5, par. 1, no. 4c German Mortgage Bank Act (HBG)

Source:VDH statistics

2) gross sales less redemptions

**Figuur 8b: Bonds outstanding issued by the Mortgage Banks 1992-2001 including Registered Bonds**

€ million



€ million	Public Pfandbriefe	Mortgage Pfandbriefe	Other bonds	Total
1992	154,748	102,211	24,976	281,935
1993	188,863	119,345	28,642	336,850
1994	203,557	130,399	32,033	365,989
1995	241,511	142,489	37,368	421,368
1996	292,517	153,431	40,608	486,556
1997	350,138	167,945	43,034	561,117
1998	369,657	175,470	52,629	597,756
1999	441,633	182,515	66,791	690,939
2000	468,769	192,779	69,257	730,795
2001	467,438	200,438	69,682	737,558

Source:VDH statistics

In Figuur 8 wordt een overzicht gegeven tot en met 2001 van de Pfandbriefmarkt. Om die cijfers in verband met het voorgaande te brengen, dienen de jaarstanden van elkaar te worden afgetrokken om tot een netto-emissie volume (gedefinieerd als bruto-emissies minus aflossingen) te komen. Bij Pfandbriefe is een hoge mate van herfinanciering aan de orde.

	Bruto Emissievolume	Netto Emissievolume
Publieke Pfandbriefe	€ 166,0 mrd	€ 38,2 mrd
Hypotheek Pfandbriefe	€ 49,6 mrd	€ 11,7 mrd

Pfandbriefe worden zowel door hypotheekbanken als Landesbanken geëmitteerd. De Landesbanken nemen circa 25% van het volume voor hun rekening.

De Asset Backed Commercial Paper Conduit markt neemt met 750 miljard US dollars zo'n 54% van de totale CP-markt voor haar rekening. De andere 46% bestaat uit "unsecured" of corporate CP. De CP-markt wordt gedomineerd door de Verenigde Staten. ABCP geëmitteerd in de Euromarkt bereikte eind 2001 een volume van 30 miljard US dollars. Europese partijen spelen een relatief belangrijker rol. De vijf grootste

Europese partijen administreren het leeuwendeel van het Europese aandeel in deze markt, namelijk 140 miljard US dollars. De grootste sponsors wereldwijd zijn: Citicorp, Banc One, ABN AMRO, J.P.Morgan en General Electric CC. De belangrijkste Europese partijen zijn ABN AMRO, Rabo, Halifax, Royal Bank of Scotland en West LB.

Van securitisation door middel van conduits is veel minder bekend dan van “term-securitisations”. Het totaal uitstaande volume van ABCP-programma's groeide in 2001 met circa \$ 100 miljard US dollars. De bovengenoemde vijf grootste wereldspelers hebben samen een marktaandeel van circa 31%. In Figuur 9 wordt een indruk gegeven van de soort assets die in 2001 (additioneel) werden gefinancierd met behulp van ABCP-programma's.

**Figuur 9: Types of Assets Financed ABCP Programs for 2001**

Asset Type	Amount (\$ Million)	% of Total
Auto	27,376	29
Trade receivables	14,545	15
Loans	13,999	15
Equipment	7,022	7
Mortgages	6,414	7
Commercial loans	6,229	6
Synthetic Leases	4,774	5
Credit Cards	4,487	5
Securities	3,211	3
Other	3,105	3
CLO/CDO	2,285	2
Consumer loans	2,270	2
Leases	719	1
<b>Grand total</b>	<b>96,436</b>	

Bron: Moody's

Een vergelijking tussen de Europese en Amerikaanse markten laat het verwachte beeld zien. Securitisatie van woning hypotheek en creditcard receivables startte in de Verenigde Staten in het begin van de tachtiger jaren van de vorige eeuw, waar securitisatie in Europa eigenlijk pas na 1995 goed van de grond kwam. In omvang zijn de Amerikaanse markten voor securitisatie veel groter.

Een indicatie van de omvangverschillen kan als volgt worden gegeven.

Voor de Verenigde Staten geldt, uit hoofde van securitisatieprogramma's ultimo 2001:

Automobile	188	
Creditcard	362	
Home equity	285	
Manufactured housing	43	
Student loans	60	
Equipment lease	90	
CDO/CBO	167	
Other categories	<u>206</u>	
Totaal ABS	1.281	miljard US dollars
Agency MBS <sup>15</sup>	2.828	
Agency CMO's <sup>15</sup>	801	
Non-agency MBS/CMO	<u>496</u>	
Totaal hypotheek gerelateerd	<u>4.125</u>	miljard US dollars
Totaal gesecuritiseerd	5.406	miljard US dollars

Bron: The Bond Market Association

Voor een directe vergelijking is alleen de hypotheekmarkt voldoende transparant:

	<b>Europa</b>	<b>Verenigde Staten</b>
Emissievolume 2001 van securitisatie-transacties van hypotheek gerelateerde schulden	€ 67,2 miljard	\$ 1.621 miljard
Emissievolume in Pfandbriefe (Duitse hypotheeken)	€ 50 miljard	
Totaal	€ 117,2 miljard	\$ 1.621 miljard

De hypothecaire schulden van particulieren inzake woningen in de Verenigde Staten en Europa laten een heel ander beeld zien. Voor 1998 geldt voor de Verenigde Staten een totaal uitstaande schuld van \$ 4.700 miljard en voor Europa € 2.700 miljard. Ultimo 2001 bedraagt de totale hypothecaire schuld inzake woningen in de Verenigde Staten \$ 5,900 miljard. Een vergelijking met de uitstaande hypotheek gerelateerde securitisatie leert dat meer dan 60% van de hypotheeken in de Verenigde Staten is gesecuritiseerd.

### 3.2 Kredietderivaten

De markten voor kredietderivaten zijn over-the-counter markten. Het geven van een indruk omtrent marktomvang is dan ook gebaseerd op door marktpartijen ingevulde

---

<sup>15</sup> Totalen van GNMA, FNMA, FHLMC.

vragenlijsten. Deze vragenlijsten worden verspreid door belangenorganisaties, zoals de British Bankers Association en het maandblad Risk. De markt wordt gedomineerd door een handvol partijen waarvan J.P. Morgan marktleider is. Een zeer recente meting van de marktomvang betreft de stand per 1 november 2001, in notional amounts. Het totale “notional amount outstanding” van credit derivatives bedraagt per die datum circa 1,400 miljard. Hierbij valt op dat de zogenaamde “single name” Credit Default Swaps (kredietrisico van één bepaalde onderneming) met 930 miljard verreweg de grootste uniforme groep is. Grote partijen, zoals J.P. Morgan en Citigroup geven ook aan dat tenminste 85% van de actieve (secondaire) handel in kredietderivaten “single name” Credit Default Swaps betreft. J.P. Morgan geeft aan dat er handel is in circa 300 investment grade en circa 200 speculatieve grade (“high yield”) namen. Een naam wordt toegevoegd als er voldoende vraag van investeerders is (onuitgesproken blijft dat de grote Amerikaanse investment banken ook wel enig “supply driven” gedrag mag worden toegedacht.) Namen kunnen zeer liquide zijn (bid-ask spread van vijf à tien basispunten) maar ook zeer illiquide (bid-ask spread van 80 à 100 basispunten.) De markt neemt aan dat circa 25% van deze notional outstandings door de betrokken partijen wordt gebruikt om kredietrisico van hun eigen leningen-portefeuille te hedgen.

Een andere opvallende zaak is dat producten als credit spread opties in dit geheel van verwaarloosbare omvang zijn. Verreweg het grootste gedeelte van de resterende 470 miljard US dollars wordt gesoupeerd door Credit Default Swaps van portefeuilles als geheel (“Tranched Portfolio Default Swaps” en “Synthetic Balance Sheet CLO’s”, technieken zoals die, welke beschreven zijn in paragraaf 2.2.2). Zij zijn samen goed voor circa 300 miljard US dollars.

In Figuur 10 (p. 24) is de markt voor Credit Default Swaps geografisch opgedeeld naar de domicilie van de kredietnemer. In Figuur 11 (p. 24) is zichtbaar dat banken verreweg de meest actieve partij in de markt voor credit derivatives vormen. Per saldo wordt 16% van het kredietrisico in het “bankboek” door hen verkocht.

**Figuur 10: CDS, Notional Amount Outstanding in Amerikaanse Dollars Miljard**

Investment grade	< 3 jaar	3 - 5 jaar	5 - 7 jaar	> 7 jaar	Totaal
Noord Amerika	140	194	20	6	360
Europa	94	189	37	14	334
Azië□	21	51	8	10	90
Speculative grade					
Noord Amerika	5	8	2	-	15
Europa	1	3	1	-	5
Azië□	4	4	3	1	12
Emerging market, ex Asia	20	9	5	5	39
niet alloceerbaar					75
	<u>285</u>	<u>458</u>	<u>76</u>	<u>36</u>	<u>930</u>

Bron: Risk, februari 2002

**Figuur 11: Partijen naar soort in kredietderivaten markt**

	Protectiekoper (%) <sup>1</sup>	Protectieverkoper (%) <sup>2</sup>
Banken	63	47
Effectenbedrijven	18	16
Verzekeraars	7	23
Ondernemingen	6	3
Hedge fondsen	3	5
Beleggingsfondsen	1	2
Pensioenfondsen	1	3
Overheden	1	1

<sup>1</sup> een partij die protectie koopt, verkoopt kredietrisico<sup>2</sup> een partij die protectie verkoopt, koopt kredietrisico

Bron: British Bankers Association, credit derivatives report, 2000

## 4 REGULATORY VERSUS ECONOMIC CAPITAL

### 4.1 Regulatory capital

In dit hoofdstuk wordt het debat over de risicogewichten en dus van de capital charges van securitisatie-tranches, die door een bank als assets worden aangehouden, in het bredere kader van de Basel II-discussie geplaatst.

De conclusie van toezichthouders, dat het Baseler Akkoord van 1988 (Basel I) herziening behoeft, zal door niemand worden bestreden. Enerzijds omdat de financiële industrie zeer innovatief is geweest tijdens het laatste decennium van de vorige eeuw en anderzijds omdat de forfaitaire aanpak van het Akkoord uit 1988 wel erg grofmazig werkt, zeker voor kredietrisico's. Lange en korte termijn kredietverstrekkingen wegen hierin even zwaar. Kredietverstrekkingen zijn onafhankelijk van het risico-profiel en een sterk geconcentreerde portefeuille van kredietrisico's weegt even zwaar als een adequaat gediversificeerde portefeuille. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het kredietrisico van een portefeuille wordt bepaald door een simpele rekenkundige somming van individuele kredietrisico's. Met andere woorden het bestaan van diversificatie-voordelen wordt niet onderkend.

Met de notie "wegen" wordt in het voorgaande bedoeld op de hoeveelheid eigen vermogen<sup>16</sup> welke de bank moet "reserveren" voor elk verstrekt krediet. Het Akkoord differentieert deze risicowegingen wel naar soorten tegenpartijen. Als hoofdingeling geldt hierbij:

- centrale overheden	0%-weging
- banken	20%-weging
- hypotheek aan particulieren	50%-weging
- overige kredieten	100%-weging

Deze percentages worden steeds vermenigvuldigd met 8%. Dit is het minimum verplicht aanwezige eigen vermogen<sup>16</sup> voor kredietverstrekkingen aan ondernemingen in de particuliere sector. In de praktijk worden individuele banken door de toezichthouders aan verschillende hogere percentages gehouden (Nederland: 10 à 11%, waarvan "tier 1"-vermogen 6 à 7%). Toch heeft de collectiviteit van toezichthouders zichzelf in een moeilijk parket gemanoeuvreerd. Enerzijds wordt gehoor gegeven aan de roep van de bancaire sector om risico's minder forfaitair, dus objectiever te meten, maar anderzijds is het niet de bedoeling dat de bancaire sector als geheel "dunner" wordt gekapitaliseerd.

Iets nauwkeuriger gedefinieerd: uit de Basel II voorstellen blijkt dat in de zogenaamde "standardised approach" (welke geldt voor banken die niet over een geavanceerde risk-management functie beschikken), geen kapitaal uit het "bancaire circuit" verloren mag gaan. Uit de toepassing van de zogenaamde "internal rating based approach" (IRB) mag een "modest incentive" (citaat) voor krappere kapitalisering voort-

<sup>16</sup> Inclusief het zogenaamde tier-2 vermogen, achtergestelde leningen en dergelijke.



vloeien.<sup>17</sup> Hierbij mag niet worden vergeten dat er ook (grote) kredietverlenende instellingen zijn die geen bancaire status hebben, hierdoor niet onder bancaire toezicht vallen en derhalve niet behoeven te voldoen aan de kapitaliserings-eisen van Basel I, respectievelijk Basel II. Banken vragen ter zake terecht om een “level playing field”.

In onderstaand kader wordt de structuur van de Basel II-voorstellen beknopt weergegeven.

<p><b>Basel II-voorstellen</b></p> <p>Drie pilaren</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Capital adequacy</li><li>2. Supervisory review</li><li>3. Marktdiscipline (vooral: disclosure)</li></ol> <p>Capital adequacy vertaalt zich in drie risico's, waarvoor kapitaal moet worden aangehouden:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kredietrisico;</li><li>2. Marktrisico; en</li><li>3. Operationeel risico.</li></ol> <p>Ter zake van het meten van kredietrisico's zijn er twee benaderingen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Standardised Approach<ul style="list-style-type: none"><li>- rated bank en corporate exposures: 0 – 150% weging</li><li>- unrated exposures 100% weging</li></ul></li><li>2. Internal Rating Based Approach<ol style="list-style-type: none"><li>a. Foundation-approach</li><li>b. Advanced approach</li></ol><p>a. en b. verschillen in het aantal parameters dat door de risk-management systemen van de individuele banken wordt bepaald. In de foundation-approach wordt alleen de kans op faillissement (PD-probability of default) door de individuele bank bepaald. De overige parameters worden dan door de toezichthouder op een standaard waarde gezet.</p></li></ol>
--

Een objectiever karakter van de risico-weging is gewenst. Mede door invloed van belangrijke vooruitgang van het vakgebied finance en risico management, wordt dit ook door de toezichthouders nagestreefd.

Een consequentie van deze gang van zaken die reeds op deze plaats niet onvermeld mag blijven, is dat Basel II indirect via de noodzakelijke bouw van kostbare risicomangementsystemen een verdere concentratie in de bancaire sector omarmt. Een beweging in de richting van meer objectieve, minder forfaitaire risicoweging is een beweging richting “economic capital”.

<sup>17</sup> Basel II is zeer voorzichtig, zoals uit een eerste meting blijkt. De tweede zogenaamde “quantitative impact studie” laat een toename in vereist vermogen (tier 1 en tier 2) zien tot 24%.

## 4.2 Economic Capital

Economic Capital (of “Risk based capital”) in de hoeveelheid eigen vermogen die met een (discretionair) bepaalde waarschijnlijkheid voldoende is om zich voordoende verliezen op te vangen. Verliezen (en winsten, afhankelijk van het type risico)<sup>18</sup> doen zich over een bepaalde periode met een verschillende (cumulatieve) omvang voor. Over een aantal perioden vormen deze verliezen (en winsten) een frequentie-verdeling. De mate waarin deze verliezen en winsten variëren wordt meestal aangeduid als beweeglijkheid of volatiliteit. Deze vormt een goede maatstaf voor het meten van risico. Deze volatiliteit wordt berekend als de standaard deviatie van een reeks waarnemingen (van winsten of verliezen per periode). Deze berekeningen kunnen ook voor onderdelen van een geheel (produktgroepen, divisies en dergelijke) worden gemaakt. Veelal is de som van de volatiliteit van de onderdelen groter dan de volatiliteit van het geheel. Dit effect wordt het portefeuille- of diversificatievoordeel genoemd. Een “vervelend” verschil tussen marktrisico en kredietrisico is dat marktrisico zich spreidt volgens een symmetrische verdeling, waarvoor de standaarddeviatie een goede maatstaf vormt, waar dit voor kredietrisico niet het geval is. De frequentieverdeling van kredietrisico’s is scheef, waardoor de standaarddeviatie voor deze risico’s per definitie een niet passende maatstaf is.

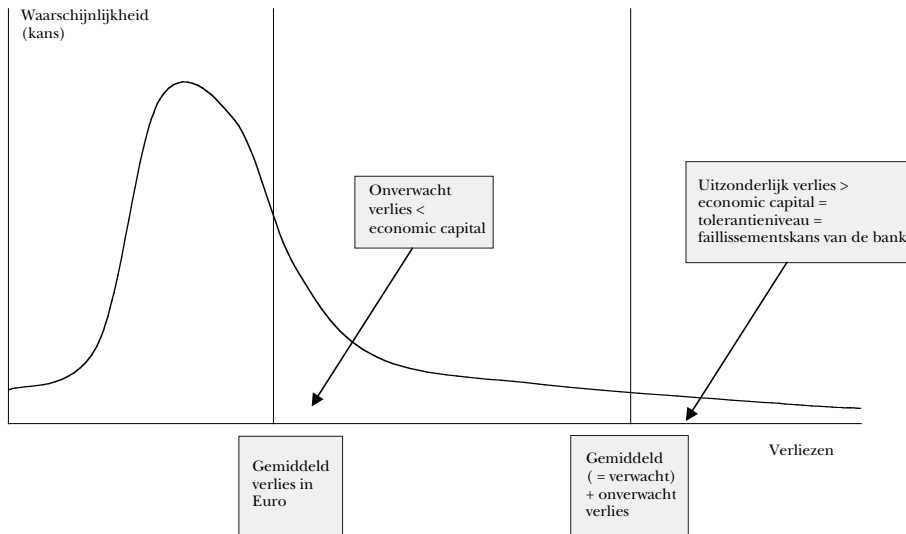
Bij het berekenen van de omvang van economic capital uit hoofde van kredietrisico’s zijn zeven principia van belang.

1. Eigen vermogen vormt een kussen voor het opvangen van verliezen van een grotere dan gemiddelde, dus onverwacht grote omvang. Verwachte verliezen of verliezen van gemiddelde omvang dienen derhalve te worden gedekt in de kostprijs, door middel van renteopslagen en specifieke voorzieningen.
2. Eigen vermogen dient ter dekking van onverwachte verliezen.
3. Verliezen doen zich volgens een bepaalde frequentieverdeling voor. Derhalve kan een uitspraak worden gedaan over de kans dat een verlies een bepaalde omvang overschrijdt, respectievelijk over de kans dat dit verlies in een meer dan een bepaalde mate van het gemiddelde afwijkt<sup>19</sup>. Deze kans geeft de omvang van het verlies aan, waarboven uitzonderlijke verliezen ontstaan.
4. Economic Capital biedt geen bescherming tegen uitzonderlijke verliezen. Indien een uitzonderlijk verlies zich voordoet, dreigt faillissement voor de bank.
5. De keuze van de maximale omvang van een mogelijk onverwacht verlies, is derhalve van zeer groot belang omdat het overeenkomt met de faillissementskans van de bank.
6. Deze faillissementskans legt de verbinding tussen onverwachte verliezen en praktijkwaarnemingen van faillissementen. De rating agencies definiëren immers de kans, dat een bank (of een andere instelling of bijvoorbeeld groep van gesecuritiseerde vorderingen) met een bepaalde rating binnen een bepaalde horizon faillieert<sup>20</sup>.
7. Van een “A” gerate bank is bijvoorbeeld bekend wat de kans op faillissement binnen een bepaald tijdbestek is. Indien wordt aangenomen dat de werkelijke rating overeenkomt met de gewenste rating van de bank, is hiermee, gegeven de frequentieverdeling van zich voordoende verliezen, de omvang van het economic capital voor zover afhankelijk van kredietrisico van de bank bekend. In figuur 12 wordt een en ander nog eens schematisch weergegeven.

18 Afhankelijk van het doel van meting kunnen dit bijvoorbeeld boekhoudkundige winsten en verliezen, interestmarges of cashflows zijn. In beginsel vormen cashflows de beste maatstaf, omdat gebrek aan liquiditeit de doorslaggevende reden voor de continuïteitsproblematiek vormt.

19 Dit wordt gemeten in een veelvoud van de maatstaf die bij de betrokken statistische verdeling past.

20 Dit betekent dat ze niet aan haar betalingsverplichtingen voldoet. Faillissement is een primair juridisch begrip. Wellicht is insolventie een bedrijfseconomisch passend begrip.

**Figuur 12: Schematische weergave kredietrisico van een bank**

Hoewel deze theorievorming sluitend is, zijn er toch een aantal relevante kanttekeningen te maken. De “vrije” keuze van de rating van een bank - zoals hiervoor bleek kan er een verschil zijn tussen de bestaande en de gewenste rating - is er een die verschillende invalshoeken heeft. Het stijgen van een trede op de rating-ladder vormt geen lineaire functie van de hoeveelheid economic capital die moet worden toegevoegd. De hoeveelheid economic capital, dat moet worden toegevoegd om van een “AA”-rating naar een “AAA”-rating te stijgen is veel groter dan de hoeveelheid economic capital die nodig is om van een “BBB”-rating naar een “A”-rating te promoveren. Daar staat tegenover dat de “kosten” van vreemd vermogen lager worden, naarmate de rating van de bank beter is. Tenminste in theorie ligt hier een optimalisatievraagstuk. Behalve de keuze van de kans dat zich een verlies van (juist niet) uitzonderlijke omvang voordoet, is ook de keuze van de horizon waarbinnen zo’n verlies optreedt van groot belang. De kans dat bijvoorbeeld een (intern of extern) “A”-gerate debiteur binnen één jaar faillieert is vanzelfsprekend kleiner dan dat dit binnen een horizon van twee jaar gebeurt.

Bij de keuze van de horizon speelt het soort risico een doorslaggevende rol. Voor marktrisico’s geldt een periode, die voldoende is om posities ordelijk te liquideren. In zijn algemeenheid zal een maand voldoende zijn. Voor intreerisico geldt de gewenste maximale exposure. Ter zake van kredietrisico ligt de horizon verder weg, hoewel het beschikbaar komen en meer liquide worden van (markten van) kredietderivaten in beginsel verkortend werken, omdat in deze markten kredietrisico’s kunnen worden gehedged of verkocht. Voor kredietrisico’s zouden, mede gelet op de voorgaande opmerking, twee criteria kunnen gelden bij het bepalen van de maximale horizon. Het eerste criterium is de resterende levensduur van de uitstaande kredieten, waarover kredietrisico wordt gelopen. Het tweede criterium is de hoeveelheid tijd die nodig is voor een “orderly

work-out” indien zich een verlies van uitzonderlijke omvang voordoet. Dit zou de tijds-spanne kunnen zijn die verstrijkt voordat nieuw aandelenkapitaal kan worden geëmitteerd (herkapitalisatie) of voordat concern-onderdelen kunnen worden verkocht.

Economic capital dient aldus ter dekking van onverwachte verliezen uit hoofde van krediet-, markt-, interest-, en operationeel risico. Deze somming is geen algebraïsche. Ook hier bestaat een vorm van diversificatievoordeel. Er is geen reden om aan te nemen dat alle risico's gelijktijdig hun maximum bereiken.

Aan het economic capital worden allerlei ratio's verbonden, die aangeven in welke mate het nemen van risico's wordt beloond. Zo wordt bijvoorbeeld de RAROC (Risk Adjusted Return On Capital) gedefinieerd als:

$$\frac{\text{netto-winst -/- verwachte verliezen}^{21}}{\text{economic capital}}$$

Omdat dit voor deze studie niet van belang is, blijft verdere uitwerking achterwege.

#### 4.3 Basel II: economic of forfaitair kapitaal

Als slot van dit hoofdstuk is de vraag gerechtvaardigd waarom toezichthouders slechts zeer schoorvoetend in de richting van “economic capital” bewegen.<sup>22</sup> Naar mijn waarneming is hierbij overigens niet zozeer sprake van het ter discussie stellen van economic capital als leidend principe, maar veeleer van het zogenoemde “calibreren”, waardoor per saldo niet of nauwelijks eigen vermogen uit het bancaire circuit verdwijnt.

Sommige voorstellen hebben iets krampachtigs. Als voorbeeld binnen het securitisatiedomein kan de zogenaamde ABS-scaling factor gelden. Deze scaling-factor zorgt ervoor dat vanaf een “BBB”-rating en lager een tranche van een securitisatietransactie een zwaardere capital charge krijgt dan een krediet met een overeenkomstige rating<sup>23</sup>. Tranches met een rating lager dan “BB” moeten van het eigen kapitaal worden afgetrokken (“capital deductible”). Vanuit het “economic capital”-perspectief geldt het volgende.<sup>24</sup>

21 Soms wordt aan de teller van deze breuk het risico-vrije rendement over het economic capital toegevoegd.

22 Tekenend hierbij is dat zelfs in de advanced approach van de “IRB-benadering” het diversificatievoordeel van portefeuilles niet in mindering wordt gebracht.

23 Beide on-balance. In geval van securitisatie treedt de bank als investeerder op.

24 Gegevens van het European Securitisation Platform, mei 2001.

- De historische database van Moody's laat geen enkele default zien van ABS-tranches, ongeacht de rating;
- De historische S&P-database laat één investment grade default van een ABS-tranche zien, ten gevolge van fraude;
- De historische S&P-database laat een aantal BB-gerate defaults van ABS-tranches zien. Dit aantal komt overeen met een 50% kans, vergeleken met corporate default;
- Het down-grade risico van ABS-tranches, zowel voor investment als voor non-investment grade tranches is lager dan van corporate exposures, zoals door ondernemingen geëmitteerde obligatieleningen (33%, respectievelijk. 80% over een 5-jaars periode).

Het enige argument van toezichthouders, waarvoor in dit verband iets te zeggen valt, is dat de diversificatie van bijvoorbeeld een leningenportefeuille met individuele BB-gerate risico's een andere is dan die van een BB-gerate tranche van een securitisatietransactie. Hiertegen kan worden ingebracht, dat "BB" zeker wat kredietwaardigheid betreft "BB" is en dat diversificatie-verschillen een bijzonder argument vormen voor een instantie die diversificatievoordelen niet erkent. Overigens zou de LGD wél verschillend kunnen zijn in het bovengenoemde voorbeeld. De status "default" van rating agencies slaat op het niet voldoen aan betalingsverplichtingen en heeft geen primaire relatie met het uiteindelijk verlies van de bank<sup>25</sup>.

De toezichthouders zouden daarentegen met recht kunnen betogen dat Basel II wél in de richting van "economic capital charges" gaat. Hierbij moet dan vooral worden gedacht aan verdergaande differentiatie van kapitalisatie-eisen die aan leningen van verschillende ratingklassen worden gesteld.<sup>26</sup>

Bij deze opmerkingen over Basel II zij aangetekend dat sprake is van voorstellen. Met name in de risicogewichten kunnen door formule-aanpassingen en de zogenaamde calibrering nog wijzigingen plaatsvinden. Feit is dat hiermee het securitiseren van "goede" risico's veel minder aantrekkelijk wordt. Waartoe leidt dit alles? Zullen toezichthouders economic capital omarmen? Toezichthouders hebben er belang bij om het principe van economic capital in hun normgeving te volgen, al is het alleen maar om nieuwe vormen van "regulatory capital arbitrage" te voorkomen.

Alles afwegende komt het mij voor dat toezichthouders terecht behoedzaam manoeuvreren. Niet vanwege het principe, maar vanwege het feit dat de brug die tussen theorie en praktijk van economic capital moet worden gebouwd, een langdurige en kostbare operatie zal vormen. Hierbij dienen zich enkele vraagstukken aan.

Is het vanuit de optiek van "systemic risk" maatschappelijk aanvaardbaar dat grote banken bijvoorbeeld een BBB-rating als target-rating definiëren en zich conform kapitaliseren teneinde hun eigen vermogen optimaal in te zetten?

Ter zake van het definiëren van de kans dat zich een juist niet uitzonderlijk verlies manifesteert, stelt zich de problematiek, dat scheve verdelingen die zich vooral ter zake van kredietrisico's voordoen, moeilijk in relatief eenvoudig uitvoerbare rekenregels zijn

<sup>25</sup> Dit is met name het geval bij S&P. Moody's stelt rekening te houden met de "severity of loss" (LGV).

<sup>26</sup> Waar geen externe rating beschikbaar is, wordt hetzelfde effect bereikt door gebruik te maken van de "supervisory formula". Deze formule mag alleen door banken worden gebruikt, die voor de IRB-approach kwalificeren.

te vangen. De zogenaamde “fat tail” wordt niet eenvoudig met behulp van standaarddeviaties gedefinieerd.

Veel statistiek daarnaast betreft het afgelopen decennium. Een tienjarige periode is statistisch niet lang, maar bovendien vormden de laatste 10 jaren van de vorige eeuw een bijzondere periode van economische expansie.

Een ander vraagstuk betreft dat in de thans voorliggende voorstellen met een éénjaars horizon van default van de bank wordt gerekend. Een “orderly work-out” binnen één jaar van een grote bank die in echte problemen is geraakt, waarschijnlijk in een problematische periode zou erg krap bemeten kunnen zijn.

Hoe betrouwbaar zijn de data-sets die nodig zijn als basis voor de hier bedoelde berekeningen, zeker als het gaat om gegevens van bijvoorbeeld het begin van de negentiger jaren, toen het belang van een aantal nu noodzakelijke gegevens nauwelijks werd begrepen? Bovendien zullen de fusie-processen hun sporen hebben achtergelaten;

Het werken met modellen voor risico-management brengt onvermijdelijk een beweging naar “het beste” model op gang. Indien vele banken dit “beste” model gebruiken, en er doet zich een zeer bijzondere marktomstandigheid voor, dan bewegen al deze banken in dezelfde richting, hetgeen niet bevorderlijk voor de stabiliteit van het financiële systeem als geheel is.

Tenslotte, Basel II werkt met het mismatch risico, zoals in Basel I het geval is. Rentearisico voor zover niet geïncorporeerd in handelsportefeuilles vraagt geen regulatory capital. Bij een economic capital benadering moet dit uiteraard wel het geval zijn.

Daarenboven spelen nog de volgende vraagtekens. Basel I heeft de charme van eenvoud en objectieve meetbaarheid. Economic capital benaderingen stellen een groot vertrouwen in de capaciteiten van bancaire risicomanagement, maar ook van de toezichhouders zelf. Modellen kunnen langdurig onontdekte fouten bevatten en zijn zowel wat betreft het model in termen van parameters als van gebruikte datasets per definitie historisch gedefinieerd.

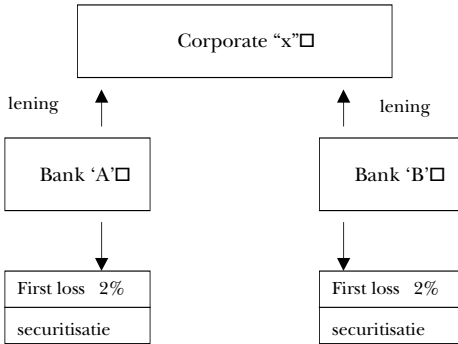
Het komt me voor dat Basel II tot een behoorlijke verlichting van kapitalisatie-eisen zou kunnen komen, maximaal in de orde van grootte van 20%, voor goed in termen van risico-management geleide banken. Hierbij dient in ogenschouw te worden genomen dat Basel II op zijn vroegst over het boekjaar 2006 van kracht zal zijn. De zogenaamde “advanced approach”, althans de werking ervan, voor het eerst over het boekjaar 2007.<sup>27</sup>

Securitisatie zal zich de komende jaren sterk blijven ontwikkelen, gelet ook op omvangrijke mogelijkheden voor regulatory capital arbitrage (zie ook hoofdstuk 6). Ook mag worden verwacht dat toezichhouders de eerstkomende jaren, dus tot 2006, strenger zullen toezien op onbedoeld gebruik van Basel I normen. Een voorbeeld hiervan is opgenomen in Figuur 13.

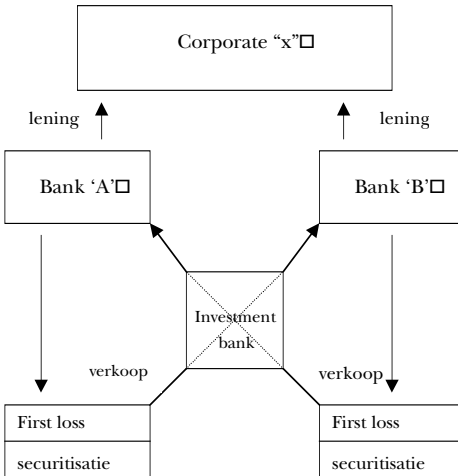
---

27 Een recent bericht maakt gewag van nog een jaar uitstel van beide data.

**Figuur 13: Mogelijk oneigenlijk gebruik onder Basel 1**



First loss is 100% capital deductible; regulatory capital is 2% in plaats van 8% van de lening aan corporate "x"



First loss is investment, heeft 8% capital charge; regulatory capital is 8% van 2%, en dus gelijk aan 0,16% van de lening aan corporate "x".

In het bovenste gedeelte van deze Figuur is sprake van bank A en bank B, die beide een lening aan een onderneming via securitisatie vervreemden, met een eigen behoud van 2%. Deze 2% is een first loss en is derhalve "capital deductible". De 8% capital charge verandert in een 2% belasting. In het onderste gedeelte van de Figuur is sprake van de verkoop van first-losses door bank A en bank B aan een andere bank (in dit geval aan elkaar). Deze investering leidt tot een maximale belasting van 8%, ofwel van 8% van 2% is 0,16% van de oorspronkelijke lening. In de Verenigde Staten heeft de toezichthouder "third party first losses" inmiddels gelijkgesteld aan "eigen" first losses. De capital charge blijft in dit voorbeeld dan 2%.

#### 4.4 Conclusie

De belangrijkste bijdrage die het denken rondom economic capital heeft geleverd is dat kansen op onverwacht verlies (de omvang dus van noodzakelijk eigen vermogen als buffer) en defaultkansen (respectievelijk de credit rating van de bank zelf) met elkaar in verband worden gebracht. Hiermee is de omvang van de kapitalisatie van een bank in beginsel een optimalisatievraagstuk geworden. Hoewel veel ten faveure van een economic capital benadering te zeggen is, is het toch wenselijk dat toezichthouders behoedzaam manoeuvreren. Is het vanuit de optiek van “systemic risk” maatschappelijk aanvaardbaar dat grote banken bijvoorbeeld een BBB-rating als target-rating definiëren en zich conform kapitaliseren, teneinde hun eigen vermogen optimaal in te zetten? Het definiëren van de kans dat zich een juist niet uitzonderlijk verlies voordoet, heeft als problematiek dat scheve verdelingen, die zich vooral ter zake van kredietrisico's voordoen, moeilijk in relatief eenvoudig uitvoerbare rekenregels zijn te vangen. De zogenaamde “fat tail” wordt niet eenvoudig met behulp van standaarddeviaties gedefinieerd. Veel statistiek betreft het afgelopen decennium. Een tienjarige periode is statistisch niet lang, maar bovendien vormden de laatste tien jaren van de vorige eeuw een bijzondere periode van economische expansie. In de thans voorliggende voorstellen wordt met een éénjaars horizon van default van de bank gerekend. Een “orderly work-out” binnen één jaar van een grote bank die in echte problemen is geraakt, waarschijnlijk in een problematische periode, zou erg krap bemeten kunnen zijn. Hoe betrouwbaar zijn de datasets die nodig zijn als basis voor de hier bedoelde berekeningen? Zeker als het gaat om gegevens van bijvoorbeeld begin jaren negentig, toen het belang van een aantal nu noodzakelijke gegevens nauwelijks werd onderkend. Bovendien zullen de fusieprocessen hun sporen hebben nagelaten. Het werken met modellen voor risicomangement brengt onvermijdelijk een beweging naar “het beste” model op gang. Indien vele banken dit “beste” model gebruiken, en er doet zich een zeer bijzondere marktomstandigheid voor dan bewegen al deze banken in dezelfde richting. Dit is niet bevorderlijk voor de stabiliteit van het financiële systeem als geheel.

Basel II werkt met het mismatch risico, zoals in Basel I het geval is. Rente-risico voor zover niet geïncorporeerd in handelsportefeuilles vraagt namelijk geen regulatory capital. Basel II behandelt het renterisico in de zogenaamde tweede pilaar, de supervisory review. Bij een economic capital benadering moet uiteraard eigen vermogen worden gealloceerd aan renterisico. Economic capital benaderingen stellen een groot vertrouwen in de capaciteiten van bancaire risicomangement en van de toezichthouders zelf. Modellen kunnen langdurig onontdekte fouten bevatten en zijn zowel ter zake van het model zelf in termen van parameters als ter zake van gebruikte datasets per definitie historisch gedefinieerd. Mijn inschatting is dat de best geleide banken in termen van riskmanagement een maximale besparing van 20% op hun regulatory kapitaal kunnen realiseren na implementatie van Basel II.





## 5. KRACHTEN ACHTER SECURITISATIE

Securitisatie heeft zich de laatste twintig jaar voor de Verenigde Staten en tien jaar voor Europa stormachtig ontwikkeld. De belangrijkste oorzaak hiervan lijkt gelegen in het feit dat het een bijdrage levert aan het transparanter worden van financiële markten - investeerders weten nauwkeuriger waarin zij beleggen - hetgeen de efficiënte allocatie van kapitaal bevordert en als zodanig economische groei stimuleert.

Bij securitisatie zijn een aantal soorten partijen betrokken, die verschillende incentives hebben om als marktparticipant op te treden. Het zal op voorhand duidelijk zijn dat het voordeel van de ene partij door een andere partij als nadeel of als “noodzakelijke bijkomstigheid” kan worden gekwalificeerd. De partijen die in dit verband hieronder nader zullen worden gezien zijn investeerders, investment banken, financiële instellingen (niet-banken), banken en kredietnemers.

### 5.1 Investeerders

Voor investeerders spelen twee belangrijke voordelen. Het eerste voordeel betreft asset categorieën die zonder securitisatie niet beschikbaar zijn als beleggingsmateriaal voor beleggingsportefeuilles, hetgeen als gevolg heeft dat diversificatie in beginsel risicoverlagend werkt. Hierbij kan gedacht worden aan hypotheek- en leningenportefeuilles van banken of aan vorderingen uit hoofde van creditcardtransacties. Voor zover deze asset categorieën in het verleden als belegging beschikbaar waren voor niet-originators - er bestond in Nederland bijvoorbeeld een secundaire markt voor hypotheekportefeuilles - was deze markt zeer illiquide. Securitisatie verhoogt voor deze asset-categorieën derhalve de liquiditeit. Het tweede voordeel is dat bij een laag kredietrisico een aantrekkelijker rendement haalbaar is. Bij het securitiseren van bijvoorbeeld woninghypotheken zal de AAA-tranche 80 à 90% van de portefeuille behelzen.

De coupons die betaald worden op tranches van securitisatie-transacties zijn afhankelijk van:

- De rating van de individuele tranche;
- De onderliggende asset-categorie waarbij creditcard receivables het laagste rendement noteren, en als zodanig als een soort benchmark dienen (zie Figuur 14);
- De looptijd van de individuele tranche;
- Het rentetype: floating rate notes zijn veelal lager renderend dan fixe schuldtitels;
- De structuur van de transactie. Een bullet transactie bijvoorbeeld zal een lagere coupon hebben dan een soft bullet transactie. De reden hiervoor is dat in het laatste geval onzekerheid is over het moment van aflossing, zodat er een herbeleggingsrisico bij de belegger blijft; en
- De rating van de sponsorende/originerende instelling.

Deze gang van zaken heeft bijzondere consequenties. “AAA”-papier gedekt door bijvoorbeeld hypotheekleningen heeft een lagere coupon dan “AAA”-papier gedekt door leningen aan ondernemingen. “AAA”-papier van een securitisatie-transactie, welke gedekt wordt door assets van een “AA”- en zelfs van een “A”-gerate bank heeft in het algemeen een hogere coupon dan papier dat door deze bank wordt geëmitteerd. Hetzelfde spreekt vanzelfsprekend voor de lager gerate tranches.

Hoewel de omvang van dit effect door de banken uiteraard als confidencieel wordt beschouwd, is de volgende bandbreedte indicatief. De totale gewogen gemiddelde fundingkosten van een securisatietransactie zijn 10 tot 40 basispunten hoger dan on-balance-funding van de sponsorende bank.

Wat zijn de oorzaken die hieraan ten grondslag kunnen liggen?

- De investeerder belegt in een complexe, niet-gestandaardiseerde structuur. Hiervoor moet hij beoordelingskosten maken;
- Een bank heeft een “kunstmatig” lage cost of funding vanwege de “too big to fail” perceptie;
- De securisatietranche heeft een relatief lage liquiditeit op de secundaire markt, waarvoor de investeerder een premie vraagt;
- De investeerder ervaart een documentatierisico, waarvoor hij eveneens een premie verlangt; en
- De investeerder herkent dat sprake is van pushmarketing van securisatietranche's en doet daarmee zijn voordeel.

Geconcludeerd mag worden dat de credit rating (de default waarschijnlijkheid) niet de allesbepalende determinant voor de pricing van vastrentende titels is.

## 5.2 De investment banken

De investment bank creëert een tweetal inkomstenbronnen uit securitisatie, namelijk structurerings- en plaatsingsfees en inkomsten uit het onderhouden van de markt. Het optreden als emissiebegeleider genereert structurerings- en plaatsingsfees. De structureringsfee is zeer afhankelijk van het type securitisatie. De volgende bandbreedte is indicatief. Een hypotheektransactie (woonhuizen) vraagt een structureringsfee van 10 basispunten. Een arbitrage CDO zal een structurerings fee van ongeveer 75 basispunten genereren.

Plaatsingsfees (of underwritingfees) zijn afhankelijk van de rating van de betrokken tranche, de looptijd van de tranche, het rentetype (floating of fixed), de onderliggende assets en de omvang van de transacties/tranche's. Indicatief gelden de volgende percentages.

	5 jaar floating	10 jaar fixed
“AAA”	0,15	0,375
“A”	0,30	0,50
“BBB”	0,50	0,75

Dikwijls wordt een all-in prijs voor structurerings- en plaatsingsfees overeen gekomen. De omvang van de transactie is een functie van het soort onderliggende assets. Voor een hypotheektransactie geldt een minimale omvang van € 500 miljoen. Een arbitrage CDO zal vanaf € 250 miljoen kunnen slagen. De investmentbank kan een secundaire markt onderhouden en derhalve handelsinkomsten genereren. Dit spel is in beginsel relatief eenvoudig. Gegeven een relatief lage liquiditeit van securitisatietranches is de prijs van een note op de secundaire markt lager dan op de emissiemarkt en is de bied-laat-marge (bid-offer spread) relatief groot. Door nu (desgewenst) een longpositie in illiquide papier te hedgen met bijvoorbeeld Bunds van gelijke looptijd (met een bied-laat-marge van 1 basispunt) wordt de bied-laat-marge van de securitisatietranche “vastgehouden”, totdat een koper wordt gevonden. Hoewel hier geen sprake is van een perfecte hedge, en de opgelopen rentes ook niet weg lopen tegen de reporente uit hoofde van de shortpositie in Bunds is hier onder normale marktomstandigheden sprake van “easy money”. Wel moet er op gewezen worden dat “trading-volumes” van erg groot belang zijn voor de uiteindelijke winstgevendheid van deze activiteit.

### 5.3 Financiële instellingen (niet-banken)

In het voorgaande onder 5.1 bleek dat het vaak gebruikte argument “goedkope funding” bepaald niet vanzelfsprekend aan de orde is. Als grootste gemene deler van vele interviews komt naar voren dat zelfs als géén sprake zou zijn van “goedkope funding”, de beschikbaarheid van financiering een overwegende rol speelt. Hetzelfde argument in iets andere gedaante is het opbouwen en “ervaren houden” van een professionele afdeling die securitisatietransacties kan initiëren en uitvoeren op het moment dat anderzortige (wellicht in beginsel goedkopere) funding niet beschikbaar is. Hoewel American Express desgevraagd geen kwantitatief commentaar wil geven, is een antwoord van Lehman Brothers op de vraag in hoeverre goedkope funding een rol speelt, wellicht indicatief. Termsecuritisatie AAA-tranches van creditcard receivables worden looptijd afhankelijk geprijsd in de bandbreedte van drie jaar tegen Libor + 5 basispunten tot 10 jaar tegen een Libor + 20 basispunten, zie figuur 14 (p. 38).<sup>28</sup>

Naast de kosten en de beschikbaarheid van on balance funding spelen vijf factoren bij securitisatie een rol. Als eerste factor kan het off-balance brengen van vorderingen bepaalde ratio's beïnvloeden. Ratio's als zodanig kunnen een rol spelen in covenants van andere (on balance) financieringen. Als tweede factor vergroot het off-balance brengen van vorderingen middels een cashflow transactie de liquiditeit, waardoor additionele investeringen mogelijk worden. Als derde factor kan het off-balance brengen van vorderingen van belang zijn voor het Asset-Liability-Management. De vierde factor is dat met behulp van kredietderivaten, credit linked notes en dergelijke, het kredietrisico van vorderingen kan worden verkocht. En last but not least kan met behulp van securitisatie het rendement op eigen vermogen, de ROE worden verhoogd. Zie Figuur 15 (p. 39). Hiertoe moeten nieuwe toereikend renderende assets worden georigineerd. De omloopsnelheid van het eigen vermogen neemt hierdoor toe.

<sup>28</sup> Er zijn wel zogenaamde “early amortization features” van toepassing. Indien de rating van American Express beneden een bepaald niveau daalt, vindt er een “unwinding” van deze financieringsstructuur plaats.

**Figuur 14: Driemaands spreadads over Libor (ultimo mei 2002)**

Kredietsoorten	Looptijd			
	3 jaar	5 jaar	7 jaar	10 jaar
<b>AAA</b>				
Credit cards	5	11	18	24
Bank CLO's	23	30	-	-
HEL (Home Equity Loans)	25	-	-	-
CMBS	28	28	-	-
CDO's	-	-	46	-
<b>A</b>				
Credit cards	34	38	50	55
Bank CLO's	80	100	-	-
HEL (Home Equity Loans)	-	113	-	-
CMBS	125	125	-	-
CDO's	-	-	-	165
<b>BBB</b>				
Credit cards	90	95	120	130
Bank CLO's	200	220	-	-
HEL (Home Equity Loans)	-	175	-	-
CMBS	210	210	-	-
CDO's	-	-	-	275

Bron: Lehman Brothers, Structured credit research juni 2002

**Figuur 15: Winstgevendheid van securitisatie**

Winstgevendheid van securitisatie	
1	Cost of funding van bank = WACC
	$WACC_{req} = ROA_{req} = x\%.a_{req}\% + y\%.b\% + z\%.c\%$ <sup>1</sup>
	$ROA_{act} = x\%.a_{act}\% + y\%.b\% + z\%.c\%$
	req = required
	act = actual
	x = financieringsfractie eigen vermogen
	y = financieringsfractie achtergesteld vreemd vermogen
	z = financieringsfractie vreemd vermogen
	a = ROE voor VpB
	b = rentekosten achtergesteld vreemd vermogen
	c = rentekosten overig vreemd vermogen
	ROA = rendement portefeuille -/- verwachte verliezen -/- kosten
2	Cost of funding securitisatie
	Gewogen kosten emissie + kosten securitisatiestructuur (jaarlijkse annuïteit)
3	Securitisatie voordelig, gedefinieerd als een hogere ROE indien
	cost of funding < $ROA_{act}$ (nieuwe portefeuille)
4	Capital gain indien cost of funding securitisatie < $ROA_{act}$ (bestaande portefeuille)
5	Omvang capital gain
	Disconteringsfactor = cost of funding securitisatie = return op gesecuritiseerde assets voor investeerders. NPV als percentage van nominale waarde van de gesecuritiseerde portefeuille: $100\% + \text{duration assets (jaren)} \times (ROA_{act} \text{ -/- cost of funding securitisatie})$ .
	indien > 100% : winst
	indien < 100% : verlies

<sup>1</sup> In een meer theoretisch model zou bij de berekening van de WACC ook gebruik moeten worden gemaakt van de vereiste rendementen op achtergesteld en overig vreemd vermogen. Bovendien zou moeten worden gecorrigeerd indien de te securitiseren assets in risico termen afwijken van de gemiddelde assets van de bank.

## 5.4 Banken

Alle in de vorige paragraaf genoemde voordelen van securitisatie gelden ook voor banken. Het off-balance brengen van vorderingen door middel van een cashflow transactie vergroot de liquiditeit. Onder bepaalde voorwaarden (zie Figuur 15) verbetert de ROE. Met behulp van securitisatie kan kredietrisico worden verkocht. Securitisatie kan een rol spelen bij het Asset Liability Management. Hierbij worden bijvoorbeeld assets die rente-

typisch tot belangrijke gaps leiden, gesecuritiseerd. Securitatisatie brengt alternatieve fundingbronnen binnen bereik en off-balance sheet accounting (balansverkorting) kan dikwijls worden gerealiseerd.

Aangetekend zij dat off-balance sheet accounting en verbetering van de liquiditeit bij synthetische securitatisatie niet materialiseert. Terwijl het ALM bij synthetische securitatisatie in beginsel alleen beïnvloed wordt, indien sprake is van Credit Linked Notes en dergelijke en derhalve van (partiële) funding. Synthetische securitatisatie heeft daarentegen als voordeel dat de assets niet worden getransfereerd, hetgeen securitatisatie van Europese portefeuilles, waar verschillende jurisdicties van toepassing zijn op de onderliggende assets, eenvoudiger maakt. Bovendien hoeven debiteuren niet in kennis te worden gesteld van een overdracht. Deze “notification” ligt in de diverse Europese jurisdicties verschillend<sup>29</sup>. Synthetische securitatisatie is derhalve administratief eenvoudiger uitvoerbaar en daardoor sneller realiseerbaar. Omdat meestal slechts partiële funding van de transactie plaatsvindt is dat goedkoper. Ook businessontwikkeling speelt een rol. Middels securitatisatie kunnen bepaalde assetsoorten al dan niet via beleggingsfondsen aan het (retail) publiek worden aangeboden.<sup>30</sup>

Als nadelen worden wel genoemd de meestal hogere fundingkosten (zie paragraaf 5.1). Hierbij zij aangetekend dat in deze studie steeds met fundingkosten van de kapitaalmarkt wordt gerekend. De funding van vele banken bestaat voor een gedeelte uit particuliere spaargelden waarop lagere vergoedingen worden betaald dan voor kapitaalmarkt-funding. Het effect van deze fundingmix ten opzichte van kapitaalmarkt-funding wordt steeds kleiner. De groei van het spaargeld houdt de groei van het debetbedrijf niet bij. Op spaargelden moeten steeds concurrerende tarieven (dat is dichter bij de kapitaalmarkt-tarieven) worden betaald en in het afgelopen decennium is zeer veel spaargeld aan banken onttrokken, ten gunste van geldmarktfondsen, respectievelijk van meer risicovolle beleggingen. In een individueel geval moet een bank dus met de kosten van de eigen funding-mix rekenen, althans voor zover additioneel spaargeld kan worden aangetrokken. Omdat een en ander bankspecifiek is, wordt in deze studie met de kosten van kapitaalmarkt-funding gerekend. Voor zover de kosten van een individuele funding-mix lager zijn, wordt het fundingkostennadeel van securitatisatie groter.

Daarnaast is er minder commerciële vrijheid in het debiteurenbeheer. Indien het renterisico van de betrokken portefeuille verdwijnt en niet via bijvoorbeeld cashflow swaps bij de bank terugkeert, gaat de mogelijkheid om mismatch-inkomen te genereren verloren. Tenslotte geldt als nadeel het optreden van structureringskosten.

---

<sup>29</sup> In Nederland is dit commerciële probleem ook bij cashflow transacties oplosbaar. Zie paragraaf 3.2

<sup>30</sup> In verband met de geloofwaardigheid is terughoudendheid te betrachten bij een aanbod via eigen (huis) beleggingsfondsen.

Indicatief gelden de volgende eenmalige kosten per transactie.

1. Kosten begeleidende investmentbank, zie paragraaf 5.2.	
2. Rating agencies per agency.	€ 80.000
Per transactie twee of drie rating agencies.	
3. Kosten van juridische ondersteuning.	€ 400.000
Hier is sprake van een leercurve;	
€ 1 mln. voor de eerste transactie is geen uitzondering.	
4. Kosten trust/stichting	€ 20.000
5. Kosten drukwerk	€ 15.000
6. Kosten notering	€ 15.000
7. Kosten due diligence/sample audit	€ 36.000 (bijv. 200 dossiers)
8. Marketing en diversen	€ 30.000
Het totaal aan eenmalige kosten is circa:	€ 700.000 tot € 750.000

Daarnaast kunnen kosten optreden van externe adviseurs, intern betrokkenen en kosten van IT-systeemaanpassingen. Ook mag niet worden vergeten dat de zogenaamde “servicing kosten” van de leningen (het innen van de maandtermijnen tot en met het executeren van zekerheden) blijven bestaan. Voor hypotheekportefeuilles geldt hierbij als richtlijn twintig basispunten.

De jaarlijks terugkerende kosten zijn laag. Dit beperkt zich tot € 10.000 voor de trust/stichting en € 5.000 accountantskosten. Hierin zijn de rapportagekosten aan houders van de geëmitteerde notes, onder meer over de performance van het onderpand inbegrepen. Een alles overheersende reden voor securitisatie bij banken is tot nu toe onbesproken gebleven en wel het vrijmaken van “regulatory capital”. In hoofdstuk 4 werd reeds uiteengezet dat banken forfaitair eigen vermogen moeten aanhouden. Door securitisatie kan een bank haar eigen vermogen veel efficiënter inzetten. Een “conditio sine qua non” is wel dat er additionele, voldoende renderende aanwendingsmogelijkheden moeten zijn, omdat anders de hogere fundingkosten en de structuringskosten van de securisatietransactie tot een negatieve winstbijdrage leiden.

In hoofdstuk 6 wordt een rekenschema voor banken ontwikkeld en worden enkele concrete transacties met behulp van dit schema geanalyseerd. Het naar de markt brengen van een securisatietransactie vergt drie à vier maanden. Hier is de laatste maand gereserveerd voor roadshows/marketing, plaatsing en closing van de transactie. Een synthetische transactie vergt een kortere doorlooptijd dan een cashflow transactie.

## 5.5 Kredietnemers

In de inleiding van deze studie werd reeds gesteld dat het meten van voor- en nadelen voor de kredietnemers die indirect geraakt worden door securitisatie, moeilijk is. Het gaat hier bijvoorbeeld om hypotheekgevers en ondernemingen die krediet opnemen bij een bank. En om particulieren die schulden creëren door het onbetaald laten van creditcard uitgaven.



Een vergelijking van rentekosten doet zich zowel in een verschillende tijd als voor verschillende kredietnemers voor. Bovendien is het niet eenvoudig om veranderende variabelen toe te rekenen aan één oorzaakvariabele.

Uit een interview met American Express bleek bijvoorbeeld dat de rentetarieven voor “goede” klanten in het afgelopen decennium lager zijn geworden (als functie van een risicovrije schuld, dus een lagere spread ten opzichte van Staatspapier). Of en in hoeverre dit aan securitisatie van creditcard vorderingen te danken is, bleef in het midden omdat er ook een belangrijke cliëntsegmentatie is doorgevoerd. Vroeger betaalden alle schuldenaars een uniforme rente. Nu betaalt de “goede” klant een veel lagere rente dan de klant die een hoger kredietrisico vertegenwoordigt.

Gelet op de omvang van de markt voor securitisatie van woninghypotheken en de termijn waarover deze markt zich heeft ontwikkeld (vanaf het begin van de tachtiger jaren) is het logisch dat er op dit gebied veel research in de Verenigde Staten is gedaan. Veel moderne research werkt met co-integratieanalyse. Dit is een statistische techniek die grote hoeveelheden gegevens, die verschillende variabelen representeren, zodanig met elkaar (in verschillende combinaties) correleert dat aanwezige lange termijn evenwichtsfuncties worden gedefinieerd. Korte termijnafwijkingen worden in deze techniek gecorrigeerd door middel van een aanpassingsmethode.

Voor de hypotheekmarkt in de Verenigde Staten mag het volgende indicatief zijn. Kolari e.a. (1998) rapporteert een negatief lineair verband tussen het percentage georigineerde hypotheken dat gesecuritiseerd wordt en de spread van deze hypotheken ten opzichte van T-bills. Een 10% stijging van de “securitisatieratio” leidt in hun analyse tot een daling van een kleine twintig basispunten van de spread tussen (fixe) hypotheekrentes en T-bill rendementen. Daarmee zou securitisatie vanaf 1980 tot nu toe tot een 1%-punt lagere hypotheekrente voor Amerikaanse particulieren hebben geleid.

Cotterman and Pearce (1996) onderzochten de ontwikkeling van hypotheekrentes van zogenaamde “conforming” en “non-conforming” leningen. “Non-conforming” heeft betrekking op hypothecaire leningen boven een bepaald absoluut bedrag en boven een bepaald percentage van de executiewaarde. De securitisatie van hypotheken door de zogenaamde agencies (Ginnie Mae c.s.) heeft betrekking op “conforming loans”. Hun marktaandeel is daarmee ook verreweg het grootste gedeelte van gesecuritiseerde hypotheken. Cotterman and Pearce vinden een positief securitisatie-effect (dus goedkopere conforming loans) tussen 1989 en 1993 van 25 à 40 basispunten. Hoewel “harde” uitspraken moeilijk zullen blijven, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat securitisatie doet, wat het volgens de theorie zou moeten doen, namelijk transparantere kapitaalmarkten alloceren efficiënter en laten intermediatie-marges afnemen. Hierdoor wordt de financiering goedkoper gemaakt en dus de voortbrenging efficiënter.

## 6 DE ECONOMICS VAN SECURITISATIE VOOR BANKEN

Hoewel het in figuur 15 gepresenteerde rekenmodel voor banken van even grote waarde is als voor niet onder bancaire toezicht gestelde financiële instellingen is deze analyse minder geschikt voor een kwantificering van buitenaf. De reden hiervoor is dat noodzakelijke gegevens, zoals het rendement van de gesecuritiseerde portefeuille, niet openbaar zijn. Voor banken speelt het vrijmaken van “regulatory capital” evenwel een doorslaggevende rol. Hierdoor kan, uiteraard met een aantal aannames, een anders gerichte analyse worden gemaakt. Bedacht dient te worden dat elke transactie anders is. Met specifieke kenmerken dient derhalve steeds rekening te worden gehouden.

Er is een belangrijk onderscheid tussen cashflow en synthetische securitisatie. Bij cashflow securitisatie wordt extra funding verkregen, zodat de cost-of-funding verschillen als kosten op de transactie drukken (dit geldt eveneens voor de plaatsingskosten). Bij synthetische securitisatie wordt geen liquiditeit gecreëerd, zodat de totale (funding)kosten van de transactie, uiteraard onder aftrek van de eventuele opbrengsten van het collateral, in de analyse moeten worden betrokken. Een synthetische securitisatie transactie zal veelal partieel gefund worden. Uiteraard moeten de totale kosten van funding alsdan aan de gehele securitisatieomvang worden gealloceerd. In paragraaf 6.2 komen de economics van conduitsecuritisatie separaat aan de orde.

### 6.1 Een rekenmodel

Om te komen tot een gedegen analyse van het financiële voordeel van een securitisatietransactie voor een bank is het belangrijk om een zorgvuldig raamwerk te ontwerpen. Dit is weergegeven in het volgende stappenplan.

#### Stap 1

- Bereken gewogen gemiddelde fundingkosten
- Bereken gewogen gemiddelde plaatsingskosten (inclusief structurerings fees)
- Inventariseer overige transactiekosten

#### Stap 2

Indien van toepassing:

- Corrigeer voor partiële funding

Indien van toepassing:

- Corrigeer voor funding en plaatsingskosten voor on-balance financiering
- Substitueer de eenmalige vaste kosten door een jaarlijkse annuïteit

#### Stap 3

- Bereken de kosten als percentage van de securitisatieomvang

#### Stap 4

- Inventariseer de noodzakelijke solvabiliteit
- Bereken "Return on Solvency" uit rentekosten voor achtergesteld vreemd vermogen en gewenste "Return on equity" vóór Vpb.

#### Stap 5

- Bereken bekleemde solvabiliteit in oorspronkelijke situatie en corrigeer hierbij, indien van toepassing voor risicoweging.
- Bereken bekleemde solvabiliteit in geval van securitisatie, houd hierbij rekening met posities uit hoofde van Swaps.
- Bereken vrijgemaakte solvabiliteit

#### Stap 6

- Bereken opbrengst vrijgemaakte solvabiliteit
- Bereken met behulp van stap 3 de kosten van de transactie
- Bereken de transactiewinst voor Vpb per jaar.

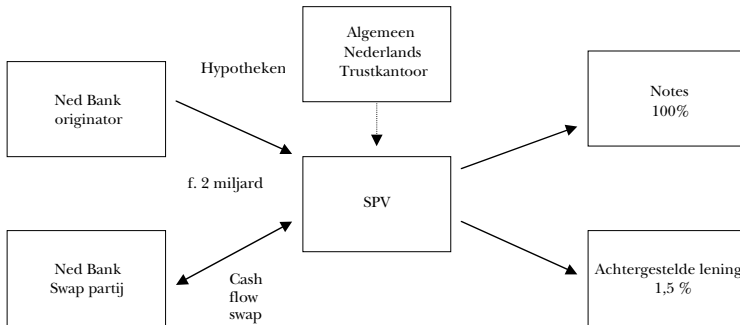
##### 6.1.1 Voorbeeldtransactie NedBank

Dit betreft een cashflow securitisatie transactie, gedekt door woninghypotheken. De sponsor is NedBank. NedBank is AA-rated en fund zich tegen Euribor (AIBOR) flat. De details zijn als volgt:

Omvang:	Hoofdsom twee miljard gulden Nederlandse woninghypotheken. Deze zijn niet gegarandeerd. En heeft een loan to value (executiewaarde) < 75%.
Looptijd:	10 jaar met issuer calloptie. In beginsel "funding beyond maturity" van de hypotheken mogelijk. De maximale "juridische" looptijd is 35 jaar. Dit om in de ogen van DNB een true sale te bewerkstelligen. Na 10 jaar is sprake van een forse "step-up" in de rentetarieven van de langer dan bedoeld lopende tranches.
Vervroegde aflossing:	Er vindt geen substitutie van hypotheken in deze structuur plaats. De structuur loopt dus met de vervroegde aflossing af (circa 8% per jaar). Onderstaande berekening geldt voor het eerste jaar. Het voordeel wordt jaarlijks geringer. In het tiende jaar resteert circa 50%.
Credit enhancement:	Tranchering notes. Een 1 1/2% achtergestelde lening en een excess marge van 20 basispunten per jaar. Dit is een swapmarge die in het SPV achterblijft en waaruit de eerste debiteurenverliezen worden bestreden en de achtergestelde lening wordt afgelost.
Cashflow swap:	Alle cashflows van klanten van NedBank naar de SPV enerzijds en van de SPV naar het geëmitteerde papier anderzijds worden geswapt. Dit gebeurt onder achterlating van bovengemelde 20 basispunten. Hierdoor wordt alleen het kredietrisico buiten de bankbalans getransfereerd en keren interestrisico's e.a. terug.

In Figuur 16 is de structuur van de transactie schematisch weergegeven.

**Figuur 16: Transactiestructuur Nedbank**



De analyse volgt het hierboven geïntroduceerde stappenplan.

### Stap 1

Tranche	Looptijd (1) (jaren)	Rating	Omvang (2)	Fundingkosten verschil (3)
1	2	AAA	200 mln.	5 bp
2	5	AAA	300 mln.	10 bp
3	7	AAA	200 mln.	8 bp
4	10	AAA	1.200 mln.	5 bp
5	10	A	100 mln.	20 bp
Achtergesteld	10	-	30 mln.	80 bp <sup>31</sup>

Het gewogen gemiddelde is acht basispunten. De structureringskosten hebben een onbekende samenstelling, maar zijn volgens opgave van NedBank drie basispunten op jaarbasis.

### Stap 2 en 3

Reeds in stap 1 gedaan.

### Stap 4

Verondersteld wordt een Return of Solvency van 14% (dit impliceert bij een minimum tier 1 vermogen (eigen vermogen) van 5% en een minimum tier 2 vermogen (achtergestelde leningen) van 4%, derhalve bij een minimale BIS-ratio van 9% en rentekosten van achtergesteld vreemd vermogen van 6,3% een Return on Equity voor Vpb van circa 20%).

<sup>31</sup> Hoewel sprake is van overcollateralisation wordt hier toch de opslag boven 10-jaars swap gebruikt. Aangenomen wordt dat de verkregen gelden tegen swap flat aan het debet bedrijf beschikbaar worden gesteld.

### Stap 5

De bekleemde solvabiliteit vóór securitisatie bedraagt 2 miljard gulden x 9% x 50% wordt 90 miljoen gulden. De solvabiliteit na securitisatie betreft de swappositie van NedBank tegenover de SPV, een 100% gewogen entiteit. De solvabiliteit van een swap bestaat uit de marktwaarde, indien positief en een kredietequivalent van 1/2%, respectievelijk 1 1/2% van de notional value bij looptijden < vijf respectievelijk ≥ vijf jaar. Hiervoor is de gemiddelde rente van gesecuritiseerde hypotheke nodig. Bij een “normale” marge (80 basispunten) schat ik de bekleemde solvabiliteit van deze swap op f. 80 miljoen x 9% x 100% f. 7,2 miljoen. De vrijvallende solvabiliteit bedraagt derhalve circa f. 83 miljoen.

### Stap 6

De opbrengst vrijgemaakte solvabiliteit bedraagt 83 miljoen gulden à (14% - 5,5%<sup>32</sup>) is 7,1 miljoen gulden. De kosten van de transacties zijn twee miljard gulden à acht + drie basispunten = 11 basispunten, 2,2 miljoen gulden. De additionele winst voor Vpb, jaar een die door securitisatie tot stand is gekomen is derhalve 4,9 miljoen gulden.

#### 6.1.2 Voorbeeldtransactie BelBank

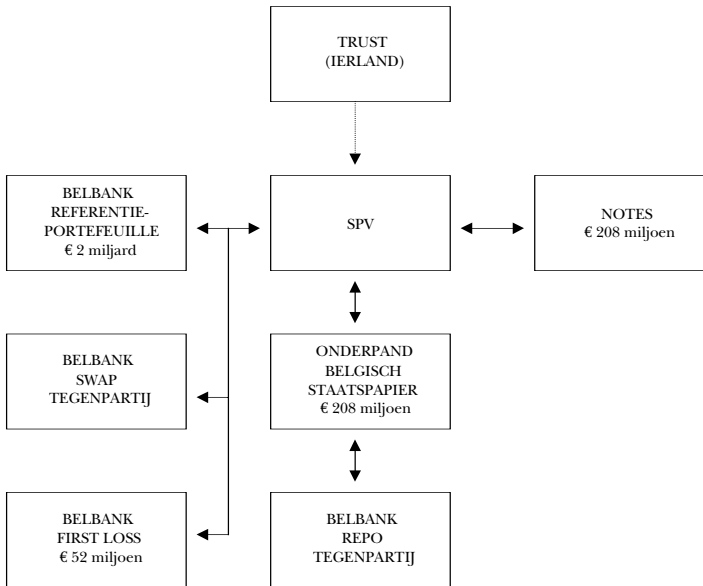
Dit betreft een synthetische securisatietransactie, waarbij kredietrisicobescherming wordt gezocht op een portefeuille van leningen aan ondernemingen en er partiële funding plaatsvindt. De funding wordt gedekt door Belgisch Staatspapier. De sponsor is BelBank. BelBank is A-rated, en fund zich op Euribor + 15. De details van de transactie zijn als volgt:

Omvang:	De referentieportefeuille is twee miljard euro groot. Zij bestaat uit kredieten aan ondernemingen. Hiervan wordt het kredietrisico verkocht via een “first call Credit Default Swap”, welke in vijf tranches gefund wordt middels “mezzanine” credit linked notes. De “first call Credit Default Swap” is in totaal 208 miljoen euro groot. Er is een “first loss”, een zogenaamd eigen behoud van BelBank van 52 miljoen euro, waarvan 32 miljoen euro middels een “equity swap” aan een Europese bank is verkocht. Het resterende bedrag twee miljard euro -/- € 208 miljoen euro. -/- € 52 miljoen euro is via een “second call Credit Default Swap” (een zogenaamde Super Senior Swap) niet gefund verkocht aan een (andere) Europese “AAA”-bank die haar rating bij een Amerikaanse monolineverzekeraar heeft verzekerd.
Looptijd:	Bedoeld tot en met 2005. Er is een verlenging mogelijk tot en met 2008. Er wordt alsdan een forse interest step-up betaald. Ook het “eigen behoud” stijgt alsdan met 22 miljoen euro.
Vervroegde aflossing:	Er vindt vervanging van vervroegd afgeloste leningen volgens de zogenaamde “replacement criteria” plaats.
Credit Enhancement:	De first loss is achtergesteld aan de mezzanine notes. Deze zijn getrancheerd, welke tranches ten opzichte van elkaar achtergesteld zijn. De mezzanine notes zijn achtergesteld aan de super senior swap.

<sup>32</sup> Voor de kosten van vreemd vermogen is hier voor de eenvoud een 10-jaars swap tarief gebruikt.

In Figuur 17 is de transactie schematisch weergegeven.

**Figuur 17: Transactiestructuur Nedbank**



### Stap 1

Tranche	Looptijd (in jaren)	Rating	Omvang in euro	Fundingkosten 3 maands Euribor opslag
A	4	AAA	80 mln.	45 bp
B	4	AA	52 mln.	75 bp
C	4	A	38 mln.	150 bp
D	4	BBB	23 mln.	300 bp
E	4	BB	15 mln.	650 bp

De gewogen gemiddelde Euribor opslag is 1,435%. De plaatsingskosten bedragen gemiddeld 40 basispunten. De overige kosten bedragen twee miljoen euro.

### Stap 2

Opslag notes 1,435% over € 208 miljoen komt overeen met vijftien basispunten over twee miljard euro<sup>33</sup>. Plaatsingskosten bedragen elf basispunten per jaar. Overige kosten bedragen € 550.000 per vier jaar.

<sup>33</sup> Er mag met de (totale) opslag worden gerekend, omdat de coupon van de notes gedeeltelijk wordt gefund door de coupon van het Belgische Staatspapier en omdat dit papier wordt geswapt met Euribor.

### Stap 3

Opslag notes		15 basispunten
Super senior swap (€ 1.740 miljoen)		7 basispunten
Swap staatspapier/Euribor		
8 basispunten x 208/2000	(<)	1 basispunt
Plaatsingskosten 11 basispunten x 208/2000		1 basispunt
Overige kosten € 550.000/twee miljard		2 basispunten
Kosten equity swap		x basispunten
Totale kosten		26 (+ x) basispunten

### Stap 4

Verondersteld wordt een Return of Solvency van 14%. Dit impliceert bij een minimum tier 1 vermogen (eigen vermogen) van 5% en een minimum tier 2 vermogen (achtergestelde leningen) van 4%, derhalve bij een minimale BIS-ratio van 9% en rentekosten van achtergesteld vreemd vermogen van 6,3% een Return on Equity voor Vpb van circa 20%.

### Stap 5

De bekleemde solvabiliteit vóór securitisatie bedraagt:

€ twee miljard x 9% € 180 miljoen

De bekleemde solvabiliteit na securitisatie bedraagt:

- Super senior swap (bancaire tegenpartij) € 1.740 mln. x 9% x 20% € 31,3 miljoen
  - Mezzanine notes: solvabiliteitsvrij vanwege onderpand van staatspapier -
  - Swap staatspapier - Euribor, niet solvabiliteitsvrij, maar marginaal -
  - Equity swap (bancaire tegenpartij) € 32 miljoen x 9% x 20% 0,6 miljoen
  - First loss € 20 miljoen is 100% deductable 20 miljoen
- 51,9 miljoen

De vrijgemaakte solvabiliteit is: € 180 miljoen -/- € 51,9 miljoen is € 128,1 miljoen

### Stap 6

De vrijgemaakte solvabiliteit € 128,1 miljoen à (14% - 4,85%<sup>34</sup>) is € 11,7 miljoen. De jaarlijkse kosten bedragen twee miljard euro à 26 basispunten is € 5,2 miljoen. De additionele door securitisatie gegenereerde winst voor Vpb per jaar is € 6,5 miljoen, te vermindern met de kosten van de equity swap.

---

34 Kosten vreemd vermogen: 4jaars swap medio 2001 4,7%. De kosten zijn derhalve 4,7% + 15 basispunten is 4,85%.

## 6.2 Economics van conduits

In paragraaf 2.3 kwam reeds aan de orde dat er in beginsel een tweetal soorten conduits bestaan. Dominant aanwezig, althans in bancaire omgevingen is de traditionele conduit. Hierin worden allerlei kortlopende vorderingen gefinancierd in de commercial paper markt. Daarnaast worden in toenemende mate ook door niet banken, zoals assetmanagers arbitrage conduits opgezet, waarin exposure wordt gezocht in looptijd en kredietwaardigheidsspreads. Mengvormen komen eveneens in toenemende mate voor. Het is derhalve zaak het “offering memorandum” van de betrokken conduit scherp te beoordelen. In de memoranda van traditionele conduits wordt aangegeven dat elk interest- en valutarisico wordt geswapt. Traditionele conduits securitiseren (voorschotten op) bestaande vorderingen (“current flow receivables”). Bij bevoorschotting is meestal sprake van een percentage in de bandbreedte 80% - 92%. De ontstane verschillen worden met de klant afgerekend. Hieruit vloeien derhalve geen winsten of verliezen voort voor de sponsorbank.

De winst of het verlies van een arbitrageconduit is, hoe ook genaamd, in essentie een netto-intrestmarge. Dit blijft hier verder onbesproken. Voor traditionele conduits geldt indicatief het volgende. Een conduit met de hoogste, bijvoorbeeld Prime 1-rating, betaalt een coupon van Libor flat tot Libor -/- twee basispunten<sup>35</sup>. Meer dan de helft van het geëmitteerde CP wordt door dealers<sup>36</sup> geplaatst. De provisie bedraagt circa vijf basispunten. De investeerder in CP ontvangt derhalve Libor -/- vijf à zeven basispunten.

De bank brengt aan haar conduitklanten een “conduit utilization fee” in rekening van 30 à 40 basispunten. Deze fee bestaat uit drie elementen:

De commitment fee voor een liquiditeitsfaciliteit	12-25 basispunten
De kosten van een letter of credit ten behoeve van een credit enhancement van 10%. Bij een opslag van 1 1/2% derhalve	15 basispunten
De administratiekosten	<u>2 basispunten</u>
	29-42 basispunten

De rente die de klant betaalt, is derhalve variabel. In dit voorbeeld (CP wordt geëmitteerd op Libor -/- twee) zou de klant Libor + 27 tot 40 betalen. Dit alles natuurlijk zonder daadwerkelijk gebruik van de faciliteiten. De hoogte van de commitment fee van de liquiditeitsfaciliteit is afhankelijk van de looptijd van de vorderingen. Deze faciliteit kan zo goedkoop zijn omdat bijvoorbeeld in Nederland een liquiditeitsfaciliteit met een looptijd tot 364 dagen solvabiliteitsvrij is. Dit geldt ook wanneer deze steeds wordt verlengd. Basel II werpt zijn schaduwen vooruit. Elke liquiditeitsfaciliteit zal, conform de voorstellen, als een kredietequivalent met een 20%-weging worden behandeld. De

<sup>35</sup> Niet asset backed commercial paper rendeert ongeveer vijf basispunten lager.

<sup>36</sup> De grootste CP-dealers zijn J.P. Morgan, Citigroup, Banc One en Goldman Sachs.



conduits zullen derhalve duurder worden, hetgeen natuurlijk mede afhankelijk is van de mate waarin sponsorbanken erin slagen alternatieve liquiditeit te vinden (zie paragraaf 2.3).

Daarbij moet nog worden opgemerkt dat voor het sponsoren van een conduit door een bank in voorkomende gevallen een structurering fee (bijvoorbeeld bij een “single seller conduit”) in rekening wordt gebracht. Bovendien mag de swapsread tot de inkomsten van de bank worden gerekend. De initiële kosten van een conduit worden op maximaal een miljoen euro geschat. Deze kosten bestaan voor € 300.000 uit juridische ondersteuning, € 300.000 voor de rating door twee rating agents en € 100.000 voor een eenvoudig softwarepakket. Voor middelgrote partijen is het mogelijk eigen ruimte in een conduit van een wereldspeler te huren: de rent-a-conduit variant.

## 7. MARKTMECHANISME VAN KREDIETDERIVATEN

De markten voor kredietderivaten zijn over-the-counter markten. Hierbij maken individuele partijen een markt in afgeleide financiële instrumenten die het kredietrisico van onderliggende of referentievorderingen belichamen. Kredietrisico kan worden vertaald in een kans, dat debiteuren niet of niet tijdig aan hun betalingsverplichtingen (interest en hoofdsommen) voldoen. Hiervoor kan een vergoeding worden gevraagd. Deze kan worden gezien als een premie op een alternatief waarin dit risico niet wordt genomen. De markt voor kredietderivaten bestaat voor een groot gedeelte uit “single name Credit Default Swaps” (zie paragraaf 3.2). In het onderstaande wordt de prijsvorming van dit instrument beschreven. Hierboven was reeds sprake van een kredietrisico dat optreedt bij het bezitten van bepaalde vorderingen. En van een alternatief waarbij van risico geen sprake is.

Op de eerste plaats is behoefte aan een definitie van dit alternatief als referentiebasis. In tegenstelling tot wat wellicht wordt verwacht, is hierbij geen sprake van Staatspapier, waarvan het kredietrisico wordt geacht afwezig te zijn. De referentiebasis wordt gevonden in de variabele rente die “AA”-gerate banken elkaar in rekening brengen, LIBOR. Omdat sprake is van variabele rente is het renterisico bijna<sup>37</sup> afwezig. Om deze reden bevat de coupon van een Libor-gebaseerde vordering (vrijwel) uitsluitend de hier bedoelde vergoeding. De vergoeding in de vorm van een variabele rente die een debiteur moet betalen is afhankelijk van zijn kredietwaardigheid. Indien deze is geformaliseerd is het zijn rating. De vergoeding is eveneens afhankelijk van de looptijd van de lening, de kapitaalstructuur inclusief eventuele covenants en de lengte van het interval tussen coupondata. Op deze wijze komt in beginsel van elke individuele debiteur<sup>38</sup> een “creditspread curve” tot stand. De curve kan de volgende drie hoofdvormen aannemen. De eerste vorm is positief. De kredietwaardigheid zal op de korte termijn niet wijzigen, maar op de langere termijn is per definitie de onzekerheid groter. Voor dit laatste vraagt een investeerder een premie. De tweede vorm is de tafelbergvorm. De kredietwaardigheid staat op de iets langere termijn ter discussie, maar de debiteur zal bij het overleven op de iets langere termijn, ook langer overleven. En de derde vorm is negatief of invers. Voor deze kredieten wordt een default zeer mogelijk geacht. De pricing houdt geen rekening met verschillende looptijden van de vorderingen. Dit heeft tot gevolg dat de credit curve een geïnverteerde vorm krijgt.

In beginsel is derhalve de vergoeding die boven een als risicovrij gepercipieerde referentierente moet worden betaald - de credit spread - gelijk aan de premie die moet worden betaald voor de verkoop van het kredietrisico: de prijs van een Credit Default Swap. Met andere woorden als de credit spread van een bepaalde looptijd bekend is, is de prijs van een Credit Default Swap met een overeenkomstige looptijd ook bekend<sup>39</sup>. Hoewel deze gelijkheid in principe aanwezig moet zijn, doen zich bijna altijd verschillen voor. Dit

37 Op coupondata is het renterisico geheel afwezig. Tussen twee coupondata is dit risico in geringe mate aanwezig. Dit wordt meestal het reset-*risico* genoemd.

38 Bij verschil in senioriteit van schuld per debiteur en per senioriteitsniveau.

39 Credit Default Swaps kennen veelal looptijden van een tot vijf jaar. De premiebetaling vindt meestal per drie maanden plaats.

verschil - de prijsbasis - zal later in dit hoofdstuk nader worden verklaard. Voor (redelijk) liquide namen is de Credit Default Swap premie veelal vijf tot vijftien basispunten hoger dan de overeenkomstige creditspread.

Wat is een Credit Default Swap? Een Credit Default Swap is een bilateraal contract met een bepaalde looptijd tussen een protectiekoper (= kredietrisicoverkoper) en een protectieverkoper (= kredietrisicokoper), waarbij de protectieverkoper (periodiek) een premie ontvangt en de protectiekoper alleen dan een vergoeding ontvangt indien een bepaalde vordering of groep van vorderingen op een gespecificeerde debiteur in default geraakt. De default status wordt nader gespecificeerd door het zich voordoen van “credit events”, zoals een faillissement, een moratorium, een herstructurering van schulden en dergelijke. Deze events zijn nader gedefinieerd door ISDA. Veel Credit Default Swaps worden met behulp van de gestandaardiseerde ISDA-overeenkomst gedocumenteerd. Individuele definities zijn evenwel ook mogelijk.

De omvang van de betaling in geval van default is in beginsel gelijk aan de nominale vordering (Credit Default Swaps zijn *à pari* instrumenten) minus de waarde welke alsnog uit hoofde van zekerheden of anderszins wordt ontvangen, met andere woorden de “loss given default”. De hierboven bedoelde betaling in geval van default vindt daarom standaard in de vorm van fysieke levering plaats. De gedefaulte vordering - veelal een obligatie - wordt tegen betaling *à pari* aan de protectieverkoper overgedragen die in zijn eigen belang een zo groot mogelijk gedeelte van de vordering alsnog int. Naast deze fysieke settlement is cash settlement mogelijk. De waarde van de gedefaulte vordering wordt dan door een groep experts bepaald. Dit gebeurt overigens na 14-30 dagen om de markten een kans te geven de grootste onrust die op een default volgt, te verwerken.

Tenslotte is een settlement met een gefixeerd percentage van de nominale vordering mogelijk. Deze zogenaamde binaire Credit Default Swaps komen relatief weinig voor. De hoogte van de premie van een Credit Default Swap is, zoals eerder in dit hoofdstuk aangegeven, sterk gerelateerd aan de creditspread. Hoe komt dan de creditspread - in beginsel ook een risicopremie - tot stand? Impliciet werd in het voorgaande het antwoord reeds gegeven. De door de markt ingeschatte kans op default en de alsdan zich voordoende verhaalsmogelijkheid zijn bepalend.

Hoewel de wiskunde moeilijker wordt bij meerdere perioden (met normaliter een enigszins oplopende kans op default), voldoet een éénjarige zerocoupon obligatie van een onderneming om het nodige inzicht te verschaffen. Beschouw het volgende voorbeeld.

$P$  = prijs van de obligatie  
 $r$  = risicovrije rente voor één jaar  
 $d$  = kans op default binnen één jaar  
 $v$  = percentage verhaal in geval van default  
 $s$  = credit spread

De prijs is  $\{1/[1+r]\} [d \times 100 \times v + (1 - d) \times 100]$  of anders gezegd, er is een kans  $d$  dat de obligatie default en slechts het verhaalpercentage betaalt, en er is een kans  $(1-d)$  dat de obligatie op pari aflost. Indien we aannemen dat de risicovrije rente 5% is, het verhaalpercentage 50% is en de kans op default binnen een jaar 3/4 %, dan is de prijs van de obligatie:

$$\{1/[1,05]\} [0,0075 \times 100 \times 0,5 + 0,9925 \times 100] = 94,88$$

De prijs van een risicovrije zerocoupon is:

$$1/1,05 = 95,24$$

De creditspread (in dit rekenvoorbeeld over staat!) is derhalve te berekenen uit:

$$94,88 = 100 / [1,05 \times 1,0s]$$

Ofwel  $s = 37,7$  basispunten

Voor een praktisch handvat zijn een tweetal vuistregels beschikbaar:

$$1. \quad s = d (1 - v)$$

en voor het geval er schulden met verschillende senioriteit bestaan:

$$2. \quad s_{\text{junior}} = [1 - v_{\text{junior}}] / [1 - v_{\text{senior}}] \times s_{\text{senior}}$$

onder de aanname dat als er een schuldtitlel in default geraakt, er een default van alle schuld van een onderneming optreedt.

Indien de kans op default wordt berekend op basis van de creditspreads die dagelijks tot stand komen op fixed income markten, dan blijkt dat de impliciete default kansen enigszins hoger zijn dan de historische default voorkomens, zoals die bijvoorbeeld statistisch door Moody's per rating categorie worden berekend. Dit wordt veroorzaakt door twee hoofdredenen. Ten eerste de liquiditeitspremie. Een obligatie van een onderneming is minder liquide dan een Libor swap. Ten tweede een onzekerheidspremie die de investeerder vraagt, omdat de kredietwaardigheid van de (individuele) emittent kan verslechteren.

De waarde (mark-to-market) van een Credit Default Swap verandert naarmate de creditspread van de betrokken emittent wijzigt. De volgende matrix laat zien in welke richting de waardeveranderingen plaatsvinden.

	Credit spread groter	Credit spread kleiner
longpositie in protectie = protectiekoper = risicoverkoper = shortpositie in risico	MTM + winst	MTM – verlies
shortpositie in protectie = protectieverkoper = risicokoper = longpositie in risico	MTM + verlies	MTM – winst

De marktwaarde van een Credit Default Swap<sup>40</sup> neemt vanzelfsprekend af naarmate het eind van het contract nadert. Een positie in een CDS kan op drie manieren worden afgekwild vóór de afloopdatum. De eerste manier is een tegengestelde transactie (tegen een mark-to-marketwaarde) met dezelfde tegenpartij als degene met wie de oorspronkelijke transactie is gesloten. De tweede manier is de overdracht van het contract (“assigning”) aan een andere marktpartij, tegen een mark-to-market waarde. De derde manier is een tegengestelde (hedging) transactie met een andere tegenpartij sluiten. Bij de eerste twee mogelijkheden verdwijnt de positie uit de boeken. In het laatste geval blijven er tot het einde van de contracten twee posities open. Er is dus ook geen sprake van ontvangst of betaling van één bedrag, maar van een serie cashflows. Deze bestaat uit betaalde en ontvangen premies.

Hiervoor werd reeds gemeld dat de premie van een CDS nauw verband houdt met de creditspread, gedefinieerd als de opslag boven LIBOR, dus van een variabel rentende schuldtitlel. Hetgeen ook impliceert, dat de mark-to-market waarde van een CDS samenhangt met de veranderende creditspread. Het verschil tussen de creditspread en de prijs van een CDS - de prijsbasis - wordt door de volgende factoren verklaard.

1. Fundamentele factoren die de prijsbasis vergroten:
  - de delivery optie;
  - risico van “technische” default;
  - coupon step-up;
  - realisatie van winsten en verliezen;
  - CDS spreads zijn altijd positief en
  - onderliggende obligaties hebben een koers onder pari.

<sup>40</sup> Een credit default swap houdt op te bestaan na het optreden van een “credit event”.

2. Fundamentele factoren die de prijsbasis verkleinen:
  - fundingkosten;
  - off-balance sheet behandeling/leverage;
  - opgelopen rente/CDS-premie;
  - tegenpartijenrisico en
  - onderliggende obligaties hebben een koers boven pari.
3. Marktfactoren die de prijsbasis vergroten:
  - emissie activiteit;
  - vraag naar protectie;
  - liquiditeit en
  - regulering.
4. Marktfactoren die de prijsbasis verkleinen:
  - “technische” shortpositie
  - risico van veranderende fundingkosten
  - liquiditeit
  - binaire Credit Default Swap

De delivery optie houdt in dat in geval van een credit event een keuze kan worden gemaakt uit een aantal te leveren titels. Dit geldt uiteraard alleen indien fysieke settlement is overeengekomen. Omdat deze “cheapest to delivery” in potentie waardevol is, verhoogt het de waarde van een long positie in protectie en verhoogt het de prijsbasis. Het risico van een technische default betreft de verplichting om onder een Credit Default Swap tot uitbetaling over te moeten gaan, indien er geen echte default plaatsvindt. Het is derhalve een definitie- of documentatierisico, waarvoor de verkoper van protectie een compensatie verlangt. Het verhoogt derhalve de prijsbasis.

Een coupon step-up (een obligatie gaat een hogere coupon betalen bij een downgrading) zal een hogere prijsbasis veroorzaken, omdat een CDS dit kenmerk niet kent en de verkoper van protectie hiervoor een compensatie eist. Realisatie van winsten en verliezen vormen een bijzondere uiting van het tegenpartijenrisico. Omdat het realiseren van een winst of een verlies meestal een tegengestelde transactie met een andere partij inhoudt, blijven deze transacties tot het einde van de contracten bestaan. Ter zake van de te ontvangen premie bestaat een tegenpartijrisico. Dit risico bestaat in de obligatiemarkt niet en moet derhalve worden gecompenseerd hetgeen de prijsbasis verhoogt. Omdat Libor een AA-rating representeert kan een “AAA”-partij zich lager dan Libor funden. Een CDS kost altijd enkele basispunten. Een per definitie positieve CDS-spread werkt derhalve prijsbasis verhogend.

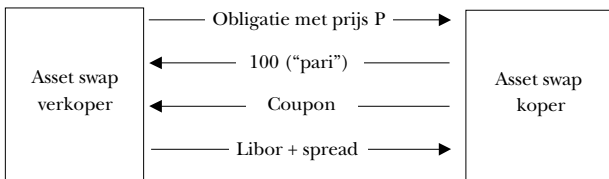
Aangezien een CDS een à pari instrument is, maar het kredietrisico in geld afhankelijk is van de koers van een obligatie, is het kredietrisico van een beneden pari verhandelde obligatie kleiner, en dit van een boven pari verhandelde obligatie groter dan bij een pari obligatie. Ten aanzien van een à pari instrument treedt derhalve in het eerste geval een vergroting en in het tweede geval een verkleining van de prijsbasis op.

De gemiddelde fundingskosten van marktpartijen zijn boven Libor. Dit zorgt ervoor dat een instrument dat niet gefund hoeft te worden en Libor gebaseerd geprijsd is, goedkoper is dan boven-Libor-funding. Dit verkleint vervolgens de prijsbasis. Omdat het voor sommige partijen aantrekkelijker is op niet gefunde basis een geleveragede positie aan te gaan dan met behulp van gefunde instrumenten, zal dit een verkleinende werking op de prijsbasis hebben. Een obligatie die default betaalt de opgelopen rente niet. Een CDS kan de premie verrekenen tussen de laatste premiebetalingsdatum en de datum waarop de credit event zich voordoet. Dit werkt uiteraard prijsbasis verkleinend. Het tegenpartijrisico behelst simpelweg dat een protectieverkoper niet aan zijn verplichting kan voldoen in het geval zich een credit event bij een onderliggende onderneming voordoet. Aangezien dit risico in de obligatiemarkt niet bestaat, moet het worden gecompenseerd, hetgeen de prijsbasis verkleint. Voor het inschatten van de omvang van dit risico is de correlatie tussen de defaultkansen van de onderneming voor wiens schuld bescherming wordt gezocht en van de protectieverkoper van bepalend belang.

De marktfactoren die de prijsbasis vergroten en verkleinen zijn van meer tijdelijke en incidentele aard. Ze worden daarom met twee uitzonderingen hier niet verder toegelicht. De technische shortposities ontstaan omdat de meeste marktpartijen aan de verkoopzijde van protectie voor kredietrisico staan. Men wil winst maken door kredietrisico te nemen. Dit wordt versterkt door het in toenemende mate naar de markt brengen van synthetische CDO-transacties die eveneens een longpositie in kredietrisico innemen. Dit voortdurende aanbod heeft een verkleinend effect op de prijsbasis. Als tegengestelde kracht treedt de vraag naar protectie op. In geval van een negatief marktsentiment zal bescherming voor kredietrisico worden gezocht. Het alternatief: een shortpositie in de obligatiemarkt is moeilijker te realiseren. Derhalve vergroot een negatief sentiment de prijsbasis.

Een andere prijsreferentie voor Credit Default Swaps kan worden gevonden in de asset swap markt. Een asset swap is een (gefunde) synthetische variabele rente betalende obligatie. Het contract bestaat uit een obligatie met een fixe coupon en een over de counter interest rate swap, die de fixe coupon in een variabele omzet. Per saldo investeert de koper in kredietrisico van een fixe coupon betalende obligatie, zonder renterisico.

Schematisch valt dit als volgt weer te geven:



De spread op LIBOR wordt zo vastgesteld dat de contante waarde van de transactie op het moment van aangaan van de transactie 0 is. De spread op Libor voor een à pari obligatie, de “par asset swap spread” is een indicatie voor de Credit Default Swap spread. Per saldo loopt de koper immers kredietrisico op een variabele rente betalende obligatie. Ook deze indicatie is niet “perfect”. In het geval van default van de obligatie blijft de interest rate swap bestaan. De asset swap koper heeft dus een extra risico ter zake van de mark-to-market waarde van de interest rate swap, vergeleken met een positie in een al dan niet synthetische variabele rente betalende obligatie.





## 8. TOEKOMSTVERKENNING

Dit hoofdstuk richt zich vooral op waarschijnlijke ontwikkelingen op het gebied van securitisatie voor zover deze van belang zijn voor banken. Banken gebruiken securitisatie voor het managen van kredietrisico, funding en regulatory capital. De grote banken zijn zowel gebruiker als dealer van securitisatie producten. Het komt me voor dat de volgende vijf ontwikkelingen de groei van de Europese securitisatiemarkt zullen bepalen in de voorzienbare toekomst.

1. In hoofdstuk 3 werd aangetoond dat securitisatie in de Verenigde Staten een veel grotere vlucht heeft genomen dan in Europa. Hoewel dit deels verklaarbaar is door het feit dat securitisatie in Europa meer dan een decennium later van de grond kwam dan in de Verenigde Staten, bleek ook in hoofdstuk 3 dat ook thans (jaar 2000) een veel kleiner gedeelte van de nieuwe kredietproductie wordt gesecuritiseerd. Is het waarschijnlijk dat Europa in de voorzienbare toekomst dezelfde securitisatieniveaus bereikt als de Verenigde Staten? Hierop past een tweeledig antwoord. Ter zake van korte termijn vorderingen en leningen van banken (CLO's) is het waarschijnlijk dat zeer hoge groeivoeten zullen optreden in Europa. Afgezien van juridische problematiek die wordt veroorzaakt door de verschillende jurisdicties, verschillen de Europese omstandigheden niet met die van de Verenigde Staten<sup>41</sup>. Ter zake van CLO's zullen de synthetische varianten veel sneller groeien dan cashflow securitisatie van bancaire leningenportefeuilles. Ter zake van hypotheekleningen (ongeveer tweederde van het Amerikaanse securitisatievolume) bestaan echter belangrijke omgevingsverschillen. Op de eerste plaats is de brutomarge op Amerikaanse hypotheekleningen hoger, omdat een hypotheek vrijelijk kan worden afgeleid zonder boete, vervroegd mag worden afgelost. Boetebepalingen zijn onder vrijwel alle omstandigheden bij wet verboden. Uiteraard heeft deze optie een prijs die door de hypotheekgever moet worden betaald. De keerzijde is een wat hogere marge, hetgeen eenvoudiger mogelijkheden tot structureren biedt.

Belangrijker nog is de aanwezigheid van de zogenaamde agencies, waarbij Ginnie Mae door de Amerikaanse overheid is gegarandeerd. En er ter zake van Fannie Mae en Freddie Mac van wordt uitgegaan dat ze in geval van problemen op dezelfde wijze zullen worden behandeld als Ginnie Mae. Hypotheekleningen worden door de agencies op balance gefinancierd of gesecuritiseerd. In beide gevallen is sprake van een (indirecte) staatsgarantie. Papier dat door Ginnie Mae wordt geëmitteerd, vormt voor banken dan ook een solvabiliteitsvrije belegging. MBS's hebben voor banken een capital charge van 10%. De agencies zijn aanzienlijk dunner gekapitaliseerd dan banken.

Dit hele systeem, waarin originerende banken hypotheekleningen verkopen aan een de facto of de jure door de Staat gegarandeerde instelling die ook door de Staat gegarandeerd papier emitteert of staatsgegarandeerd securitiseert, bestaan in Europa niet. Hoewel vooral Duitsland, Denemarken en Oostenrijk van oudsher structuren

41 Dit geldt natuurlijk niet de CBO markt. De corporate bond markt is in Europa veel kleiner dan in de Verenigde Staten.

kennen die eveneens indirect staatssteun bevatten. Het bestaan van staatssteun in de Verenigde Staten veroorzaakt een hoge liquiditeit van geëmitteerd papier en een grotere standaardisatie van te securitiseren hypotheke.

Het lijkt er derhalve op dat het securitiseren van hypotheke in Europa een lager securitisatie-plafond zal bereiken dan in de Verenigde Staten. Het verschil is erg groot. In hoofdstuk 3 bleek reeds dat in de Verenigde Staten meer dan 60% van de hypotheke wordt gesecuritiseerd, waar dit in Europa minder dan 10% is.

2. In de Amerikaanse literatuur komt men veelvuldig het argument tegen dat securitisatie in Europa snel zal groeien, omdat in afnemende mate sprake zal zijn van “mispricing” van leningen door Europese banken. Deze argumenten zijn dezelfde als die welke worden gebruikt ter verklaring van het achterblijven van de ontwikkeling van de Europese corporate bond markten. De grootste gemene deler van deze argumenten rondom securitisatie en corporate bond markten is het feit dat bij een “reële” pricing van leningen door banken, directe financiering via kapitaalmarkten in veel gevallen goedkoper zal zijn. Opmerkelijk is dat in dit samenspel van krachten, de ontwikkeling van de Europese kapitaalmarkt een prominente rol speelt. De Amerikaanse argumenten rondom mispricing komen samengevat neer op het bieden van te lage tarieven door Europese banken, omdat hun (VV) fundingkosten kunstmatig laag zijn door de aanwezigheid van staatssteun, en dat vooral in Duitsland. En omdat hun (EV) fundingkosten te laag zijn door gebrek aan aandeelhoudersdiscipline, hetgeen ten dele wordt verklaard door het soort aandeelhouders. Dit laatste omdat in veel landen overheden als aandeelhouder optreden waarbij een te laag rendement zou worden geaccepteerd. De WACC (“Weighted Average Cost of Capital”) van Europese banken is daarmee zodanig laag dat de ermee samenhangende rentemarge tot een “mispricing” leidt, dat wil zeggen tot te lage tarieven van leningen. Hoewel deze redenering niet onjuist is en er ten gevolge van deregulering in Europa (bijvoorbeeld bij de Duitse Landesbanken) beweging zit in de beschreven materie is er een consequentie van Basel II, die tegengesteld werkt voor “plain vanilla lending”. De grote corporates hebben over het algemeen een goede rating. Onder Basel II zal tengevolge hiervan minder regulatory capital hoeven te worden gealloceerd aan leningen aan deze corporates. Hierdoor ontstaan twee effecten. Het eerste effect is dat een lening goedkoper kan worden, omdat er minder kosten van duur eigen vermogen in rekening worden gebracht. Het tweede effect is dat de leencapaciteit van banken omhoog gaat, hetgeen tot verhevigde concurrentie en dus tot lagere prijzen zal leiden. Dit laatste is overigens alleen waar, indien banken leningen aan de beter gerate ondernemingen als voldoende attractief blijven zien.

Alles bijeen genomen lijkt me hier op kortere termijn eerder een remmende dan een stimulerende rol voor de ontwikkeling van Europese corporate bond- en securitisiemarkten gelegen. Een voor de hand liggend neveneffect zou kunnen zijn dat de ontwikkeling van een Europese “high yield” obligatiemarkt en het securitiseren van leningen met een hoger risico (non-investment grade) een extra impuls krijgt.

Hoewel dit Basel II verschijnsel in beginsel ook in de Verenigde Staten zijn uitwerking niet zal missen, moet daarbij worden bedacht dat grote delen van het Amerikaanse bankwezen krapper zijn gekapitaliseerd dan in Europa het geval is.

3. Indien sprake zou zijn van een toekomstige periode van stijgende rentes dan doen zich naast de gebruikelijke bancaire problematiek ook “boekhoudkundige” problemen voor als gevolg van securitisatie.

Zoals uit het rekenschema van Figuur 14 blijkt, treden capital gains op indien de fundingkosten van securitisatie lager zijn dan het rendement van de te securitiseren portefeuille ( $ROA_{act}$  bestaande portefeuille). Deze capital gains moeten in de winst- en verliesrekening worden verantwoord. Duidelijk is dat stijgende markttrentes de winst- en verliesrekening ook in dit verband niet zullen flatteren en in voorkomende gevallen securitisatie activiteiten zullen vertragen.

4. Ten tijde van het schrijven van deze studie bestaat er grote onzekerheid over toekomstige regelgeving op het gebied van “financial accounting” en in het bijzonder omtrent consolidatievoorschriften. Deze onzekerheid wordt nog vergroot door het feit dat de Verenigde Staten en Europa verschillende wegen dreigen in te slaan. In de standpunten van de “Financial Accounting Standards Board” (FASB) lijkt “control” het leidende beginsel, waar het “International Accounting Standards Committee (IASC) veel meer leunt op winstparticipatie. In FAS 140 is een zogenaamde Qualified SPV (Q SPV) gedefinieerd. Dit is een “auto-pilot SPV” die alleen volstrekt voorgedefinieerde activiteiten en besluitvorming kent. Een Q SPV mag buiten de consolidatie blijven. Een groot aantal securitisatie SPV's (en alle conduits) worden niet als Q SPV gekwalificeerd. Op deze manier zouden de betrokken assets door banken moeten worden gereconsolideerd. Ter zake van multi-seller conduits is de vraag wie er zou moeten consolideren.

Voor banken behoeft deze gang van zaken niet per sé bedreigend te zijn, althans indien de consolidatie voor verslaggevingsdoelstellingen los mag worden gezien van het alloceren van regulatory capital<sup>42</sup>. Dit “los zien van” is overigens per definitie het geval bij synthetische securitisatie.

Indien aan (securitisatie-) SPV's als zodanig eisen zouden worden gesteld die securitisatie economisch onhaalbaar maken wachten de securitisatie-industrie barre tijden. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren als een verplicht minimum substantieel percentage van het eigen vermogen van de SPV bij onafhankelijke derden moet worden geplaatst. Indien leningen on balance blijven, leidt dit tot regulatory capital charges en daarmee tot hogere prijzen voor krediet. Voor niet-banken (inclusief klanten van conduits, indien deze (partieel) zouden moeten consolideren) zou de situatie ernstiger kunnen zijn. Het reconsolideren van schuld kan leiden tot conflicten met covenants van on balance financiering. In de Verenigde Staten bestaan derhalve

---

<sup>42</sup> Dit is geen gegeven. De Franse toezichthouder overweegt naar verluidt alleen dan toestemming voor regulatory capital relief voor cashflow securitisaties te geven, indien off-balance sheet treatment door financial accounting doelstellingen is verkregen.

grote onzekerheden over de blijvende off balance sheet behandeling van SPV's, hetgeen vanzelfsprekend niet bevorderlijk is voor de verdere ontwikkeling van securitisatiemarkten. Naar verluidt zou de FASB deze problematiek willen ondervangen door de definitie van een "Financial SPV". De IASC heeft nog geen definitief standpunt. De IAS-39 moet worden herschreven. De eerste gedachten rondom de vernieuwde IAS-39 zijn strijdig met SIC-12 (Standard Interpretation Committee over consolidatie). Naar verluidt zou hier zwaar wegen dat consolidatie van securitisatie SPV's tot misleidende informatie leidt, omdat crediteuren geen toegang hebben tot de betrokken assets.

5. Basel II werpt zijn schaduwen vooruit.

- In hoofdstuk 6.2 kwam de solvabiliteitsvrije liquiditeitsfaciliteit (< 365 dagen) van conduits aan de orde. In Basel II zal voor deze faciliteiten een 20% weging worden opgenomen, hetgeen revolving korte termijn kredietverlening via conduits duurder zal maken;
- Voor zover corporate exposures een rating hebben, zal de regulatory capital charge worden bepaald door deze rating. Voor goede risico's is de "capital charge" aanzienlijk lager dan de huidige 8%. Het securitiseren van goede risico's wordt hiermee snel onaantrekkelijk;
- In de standardized approach blijven niet gerate corporate exposures 100% (= 8%) belast. Naast mogelijke effecten voor het Midden- en Kleinbedrijf (Basel II zal hieraan aandacht besteden, waarschijnlijk door het toestaan van een kleine korting) lijkt dit een extra steun voor voortgaande securitisatie van dit soort portefeuilles; en
- In hoofdstuk 4.3 kwam de ABS-scalingfactor aan de orde. Deze veroorzaakt dat banken, die securitisatie tranches als investering aanhouden (zowel zelf behouden tranches van eigen securisatietransacties als van derden gekochte tranches) vanaf een BBB-rating meer kapitaal moeten alloceren dan voor overeenkomstig gerate corporate exposures. Wanneer bovendien het gevaar van "credit migration" (bijvoorbeeld een downgrading van "BBB" naar "BB", welke laatste tranches capital deductable zijn) in ogenschouw wordt genomen, zal de animo van banken om als investeerders in securitisatie-tranches op te treden afnemen. Dit maakt het aantal potentiële investeerders kleiner. Een duurder eigen behoud vormt vanzelfsprekend eveneens een rem op securitisatieactiviteiten.

Het gehele speelveld overziend, lijkt de conclusie gerechtvaardigd, hoewel met veel onzekerheden omgeven, dat securitisatie in Europa in de nabije toekomst een behoorlijke groei zal tonen. Ook indien het huidige uitzicht op een aantal jaren van beperkte tot matige economische groei werkelijkheid wordt. In zo'n scenario is enerzijds als gevolg van een geringere groei van de kredietvraag minder behoefte aan securitisatie, terwijl anderzijds verliezen de groei van het eigen vermogen kunnen doen eroderen waardoor securitisatie noodzakelijk wordt. In hetzelfde scenario lijken hogere marktrentes die tot capital losses van te securitiseren portefeuilles zouden leiden niet erg waarschijnlijk.

## **LIJST VAN AFKORTINGEN**

ABCP	Asset-Backed Commercial Paper
ABS	Asset Backed Security
CDO	Collateralized Debt obligation
CDS	Credit Default Swap
CLO	Collateralized Loan Obligations
CP	Commercial Paper
MBS	Mortgage Backed Security
SPV	Special Purpose Vehicle



## REFERENTIES

- Alink, B. e.a., (1998), Mortgage backed Securities: ontwikkelingen in Nederland, *Bank en Effectenbedrijf*, May.
- Alink, B. e.a., (1998), Mortgage backed Securities: een markt in Nederland, *Bank en Effectenbedrijf*, June.
- Bessis, J., (1998), Risk management in banking, Wiley.
- Bank for International Settlements, (2001), Consultative document. Costumer due diligence for banks, January.
- Bank for International Settlements, (2001), Consultative document. Asset securitisation. Supporting document to the New Basel Capital Accord, January.
- Bank for International Settlements, (2001), Working Paper on the treatment of asset securitizations, October.
- Bank for International Settlements, (2001), Potential Modifications to the Committee's proposal, November.
- Bank for International Settlements, (2001), Quantitative Impact Study nr. 2, November.
- Bos, J. e.a., (1997), Knelpunten in het huidig toezicht, *Bank en Effectenbedrijf*, juli/augustus.
- Bos, J. e.a., (1997), Credit Derivatives, *Bank en Effectenbedrijf*, september.
- Bos, J. e.a., (1997), Inbedding van credit derivatives in de regelgeving, *Bank en Effectenbedrijf*, oktober 1997.
- Botter, R. e.a., (1999), Securitization in Nederland, *Ondernemingsrecht*, 9.
- Bryan, L., (1988), Structured securitized credit; a superior technology for lending, Dow Jones-Irwin.
- Buist, G. e.a., (1996), Securitisatie in Nederland: de FIMS-doorbraak, *Bank en Effectenbedrijf*, november.
- Bussel, van, A. e.a., (1999), Beleggen in vervroegd aflosbare mortgage backed Securities, *Bank en Effectenbedrijf*, september.
- Bussel, van, A., (2001), Investors' focus shifts to European CDO's, *Financial Times mandate*, augustus.
- Coles, A., (2001), Mortgage markets: Why US and EU markets are so different, European Mortgage Federation, Brussel.
- Cotterman, R.F. & J.E. Pearce, (1996), The effect of the Federal National Mortgage Association and the Federal Home Loan Mortgage corporation on conventional fixed rate mortgage yields, Washington, D.C.
- DePfa Group, (2001), European Pfandbriefe: copies, confusion, convergence, *DePfa research*, 1.
- Duffhues, P. e.a., (1997), Is activasecuritisering voordelig voor een bank?, *Bank en Effectenbedrijf*, december.
- European Mortgage Federation, (2001), Mortgage Banks and the mortgage Bond in Europe, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.



- European Securitization Forum, (2002), European securitization: a resource guide, May 2002
- European Securitization Forum, (2001), Commentaar op asset securitization aspects of the standardised approach, May.
- Hardt, J., (2000), European Mortgage markets: Structure, funding and future development, OECD.
- Henderson, S., e.a., (2001) Synthetic Securitization, part 1, 2, 3 in: *Butterworths Journal of International Banking and Financial Law*, October, November & December.
- J.P. Morgan, (1999), The J.P. Morgan Guide to credit derivatives, Risk Publications, London.
- J.P. Morgan, (2000), ABCP Market Dynamics and Trends, Market overview 2000, New York.
- J.P. Morgan, (2001), ABCP Market Dynamics and Trends, Quarterly review 2001, New York.
- J.P. Morgan, (2002), ABCP Market Dynamics and Trends, Quarterly review 2002, New York.
- J.P. Morgan, (2002), Bank 101 Studies - Banks' use of structured products, New York.
- J.P. Morgan, (2002), CDO Equity: credit hedging and relative value, New York.
- J.P. Morgan, (2002), CDO Monitor, New York.
- J.P. Morgan Chase, (2001), Commentaar op consultative document, May.
- Kolari, J., D.R. Fraser & A. Anari, (1998), The effects of securitization on Mortgage Market Yields; a co-integration analysis, *Real Estate Economics*, 26 (4), 677-693.
- Mahoney, C., (2001), The truth about bank credit risk, Moody's Investors Services, New York.
- Moody's Investor Services, (1996), ABCP: understanding the risks, Moody's Investor Services, New York.
- Moody's Investor Services, (2001), Credit Default Swaps versus financial guaranties - are the risks the same?, Moody's Investor Services, New York.
- Moody's Investor Services, (2001), Entering a new regulatory environment, Moody's Investor Services, New York.
- Moody's Investor Services, (2001), The Financial Guarantors' Exposure to the market risk inherent in Credit Default Swaps, Moody's Investor Services, New York.
- Moody's Investor Services, (2002), An introduction to structural investment vehicles, Moody's Investment Services, New York.
- Moody's Investor Services (2002), Financial Guaranty. Industry outlook, Moody's Investor Services, New York.
- Moody's Investor Services, (2002), The vanilla explosion, *Risk*.
- Moore, P., (2002), Covered Bonds: enter differentiation, *Euroweek*, March.
- Moore, P., (2000), The Pfandbrief: a European perspective, Euromoney Publications, London.
- Ocampo, J.M., (1988), The future of credit securitization and the financial services industry, John Wiley & Sons.

- Okabe, R, e.a., (1998), The impact of asset securitization: a prespective for investors, *Journal of applied corporate finance*, 11 (1).
- O’Kane, D., (2001), Credit Derivatives explained, Lehman Brothers International, London.
- O’Kane, D., (2001), Explaining the Basis: Cash versus Default Swaps, Lehman Brothers International, London.
- Oliver, Wyman & Co, (2002), The Future of European Corporate & Institutional Banking: The Need to Differentiate, London.
- Order, van, R., (2001), Comment: Some notes of the effects of Ginnie Mae and Freddie Mac on mortgage markets, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 23 (3), 365-374.
- Rosenthal, J.A., e.a., (1988), Analyzing the economic benefits of securitized credit, John Wiley & Sons.
- Shephard, T., (2001), Equity at risk: an alternative approach. IFCI Risk institute, Geneva 2001.
- Skora, R., (1998), The Credit Default Swap, Risk books, London.
- Standard & Poors, (2001), Recoveries of defaulted US Structural Finance Securities, September.
- Standard & Poors, (2001), Outlook proves reliable indicator of companies’ default probability, October.
- Standard & Poors, (2002), European Securitization Market’s 2001: performance fuels expectations for solid growth in 2002, January.
- Standard & Poors, (2002), European Asset Backed Transactions, Transition Study 2001: Volumes rocket, yet stability remains, February.
- Standard & Poors, (2002), Europe: Single currency, multiple legal systems - Effect on European securitization, February.
- Standard & Poors, (2002), Synthetic CDO’s and CLN’s, March.
- Stone, C. & A. Zissu, (2000), Securitization: the transformation of illiquid financial assets into liquid capital market securities. *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 3, 4 (9).
- Verband Deutscher HypothekenBanken, (2001), The Pfandbrief: Europe’s biggest bond market, Berlin.
- Visser, J., (1997), Securitisatie en Bankhypotheken. *Bank en Effectenbedrijf*, september 1997.

## GEDETAILLEERDE (OPENBARE) TRANSACTIEDOCUMENTEN

Conduits	Sundial (Atlantis)	Rabobank
	Tulip	ABN-AMRO
	Sunflower	ABN-AMRO
Term Cashflow	Stream	ABP
	Smile	ABN-AMRO
	EMF	ABN-AMRO
	SWAFE	Zwitser Leven
Term Synthetisch	Amstel 2001 – 1	ABN-AMRO
	Europa 1	Rheinische Hypobank
	Cygnus 2001 – 1	KBC

## **OVER DE ONDERZOEKER**

Professor dr. Hans Leenaars (1952) studeerde bedrijfseconomie aan de Hogere Economische School te Rotterdam (1973), gevolgd door een opleiding tot Registeraccountant (1978). Leenaars promoveerde in 1993 aan de Vrije Universiteit te Amsterdam met een proefschrift genaamd 'Functiescheidingen in hooggeautomatiseerde omgevingen'. In 1994 werd hij benoemd tot hoogleraar Bestuurlijke Informatieverzorging aan de Universiteit van Amsterdam.

Leenaars heeft een groot aantal publicaties verzorgd en heeft op vele congressen in binnen- en buitenland gesproken. Hij heeft altijd nagestreefd het werken in het bedrijfsleven te combineren met wetenschappelijke activiteit. Van 1988 tot 2000 was hij lid van de Raad van Bestuur van de Robeco Groep binnen welk gremium hij achtereenvolgens eindverantwoordelijk was voor Financiën en Systemen en vanaf 1996 voor Particuliere Markten en Private Banking. Na een intermezzo als bestuursvoorzitter van SNS Reaal Groep werd hij in 2002 benoemd tot lid van de Raad van Bestuur van nv Bank Nederlandse Gemeenten. In 1993 en 1994 was Leenaars vice-voorzitter van het Koninklijk NivRA. Hij houdt zowel een aantal aan zijn primaire functie accessoire als een aantal externe commissariaten.

### **Amsterdam Center for Corporate Finance**

The Amsterdam Center for Corporate Finance (ACCF) is a thinktank specializing in the financial management of corporations and the operations of the financial sector. The ACCF promotes high quality research on the interface between financial theory and corporate policy. With a variety of activities, it provides a forum for dialog between academics and practitioners. The ACCF is an independent foundation and is supported by major financial and industrial corporations, consultancy agencies and (semi) government bodies. It is affiliated with the University of Amsterdam.

#### **Directors**

A.W.A. Boot  
C.M. van Praag

#### **Board**

D. van den Brink  
A. Verberk  
J.R. Glasz

#### **Address**

Roetersstraat 11  
1018 WB Amsterdam  
The Netherlands  
Phone: +31 20 525 4162  
Fax: +31 20 525 5318  
E-mail: [office@accf.nl](mailto:office@accf.nl)  
<http://www.accf.nl>