

TAMPEREEN YLIOPISTO

Johtamistieteiden laitos

**ARVOPAPERISTAMISEN MERKITYS NYKYISESSÄ
FINANSSIKRIISISSÄ SEKÄ SEN TULEVAISUUDEN
NÄKYMÄT**

Kansantaloustiede

Pro gradu -tutkielma

Huhtikuu 2012

Ohjaaja: Matti Tuomala

Toni Vanhalakka

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamistieteiden laitos; Kansantaloustiede
Tekijä:	VANHALAKKA, TONI
Pro gradu tutkielma:	84 sivua, 7 liitesivua
Aika:	Huhtikuu 2012
Avainsanat	Asuntoluotto, arvopaperistaminen, finanssikriisi, rahoitusinnovaatio, sääntely

Lyhyesti määriteltynä arvopaperistamisella tarkoitetaan erilaisia rahoitustekniikoita, joilla tuleviin kassavirtoihin oikeuttavia epälikvidejä omaisuuseriä saatetaan jälkimarkkinakelpoiseen arvopaperimuotoon. Perehdyn tutkielmassani tähän suhteelliseen uuteen rahoitustekniikkaan ja siihen, mikä merkitys arvopaperistamisella on ollut koko maailman talouden rakenteita vavisuttaneessa finanssikriisissä. Nykyistä finanssikriisiä onkin kuvattu syntymekanismiltaan ainutlaatuiseksi ja ainakin yksi syyttävä sormi osoittaa usein monimutkaisia ominaispiirteitä sisältäviin rahoitusinnovaatioihin.

Jotta arvopaperistamista voidaan rakentavasti analysoida suhteessa johonkin muuhun talouden ilmiöön, kyseinen rahoitustekniikka on aluksi käytävä kattavasti läpi. Selvitänkin tutkielmani aluksi minkälainen on arvopaperistamisprosessi sekä minkälaisia instrumentteja sen avulla voidaan muodostaa. Lisäksi perehdyn niihin tekijöihin, jotka yleisesti motivoivat arvopaperistamaan omaisuuseriä. Tarkastelen myös arvopaperistamisesta rahoitusmarkkinoiden toimijoille ja talousjärjestelmille koituvia hyötyjä ja haittoja.

Käsitys arvopaperistamisen merkityksestä finanssikriisiin alkaa muodostua kun tutkitaan, mitä arvopaperistamismarkkinoilla finanssikriisin puhkeamisen aikaan tapahtui ja miten ilmiö levisi ketjureaktion tavoin läpi koko rahoitusmarkkinoiden. Informatiivisten kuvien ja taulukoiden lisäksi perehdyn arvopaperistamisen ominaispiirteisiin liitettyihin teoreettisiin käsitteisiin kuten epäsymmetrinen informaatio, läpinäkyvyys, kannustimet ja varjopankkijärjestelmä. Lisäksi luon katsauksen myös arvopaperistamisen tulevaisuuteen finanssikriisin jälkeen. Tällöin pohdin, kuinka tiukkaa rahoitustekniikan sääntely ja valvonta tulee olemaan ja pärjääkö sekään kiihtyvälle rahoitusinnovaatiolle.

Tutkielmassa ilmenevien johtopäätösten valossa voidaan todeta, että arvopaperistamisella on todennäköisesti ollut merkittävä osa nykyisessä finanssikriisissä. Yksi perusteluista liittyy arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen volyymin räjähdysmäiseen kasvuun ennen finanssikriisin puhkeamista. Sen lisäksi esimerkiksi amerikkalaisten arvopaperistamispoolien osuus amerikkalaisten asuntolainojen volyyminä (13–14 triljoonaa dollaria) on viime vuosina ollut noin 50–60 prosenttia. Asuntolainapoolien suuri koko ja asuntolainojen suuri osuus maailman arvopaperistamisportfoliosta aiheuttaa varsin suuren uhan maailman rahoitusmarkkinoille, mikäli jokin arvopaperistettava omaisuuserä saastuttaa näitä jättimäisiä omaisuusmassoja. Lisäksi finanssikriisin kustannuksia arvioitaessa on huomioitava IMF:n arvio ns. huonolaatuisten omaisuuserien kustannuksista (ts. arvopaperistamisen kustannus), joiden katsotaan kattaneen jopa kolmasosan koko finanssikriisin kustannuksista. Kolikon toinen puoli herättää kuitenkin kysymyksen: mikä on sijoittajan vastuu kriisistä? Toisaalta myös Warren Buffet on todennut varsin osuvasti: "Älä sijoita sellaiseen, mitä et ymmärrä!"

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 MIKÄ AIHEUTTI FINANSSIKRIISIN?	7
3 ARVOPAPERISTAMINEN	10
3.1 Arvopaperistamisen määrittely	10
3.2 Arvopaperistamisprosessi	11
3.3 Arvopaperistamisen perusrakenne.....	12
3.4 Arvopaperistamalla muodostetut instrumentit ja synteettinen arvopaperistaminen	15
3.5 Etuoikeusluokittelu (tranching)	19
3.6 Arvopaperistamiseen liittyvät takausrakenteet.....	22
4 ARVOPAPERISTAMISEN HYÖDYT JA ONGELMAT	24
4.1 Arvopaperistamisen motiivit	24
4.1.1 Liikkeeseenlaskijan motiivit.....	24
4.1.2 Sijoittajan motiivit	26
4.1.3 Strukturoinnin tavoite	26
4.2 Arvopaperistamisen hyödyt rahoitusmarkkinoille ja talousjärjestelmälle.....	27
4.2.1 Vaikutus lainanottajien rahoituskustannuksiin	27
4.2.2 Vaikutus suoraan rahoitukseen ilman rahoituslaitoksia	28
4.2.3 Vaikutus talouteen	28
4.3 Arvopaperistamiseen liittyviä ongelmia rahoitusmarkkinoilla ja talousjärjestelmissä.....	29
4.3.1 Vähentää rahapolitiikan tehokkuutta	29
4.3.2 Haittavaikutukset pankeille	30
4.3.3 Väljät luoton myöntämiskäytännöt ja -ohjeistukset sekä huonosti suunnitellut arvopaperit	30
4.3.4 Lisää pankkiriskin läpinäkyvyyttä	32
5 ARVOPAPERISTAMINEN FINANSSIKRIISISSÄ.....	33
5.1 Finanssikriisin synty ja arvopaperistamismarkkinat	33
5.1.1 Arvopaperistamiskriisin puhkeaminen	33
5.1.2 Kriisin leviäminen	34
5.1.3 Kriisin vaikutus kokonaisvolyymeihin.....	36
5.1.4 Asuntoluotot, arvopaperistamisen suurin omaisuuserä	37
5.1.5 Arvopaperistamismarkkinoiden ja yrityselvämäärämarkkinoiden vertailu ...	38
5.1.6 Luottoriskin säilytysmäärän kehitys.....	39
5.2 Synteettinen arvopaperistaminen finanssikriisissä – CASE: AIG:n pelastus.....	40
5.3 Asuntoluottomarkkinoiden kilpailu: Valtionyhtiöt vs. Yksityinen sektori	42
5.4 Arvopaperistaminen ja rahoitusjärjestelmän vakaus	44
5.5 Arvopaperistaminen ja epäsymmetrinen informaatio.....	46
5.6 Luottoluokitusyritysten rooli arvopaperistamisessa ja finanssikriisissä.....	48
5.7 Arvopaperistaminen ja kannustimet	52
5.7.1 Instituutiotason kannustinongelma.....	52
5.7.2 Yksilötason kannustinongelma.....	53
5.8 Läpinäkyvyyden katoaminen.....	54
5.8.1 Rahoitusvarojen laadun läpinäkyvyys	54

5.8.2 Vastapuoliriskien läpinäkyvyys.....	56
5.9 Arvopaperistaminen ja varjopankkijärjestelmä.....	57
5.10 Arvopaperistettujen instrumenttien monimutkaisuus ja siihen liittyvät ongelmat	58
5.10.1 Kahdenkertainen arvopaperistaminen	58
5.10.2 Muut ongelmatekijät.....	60
5.11 Finanssikriisin ja arvopaperistamiskriisin kustannusten arviointia.....	61
6 ARVOAPERISTAMISEN TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ	63
6.1 Rahoitusmarkkinalain uudistus Yhdysvalloissa ja sen vaikutus tulevaisuuden arvopaperistamiseen	63
6.2 Sääntelyn ja valvonnan kiristäminen – Basel III ja ESRB	68
6.3 Synteettisen arvopaperistamisen tulevaisuus – CDS-markkinat arvostelun kohteena.....	71
6.4 Muita arvopaperistamisen tulevaisuuden näkymiä	73
7 TULOKSET	76
LÄHDELUETTELO.....	79
LIITTEET	85
LIITE 1: Maailmanlaajuinen CDO-liikkeeseenlasku vuosina 2000–2010 (\$ Milj.)..	85
LIITE 2: ABS-liikkeeseenlasku Yhdysvalloissa vuosina 1995–2011 (\$ Milj.).....	87
LIITE 3: Arvopaperistamisliikkeeseenlaskuvolyymit: Yhdysvallat, Eurooppa sekä niiden vertailu vuosina 2003–2010 (€ Mrd.).....	88
LIITE 4 Yhdysvaltojen yritysvelkakirjalainojen liikkeeseenlaskut vuosina 1996 - 2011 (\$ Mrd.).....	90

1 JOHDANTO

Päädyin tutkimaan pro gradu -tutkielmassani arvopaperistamisen roolia finanssikriisiin liittyen, koska pidän rahoitusmarkkinoita monimutkaisena, mutta erityisen mielenkiintoisena tutkimuskohteena. Arvopaperistaminen oli minulle entuudestaan tuntematon rahoitustekniikka, joten siihen liittyneiden motiivien selvittäminen ja arvopaperistamisen merkityksen tutkiminen koko maailman talouteen vaikuttaneeseen finanssikriisiin liittyen tuntui luontevalta. Lisäksi nykyisen finanssikriisin syntymekanismia on asiantuntijoiden toimesta kuvattu osittain ainutlaatuisiksi, millä juuri viitataan rahoitusmarkkinoiden innovaatioon ja sen aiheuttamiin ongelmiin.

Luvussa kaksi pohdin finanssikriisiin johtaneita syitä ja luon katsauksen taloustieteilijöiden ja muiden asiantuntijoiden mielestä kolmeen olennaisimpaan finanssikriisin aiheuttaneeseen tekijään. Yksi näistä kolmesta tekijästä on rahoitusjärjestelmään ja rahoitusinnovaatioihin liittyvät ongelmat. Kyseiseen kategoriaan voidaan myös lukea arvopaperistaminen.

Arvopaperistamisen käsitteen määrittelemisen ja siihen liittyvien eri vaiheiden ja toimijoiden tunteminen on kuitenkin paikallaan ennen kuin siitä esitetään kriittisiä tai myönteisiä argumentteja. Tästä johtuen pyrin kolmannessa luvussa selvittämään, mistä tämä varsin uusi rahoituskeino on saanut alkunsa ja millainen on itse arvopaperistamisprosessi. Lisäksi tässä luvussa hahmotellaan arvopaperistamisen rakennetta sekä sen kautta markkinoille tarjottavia instrumentteja. Lopuksi tarkastelen vielä arvopaperistamisen etuoikeusluokittelua ja siihen liittyviä takausrakenteita.

Neljännessä luvussa pohdin, mikä motivoi liikkeeseenlaskijoita arvopaperistamaan ja mikä puolestaan sijoittajia ostamaan arvopaperistamalla muodostettuja instrumentteja. Esitän myös, mitä hyötyjä ja haittoja arvopaperistamisesta on rahoitusmarkkinoille ja talousjärjestelmille.

Tutkin viidennessä luvussa arvopaperistamisen osuutta finanssikriisiin liittyen. Kuvaan luvun alussa finanssikriisin syntyä sekä yleisesti että arvopaperistamismarkkinoiden näkökulmasta. Lisäksi käsittelen muun muassa miten seuraavat teemat liittyvät

arvopaperistamiseen ja finanssikriisiin: asuntoluottomarkkinoiden kilpailu, epäsymmetrinen informaatio, rahoitusjärjestelmän vakaus, markkinoiden läpinäkyvyys, varjopankkijärjestelmä, luottoluokitusyrietykset sekä kannustinjärjestelmät. Luvun lopussa selvitän vielä arvopaperistamisen kautta luotujen monimutkaisten instrumenttien rakennetta sekä arvioin niin finanssikriisin kuin arvopaperistamisenkin yhteiskunnalle aiheuttamia kustannuksia.

Luvussa kuusi kartoitan arvopaperistamisen tulevaisuuden näkymiä, joihin liittyy keskeisesti Yhdysvaltojen rahoitusmarkkinalain uudistus sekä Basel III sääntelykehikko. Tutkielman lopussa käsittelen vielä eräiden asiantuntijoiden näkymiä arvopaperistamisen tulevaisuudesta sekä tutkielmassani saatuja tuloksia.

2 MIKÄ AIHEUTTI FINANSSIKRIISIN?

Koko maailman taloutta vavisuttaneen finanssikriisin voidaan sanoa varsinaisesti puhjenneen vuonna 2007. Toki jo ennen kriisin aktivoitumista oli taustalla vaikuttavien talouden vääristymien olemassaolo kiistaton. Suomen Pankin pääjohtaja Erkki Liikanen (2009) avasi Jyväskylän yliopistossa pitämänsä esitelmän aiheena ”Finanssikriisi, Eurooppa ja Suomi” seuraavanlaisesti: ”finanssikriisi ja sitä seurannut globaali talouskriisi ovat ainutlaatuisia laajuudeltaan ja myös syntymekanismeiltaan.” Finanssikriisin syntyä voisi kuvata lyhyesti vaikkapa globaalien talouden monimutkaiseksi syiden ja seurausten aiheuttamaksi ketjureaktioksi.

Itse finanssikriisin syistä ja niiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta ollaan jossain määrin eri mieltä, riippuen lähteestä ja sen näkökulmasta. Eri taloustieteilijöiden, tutkijoiden, (keskus)pankkiirien ja muiden henkilöiden mielipiteiden ja tutkimusten perusteella on mahdollista yrittää saada aikaan konsensus siitä, mitkä syyt vaikuttivat merkittävästi finanssikriisin syntyyn ja mikä oli mahdollisesti yksittäisen syyn rooli suhteessa finanssikriisiin. Absoluuttisen ja aukottoman totuuden selvittäminen tässä tutkielmassa tuskin on mahdollista, johtuen juuri globaalien talouden monimutkaisesta luonteesta sekä yksinkertaisesti mielipide-eroista. Sen sijaan on mahdollista esittää oma hyvin perusteltu mielipide siitä, mikä tai mitkä syyt ovat todennäköisesti olleet osallisena nykyisessä finanssikriisissä.

Monissa lähteissä ollaan hyvin yksimielisiä siitä, että yksi finanssikriisin syntyyn osaltaan vaikuttanut syy on ollut makrotaloudellinen selitys eli globaalien vaihtotaseiden epätasapainot (mm. Liikanen 2009; Dunaway 2009, 13). Toiseksi Yhdysvaltojen liian pitkään kestäneen alhaisen korkotason uskotaan myös edesauttaneen nykyisen kriisin syntyä (mm. Liikanen 2009; Dunaway 2009, 13). Osittain edellä mainittuun liittyy myös Yhdysvalloissa voimakkaasti kasvanut velkaantuneisuus (Dunaway 2009, 13). Lisäksi on tunnustettu rahoitusjärjestelmän ja rahoitusinnovaatioiden rakenteellisten ongelmien vaikutus finanssikriisin puhkeamiseen (mm. Liikanen 2009; Dunaway 2009, 13). Tutkielmassani perehdyn arvopaperistamisen rooliin, joka kuuluu jälkimmäiseen syy -kategoriaan.

Dunawayn (2009) mukaan finanssikriisin makrotaloudellinen selitys perustuu siis globaalien vaihtotaseiden epätasapainoon. Jo vuosituhaten alussa suurien talousmahtien välillä oli ilmennyt huomattavia epätasapainoja säästämisen ja investointien välillä, mikä heijastui kyseisten maiden vaihtotaseiden epätasapainoina. Yhdysvaltojen talouden alijäämä kasvoi ja kehittyvien Itä-Aasian maiden talouksien kuten Kiinan ja Lähi-idän öljyn tuottajamaiden ylijäämä puolestaan kasvoi. (Dunaway 2009, 13.) Ylijäämätalouksille alkoi muodostua säästämisen ylitarjontaa, joka sai aikaan suurehkon pääoman nettovirran kehittyvistä maista kehittyneisiin maihin, suurimman saajan ollessa Yhdysvallat. Säästämisen ylitarjonta aiheutti maanlaajuisen korkotason laskun. (Dunaway 2009, 13.) Merkittävä talouspoliittinen seikka, jonka Jaakko Kiander (2009) nostaa esiin esitelmässään ”Vuoden 2008 rahoituskriisi: mitä rahoitusmarkkinoilla tapahtui?” on, että ylijäämämaat (erityisesti Kiina) eivät suostuneet lisäämään kulutustaan, eivätkä vahvistamaan reaalista valuuttakurssiaan sopeuttaakseen epätasapainoa. Lisäksi alijäämämaat (mm. Yhdysvallat) velkaantuivat entisestään. (Kiander 2009, 14.)

Toinen merkittävä syy finanssikriisin puhkeamiseen on ollut rahapolitiikka. Yhdysvaltojen alhainen korkotaso oli monen asiantuntijan mukaan kestänyt liian kauan (mm. Liikanen 2009). Adamin ja Vinesin (2009) mukaan alhainen korkotaso kasvatti velkaisuutta kehittyneissä maissa todella korkealle tasolle, mikä sai aikaan tuottojen metsästyksen. Tämä prosessi teki puolestaan koko kansainvälisestä finanssisysteemistä erittäin epävakaa (Adam & Vines 2009, 1). Taloustieteen nobelisti Paul Krugmanin mukaan nykyiset talouden ongelmat juontavat juurensa amerikkalaisten kotitalouksien velkaisuusasteen voimakkaasta kasvusta. Kaksikymmentä vuotta sitten amerikkalaisen kotitalouden keskiverto velkaisuusaste oli 83 prosenttia tuloista. Vuosikymmen sitten vastaava luku oli kasvanut 92 prosenttiin, mutta vuoden 2007 loppupuolella, finanssikriisin aktivoituessa, kotitalouksien velkaisuusaste oli jopa 130 prosenttia heidän tuloistaan. (Krugman 2010, 1.)

Kolmas syy liittyy rahoitusjärjestelmään ja rahoitusnovaatioihin liittyviin ongelmiin, jotka ovat voimakkaasti sidoksissa juuri arvopaperistamiseen. Viimeisen vuosikymmenen aikana pankkimaailmaan tuli ns. luo ja hajauta (originate and distribute) -liiketoimintamalli (Liikanen 2009). Sen seurauksena pankkien taseiden ulkopuoliset erät kasvoivat merkittävästi ja pankkien oman varainhankinnan riippuvuus hyvin

lyhyestä markkinarahasta nousi nopeasti. Pankin ryhtyivät paketoimaan taseissaan olevia luottoja ja myymään niitä edelleen sijoittajille erillisyhtiöiden ja muiden vastaavien kautta. Tätä prosessia kutsutaan arvopaperistamiseksi. Toimintaa perusteltiin tehokkaammalla riskien hajauttamisella, koska luottoihin sisältyvät riskit siirtyivät periaatteessa suuren sijoittajajoukon kannettavaksi pois pankkien taseista. Lisäksi arvopaperistamisella voitiin tarjota Yhdysvaltoihin virranneelle varallisuudelle uusia sijoituskohteita. (Liikanen 2009.)

3 ARVOPAPERISTAMINEN

Määrittelen luvun alussa arvopaperistamisen käsitettä, jonka jälkeen tutustutaan arvopaperistamisprosessiin ja arvopaperistamisen perusrakenteeseen. Tämän jälkeen vuorossa on arvopaperistamalla muodostettujen instrumenttien ja synteettisen arvopaperistamisen esittely. Luvun lopuksi perehdytään vielä etuoikeusluokitteluun sekä arvopaperistamisen takausrakenteisiin.

3.1 Arvopaperistamisen määrittely

Suomen Pankin teoksessa "Arvopaperistaminen" (Taipalus, Korhonen ja Pylkkönen 2003) ilmiö määritellään seuraavalla tavalla: arvopaperistamisella tarkoitetaan erilaisia rahoitustekniikoita, joilla tuleviin kassavirtoihin oikeuttavia epälikvidejä omaisuuseriä saatetaan jälkimarkkinakelpoiseen arvopaperimuotoon. Perustana olevat omaisuuserät toimivat tällöin pääoman ja kassavirtojen vakuutena. Arvopaperistamalla siis myydään oikeudet tulevaan saamiseen, jolloin myynnistä saadut rahat voidaan ottaa heti käyttöön. (Taipalus, Korhonen & Pylkkönen 2003, 11.)

Fabozzi ja Kothari (2008) jakavat teoksessaan "Introduction to Securitization" vakuutena toimivat omaisuuserät karkeasti kahteen osaan: jo olemassa oleviin omaisuuseriin tai saataviin ja tulevaisuudessa syntyviin omaisuuseriin tai saataviin. Esimerkiksi asuntoluotot, yritysluotot, autoluotot ja opintoluotot kuuluvat ensimmäiseen vakuustyyppiin. Lentoyhtiöiden lippusaatat, öljy- ja kaasulisenssimaksut ja tuloverosaatat taas kuuluvat tulevaisuudessa kehittyviin kassavirtoihin, joita voidaan käyttää arvopaperistamisessa vakuutena. (Fabozzi & Kothari 2008, 7 - 8.)

Arvopaperistaminen on yksi strukturoidun rahoituksen tekniikoista. Strukturoidulla rahoituksella tarkoitetaan suurten rahoituslaitosten yrityksille ja yksityisille sijoittajille tarjoamia ainutlaatuisia rahoitustransaktioita sisältäviä rahoitusratkaisuita. Kyseiset rahoitustransaktiot usein eroavat tavanomaisista rahoitusratkaisuista kuten luottojen myöntämisestä. (Investopedia: structured finance). Strukturoidun rahoituksen kautta voidaan muokata olemassa olevia omaisuuseriä sopivimmiksi sekä omistajan

(alullepanija) että sijoittajan tarpeiden mukaisesti. Niinpä strukturoitu rahoitus on joustava työkalu rahoituksen suunnitteluun. (Fabozzi & Kothari 2008, 4.)

Arvopaperistamisen juuret ovat 1970-luvun Yhdysvalloissa, jossa toiminta käynnistyi hypoteekkilainojen arvopaperistamisena. Eurooppaan arvopaperistaminen levisi vasta vuosikymmentä myöhemmin kohteenaan kiinnitysluotot. Toiminnan varsinainen kasvu alkoi 1990-luvulla, jolloin arvopaperistamisen volyymit alkoivat merkittävästi lisääntyä, ensin Yhdysvalloissa ja sen jälkeen Euroopassa. (Taipalus ym. 2003, 11.) Suomessa arvopaperistamisen voidaan katsoa alkaneen vuonna 1995, jolloin toimintansa aloitti valtion asuntorahaston saamia arvopaperistava Fennica-ohjelma. (Taipalus 2003, 77). Voitaneenkin todeta, että arvopaperistaminen on vielä varsin uusi ja kehittyvä rahoitustekniikka verrattaessa sitä esimerkiksi velkakirjaan, sillä arvopaperistamisen historia lasketaan vielä kymmenissä vuosissa, kun taas yritysvelkakirjan vastaava ikä tunnetaan sadoissa vuosissa riippuen velkakirjan määritelmästä.

3.2 Arvopaperistamisprosessi

Arvopaperistamisprosessista voidaan erottaa kolme eri vaihetta. Ensimmäinen vaihe on selvittely. Arvopaperistettaviksi kaavailut omaisuuserät arvioidaan, niiden valintakriteerit määritellään, ne kootaan yhteen pooliin ja valitaan arvopaperistamisen liikkeeseenlaskumuoto. (Taipalus ym. 2003, 12–13.)

Seuraava vaihe on transaktiorakenteen luominen. Siinä määritellään liikkeeseenlaskulle rakenne ja täsmennetään rakenteeseen liittyviä seikkoja. Ensin valitaan, montako etuoikeusluokkaa eli tranchea liikkeeseenlaskuun halutaan ja haetaan näille luottoriskiluokitukset. Sen jälkeen päätetään, siirretäänkö arvopaperistettavat omaisuuserät vai ainoastaan niihin sisältyvät riskit pois alullepanijan taseesta. Valinta riippuu pitkälti transaktion tavoitteesta. Lisäksi on myös huolehdittava, että mahdollinen omaisuuserien siirto tapahtuu lainmukaisesti. Tässä vaiheessa valitaan suojautumisjärjestelyt, joita liikkeeseenlaskussa halutaan käyttää. Edellisten lisäksi nimetään kaikki ne osapuolet, jotka liittyvät sellaisten arvopaperien liikkeeseenlaskuun, joita käytetään omaisuuserien hankinnan rahoitukseen. (Taipalus ym. 2003, 13.)

Viimeinen vaihe prosessissa on liikkeeseenlaskun toteutus, jossa arvopaperistettavat omaisuuserät siirretään erillisyhtiölle eli SPV:lle (special purpose vehicle). Lisäksi tähän vaiheeseen kuuluu arvopaperistetun erän markkinointi sijoittajille ja siihen liittyvät muut toimet, kuten liikkeeseenlaskuesitteen julkaiseminen, arvopaperien myynti sijoittajille sekä arvopaperikauppojen selvitys ja arvopapereiden säilytys. (Taipalus ym. 2003, 13.)

3.3 Arvopaperistamisen perusrakenne

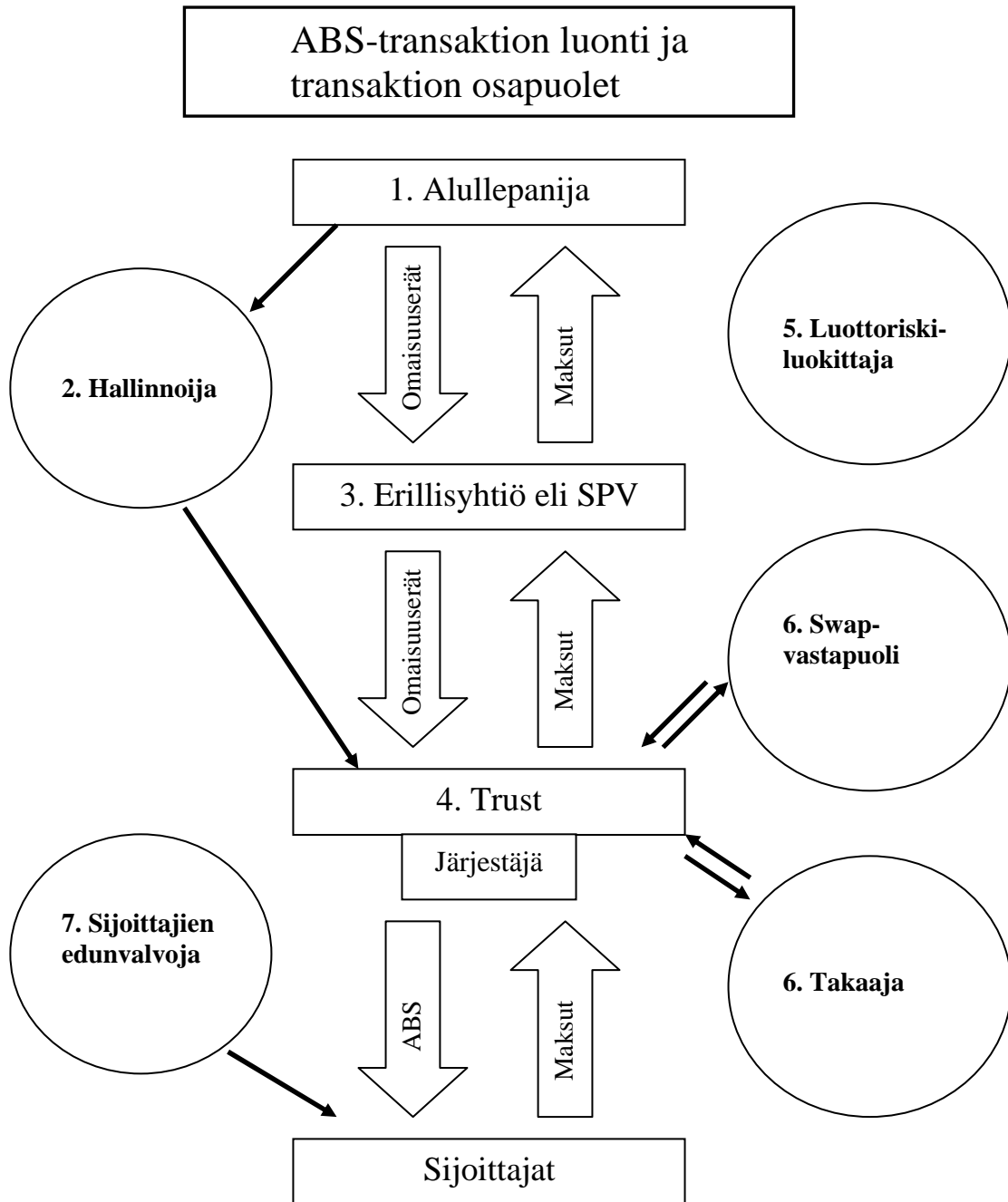
Useimmat arvopaperistamistransaktiot ovat samankaltaisia rakenteeltaan. Poikkeuksena ovat kuitenkin ns. synteettiset rakenteet, joihin palataan tarkemmin luvussa 3.4. Perusrakenteessa alullepanija erottaa taseestaan arvopaperistamisen kohteeksi haluamansa omaisuuserät. Arvopaperistamisen omaisuuserät ovat pitkälti riippuvaisia niistä hyödyistä, joita arvopaperistamisella tavoitellaan. Tässä vaiheessa prosessia on usein myös mukana luottoriskiluokittaja, jonka tehtävänä on varmistaa, että valittu massa kuvaa mahdollisimman hyvin arvopaperistamiseen aiottua tarkoitusta. (Taipalus ym. 2003, 14.)

Seuraavassa vaiheessa valitut arvopaperistettavat omaisuuserät siirretään alullepanijalta erillisyhtiölle. Siirtäminen tapahtuu *todellisen myynnin kautta*, jolloin alullepanijan kaikki oikeudet myytäviin omaisuuseriin on katsottu peruuttamattomasti päättyneen omaisuuserien myyntiin. Lisäksi erillisyhtiön tulee olla täysin alullepanijasta riippumaton yksikkö. (Taipalus ym. 2003, 14–15.)

Erillisyhtiö voi joko suoraan tai perustamansa trustin kautta laskea liikkeeseen arvopapereita poolia vastaan, joka koostuu erillisyhtiön omistamista omaisuuseristä. Liikkeeseenlasketut arvopaperit ovat tyypillisesti pitkäaikaisia joukkovelkakirjolainoja, mutta ne voivat olla myös lyhyempiä velkapapereita tai osakkeita. Emission eniten riskiä sisältävää osaa arvopapereista kutsutaan osake-osaksi (myös ns. riskiosa). Liikkeeseenlaskusta saamallaan varoilla erillisyhtiö rahoittaa omaisuuserien oston alullepanijalta. (Taipalus ym. 2003, 15.)

Toivotun riskiprofiilin saamiseksi niin luottoriskin, valuuttariskin kuin korkoriskinkin suhteen on erillisyhtiön tai trustin solmittava sopimuksia poolin tueksi. Näillä sopimuksilla voidaan pienentää pooliin kohdistuvaa riskiä. Kyseisiä sopimuksia ovat esimerkiksi korko- ja valuutta-swapit sekä erilaiset takaussopimukset. (Taipalus ym. 2003, 15.)

Liikkeeseenlaskettujen arvopapereiden erääntyessä voidaan toimia usein eri tavoin, huomioon ottaen mitä omaisuuseriä poolissa on ollut vakuutena. Jos poolissa on ollut lainoja vakuutena, voi alullepanija käyttää takaisinlunastusmenettelyä pieneen jäljelle jääneeseen poolin. Menettelyn enimmäismäärä on kuitenkin usein hyvin tiukkaan säännelty. (Taipalus ym. 2003, 15.) Kuviossa 1. selkeytetään arvopaperistamisen perusrakennetta, siinä toimivia osapuolia ja heidän rooliaan itse prosessissa.



Kuvio 1. Arvopaperistamisen perusrakenne: omaisuusvakuudelliset arvopaperit (ABS¹-transaktio) (Taipalus ym. 2003, 16)

Kuviossa 1. Selvitään arvopaperistamisen perusrakenteen kulku vaihe vaiheelta:

1. Alullepanija erottaa taseestaan arvopaperistettavat omaisuuserät. Arvopaperistettavien omaisuuserien valinnassa auttaa usein jokin luottoluokitusyhtiö.

¹ ABS – Asset Backed Security ks. sivu 16

2. Hallinnoija hallinnoi arvopaperistettavia omaisuuseriä ja niihin mahdollisesti liittyviä kassavirtoja. Myös alullepanija voi olla hallinnoija.
3. Alullepanija myy valitut omaisuuserät erillisyhtiölle eli SPV:lle. Erillisyhtiön täytyy olla alullepanijasta täysin riippumaton ja omaisuuserien täytyy olla juridisesti todella myytyjä, eli alullepanijan kaikki oikeudet myytyihin omaisuuseriin päättyvät.
4. Erillisyhtiö itse tai trust² laskee liikkeeseen ABS-joukkovelkakirjoja omistamistaan omaisuuseristä muodostettua poolia vastaan. ABS-joukkovelkakirjat myydään markkinoilla sijoittajille. Liikkeeseenlaskusta saamalla varoilla erillisyhtiö rahoittaa omaisuuserien oston alullepanijalta. Järjestäjä (underwriter) auttaa transaktion liikkeeseenlaskussa.
5. Luottoriskiluokittaja luokittaa liikkeeseenlaskun.
6. Halutun riskiprofiilin saavuttamiseksi poolille tarvitaan joko erillinen takaaja tai swap-osapuoli(a). Swap-osapuoli(a) tarvitaan korko- tai valuutanvaihto sopimuksien vastapuoliksi.
7. Sijoittajien etuja voidaan valvoa erillisen tahon kautta.

3.4 Arvopaperistamalla muodostetut instrumentit ja synteettinen arvopaperistaminen

Arvopaperistamalla muodostetut instrumentit voidaan luokitella sen mukaan, millaisia omaisuuseriä ne sisältävät. Yleensä omaisuuseristä koostuvan poolin massa on homogeeninen, mutta eräissä tapauksissa se voi olla myös huomattavan monimuotoinen. Näitä monimuotoisemman sisällön omaavia instrumentteja kutsutaan CDO:iksi (collateralised debt obligations). Perusrakenteiksi luettavissa ABS:ssä ja MBS:ssä noudatetaan yleensä suljettua poolirakennetta eli vakuusmateriaali poolissa ei muutu

² Suomen lainsäädännössä trustia vastaisi lähinnä säätiö tai yhdistys. Trust kuuluu amerikkalaiseen tai englantilaiseen juridiseen kulttuuriin. (Taipalus ym. 2003, 16.)

liikkeeseenlaskun tapahduttua. Seuraavaksi esittelen yksityiskohtaisemmin arvopaperistamalla muodostettuja instrumentteja. (Taipalus ym. 2003, 17.)

ABS – Asset Backed Security

ABS:n rakenne on juuri kuvion 1. mukainen. ABS:n pooli koostuu useimmiten autoluotoista, opintoluotoista, luottokorttisaatavista, tuotanto- ym. välineiden leasing-tuotoista, ja tuontisaatavista. Muodostettu pooli toimii siis liikkeeseen laskettujen arvopapereiden vakuutena. ABS:ien luottoluokitus perustuu yksinomaan vakuutena olevan poolin luottoluokitteluun, ei niinkään alullepanijan maksukyvykkyyteen kuten esimerkiksi tavallisten joukkolainojen tapauksessa. (Taipalus ym. 2003, 17–18.)

ABS:n erityistyyppi on ABCP (asset backed commercial paper), jota käytetään lyhyen rahan markkinoilla. Rakenteeltaan se on ABS:n kaltainen, mutta ABCP:n takaajana on usein alullepanijoiden yhteenliittymä, jonka jäsenten taseista arvopaperistettavat omaisuuserät poimitaan. (Taipalus ym. 2003, 18.)

MBS – Mortgage Backed Security

MBS on rakenteeltaan samankaltainen kuin ABS, mutta eroaa siitä sisällöllisesti. Arvopapereiden vakuutena olevassa poolissa on MBS:n tapauksessa kiinnitysluottolainoja. Yleisryhmä MBS voidaan jakaa vielä CMBS:iin (commercial mortgage backed security) ja RMBS:iin (residential mortgage backed security). CMBS:ssä vakuutena poolissa on liikehuoneistoluottoja ja RMBS:ssä taas asuntoluottoja vakuuksineen. (Taipalus ym. 2003, 18.)

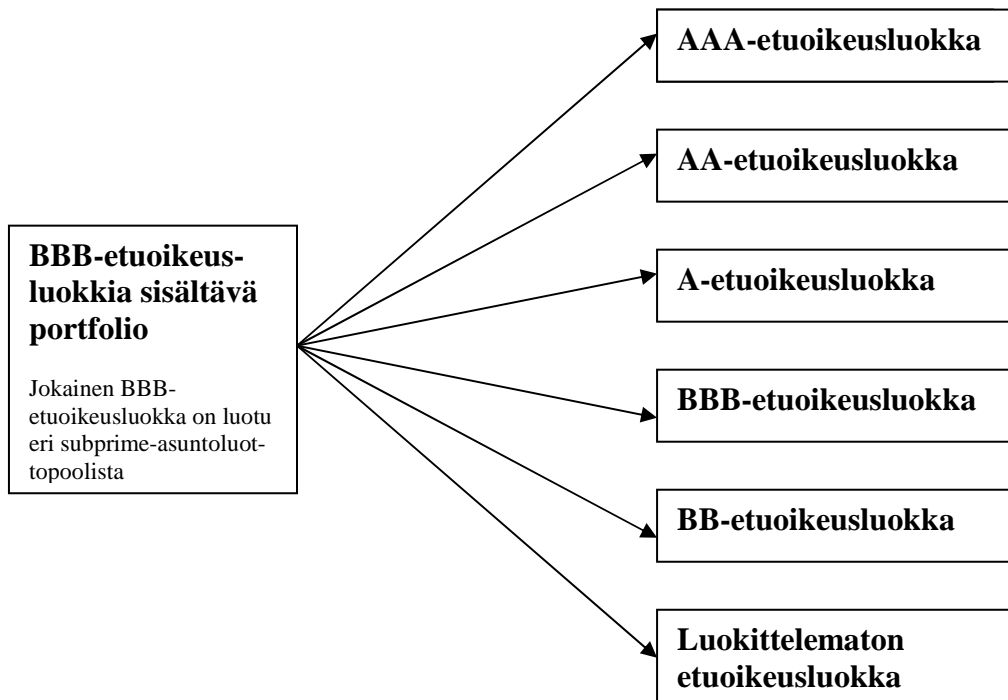
CDO – Collateralised Debt Obligation

CDO:t ovat instrumentteina erilaisia verrattuna kahteen edelliseen, sillä niiden vakuusmateriaalin ei tarvitse olla homogeenistä. CDO-pooleihin sisällytetään esimerkiksi joukkovelkakirjalainoja, luottoja, ABS:iä, RMBS:iä ja CMBS:iä. Lisäksi CDO-pooli voi muuttua ajan mittaan, ja usein sitä hoidetaankin aktiivisesti. Perusrakenteeltaan CDO:t ovat lähes samankaltaisia kuin ABS:t. CDO:iden käyttö kasvoi 1990-luvulla, jolloin pankit kiinnostuivat mahdollisuudesta poistaa luottoja taseistaan. (Taipalus ym. 2003, 18–19.)

CDO:tkin voidaan jakaa alaluokkiin. CBO:iden (collateralised bond obligation) poolissa on joukkovelkakirjoja, joiden liikkeeseenlaskijoina on yrityksiä tai muita velallisia. CLO:iden (collateralised loan obligation) tapauksessa pooli koostuu pankkien yrityksille myöntämistä luotoista. (Taipalus ym. 2003, 19–20.)

ABS CDO -instrumentti

Finanssikriisiin liittyvä olennaisesti myös ns. kaksinkertainen arvopaperistaminen, jossa yhden arvopaperistamistransaktion etuoikeusluokista muodostetaan uusia etuoikeusluokkia. Osaa kahdenkertaisessa arvopaperistamisessa muodostuneista instrumenteista kutsutaan ABS CDO -instrumenteiksi. Kaksi ABS CDO -instrumenttityyppiä oli käytetyimpiä finanssikriisin aikaan. Nämä olivat ”High grade ABS CDO”, joka luodaan ABS-instrumenttien AAA-, AA ja A-etuoikeusluokista sekä ”Mezz ABS CDO”, joka luodaan ABS-instrumentin BBB-etuoikeusluokista. Etuoikeusluokittelu käydään tarkemmin läpi luvussa 3.5. (Hull 2010, 6.) Seuraavalla sivulla kuviossa 2 on esitetty esimerkki finanssikriisin kannalta olennaisemmasta Mezz ABS CDO -rakenteesta.



Kuvio 2. Mezz ABS CDO:n luominen ABS-instrumentin BBB-etuoikeusluokista (Hull 2010, 20)

Tyypillisesti kuvion 2. portfolio sisältää noin 100 BBB-etuoikeusluokkaa. Kuvion AAA-etuoikeusluokka ei ole tyypillisesti yhtä iso kuin sivulla 17 esitettävän kuvion 3. vastaava AAA-etuoikeusluokka. Se sisältää kuitenkin yleisesti yli 50 % ABS-instrumentin koko pääomasta. Monia ABS CDO -instrumentteja hallinnoidaan. Tämä tarkoittaa sitä, että etuoikeusluokkien vakuutena oleva pääoma ei pysy samana ajan kuluessa. Portfolion hoitajalla on siis mahdollisuus käydä kauppaa tietyllä osalla vakuuspääomaa vuotta kohden. (Hull 2010, 6.)

CDO²-instrumentti

Arvopaperistaminen ei aina kaikissa tapauksissa loppunut ABS CDO -instrumenttiin. Toisinaan portfolioiden luomiseen käytettiin ABS CDO -instrumenttien etuoikeusluokkia ja näin muodostui uusia portfolioita, jotka sisälsivät uusia etuoikeusluokkia. Niitä kutsuttiin CDO² -instrumenteiksi, vaikka osuvampi termi olisi Hullin mukaan ollut ABS -instrumentin kuutio eli ABS³. (Hull 2010, 7.) CDO²-instrumentin rakenteeseen palataan vielä myöhemmin tutkielmassa. CDO²-instrumentinkin jälkeen arvopaperistamisprosessia voidaan jatkaa eteenpäin, jolloin muodostuu CDO³ jne. aina CDOⁿ:n asti.

Synteettinen arvopaperistaminen

Taipalus ym. (2003) määrittelevät synteettiseksi arvopaperistamiseksi sellaisia arvopaperistamisen rakenteita, joissa todellisen myynnin toteutuminen ei ole välttämätöntä, vaan tarkoituksena on arvopaperistettaviin omaisuuseriin kohdistuvien riskien siirtäminen markkinoille muilla keinoin. Synteettisillä rakenteilla alullepanija pyrkii suojautumaan alkuperäisen velallisen mahdolliselta maksukyvyttömyystilanteelta ja siten myös luottotappioilta. Tässä tilanteessa alullepanija solmii erillisyhtiön kanssa luottoriskiswapin eli CDS-sopimuksen (credit default swap). Synteettisissä rakenteissa erillisyhtiö ei siis varsinaisesti osta omaisuuseriä vaan myy suojauksen luottoriskiä vastaan. Markkinoille siirretään siis ainoastaan arvopaperistettaviin omaisuuseriin kohdistuvat riskit käyttämällä luottojohdannaista, mutta itse transaktion kohteena olevat omaisuuserät säilyvät alullepanijan taseessa. Alullepanija maksaa CDO:lle jaksottaista palkkiota siitä, että se kantaa luottoriskiä ja CDO maksaa alullepanijalle korvaukset mahdollisista tappioista, jotka liittyvät suojattuihin saataviin. Kyseisissä rakenteissa on siis huomattava, että synteettiset CDO:t, CLO:t ja CBO:t siis tarkoittavat luottoriskiä

sisältäviä instrumentteja, joissa omaisuuseriä ei varsinaisesti ole ostettu erillisyhtiöille. (Taipalus ym. 2003, 20–21.)

Ensimmäinen synteettinen transaktio tehtiin vasta vuonna 1997, mutta sen jälkeen niiden markkinat ovat kasvaneet nopeasti. Synteettisten rakenteiden suosio perustuu transaktion joustavuuteen. Perinteiseen arvopaperistamiseen vaadittavaa todellista myyntiä ei vaadita synteettisessä transaktiossa. Lisäksi synteettisillä transaktioilla voidaan saavuttaa melkein perinteistä arvopaperistamista vastaavat hyödyt, mutta usein pienemmillä kustannuksilla ja huomattavasti nopeammin. (Taipalus ym. 2003, 21.)

3.5 Etuoikeusluokittelu (tranching)

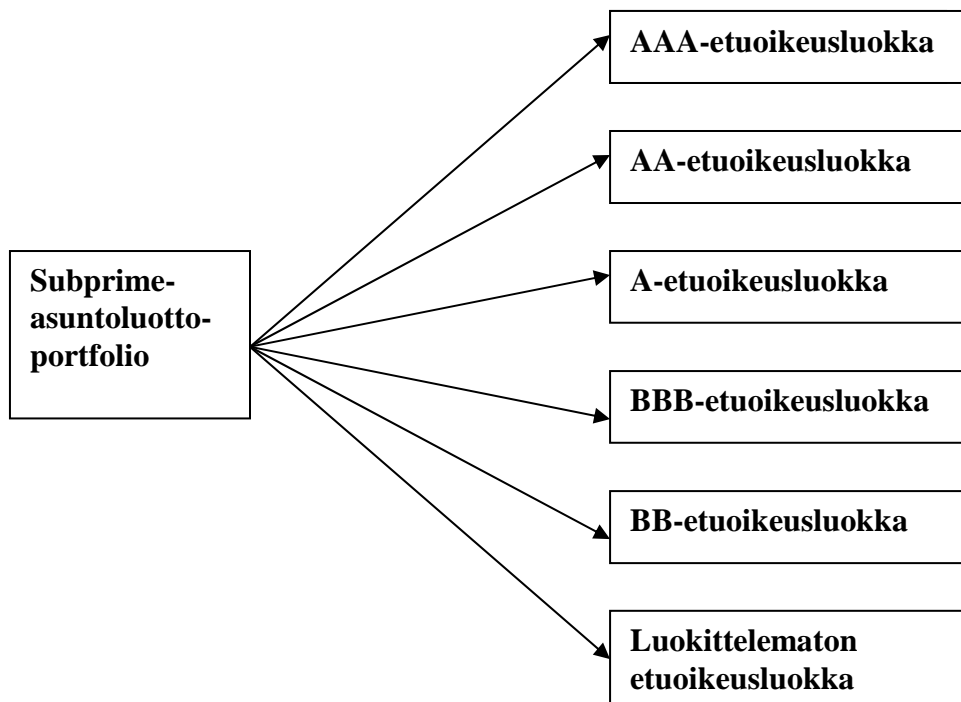
Etuoikeudella ja etuoikeusrakenteella tarkoitetaan etuoikeutta saada transaktioon liittyviä maksuja, kuten korko- tai pääomamaksuja (Taipalus ym. 2003, 156). Tässä arvopaperistamisen vaiheessa määritellään saamisista koostuvalle kassavirralle luokat, jolloin osalle saamisjoukosta tulee korkeampi etuoikeusluokka kuin toisille. Toisin sanoen etuoikeusluokkiin jakamisella määritellään, keneen mahdollinen tappio kohdistuu ja millä ehdoilla, mikäli joillekin poolin lainoista aiheutuu maksuvaikeuksia. (Stein 2010, 42.) Useasti arvopaperistamisen alullepanija merkitsee itse kaikkein suuririskisimmän osakeosan, joka näin toimii eräänlaisena takauksena muille liikkeeseenlasketuille arvopapereilla (Taipalus ym. 2003, 156).

Seuraavaksi esittelen lyhyesti konkreettisen esimerkin etuoikeusluokkiin jakamisesta, joka pohjautuu Jeremy C. Steinin (2010, 42) vastaavaan etuoikeusjärjestelyä koskevaan esimerkkiin. Esimerkin pooli sisältää kymmenen luottoa, 10 000 euroa kappale, joilla kaikilla on sama maturiteetti. Jokainen lainanhakija voi maksaa luottonsa takaisin kokonaisuudessaan tai joutua maksukyvyttömäksi, jolloin lainanhakija ei maksa luottoansa takaisin. Yksi poolin mahdollinen rakenne on jakaa pooli kymmeneen eri kerrokseen, etuoikeusluokkaan, jolloin jokaiseen etuoikeusluokkaan kohdistuu 10 000 euron saaminen. Kaikkein alin (junior) etuoikeusluokka on T 1. Kyseinen etuoikeusluokka saa rahansa takaisin, jos kaikki kymmenen luottoa maksetaan takaisin eli yhdenkin luoton joutuessa maksukyvyttömäksi T 1 menettää sijoituksensa. (Stein 2010, 42.) Allokaatio periaate lainojen kassavirroista kohti etuoikeusluokkia on ns. waterfall-tyyppinen. Tyypillisesti etuoikeusluokan paremmuuden noustessa maksettava

korkeus pienenee, mutta kyseiset etuluokat saavat maksun kuitenkin ennen alempia etuoikeusluokkia. (Hull 2010, 5.)

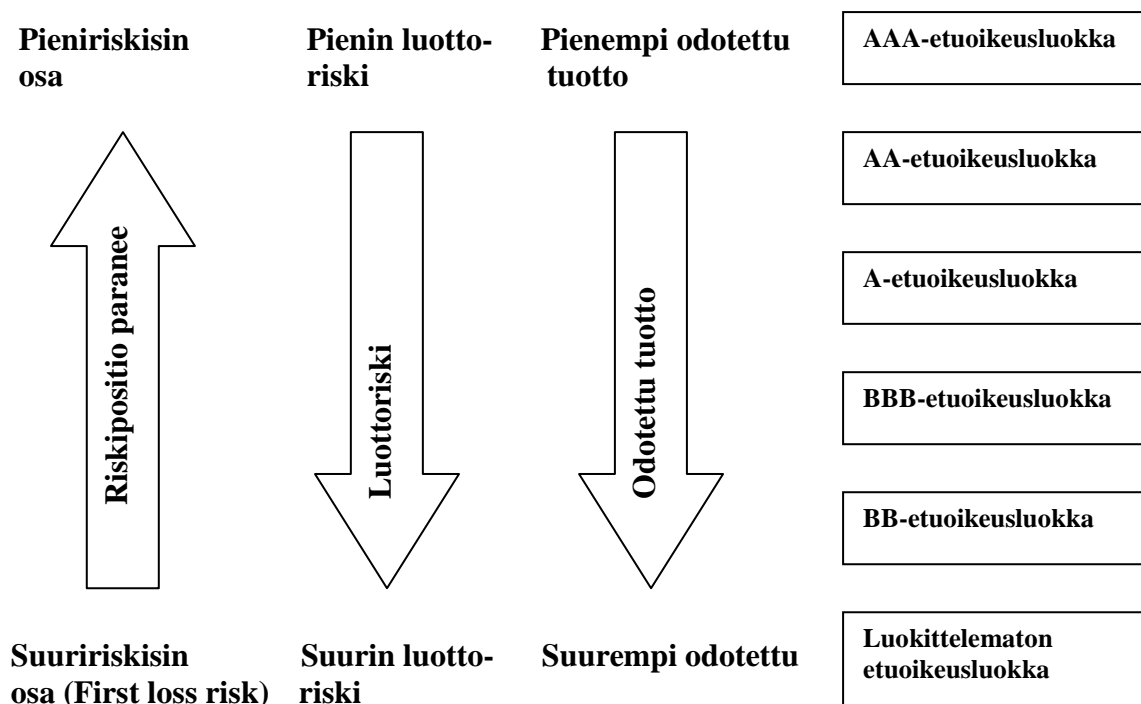
T 1 on siis nokkimisjärjestyksessä alimmainen ja siksi se on suuririskisin arvopaperi. Vastaavasti T 2 saa rahansa takaisin, jos yhdeksän luottoa tai enemmän maksetaan takaisin jne. Hierarkian ylimpänä on korkein (senior) etuoikeusluokka T 10, joka on hyvin suojattu ja kokee tappion ainoastaan, jos kaikki luotot joutuvat maksukyvyttömäksi. (Stein 2010, 42.)

Kaikkein korkeimmat etuoikeusluokat ovat todennäköisesti ne, joilla on myös korkealaatuisin luottotaso. Toisin sanoen niitä koskeva tappion uhka on pieni, mikä aiheutuu ainoastaan siinä tapauksessa, kun suurelle osalle poolin lainoista aiheutuu maksuvaikeuksia. Tästä johtuen korkeimmat etuoikeusluokat saavat usein korkeimman AAA-luottoluokituksen luottoluokitusyrityksiltä. Korkean luottoluokituksen ansiosta ne ovat houkuttelevia sijoituskohteita institutionaalisten sijoittajien silmissä. (Stein 2010, 42.) Kuviossa 3. on esitetty yksinkertainen esimerkki subprime-asuntoluottoportfolion etuoikeusluokkiin jaosta.



Kuvio 3. Subprime-asuntoluottoportfolion jako etuoikeusluokkiin (Hull 2010, 18)

Subprime-asuntoluottoportfolio saattaa sisältää kokonaisuudessaan jopa 1000 asuntoluottoa. Kohdevakuutena oleva portfolio jaetaan yhteen tai useampaan senior-etuoikeusluokkaan, jotka jaetaan luokkiin AAA, AA, A ja BBB ja alisteisiin etuoikeusluokkiin BB tai luokittelemattomaan etuoikeusluokkaan. (Hull 2010, 4.) Luokittelemattomasta etuoikeusluokasta käytetään myös nimeä osakeosa, koska se käyttäytyy lähes tavallisen osakkeen tavoin (Taipalus ym. 2003, 155). Pääoma allokoituu jokaiseen etuoikeusluokkaan. Joskus asuntoluottojen kokonaispääoma on yhtä suuri kuin etuoikeusluokkien pääoma. Toisinaan taas asuntoluottoportfolioon pääoma on suurempi kuin etuoikeusluokkien kokonaispääoma (ns. overcollateralization). (Hull 2010, 4.) Tyypillisesti 75 % - 85 % asuntoluotoista allokoitiin AAA-etuoikeusluokkiin. Esimerkiksi BBB-etuoikeusluokkiin pääomasta kohdistui noin 3 % tai vähemmän (Hull 2010, 4). Kuviossa 4 esitellään vielä etuoikeusluokkiin liittyvät ominaisuudet ja se, kuinka ne muuttuvat siirryttäessä etuoikeusluokasta toiseen.



Kuvio 4. Etuoikeusluokkien ominaisuudet (The Full Wiki, Encyclopedia: Mortgage Backed Security)

Sijoittajan odotettu tuotto kasvaa siirryttäessä etuoikeushierarkiassa ylhäältä alas. Toisaalta myös mahdollisuus sijoituksen tuottamaan tappioon kasvaa eli myös luottoriski kasvaa siirryttäessä etuoikeusluokissa alaspäin. Vastaavasti mitä korkeampaan etuoikeusluokkaan sijoitus kuuluu, sitä pienempi on sijoittajan riskipositio

eli se, kuinka varhain sijoittajalle realisoituu tappioita, jos omaisuuseräpoolissa alkaa syntyä maksuvaikeuksia.

3.6 Arvopaperistamiseen liittyvät takausrakenteet

Takausjärjestelyitä tarvitaan arvopaperistetun liikkeeseenlaskun tueksi kun arvopapereille halutaan korkeampi luottoriskiluokitus kuin arvopaperistamisen alullepanijalla tai arvopaperistattavalla omaisuuserällä on alun perin (Taipalus ym. 2003, 158). Seuraavaksi esitellään ABS:ien luotto- ja likviditeettiriskiltä suojautumismenetelmiä:

Vakuutusyhtiön takaus (surety bond)

Luottoriskiluokiteltu ja valvonnan alainen vakuutusyhtiö voi myöntää ABS-poolille vakuutuksen, jonka mukaan se tulee korvaamaan kaikki poolissa mahdollisesti syntyneet tappiot. Yleensä vakuutusyhtiöt vaativat takaamilleen liikkeeseenlaskuille vähintään BBB-luottoriskiluokituksen. (Taipalus ym. 2003, 158.)

Kolmannen osapuolen tai emoyhtiön takaus

Usein kolmannen osapuolen takaus käsittää lupauksen vastata poolin tappiosta tiettyyn määrän saakka (Taipalus ym. 2003, 158).

LOC - letter of credit

Tässä tapauksessa takaajana toimii pankki, joka lupautuu takaamaan ABS-poolin tappiot tiettyyn rajaan saakka. Pankille maksetaan tästä sitoutumisesta puolestaan jaksottaista palkkiota. Takaaja voi myös olla joku muu kuin transaktion alkuperäinen alullepanijapankki. (Taipalus ym. 2003, 158.)

Myös takausjärjestelyiden mahdolliseen kolmanteen osapuoleen liittyy riski. Riski liittyy siihen miten hyvin takaaja suoriutuu sille mahdollisen takaussopimuksen kautta lankeavista velvoitteista. Tämä edellyttää takaajalta hyvää luottoriskiluokitusta, koska luokitus vaikuttaa myös ABS-liikkeeseenlaskun luottoriskiluokitukseen. (Taipalus ym. 2003, 158.)

Etuoikeusluokittelu

Myös etuoikeusluokittelua voidaan käsitellä eräänlaisena takausjärjestelmänä. Etuoikeusasemaltaan alemmat luokat toimivat ikään kuin puskureina liikkeeseenlaskun korkeamman luottoriskiluokituksen arvopapereita kohtaan. Myös se, että alkuperäinen alullepanija tyypillisesti merkitsee suurempiriskisen osakeosan itselleen, toimii eräänlaisena takauksena muille liikkeeseen lasketuille arvopapereille. (Taipalus ym. 2003, 159.)

Overcollateralization eli ylivakuustaminen

Luottoportfolion pääoman suuruus on tässä tapauksessa suurempi kuin arvopaperien liikkeeseenlaskun (Taipalus ym. 2003, 159).

4 ARVOPAPERISTAMISEN HYÖDYT JA ONGELMAT

Tämän luvun alussa käsitellään arvopaperistamiseen yleisesti motivoivia tekijöitä. Sen jälkeen keskityn arvopaperistamiseen liitettyihin hyötyihin rahoitusmarkkinoilla ja talousjärjestelmissä. Lopuksi perehdyn puolestaan arvopaperistamisen aiheuttamiin ongelmiin edellä mainittujen kohteiden näkökulmista.

4.1 Arvopaperistamisen motiivit

Seuraavaksi selvitetään, mikä motivoi rahoitusmarkkinoilla toimijoita arvopaperistamaan omaisuuseriään tai saataviaan eli paneudutaan siihen, mitä hyötyjä arvopaperistajat voivat transaktiosta saada. Arvopaperistamisen motiivit voivat hieman erota riippuen, onko alullepanija pankki vai yritys. Molemmilla toimijoilla on kuitenkin myös yhteisiä arvopaperistamiseen liittyviä motiiveja. (Taipalus ym. 2003, 27). Tietyille ryhmittymälle motivaatiota tuova tekijä saattaa olla toiselle toimijalle puolestaan haittatekijä.

4.1.1 Liikkeeseenlaskijan motiivit

Ensiksi perehdytään siihen, mikä motivoi liikkeeseenlaskijaa arvopaperistamaan omaisuuseriään. Alla on lueteltu liikkeeseenlaskijaa motivoivat tekijät, jonka jälkeen tekijät käydään vielä yksitellen tarkemmin läpi.

Arvopaperistamiseen motivoivat tekijät:

1. Mahdollisuus vähentää rahoituskustannuksia
2. Rahoituslähteiden hajauttaminen
3. Yritysriskin hallinta
4. Mahdollisuus lieventää vakavaraisuusvaatimuksia
5. Mahdollisuus taseen ulkopuoliseen rahoitukseen

1. Mahdollisuus vähentää rahoituskustannuksia

Fabozzin ja Kotharin (2008, 14–15) mukaan rahoituskustannusten väheneminen perustuu siihen, että arvopaperistetuille omaisuuserille on mahdollista saada alullepanijan luottoluokitusta korkeampi luottoluokitus. Arvopaperistettujen omaisuuserien ollessa erillisyhtiön omistuksessa ei omaisuuseriä sisältävän poolin luottoluokitus riipu alullepanijan luottoluokituksesta vaan erillisyhtiö voi päättää, mitä luottoluokitusta se ehdottaa liikkeeseen laskettaville arvopapereille. Ehdotus perustuu samanlaisten lainojen ominaispiirteisiin ja historialliseen kehitykseen. Tämän jälkeen luottoluokittajayritys arvioi omaisuuserät ja kertoo erillisyhtiölle, kuinka transaktio tulee rakentaa haluttujen luottoluokitusten saavuttamiseksi. Transaktiokustannuksista huolimatta pääomaa etsivät yritykset pitävät arvopaperistamista kustannuksiltaan edullisempänä kuin yritysvelkakirjojen liikkeeseenlaskua.

2. Rahoituslähteiden hajauttaminen

Rahoituslähteitä on mahdollista hajauttaa arvopaperistamisen kautta ja varmistaa näin riippumattomuus vain yhdestä rahoituskanavasta (Taipalus ym. 2003, 27). Fabozzin ja Kotharin (2008, 17) mukaan rahoituslähteiden hajauttaminen mahdollistaa rahoituslähteiden vertailun ja antaa näin myös tukea rahoituspäätökselle.

3. Yritysriskin hallinta

Omaisuuseriä arvopaperistamalla arvopaperistettujen omaisuuserien luottoriski ja korkoriski poistuvat alullepanijan taseesta, joten myös yritysrisi pienenee. Arvopaperistamista voidaan siis käyttää myös yritysrisikin hallintatyökaluna. Arvopaperistamalla voidaan esimerkiksi korjata yrityksen taseen eri maturiteettisten saatavien välille muodostuva duraatioiden epätasapaino. (Fabozzi & Kothari 2008, 17.)

4. Mahdollisuus lieventää vakavaraisuusvaatimuksia

Mitä enemmän riskiä yrityksen (pankin) tase sisältää, sitä enemmän sen on varattava pääomaa sivuun riskin vakuudeksi. Alentaakseen sen säänneltyä pääomavaatimustaan yritys voi arvopaperistaa jotain lainoja, jotka normaalisti jäisivät taseeseen. (Fabozzi & Kothari 2008, 18).

5. Mahdollisuus taseen ulkopuoliseen rahoitukseen

Fabozzin ja Kotharin (2008, 18) mukaan useimmat arvopaperistamisprosessit siirtävät sekä omaisuuseriä, että vierasta pääomaa pois yrityksen taseesta, jolloin osa yrityksen taseessa olevasta velkamäärästä poistuu. Näin yritys voi taseen ulkopuolisen rahoituksen avulla parantaa oman pääoman tuottavuutta ja muita sen taloudellista asemaa kuvaavia indikaattoreita.

4.1.2 Sijoittajan motiivit

Taipalus ym. (2003, 39) mukaan tärkein motiivi sijoittajien kiinnostukselle arvopaperistamiseen on sen luoma hajautusmahdollisuus. Arvopaperistetut erät avaavat lisää sijoitusmahdollisuuksia, joihin sijoittaminen muussa tapauksessa olisi hankalaa. Esimerkkinä tästä toimii ulkomaiset kiinteistösjoiutukset, joihin suoraan sijoittaminen voi olla vaikeaa esimerkiksi hallinnollisten syiden vuoksi. Pankit ja vakuutusyhtiöt voivat lisätä sijoitussalkkujensa vähittäisasiakasriskiään arvopaperistettujen instrumenttien kautta sellaisista maista, joihin kustannussyistä ei ole kannattavaa laajentaa organisatorisesti. (Taipalus ym. 2003, 39.)

4.1.3 Strukturoinnin tavoite

Arvopapereiden luomista omaisuuserien poolista kutsutaan strukturointitransaktioksi (Fabozzi & Kothari 2008, 4). Strukturointi (arvopaperistaminen) edesauttaa luomaan arvopapereita, jotka kiinnostavat suurta joukkoa erilaisia sijoittajia (Fabozzi & Kothari 2008, 21). Seuraavaksi esitellään lyhyesti strukturoinnin idea käyttämällä asuntoluottoja esimerkkiomaisuuseränä. Tapaus perustuu Fabozzin ja Kotharin (2008, 21) esittämään vastaavanlaiseen esimerkkiin.

Tässä tapauksessa arvopaperistamisprosessit voidaan luokitella lainanottajien luottokelpoisuuden mukaan, jolloin markkinat voidaan siis jakaa karkeasti prime-luotonottajiin ja subprime-lainanottajiin. Prime -lainanottajilla on korkea luottokelpoisuus, sillä heillä on hyvät työllisyysnäkömät ja luottotiedot. Heille myönnettäviä luottoja kutsutaan prime-luotoiksi, joilla esiintyy historiallisesti vähän velan hoitoon liittyviä maksuongelmia. Vastaavasti subprime-luotoiksi kutsutaan luottoja, joita myönnetään alhaisen luottokelpoisuuden omaaville subprime-lainanottajille. Tällöin velan hoitoon

liittyvät maksuongelmat ovat tavallisempia ja luottotappion todennäköisyys on suurempi kuin prime-lainanottajilla. (Fabozzi & Kothari 2008, 21.)

Esimerkin strukturointitapauksessa erilaisen luottoriskin sisältävien omaisuuserien arvopaperit voidaan myydä eri sijoittajaryhmille. Sijoittajaryhmien jakoperusteena voisi näin olla esimerkiksi riskinsietokyky. Tällöin sijoittajaryhmät, joille eri strukturointivaihtoehtoja tarjottaisiin, voisivat olla ns. riskisijoittaja (subprime-luotot), vähemmän riskiä kestävä sijoittaja (prime-luotot) tai edellä mainittujen jonkinlaisia yhdistelmiä.

4.2 Arvopaperistamisen hyödyt rahoitusmarkkinoille ja talousjärjestelmälle

Seuraavaksi selvitetään, mitä hyötyä arvopaperistamisesta on rahoitusmarkkinoille sekä yleisesti taloudelle. Arvopaperistamisen hyötyjä käsitellään kolmesta näkökulmasta: vaikutus lainanottajien rahoituskustannuksiin, vaikutus suoraan rahoitukseen ilman rahoituslaitoksia ja vaikutus talouteen.

4.2.1 Vaikutus lainanottajien rahoituskustannuksiin

Strukturaalinen arbitraasi (Structural Arbitrage Argument)

Strukturaalisen arbitraasin periaate on yksi arvopaperistamisen peruseriaateista. Periaatteesta on kiistelty tutkijoiden piirissä, mutta sen olemassaolo markkinoilla on kuitenkin havaittu. (Fabozzi & Kothari 2008, 279.) Fabozzi ja Kothari (2008, 279) viittaavat Schwartzin (2002) esitykseen, jonka mukaan arvopaperistaminen vähentää rahoituskustannuksia eikä siksi ole nollasummapelejä. Schwarzin argumentit perustuvat vakuudellisen lainan antamisen taloustieteelliseen perusteluun: Koska vakuudellinen lainaaminen määritelmänsä mukaan asettaa vakuudellisen lainanottajan etuasemaan verrattuna vakuudettomaan lainanottajaan, ovat sen kustannukset alhaisemmat. Lisäksi Schwartz toteaa, että arvopaperistamisen kautta saatu rahoitus on tehokkaampaa kuin rahoituksen hankkiminen rahoituslaitosten kautta. (Fabozzi & Kothari 2008, 279.)

Velan vipuvaikutuksen kasvu rahoituksessa

Taloustieteessä on yleisesti hyväksytty argumentti siitä, että omapääoma on kalliimpi rahoituksen lähde kuin velkarahoitus. Argumentin mukaisesti velkarahoituksen lisääminen nostaa vähemmän yrityksen keskimääräisiä rahoituskustannuksia kuin omanpääoman lisääminen. Arvopaperistamalla on siis mahdollisuus lisätä velkarahoituksen vipuvaikutusta ja tällöin alentaa lainanantokustannuksia sekä nostaa oman pääoman tuottoa. (Fabozzi & Kothari 2008, 281.)

4.2.2 Vaikutus suoraan rahoitukseen ilman rahoituslaitoksia

Taloudelle on etua mahdollisuudesta saada ns. suoraa rahoitusta eli saada rahoitusta ilman sitä välittäviä rahoituslaitoksia. Käytännössä argumentti tarkoittaa sitä, että esimerkiksi yritykset voivat lainata varat suoraan pääomamarkkinoilta sen sijaan, että he lainaisivat varat rahoitusta tarjoavan välikäden kuten pankin kautta. (Fabozzi & Kothari 2008, 281.)

Toki yksityisiinkin lainamarkkinoihin liittyy ongelmia julkisiin velkamarkkinoihin verrattuna. Fabozzi ja Kothari (2008, 282) jakavat yksityisten velkamarkkinoiden ongelmat seuraavasti: transaktioon liittyvät ongelmat, informaatio-ongelmat sekä riskin havaitsemisen ongelma. Transaktioon liittyviä ongelmia voi ilmetä, koska yksityisellä sijoittajalla ei muun muassa ole riittävästi varoja lainanhakijan tarvitsemaa lainaa varten. Informaatiota koskeva ongelma liittyy siihen, että sijoittaja ei mahdollisesti pysty havaitsemaan lainanhakijan luottokelpoisuutta. Lisäksi yksityisen sijoittajan riskin havainnointi perustuu ainoastaan lainanhakijan luottoriskiin eikä se mahdollista riskin tehokasta hajauttamista muiden lainanhakijoiden avulla. Näitä ongelmia esiintyy siis yksityisillä lainamarkkinoilla. Toisaalta nämä ongelmat taas osoittavat lainarahoitusta jakavien rahoituslaitosten tarpeen.

4.2.3 Vaikutus talouteen

Fabozzin ja Kotharin (2008, 284) mukaan arvopaperistamisen hyöty talousjärjestelmälle perustuu siihen, että hyvin strukturoitu arvopaperistaminen luo korkeamman likviditeetin rahoitussaataville, jotka muuten jäisivät epälikvideiksi kahdenvälisiksi sopimuksiksi. Esimerkiksi pieni joukko sijoittajia olisi valmis sijoittamaan

asuntoluottoihin, yritysluottoihin tai autoluottoihin sellaisenaan. Kuitenkin useampi sijoittaja voisi sijoittaa arvopapereihin, joiden vakuutena edellä mainitut lainatyypit toimisivat. Arvopaperistaminen siis vähentää agenttikustannuksia tehden rahoituseristä helpommin kaupattavia ja tehostaen tällä tavoin rahoitusmarkkinoita sekä lisäten rahoitussaatavien likviditeettiä, jolloin likviditeettiriski rahoitusjärjestelmässä pienenee.

4.3 Arvopaperistamiseen liittyviä ongelmia rahoitusmarkkinoilla ja talousjärjestelmissä

Seuraavaksi käsitellään ongelmia, joita asiantuntijat ovat arvopaperistamiseen liittäneet. Ongelmat kohdistuvat rahapolitiikan tehokkuuden heikkenemiseen, pankeille koituviin haittavaikutuksiin, väljiin lainanmyöntämiskäytäntöihin ja -ohjeistuksiin, huonosti suunniteltuihin arvopapereihin sekä pankkiriskin läpinäkymättömyyden lisääntymiseen.

4.3.1 Vähentää rahapolitiikan tehokkuutta

Fabozzin ja Kotharin (2008, 291) mukaan arvopaperistamisprosessissa lainanhakijoilla on suora yhteys lopullisiin lainanantajiin, mikä voi johtaa pankkien roolin heikkenemiseen rahoituksen tarjoajana. Näin ollen pankkien rahoitusomaisuuserät taseista vähentyisivät. Tämän katsotaan aiheuttavan rahapolitiikan tekijöille ongelmia rahapolitiikan vaikuttavuuden suhteen.

Bernanke ja Gertler (1995) tunnistavat arvopaperistamisen kaksi vaikutustapaa rahapolitiikkaan: pankin luoton antamisen kautta sekä taseen kautta. Molemmat teoriat perustuvat luottojen jaksottaisen vaihtelun vaikutukseen lainanantajassa ja lainanhakijassa. Pankkilainaamista koskeva teoria perustuu pankin jaksottaisesti vaihtelevaan kykyyn välittää luottoja, kun taas tasetta koskeva teoria perustuu jaksottaiseen vaihteluun lainanhakijan taloudellisissa olosuhteissa. (Fabozzi & Kothari 2008, 292.) Frame ja White (2004) sekä Kansainvälinen järjestelypankki (Bank for International Settlements) (2003) ovat taas osoittaneet, että Yhdysvaltojen valtion rahoittamien yhtiöiden, Fannie Mae ja Freddie Mac, asuntoluottojen suojaustoimet ovat ajoittain vaikuttaneet valtionlainojen korkoihin (Fabozzi & Kothari 2008, 292).

Fabozzi & Kothari (2008, 292) toteavat, että rahoitusviranomaisten sääntely on osoittautunut tehottomaksi sen kohdistuessa ainoastaan säädeltyjen rahoituslaitosten taseissa sijaitseviin omaisuuseriin, sillä nykyään pankit ja muut rahoituslaitokset ympäri maailmaa toimivat luo ja hajauta -mallia käyttäen. He siis luovat omaisuuseriä, jotka eivät välttämättä sijaitse alullepanijan taseessa, vaan ne hajautetaan erilaisia tekniikoita käyttämällä kuten arvopaperistamalla. (Fabozzi & Kothari 2008, 292.)

4.3.2 Haittavaikutukset pankeille

Kansainvälinen järjestelypankki (1992) on ilmaissut huolensa muiden rahoituslaitosten (pois lukien pankit, nonbank financial institutions) vakavaraisuusvaatimusten puuttumisesta. Tämä saa aikaan muille rahoituslaitoksille koituvan kilpailuedun heidän investoidessa arvopaperistettuihin omaisuuseriin, mikä osaltaan saattaa luoda painetta pankkien tuloksenteekokykyyn. (Fabozzi & Kothari 2008, 293.)

Arvopaperistamisen mahdollistaessa pankkien lainan antamisen yli pankkijärjestelmää koskevien pääomakantarajoitusten se voi aiheuttaa koko pääomakannan laskun ja näin ollen myös heikomman kyvyn vaimentaa luottotappioita pankkijärjestelmässä. Tämä kasvattaisi sekä maan rahataloudellista epävakautta ja tekisi näin myös globaalista rahataloudesta epävakaa. (Fabozzi & Kothari 2008, 293.)

Fabozzi ja Kothari (2008, 293) toteavat myös, että riskin siirtymisen vaikutus arvopaperistamisessa on antanut aihetta useisiin tutkimuksiin. Tutkimusten tulokset ovat monenkirjavia. Greenbaum ja Thakor (1987) mm. päätyivät siihen tulokseen, että arvopaperistamisella on riskiä vähentävä vaikutus. Wolfe (2000) ja Murray (2005) ovat taas sitä mieltä, että arvopaperistamisella on riskiä lisäävä vaikutus, koska arvopaperistamisen jälkeen pankin taseeseen jääneiden omaisuuserien laatu saattaa heiketä. (Fabozzi & Kothari 2008, 293.)

4.3.3 Väljät luoton myöntämiskäytännöt ja -ohjeistukset sekä huonosti suunnitellut arvopaperit

Arvopaperistamisen luoman luottoriskin siirron mahdollisuus on kannustanut joitain lainanantajia alullepanemaan huonon luottokelpoisuuden omaavia luottoja, jotka

lainanantaja on arvopaperistamistransaktioiden jälkeen siirtänyt pääomamarkkinoille. Lainanantajia on arvosteltu toiminnastaan arvopaperistamisen kriitikoiden toimesta. Heidän sanotaan unohtaneen vastuunsa mahdollisten lainanhakijoiden luottokelpoisuuden arvioinnissa. (Fabozzi & Kothari 2008, 294.)

Fabozzi ja Kothari (2008, 295) viittaavat Yhdistyneen kuningaskunnan keskuspankin (Bank of England) vuonna 2007 julkaisemaan rahoitusmarkkinoiden vakautta käsittelevään raporttiin (Financial Stability Report), jossa keskuspankki huomauttaa suurimpien rahoituslaitosten käyttämän luo ja hajauta -malliin liittyvistä riskeistä. Raportin mukaan kyseisen mallin käyttö saattaa aiheuttaa väljyyttä luoton alullepano standardeihin ja vähentää yleisesti kannustinta ylläpitämään korkeaa luottotasoa. Tämän lisäksi on esitetty myös muita väitteitä luo ja hajauta -mallin vaikutuksesta luottojen laatuun liittyen. (Fabozzi & Kothari 2008, 295.)

Toisaalta vasta-argumenttina edellä mainitulle on esitetty myös luo ja hajauta -mallin olevan taloussystemin perusmalleja, jolloin sen ei odoteta mukautuvan esimerkiksi pankkiirin luoton alullepanostandardien mukaan. Lisäksi on todettu, että luoton myöntävän pankin lainanmyöntämispisteen ja strukturoidun rahoituspisteen välillä ei ole aina toimivaa yhteyttä, jolloin luoton myöntäjä ei välttämättä tiedä luoton myöntämishetkellä jääkö luotto pankin taseeseen vai ei. (Fabozzi & Kothari 2008, 295.) Seuraavaksi siirrytään luottojen alullepanosta niiden arvopaperistamiseen ja liikkeeseenlaskettavien arvopapereiden mahdollisiin ongelmiin.

Fabozzi ja Kothari (2008, 296) toteavat, että ongelmia aiheuttavat huonosti suunnitellut arvopaperit ja arvopapereiden vaikeaselkoinen luonne. Arvopapereihin liittyvästä monimutkaisuudesta johtuen huolena onkin sijoittajien liiallinen luottamus luottoluokitusyritysten arvopapereista antamiin luokituksiin. Luottoluokitusyritykset toinen toisensa jälkeen käyttävät malleja, jotka voivat olla aikansa parhaita analysointivaiheessa, mutta kuten kaikki mallit, nekin voivat sisältää virheitä. Esimerkiksi arvopapereiden vakuutena toimiville autoluotoille löytyy laaja historiallinen tietokanta, josta selviää kyseisten luottojen käyttäytyminen erilaisten talousnäkömien suhteen. Samanlaista historiallista tietokantaa ei voida sanoa löytyvän subprime-luotoilla vakuutettujen arvopapereiden luokittamiseen. Arvopaperistamalla

muodostettujen arvopaperien monimutkaiseen luonteeseen palataan vielä tarkemmin luvussa 5.10.

4.3.4 Lisää pankkiriskin läpinäkymättömyyttä

Yksi arvopaperistamiseen liittyvistä ongelmista on sen ominaisuus naamioida riski, jolle pankki altistuu omaisuuseriään arvopaperistamalla. Näin ollen jäljelle jääneitä riskejä ei ole helppo havaita tutkimalla pankin tasetta. (Fabozzi & Kothari 2008, 300.)

5 ARVOPAPERISTAMINEN FINANSSIKRIISISSÄ

Tässä luvussa luodaan katsaus finanssikriisiin ja sen puhkeamiseen arvopaperistamisen näkökulmasta. Luvussa keskitytään siihen, mitä rahoitusmarkkinoilla käytännössä tapahtui. Lisäksi pohditaan finanssikriisin yhteydessä arvopaperistamiseen liitettyjä teoreettisempia argumentteja. Lopuksi arvioidaan vielä lyhyesti finanssikriisistä koituneita kustannuksia.

5.1 Finanssikriisin synty ja arvopaperistamismarkkinat

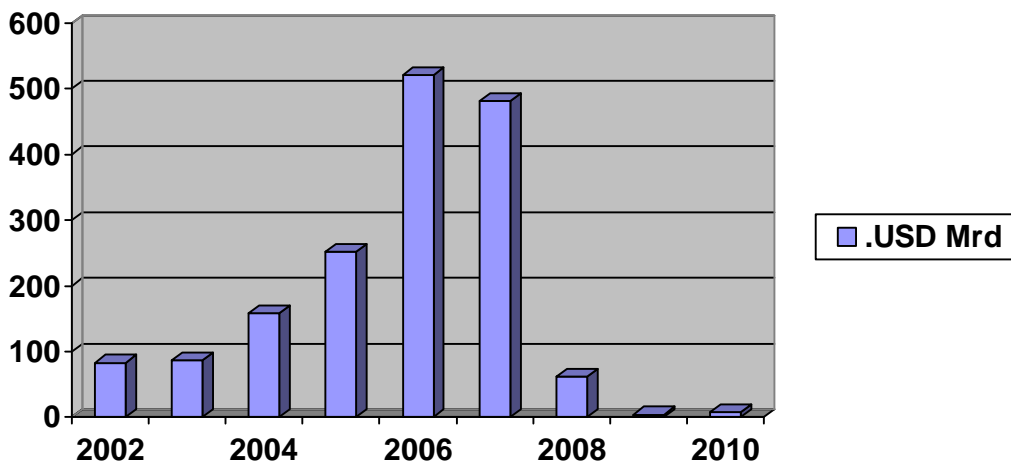
Aluksi tarkastelen, mitä arvopaperistamismarkkinoilla tapahtui finanssikriisin puhjettua. Mistä instrumenteista markkinoiden epävarmuus sai alkunsa ja miten paniikki markkinoilla levisi ketjureaktion tavoin eteenpäin. Kuvioden ja taulukon avulla arvioidaan finanssikriisin vaikutusta vuosittaisiin liikkeeseenlaskuvolyymeihin. Tämän lisäksi vertaillaan kriisin vaikutuksia arvopaperistamis- ja joukkovelkakirjalainamarkkinoilla.

5.1.1 Arvopaperistamiskriisin puhkeaminen

Vuosikymmenen kestänyt asuntobuumi Yhdysvalloissa oli kääntynyt pääläelleen heinäkuuhun 2007 mennessä. Tämä ilmeni nopeasti laskevin asuntojen hintoina ja subprime-asuntoluottoihin liittyvien maksukyvyttömyyksien ja rästien määrän kasvuna. Asuntoluottojen laskevien arvojen vaikutus levisi nopeasti myös sijoitusinstituutioiden omistamiin arvopapereihin, joista osa oli vakuutettu asuntoluotoin. (Sola & Stonham, 2008, 66.)

Solan ja Stonhamin (2008, 66) mukaan finanssikriisin puhkeamiseen liittyviä arvopaperistamisen kautta ilmeneviä ongelmia alkoi esiintyä kun yleisesti käytetyn CDO-instrumentin hinta romahti vuoden 2007 lopussa. Osa CDO:ista oli vakuutettu subprime-luottojen tuloilla ja myyty sijoittajille.

Kuviosta 5 voidaan selkeästi havaita CDO-markkinoiden erityisen nopea ja voimakas kasvu vuosina 2006–2007. Vuonna 2006 CDO-liikkeeseenlaskuja tehtiin noin 520 miljardin dollarin arvosta, jolloin kasvua edellisvuoteen (noin \$ 251 mrd.) verrattuna kertyi yli 100 prosenttia. Lisäksi kuviosta nähdään myös CDO-markkinoiden lähes totaalinen katoaminen vuodesta 2008 lähtien. Vuonna 2007 markkinoiden liikkeeseenlaskujen volyymi oli noin 480 miljardia dollaria, josta se väheni lähes 90 prosenttia eli noin 62 miljardiin dollariin vuonna 2008. Selvemmin markkinoiden laskun tarkan ajankohdan käynnistyminen näkyy verrattaessa vuoden 2007 liikkeeseenlaskuja vuosineljänsittään: Q1: \$ 167 mrd.; Q2: \$ 179 mrd.; Q3:\$ 93 mrd. ja Q4: \$ 44 mrd. CDO-liikkeeseenlaskumarkkinoiden lasku näyttäisi kuvan perusteella käynnistyneen samoihin aikoihin kun finanssikriisin on myös todettu puhjennut eli syksyllä 2007. Markkinoiden räjähdysmäinen lasku jatkui edelleen vuonna 2009, jolloin CDO-liikkeeseenlasku volyymi oli enää noin 4 miljardia dollaria. CDO-markkinat eivät toipuneet myöskään vuonna 2010.

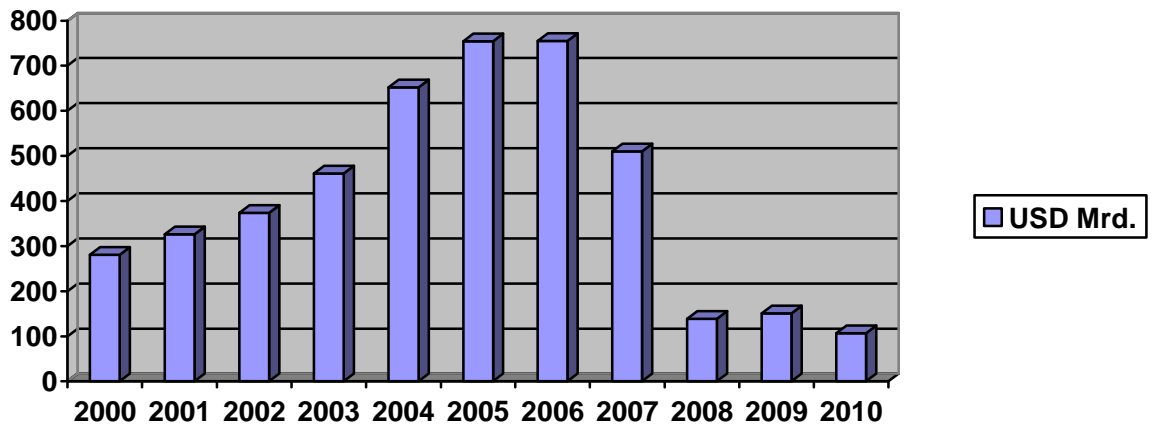


Kuvio 5. Maailmanlaajuinen CDO-liikkeeseenlasku vuosina 2002–2010 (USD Mrd.) (SIFMA 2011, Liite 1.)

5.1.2 Kriisin leviäminen

Solan ja Stonhamin (2008, 66) mukaan CDO:iden hinnan romahduksen jälkeen tapahtui ketjureaktio, jolloin hintojen romahdus levisi myös muihin omaisuusvakuudellisten arvopapereiden kategorioihin. Kuviosta 6 voidaan havaita ABS-liikkeeseenlaskujen väheneminen vuonna 2007, joka edellä mainitun perusteella aiheutui ainakin osittain CDO-markkinoiden romahtamisesta sekä strukturoitujen instrumenttien markkinoiden

yleisesti epävakasta tilasta. Tätä seikkaa tukee ABS-liikkeeseenlasku volyymin laskun selkeä painottuminen voimakkaasti kolmannelle ja neljännelle vuosineljännekselle. Kuviosta 6 voidaan lisäksi huomata ABS-markkinoiden tehokkaampi toiminta CDO-markkinoihin verrattuna, sillä niiden liikkeeseenlasku jatkui kriisin puhkeamisen jälkeenkin, joskin melko alhaisella tasolla aiempiin vuosiin verrattuna.



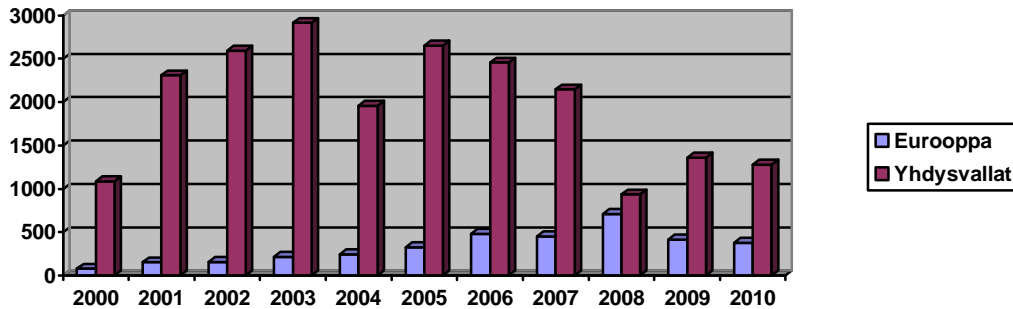
Kuvio 6. Yhdysvaltojen ABS-liikkeeseenlaskut vuosina 2000–2010 (SIFMA 2011, Liite 2.)

Solan ja Stonhamin (2008, 66) mukaan pankit eivät enää pystyneet rahoittamaan omia tai erillisyhtiöidensä CDO:ita CDO-markkinoiden romahtamisen aiheuttaman ketjureaktion takia. Tämä aiheutti ongelman, koska erillisyhtiöt, investointipankit, hedge-rahastot ja muut yksityiset pääomasijoittajat olivat ottaneet lainaa rahamarkkinoilta tukkuhintaan investoidakseen CDO:ihin. Markkinat alkoivat reagoida kasvavaan epävarmuuteen ja lainantajat alkoivat pelätä omien likviditeettinsä puolesta. Keskuspankki reagoi tilanteeseen nostamalla korkoa, jolloin pankit alkoivat viimeistään kokea likviditeettiongelmia.

Konkreettisenä esimerkkinä Sola ja Stonham (2008, 66) esittävät, että kahdeksan suurimman investointipankin (Citigroup, Merrill Lynch, UBS, Credit Suisse, Deutsche Bank, Bear Stearns, JP Morgan ja Morgan Stanley) alaskirjaukset marraskuussa 2007 nousivat 28 miljardiin dollariin. Subprime-luottoihin liittyvien alaskirjausten kokonaismäärä kyseisten pankkien osalta arvioitiin 200 miljardiksi dollariksi. Suurin osa Yhdysvalloista peräisin olevista arvopapereista oli myyty ulkomaisille sijoittajille, jolloin ongelmat levisivät myös Eurooppaan ja Asiaan.

5.1.3 Kriisin vaikutus kokonaisvolyyymeihin

Seuraavalla sivulla kuviossa 7. kuvataan Yhdysvaltojen ja Euroopan arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen volyyymien vertailua, miten kokonaisvolyymit ovat reagoineet finanssikriisin puhkeamiseen ja minkälainen on arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen kriisin jälkeinen tila.



Kuvio 7. Arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen kokonaisvolyymit sekä volyyymien vertailu Yhdysvaltojen ja Euroopan välillä vuosina 2000–2010 (€ mrd.) (AFME/ESF 2011, Liite 3.)

Kuviosta 7. voidaan havaita, että Yhdysvaltojen liikkeeseenlaskujen jyrkät pudotukset osuvat vuosille 2004 ja 2008. Kuviosta voidaan niin ikään havaita, että vuosituhatien alun suureen liikkeeseenlaskujen kasvuun on mitä todennäköisimmin vaikuttanut Yhdysvaltain alhaisen korkotason yhteydessä esiintynyt luottobuumi sekä siihen liittyvä arvopaperistaminen. Subprime-asuntoluottokriisin voidaan olettaa liittyneen vuoden 2004 pudotukseen. Rajaan tarkasteluni kohteen kuitenkin finanssikriisin yhteydessä tapahtuneeseen arvopaperistamiseen.

Vuonna 2007 alkanut kokonaisvolyyymien voimakas lasku näkyy selvästi kuviossa. Vuonna 2008 Yhdysvalloissa arvopaperistamisliikkeeseenlaskut putosivat noin 56 prosenttia verrattuna vuoteen 2007, vaikka jo vuonna 2007 laskua edelliseen vuoteen oli 12,6 prosenttia. Vuoden 2008 jälkeen on arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen määrä ollut Yhdysvalloissa kasvussa, mutta finanssikriisiä edeltävästä tasosta ollaan edelleen kaukana. Yhdysvaltain arvopaperistamismarkkinoiden toipuminen finanssikriisistä ainakin kyseisen kuvion perusteella on vielä kesken.

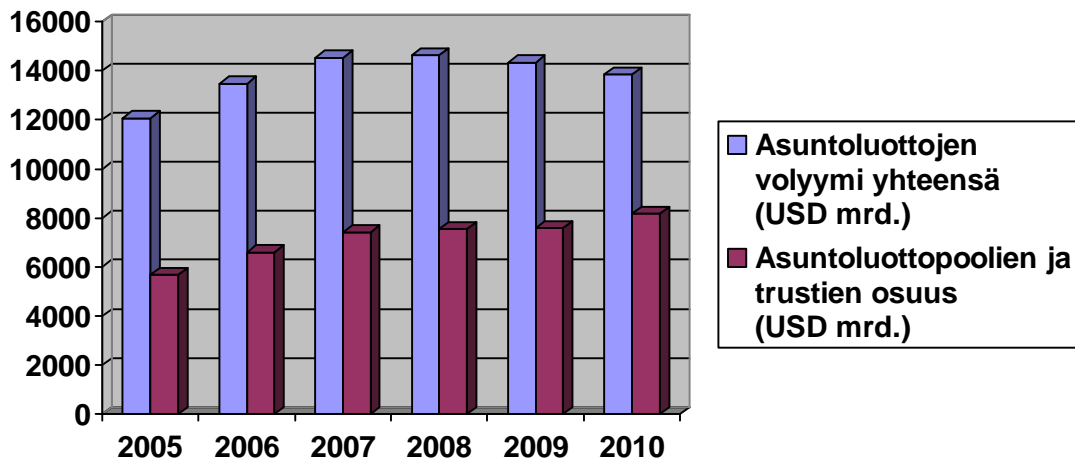
Euroopassa tapahtuvien arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen suhteellinen koko verrattuna Yhdysvaltain vastaaviin markkinoihin ennen finanssikriisiä on vaihdellut 7-

22 prosentin välillä. Finanssikriisin puhjettua vuoden 2007 puolivälin tienoilla markkinoiden suhteelliset kokoerot muuttuivat merkittävästi, sillä vuonna 2008 Euroopan liikkeeseenlaskujen koko oli jo noin 76 prosenttia Yhdysvaltojen vastaaviin markkinoihin verrattuna. Jo edellisessä kappaleessa mainittu Yhdysvaltojen liikkeeseenlaskumarkkinoiden pohja koettiin vuonna 2008 (-56 %) kun se Euroopassa tapahtui vasta vuonna 2009 (-42 %). Finanssikriisin aktiivisen vaiheen jälkeen (2007–2008) Euroopan arvopaperistamisliikkeeseenlaskumarkkinoinen suhteellinen osuus Yhdysvaltoihin verrattuna on ainakin vuosina 2009–2010 vakiintunut noin 30 prosentin tienoille.

Yhteenvetona kuvion 7. perusteella voidaan todeta, että finanssikriisin aktiivisen vaiheen aikana eli vuosina 2007–2008 Yhdysvaltojen ja Euroopan yhteenlaskettu liikkeeseenlasku väheni finanssikriisin vaikutuksesta noin 40 prosenttia. Viime vuosina se ei ole palautunut lähelle kriisiä edeltänyttä tasoa.

5.1.4 Asuntoluotot, arvopaperistamisen suurin omaisuuserä

Asuntoluotot ovat perinteisesti olleet suurin yksittäinen arvopaperistettava omaisuuserä. Kuviosta 8. ja taulukosta 1. voidaan nähdä, kuinka suuri osa koko Yhdysvaltojen asuntoluottovolyymin määrästä kuuluu johonkin asuntoluottopooliin tai vastaavaan sekä kuinka tämä osuus on muuttunut ajan kuluessa. Lisäksi voimme tulkita kuvaajasta koko luottomäärän kasvua suhteessa finanssikriisin alkamisajankohtaan nähden.



Kuvio 8. Yhdysvaltojen asuntoluotto velan volyyymi yhteensä ja sen asuntolainapooleihin yms. sisältyvä osuus vuosina 2005–2010 (USD Mrd.) (FED 2011a, Mortgage Debt Outstanding)

Taulukko 1. Asuntoluotto velan volyyymi yhteensä ja sen asuntoluottopooleihin yms. sisältyvä osuus vuosina 2005–2010 (FED 2011a, Mortgage Debt Outstanding)

Vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ³
Asuntoluotto volyyymi USD mrd.	12064	13462	14525	14618	14326	13833
Asuntoluotto volyymin kasvu	-	11,6 %	7,9 %	0,6 %	-2,0 %	-3,4 %
Asuntoluotto poolit (arvopaperien vakuutena)	5673	6601	7407	7553	7581	8180 (3054)
Poolien osuus koko asuntoluottojen volyyymistä	47 %	49 %	51 %	52 %	53 %	59 % (22 %)

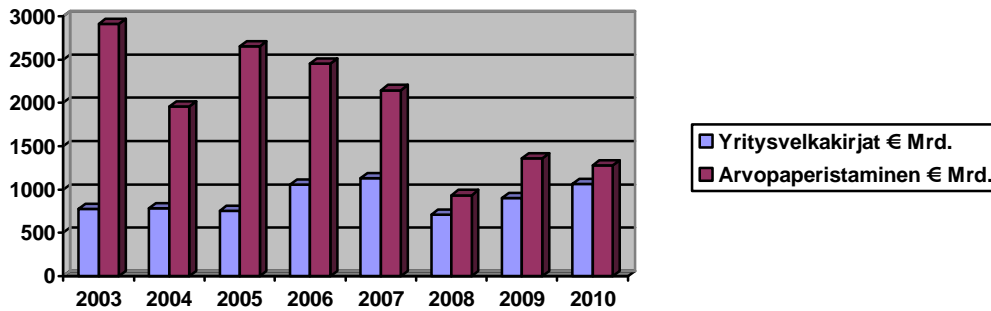
Niin kuviosta 8. kuin taulukosta 1. voidaan huomata, että asuntoluottovolyymi on kasvanut finanssikriisin puhkeamisajankohdasta saavuttaen huippunsa vuonna 2008. Niin ikään myös asuntoluottopoolien osuus koko asuntoluottovolyymistä on noussut. Finanssikriisin jälkeen asuntoluottovolyymi on hieman laskenut huipputasostaan, mutta asuntoluottopoolien osuus ei ole pienentynyt, vaan päinvastoin jonkin verran kasvanut. Tosin on otettava huomioon, että finanssikriisin puhkeamisen jälkeen vuonna 2008 Yhdysvalloissa valtio otti haltuunsa suuret asuntoluottojätit Fannie Maen ja Freddie Macin pelastaakseen yhtiöt ja poistaakseen samalla asuntoluottomarkkinoihin liittyvää epävarmuutta. Kyseisessä kuvaajassa ja taulukossa edellä mainittu siirtymä on tapahtunut vasta vuonna 2010. Fannie Maen ja Freddie Macin rooliin finanssikriisissä perehdymme kattavammin luvussa 5.3.

5.1.5 Arvopaperistamismarkkinoiden ja yritysvelkakirjamarkkinoiden vertailu

Kuviosta 9. voidaan havaita, kuinka vuosina 2003 – 2006 arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen euromääräinen arvo Yhdysvalloissa oli vähintään kaksinkertainen verrattuna yritysvelkakirjojen arvoon. Finanssikriisin puhjettua vuonna

³ Fed:in (Federal Reserve System) lähteissä vuoden 2010 asuntoluottopoolit osasta on jätetty pois GSE:t (Government-sponsored enterprise) eli Fannie Mae ja Freddie Mac, jotka vielä vuoden 2009 tilastoissa kuuluivat asuntoluottopoolit osioon. Fed:in lähteissä siis vuodesta 2010 lähtien GSE:t on merkitty valtion omistukseen. Suluissa vastaava luku ilman GSE:itä. Sulkujen ulkopuolella oleva luku sisältää GSE:t jotta saataisiin vertailukelpoinen tulos kuvamaan asuntoluottopooliosuuden kehitystä.

2007 arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen suhteellinen osuus kääntyi laskuun aiemmin esitetyn arvopaperistamismarkkinoita kohdanneen epävarmuuden vallitessa. Vuodesta 2008 eteenpäin arvopaperistamis- ja yritysvelkakirjaliikkeeseenlaskujen arvot ovat olleet suhteellisen lähellä toisiaan. Arvopaperistamismarkkinat ovat kuitenkin olleet hieman suositumpi rahoituskeino, ainakin liikkeeseenlaskuvolyymeja verrattaessa.

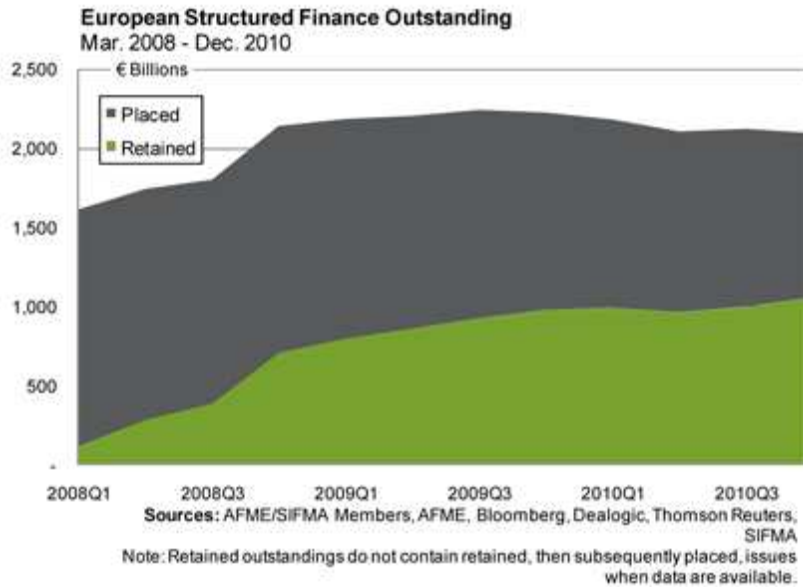


Kuvio 9. Yhdysvaltain arvopaperistamismarkkinoiden ja yritysvelkakirjamarkkinoiden liikkeeseenlaskuvolyymit vuosina 2003–2010 (AFME/ESF 2011, 3;SIFMA 2012, Liite 4)

Arvopaperistettavien omaisuuserien kasvua viime vuosikymmenen puolivälissä on vauhdittanut muun muassa subprime-kriisin kautta kasvanut lainananto. Toisena syynä voidaan yksinkertaisesti pitää sijoittajien ja rahoitusmarkkinoiden positiivista reaktiota suhteellisen uuden ja kuitenkin varteenotettavan rahoituskeinoon käyttöönottoon.

5.1.6 Luottoriskin säilytysmäärän kehitys

Kuviossa 10 on esitetty strukturoidun rahoituksen (ts. arvopaperistaminen) kokonaismäärä Euroopassa vuosina 2008–2010. Lisäksi kuviossa on eroteltu harmaalla sijoitettu osa, joka ei siis ole alullepanijan taseessa. Kuvion vihreä osio merkitsee osaa, joka on säilytetty alullepanijoiden taseissa. Karkeasti ajateltuna; mitä suuremman osuuden etuoikeusluokista alullepanija säilyttää taseessaan sitä turvallisempi sijoittajien on ostaa arvopaperistamalla muodostettuja instrumentteja, koska tällöin alullepanijalla on myös oma panoksensa mukana mahdollisten tappioiden realisoituessa. Toki asiaan vaikuttaa myös säilytettyjen etuoikeusluokkien luottoluokitus eli, onko säilytetty etuoikeusluokka esimerkiksi ns. osakeosa vai AAA-etuoikeusluokka. Luokkahierarkia nimittäin vaikuttaa siihen, milloin kyseinen luokka kokee tappion, jos vakuutena olleelle omaisuuserälle koituu tappioita. Säilytysosuuden merkitystä sekä muutenkin arvopaperistamisen informaatio-ongelmaa käsitellään kattavammin luvussa 5.5.



Kuvio 10. Strukturoidun rahoituksen kokonaismäärä Euroopassa ja sen sijainti vuosina 2008–2010 (AFME/ESF 2011, 1)

Kuvion perusteella havaitaan kuitenkin, että mitä lähempänä finanssikriisin syttymisajankohtaa ollaan, sitä vähemmän strukturoidusta rahoituksesta on säilytettyä alullepanijoiden taseissa. Lisäksi voidaan todeta, että alullepanijan säilyttämä osuus strukturoidun rahoituksen osalta on kasvanut noin 10 prosentista (2008) aina noin 50 prosenttiin (2010) strukturoidun rahoituksen kokonaismäärästä. Tätä voidaan pitää varsin hyvänä kehityssuuntana.

Ilmeisesti ennen finanssikriisiä asiaa ei ole tarkemmin tutkittu tai tuloksia ei ole jostain syystä julkaistu, sillä löysin ainoastaan yhden kuvion (kuvio 10) kuvaamaan kyseistä suhdetta. Olisi mielenkiintoista saada tutkimustuloksia juuri finanssikriisiä edeltävältä ajanjaksolta sekä tiedot Yhdysvaltojen luottoriskin säilytysosuuden kehityksestä.

5.2 Synteettinen arvopaperistaminen finanssikriisissä – CASE: AIG:n pelastus

AIG (American International Group) on yhdysvaltalainen vakuutusyhtiö, jonka valtio pelasti tukipaketillaan finanssikriisin puhkeamisen jälkeen. AIG:n tukipaketin arvioidaan käsittävän kokonaisuudessaan noin 180 miljardia dollaria (Yle Uutiset, 2010).

Lisäksi AIG:n tapaus oli finanssikriisin suurin yrityksiin kohdistuva yksittäinen pelastuspaketti (The Huffington Post, 2009; Yle Uutiset 2010).

AIG:n tapaus toimii esimerkkinä synteettisestä arvopaperistamisesta, jossa omaisuuserät eivät siis siirry osapuolelta toiselle, vaan riskit. The New York Times (2008) kertoo, että esimerkiksi AIG:n Lontoon yksikkö myi CDS-instrumenttejä (credit default swap), jotka toimivat muun muassa arvopaperistamalla muodostettujen CDO-instrumenttien sekä muiden lainojen mahdollisten tappioiden vakuuksina. Kyseinen toiminta oli tuolloin varsin kannattavaa, sillä yksikön tulot nousivat esimerkiksi vuonna 2005 \$ 3,26 miljardiin kun ne vuonna 1999 olivat \$ 737 miljoonaa. Tulot siis nousivat yli nelinkertaisiksi. (The New York Times, 2008.)

Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden romahdus aiheutti sen, että syyskuussa vuonna 2008 kolme suurinta luottoluokitusyritystä (Standard & Poor's, Moody's ja Fitch) alensivat AIG:n luottoluokitusta kaksi pykälää. Vaikka uusi luottoluokitus olikin vielä investment grade -tasolla, aiheutti luottoluokituksen alennus silti voimakkaan paineen AIG:ta kohtaan. AIG:n osake sukelsi ongelmien aikana yli 60 prosenttia. (CBS, 2008.) Yrityksellä oli likviditeettiongelma ja se tarvitsi välittömästi pääomaa. Syynä tähän oli se, että AIG oli myynyt 441 miljardin dollarin arvosta CDS-instrumentteja, jotka toimivat CDO-instrumenttien vakuutena ja CDO-instrumenttien arvot puolestaan olivat syöksyssä asuntomarkkinoiden romahduksen myötä. Ongelmallisimpia olivat 57,8 miljardin dollarin CDO-vakuutukset, jotka kohdistuivat subprime-asuntoluottoihin. (Pittman, Bloomberg 2008.)

AIG:llä ei ollut kuitenkaan tarpeeksi varoja eikä se voinut myydä omaisuuttaan vaaditussa ajassa. Ilman valtion väliintuloa yritys olisi ajautunut konkurssiin (Pittman, Bloomberg 2008). Lopulta syyskuussa 2008 Yhdysvaltain keskuspankki Fed tarjosi pankille 85 miljardin dollarin apupaketin ja sen myötä Yhdysvaltain liittovaltio sai 79,9 prosenttia yhtiön osakkeista. AIG:n kaatuminen olisi hyvin todennäköisesti syventänyt finanssikriisin pohjaa entisestään, olihan AIG:lla 1100 miljardin dollarin omistukset ja 74 miljoonaa asiakasta yli 130 maassa eri puolilla maailmaan. (Junkkari, Helsingin Sanomat 2008).

5.3 Asuntoluottomarkkinoiden kilpailu: Valtionyhtiöt vs. Yksityinen sektori

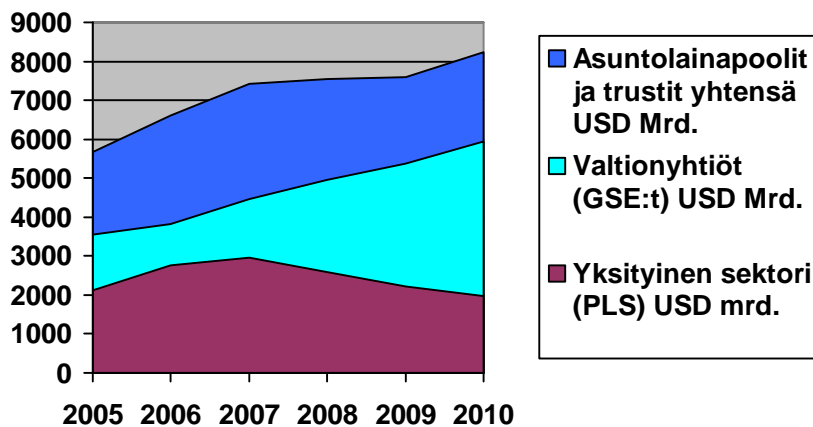
Fannie Mae (The Federal National Mortgage Association) ja Freddie Mac (The Federal Home Mortgage Corporation) ovat puolivaltiollisia asuntoluottoja rahoittavia yhtiöitä. Vuonna 2008 Fannie Mae ja Freddie Mac hallitsivat yli 40 % osuutta Yhdysvaltain noin 12 biljoonan dollarin asuntoluottomarkkinoista. (Financial Crisis Inquiry Commission 2010, 3.) Yhdysvaltain luottokriisi ajoi yhtiöt kuitenkin vaikeuksiin ja syyskuussa 2008 Yhdysvaltain liittovaltio päätti ottaa Fannie Maen ja Freddie Macin hallintaansa, koska niiden kaatuminen olisi pahentanut luottokriisiä ja nostanut merkittävästi korkotasoa (Yle Uutiset, 2008).

Yhtiöiden liikeidea pähkinänkuoressa on ostaa lainoja asuntoluottojen myyjiltä tai vaihtaa niitä asuntoluotoilla vakuutettuihin arvopapereihin (MBS). Sen jälkeen asuntoluottojen myyjät voivat joko pitää arvopaperit tai myydä ne eteenpäin. Lisäksi yhtiöt voivat arvopaperistaa myös omia luottoportfolioitaan. Sen seurauksena muodostuneet arvopaperit voidaan myydä sijoittajille MBS-jälkimarkkinoilla. Fannie Mae ja Freddie Mac tarjoavat siis pankeille ja muille rahoituslaitoksille rahoitusta uusia lainoja varten. Tarkoituksena on tuottaa Yhdysvaltojen asunto- ja luottomarkkinoille joustavuutta ja likviditeettiä. (Morgenson & Duhig, The New York Times 2008) Fannie Mae ja Freddie Mac voivat ostaa standardienmukaisia luottoja (ns. conforming loan limit). 90-luvun puolivälissä Fannie Mae ja Freddie Mac ottivat käyttöön automaattisen luottojen alullepanojärjestelmän. (Financial Crisis Inquiry Commission 2010, 9.)

Saavuttaakseen HUD:in (United States Department of Housing and Urban Development) asettamat asuttamistavoitteet Fannie ja Freddie ovat pyrkineet parantamaan alhaisen tulotason omaavien ja keskituloisten oman kodin hankintamahdollisuutta (Financial Crisis Inquiry Commission 2010, 6). Levitin ja Wachterin (2010, 6) mukaan ennen vuosia 2003–2004 suurin osa MBS-liikkeeseenlaskuista tapahtui valtionyhtiöiden kautta. Vuosina 2003–2004 tapahtui muutos, johon viitataan usein subprime-kriisi käsitteellä. Kyseisen ajankohdan jälkeen MBS-instrumenttien liikkeeseenlaskumarkkinat siirtyivät voimakkaasti säännellyistä valtiontukemista yrityksistä (Fannie Mae ja Freddie Mac) kohti vähän säänneltyjä yksityisiä arvopaperistamiskanavia (ns. PLS - Private-label

securitization), joita pääsääntöisesti käyttivät edeltävien vuosien 2001–2003 tulotasoa tavoitelleet investointipankit.

Levitin ja Wachter (2010, 45) toteavat tutkimuksessaan "Explaining the Housing Bubble", että valtionyhtiöt edesauttoivat kuplan syntyä, mutta he eivät ole varmoja vaikutuksen suuruudesta. Yhtiöiden vaikutus saattoi heidän mukaansa johtua myös edullisen asumisen tavoitteiden noudattamisesta (HUD:in asuttamistavoitteet). Tutkijat jatkavat, että yksityisen sektorin voimakas kasvu ja paineet markkinaosuuden menetyksestä sekä osakkeenomistajien painostus aiheuttivat kilpailutilanteessa myös valtionyhtiöiden luotonmyöntämiskäytäntöjen väljenemisen. (Levitin & Wachter 2010, 45.) Hilzenrath (2008) kirjoittaa The Washington Post - lehdessä Fannie Maen johtajan Daniel H. Muddin myöntäneen, että vuosina 2006–2007 Fannie Mae astui uusille markkinoille. Tällä hän tarkoitti Alt-A- ja subprime-luottoja (Hilzenrath 2008). Näin ollen voidaan päätellä, että mikäli suuremman luottoriskin luottojen määrä sekä niiden ohella arvopaperistaminen kasvaa, sitä kautta myös lainoista muodostettavien korkeamman luottoriskin omaavien arvopapereiden määräkin nousee. Kuvio 11 tukee myös näkemystä siitä, että asuntoluottomarkkinoilla oli selvästi havaittavaa kilpailua vuosina 2005–2007.



Kuvio 11. Yhdysvaltojen asuntoluottojen sijainti asuntoluottopoolien ja trustien sisällä 2005–2010 (USD Mrd.) (FED 2011 a, Mortgage Debt Outstanding)

Varsinkin vuoteen 2006 asti yksityinen sektori on kasvanut jyrkemmin kuin valtionyhtiöiden osuus saavuttaen huipputasonsa vuonna 2007. Lisäksi vuosina 2006–2007 valtionyhtiöiden ja yksityisen sektorin markkinaosuuksien ero oli pienin. Vuoden 2007 aikana yksityisen sektorin osuus kokonaisvolyyymista laski tasaisesti kun

taas valtionyhtiöiden osuus kasvoi. Tarkasteltaessa asuntoluottopoolien kasvua kokonaisuutena voidaan helposti havaita, että jyrkin kasvuvauhti oli vuosina 2005–2007 (kilpailutilanne), jonka jälkeen niiden koko pysyi lähes muuttumattomana aina vuoteen 2009 asti. Lopulta valtionyhtiöt olivat voittaneet yksityisen kilpailijan, mutta se ei tapahtunut ilman huomattavia kustannuksia.

Yhdysvaltain keskuspankin Fedin hallituksen entinen puheenjohtaja Alan Greenspan on voimakkaasti kritisoinut valtion asuntojättien, Fannie Maen ja Freddie Macin toimintaa. Greenspanin kritiikin mukaan subprime-asuntoluottojen voimakas globaali lisääntyminen on toiminut nykyisen kriisin välittömänä laukaisijana. Hänen mukaansa Fannie Mae ja Freddie Mac edesauttoivat voimakkaasti kuplan syntyä maksamalla ”minkä hinnan tahansa” ostaakseen subprime-asuntoluottoja ja täyttääkseen näin edullisen asuttamisen tavoitteensa. Greenspan (Fedin hallituksen puheenjohtajana) oli kertonut helmikuussa vuonna 2004 senaatin pankkikomitealle (The Senate Banking Comitee), että valtionyhtiöiden (Fannie Mae ja Freddie Mac) velan liikkeeseenlaskua ja omaisuuserien ostoa tulisi rajoittaa sekä asuntoluottojen suhteen että muiden lainojen suhteen. (Golobay, 2010.)

Davidson (2010) kirjoittaa USA Today -lehdessä Fannie Maen ja Freddie Macin pelastamiseen tulevan maksamaan FHFA:n (Federal Housing Finance Agency) ja Moody’s Analyticsin arvioiden mukaan valtiolle yhteensä noin 154–259 miljardia dollaria riippuen talouden toipumisesta. Valtion avustuksesta 135 miljardia on jo maksettu asuntojäteille. (Davidson, USA Today 2010).

5.4 Arvopaperistaminen ja rahoitusjärjestelmän vakaus

Luvun esitys perustuu Hyun Song Shin vuonna 2008 Economic Journal -konferenssissa pitämään esitelmään ”Securitisation And Financial Stability”, joka julkaistiin The Economic Journal -lehdessä vuonna 2009. Hyun Song Shin (2009, 309) arvioi arvopaperistamisen roolia finanssikriisin molemmin puolin. Ennen vuoden 2007 elokuun luottokriisiä yleinen mielipide arvopaperistamisesta oli, että se lisää rahoitusjärjestelmän vakautta hajauttamalla luottoriskiä. Kriisin jälkeen arvopaperistamista syytettiin, koska se tarjosi mahdollisuuden korkean luottoriskin sisältävien lainojen siirtämiseen hyväuskoisille sijoittajille. (Shin 2009, 309.)

Shin (2009, 309) mukaan molemmat edellä mainitut näkemykset ohittavat luoton tarjonnan endogeenisuus argumentin. Arvopaperistaminen mahdollistaa luoton määrän kasvamisen koko rahoitusjärjestelmän korkeamman velkaisuusasteen kautta. Arvopaperistaminen ei välttämättä lisää rahoitusjärjestelmän vakautta, jos pakottava tarve taseen omaisuuserien kasvattamiseen tehdään väljentämällä luotonmyöntämiskäytäntöjä. (Shin 2009, 309.)

Rahoituksen välittäjät hoitavat tasettaan aktiivisesti mukautuakseen ajan kuluessa muuttuviin riskeihinsä. Shin mukaan seurauksena näistä riskipositioihin liittyvistä päätöksistä on luoton tarjonnan kasvu, joka taas riippuu voimakkaasti rahoituksen välittäjän tasetta koskevista avaintekijöistä. Näitä avaintekijöitä ovat oma pääoma, vieras pääoma ja rahoituksen lähde. Oma pääoma on rahoituksen välittäjän riskipääomaa, joka voi sitoa mahdollisia riskejä. Vieraan pääoman määrä taas heijastaa velkojan rahoituksen välittäjälle asettamia rajoitteita. Rahoituksen lähteellä on merkittävä asema rahoituksen välityssektorin tarjoamaan kokonaisluoton määrään lopullisille lainanottajille. (Shin 2009, 309.)

Shin (2009, 309) toteaa, että lainananto lopullisille lainanhakijoille täytyy rahoittaa aggregaattitasolla tarkasteltuna, joko rahoituksen välityssektorin omalla pääomalla tai vaihtoehtoisesti lainaamalla pääomasektorin ulkopuolelta. Kaikilla kiinteillä oma pääoma/vieras pääoma -profiileilla halki koko pankkisektorin luoton tarjonta lopullisille lainanhakijoille kasvaa, kun pankit (rahoituksen välittäjät) lainaavat pankkijärjestelmän ulkopuoliselta luotonantajalta. (Shin 2009, 309.)

Arvopaperistaminen avaa mahdollisia uusia rahoituslähteitä pankkijärjestelmälle hyödyntäen uusia luotonantajia. Uusia luotonantajia ovat ne jotka ostavat MBS:iä, CDO:ita tai ABCP:itä. Näitä ovat eläkesäätiöt, rahastot, vakuutusyhtiöt ja ulkomaiset sijoittajat kuten ulkomaiset keskuspankit. (Shin 2009, 310.)

Shin (2009, 310) jatkaa perusteluaan rahoituksen kustannus -argumentin avulla, jonka mukaan rahoituksen välittäjä kasvattaa oman pääoman tuottoaan vieraan pääoman avulla. Sen lisäksi se yrittää maksimoida pääoman tuottonsa ylläpitämällä korkeinta mahdollista luotonantajan asettamaa velkaisuusastetta. Kun taseen riskit ovat pienet, rahoituksen välittäjät laajentavat taseitaan samalla kun he lisäävät vierasta pääomaa.

Kun taseella on pyrkimys laajentua, uusia lainanhakijoita on löydyttävä. Jos kaikilla prime-lainan hakijoilla on asuntolaina, pankin täytyy alentaa luotonmyöntämiskäytäntöjään. Tällöin se alkaa myöntää lainaa subprime-luoton hakijoille. (Shin 2009, 310.)

Taantuman saapuessa ns. huonot lainat ovat joko suurten rahoituksen välittäjien taseissa tai niiden erillisyyhtiöissä. Vaikka myös lopulliset sijoittajat kuten eläkesäätiöt ja vakuutusyhtiöt kärsivät tappioita, altistuvat rahoituksen välittäjät (pankit) pääoman häviämisen uhalle (pääomakato). Vuoden 2007 luottokriisin vakavuutta lisäsi se, että kaikkia huonolaatuisia lainoja ei ollut siirretty lopullisille sijoittajille. Sen sijaan osa niistä sijaitti rahoitusjärjestelmän sisässä eli suurten rahoituksen välittäjien taseissa. (Shin 2009, 310.)

5.5 Arvopaperistaminen ja epäsymmetrinen informaatio

Epäsymmetrisellä tiedolla tarkoitetaan tilannetta, jossa toisella osapuolella on transaktiossa enemmän tietoa tai parempaa tietoa kuin toisella osapuolella. Näin tapahtuu usein transaktioissa, joissa myyjällä on enemmän tietoa tai parempaa tietoa kuin ostajalla. Tämä voi mahdollisesti olla haitallinen asetelma, koska toinen osapuoli voi käyttää hyödyksi toisen osapuolen tiedon puutetta (Investopedia: Asymmetric information). Franken ja Krahen (2008, 3) mukaan epäsymmetrinen informaatio tarjoaa arvopaperistamistransaktion alullepanijalle mahdollisuuden hyötyä adverse selection -ongelmasta sekä moral hazard -ongelmasta sijoittajan kustannuksella.

Epäsymmetrinen informaatio voi johtaa kahteen ongelmaan:

1. *Adverse selection -ongelma*

Käyttäytyminen, joka hyödyntää epäsymmetristä informaatiota *ennen* transaktiota. Esimerkiksi henkilö, joka ei tunne olevansa terve voi olla enemmän taipuvainen ostamaan henkivakuutuksen kuin henkilö, joka tuntee olevansa terve (Investopedia: Asymmetric information).

2. *Moral Hazard -ongelma*

Käyttäytyminen, joka hyödyntää epäsymmetristä informaatiota transaktion *jälkeen*.

Esimerkiksi, henkilöillä joilla on palovakuutus, saattaa olla suurempi taipuvaisuus tehdä tuhopoltto hyötyäkseen vakuutuksestaan (Investopedia: Asymmetric information).

Epäsymmetrisen informaation ongelma nousee esiin yhtenä arvopaperistamiseen liittyvistä riskeistä jo arvopaperistamisen luonteen takia. Oletettavastikin alullepanijalla on enemmän tietoa arvopaperistamisen kohteena olevista omaisuuseristä ja niihin kohdistuvista riskeistä kuin sijoittajalla. (Taipalus ym. 2003, 26.)

Ambrose, LaCour-Little ja Sanders (2005, 113) julkaisivat tutkimuksen, jossa pohdittiin arvopaperistamisen motiiveja. Tutkimuksessa vertailtiin pääoma-arbitraasin, yrityksen maineen ja epäsymmetrisen informaation vaikutusta arvopaperistamiseen. He tutkivat, käyttävätkö lainanantajat hyväkseen epäsymmetristä informaatiota myydäkseen enemmän riskiä sisältäviä luottoja julkisille markkinoille vai säilytetäänkö kyseiset luotot taseissa. Jos enemmän riskiä sisältävät lainat säilytetään taseissa, niin johtuuko se vakavaraisuusvaatimuksien kannustinvaikutuksesta vai onko tarkoituksena vaalia yrityksen mainetta?

Tutkimuksensa perusteella Ambrose, LaCour-Little ja Sanders eivät löytäneet tukea epäsymmetrisen informaation hyväksikäytölle. He toteavat vain, että yksi syy luottojen säilyttämiseen taseessa on sisäpiiritieto (epäsymmetrinen informaatio) luottoon kohdistuvasta suotuisasta tuotto-odotuksesta. Tutkimustulosten mukaan arvopaperistetuilla asuntoluotoilla oli vähemmän maksukyvyttömyystapauksia kuin luotoilla, jotka olivat jääneet taseisiin. Enemmän riskiä sisältävät luotot säilytettiin tutkimuksen mukaan taseissa ja vähemmän riskiä sisältävät luotot myytiin jälkimarkkinoilla. Lisäksi tutkijat löysivät todisteita siitä, että enemmän riskiä sisältäviä luottoja myivät todennäköisemmin yksityiset arvopaperistamiskanavat (investointipankit). Näin ollen tutkimus tukee käsitystä, jonka mukaan pääoma-arbitraasi ja yrityksen maine toimivat arvopaperistamistransaktion motivaation lähteinä epäsymmetrisen informaation sijaan. (Ambrose ym. 2005, 113, 129.) Tosin on myös todettava, että tutkimus on tehty ennen finanssikriisin varsinaista puhkeamista. Lisäksi tutkimuksen aineisto ja sen seuranta ulottuu ainoastaan vuoden 2000 lokakuuhun asti.

Myös Suomen Pankin pääjohtaja Erkki Liikanen (2009) nosti esiin arvopaperistamiseen kohdistuvan epäsymmetrisen informaation argumentin. Liikanen viittasi IMF:n

pääekomistinakin toimineen Raghuram G. Rajanin ajatuksiin arvopaperistamisen todellisesta rationaliteetista sekä, miten sellainen laaja markkina on ylipäänsä voinut syntyä. ”Pohdinnoissaan Rajan viittasi siihen, että pankkien taseissa olevat lainat on pankkiteoriassa ymmärretty jälkimarkkinakelvottomiksi niihin sisältyvän informaation epäsymmetrian vuoksi.” (Liikanen 2009.)

Epäsymmetrisen informaation ongelmaa on yritetty ratkaista kahdella tavalla. Julkiset luottoluokitusyritykset kuten Standard & Poor’s ja Moody’s ryhtyivät luokittelemaan arvopaperistettuja saamisia. Niiden tarkoituksena oli antaa ulkopuolinen arvio sijoitustuotteista. Toiseksi liikkeeseenlaskijana toiminut pankki on usein pitänyt taseessaan korkeamman riskin osuuden. Tarkoituksena on ollut taata pankille kannustin vaalia huolellisuutta ja varovaisuutta luotonmyöntämisprosessissa. (Liikanen 2009.) Myös Franke ja Krahnén (2008, 3) tarjoavat yhdeksi epäsymmetrisen informaation ratkaisuksi sitä, että alullepanija säilyttää huomattavan osuuden riskipitoisimmasta osasta (ns. first loss piece) omassa taseessaan. He ovat havainneet, että vuosien saatossa alullepanijat ovat myyneet yhä suuremman osan suuririskisimmästä osuudestaan pois taseistaan ja tällöin mitätöineet juuri Liikasen (2009) mainitseman kannustimen vaalia luotonmyöntämisprosessin huolellisuutta ja varovaisuutta. Seuraavassa luvussa paneudummekin luottoluokitusyrityksiin ja niiden rooliin finanssikriisissä ja siihen liittyneessä arvopaperistamisessa.

5.6 Luottoluokitusyritysten rooli arvopaperistamisessa ja finanssikriisissä

Seuraavaksi tutkitaan, mikä merkitys luottoluokitusyrityksillä oli finanssikriisissä ja kuinka ne vaikuttivat arvopaperistamiseen. Aluksi tarkastelemme, mikä on ollut luottoluokittajien vaikutus arvopaperistamisen kehittymiseen rahoitustekniikkana. Tämän jälkeen perehdytään luottoluokitusyritysten kannustinjärjestelmiin ja luottoluokitusstandardeihin.

5.6.1 Luottoluokittajien vaikutus arvopaperistamisen kehitykseen sekä niiden rooli finanssikriisissä

Franke ja Krahn (2009) toteavat artikkelissaan "The Future of Securitization" Fuchitan, Herringin & Litanin (2009, 142) teoksessa: "Prudent Lending Restored: Securitization After the Mortgage Meltdown", että luottoluokitusyrityksillä on ollut merkittävä rooli arvopaperistamisen kehittämisessä 1990-luvulla. Samaa mieltä ovat myös Riddiough ja Chiang (2003), jotka päätyvät tulokseen luottoluokitusyrityksien ainutlaatuisesta roolista arvopaperistamisprosessin yhtenäistämisen kautta arvopaperistamismarkkinoiden kehittämisessä sekä sen suosion kasvamisessa sijoittajien keskuudessa. (Franke & Krahn 2009, 142.)

Ennen finanssikriisiä ja myös sen aikana luottoluokittajat itsenäisinä asiantuntijoina arvioivat omaisuuseräportfoliot ja antoivat niiden alisteisille etuoikeusluokille tietyt luottoluokitukset. Finanssikriisin tapauksessa sijoittajat ilmeisesti luottivat luottoluokittajien kykyyn arvioida monimutkaisten rahoitusinstrumenttien riskien ominaispiirteet oikein, mikä edesauttoi läpinäkyvän kuvan muodostumista markkinoilla. (Franke & Krahn 2009, 142.)

Investment grade -luottoluokituksesta on tullut tunnettu laatumerkki osoittamaan, että rahoitusinstrumentti sisältää alhaisen maksukyvyttömyysriskin. Arvopaperistamistransaktioiden suunnittelussa tavoitteeksi nousikin saada mahdollisimman suuri korkeimman luottoluokituksen (AAA-luokitus) omaava etuoikeusluokka, johtuen vastaavan luottoluokituksen omaavien yritysvelkakirjojen historiallisen alhaisesta maksukyvyttömyysriskistä. (Franke & Krahn 2009, 142.)

Franken ja Krahn (2009, 143) mukaan luottoluokitusyritykset ovat menettäneet suuren osan uskottavuudestaan nykyisessä kriisissä. Kansainvälisen järjestelypankin (2008) mukaan vuoden 2007 loka-marraskuussa tapahtunut luottoluokitusten dramaattinen lasku oli ennenkuulumatonta yritysvelkajärjestelmien keskuudessa. Käytännössä kaikkien strukturoitujen rahoitusinstrumenttien luottoluokitusten laskeminen vuonna 2008 on asettanut kyseenalaiseksi luottoluokitusyritysten strukturoitujen tuotteiden luottoluokitusmenetelmät. Yksi luottoluokitusmenetelmien merkityksellisimmistä puutteista on luottoluokitusyritysten kannustinjärjestelmät. Tätä seikkaa tukee 22.10.2008

Yhdysvaltojen kongressin järjestämä kuulemistilaisuus, jossa luottoluokitusyri-tysten nykyiset ja entiset johtajat saivat kertoa oman tulkintansa luokituskriisistä.

5.6.2 Luottoluokitusyri-tysten kannustinjärjestelmät

Ennen 1970-lukua luottoluokitusyri-tykset saivat palkkionsa sijoittajilta, jotka olivat luottoluokitusten vastaanottajia sekä käyttäjiä. Tämä on yhdenmukaista perinteisen agenttiteorian kanssa. Jotta sijoittajat voisivat parantaa omaa hyötyään, heidän pitäisi myös näin ollen maksaa siitä. 1970-luvun jälkeen alkoivat lainanhakijoiden pyynnöt luottoluokitusten suhteen kasvaa. Tämä aiheutti intressien välisen konfliktin, koska lainanhakijat pitivät parempana optimistista luottoluokitusta, mikä olisi voinut alentaa niiden lainanhankinta kustannuksiaan. Luottoluokitusyri-tysten pitäisi kuitenkin tuottaa puolueettomia luottoluokituksia ja siten edesauttaa sijoittajien toimintaa. Jos lainanhakijan annetaan valita eri luottoluokitusyri-tysten välillä, voivat he aina valita parhaan luottoluokituksen myöntävän luottoluokitusyri-tyksen. Vasta-argumenttina tälle on esitetty väite luottoluokitusyri-tysten pyrkimyksestä vaalia yritystensä mainetta. Jos maine menetetään, lainanhakija tai sijoittaja ei maksa luottojen luokittamisesta. Franke & Krahen (2009) suhtautuvat skeptisesti maine-argumentin tehokkuuteen. Skeptisyyttä heidän mukaan edesauttaa luottoluokitusyri-tysten johdon saamat yrityksen tuloksesta riippumattomat vuosittaiset bonukset. (Franke & Krahen, 143.)

Franken ja Krahen (2009) mukaan luottoluokitusyri-tysten toiminnan ja kompensatiojärjestelmien empiiriset tutkimustulokset ovat monenkirjavia. Arvopaperistamistransaktioissa luottoluokittajien palkkion maksun suoritti aina järjestäjä. Fonsin (2008) mukaan vuosituhannen jälkeen Moody'sin johto on panostanut kasvavassa määrin tulojen maksimoimiseen (lyhyen tähtäimen tavoite) yrityksen arvon maksimoimisen (pitkän tähtäimen tavoite) sijasta. Lisäksi Fons (2008) antaa ymmärtää, että luottoluokittajat eivät panostaneet riittävästi strukturoitujen tuotteiden luokittamiseen vaan antoivat järjestäjien vaikuttaa tuotteiden luokitusstandardeihin. Standard & Poor'sin entisen johtajan Frank Raiterin (2008) mukaan luottoluokittaja Standard & Poor's oli kehittänyt parempia luottoluokitusmalleja vuosien varrella, mutta ei ollut ottanut malleja käyttöön niiden korkeiden kustannusten vuoksi. Lisäksi luottoluokitusyri-tykset eivät edellyttäneet investointipankeilta saamaltaan laina-aineistolta asianmukaista due diligence -käytäntöä, vaan luottivat aineiston tuottamaan

informaatioon sellaisenaan. Heidän selityksensä oli, että investointipankkiirit olivat yleensä palkanneet asiantuntijayrityksen hoitamaan due diligence -käytäntöä. (Franke & Krahen 2009, 143–144.)

5.6.3 Luottoluokitusstandardit

Oleellinen kysymys kuuluu, ovatko luottoluokitusstandardit mahdollisesti heikentyneet ajan kuluessa. Fonsin ja Raiterin argumentit tukevat kyseistä näkökulmaa, vaikka luottoluokitusyritykset itse sen kiistävätkin. Toisaalta Blume, Lim & McKinley (1998) osoittavat tutkimuksellaan yritysvelkakirjojen luottoluokitusprosessin olevan stabiili. Heidän tuloksensa on yhdenmukainen luottoluokitusteollisuuden teoreettisten mallien kanssa, jotka korostavat yrityksen valvonnan uskottavuutta ja mainetta (Millon & Thakor, 1985). Samankaltaista strukturoidun rahoituksen luottoluokitusstandardeja käsittelevää tutkimusta ei tosin ole saatavilla. (Franke & Krahen 2009, 144.)

Franke ja Krahen (2009, 144) viittaavat Downingin, Stantonin ja Wallacen (2008) tutkimukseen, jossa he tutkivat CMBS-transaktiota ja saivat tulokseksi, että etuoikeusluokkien suhteelliset osuudet ovat muuttuneet merkittävästi ajan myötä. Heidän mukaansa AAA-luokituksen etuoikeusluokan suhteellisen osuuden keskiarvo oli vuonna 1996 noin 36 prosenttia, kun vastaava luku vuonna 2005 oli enää alle 15 prosenttia. Samankaltainen laskusuunta havaittiin tapahtuneen AA- ja A-luokitusten etuoikeusluokkien suhteen. Yksi syy muutokseen tutkijoiden mukaan oli viime vuosien alhainen maksukyvyttömyyksien määrä. Pidemmällä tarkastelujaksolla havaittiin kuitenkin paljon suurempia maksukyvyttömyysasteita, mikä heidän mukaansa viittaa alempien etuoikeusluokkien käytön kasvuun. Edellä mainittu vahvistaa myös näkemystä siitä, että arvopaperistamisen luottoluokitusstandardit ovat ajan myötä laskeneet.

Maailman menestyneimpiin sijoittajiin lukeutuva Warren Buffet sen sijaan puolusti luottoluokitusyrityksiä syytöksiltä, joiden mukaan ne epäonnistuivat tunnistamaan finanssikriisin syntyyn vaikuttaneen asuntoluottokuplan olemassaolon. Buffet ilmaisi Yhdysvaltain kongressin tilaisuuden (Financial Crisis Inquiry Commission) yhteydessä, että luottoluokitus yritykset tekivät väärän tulkinnan, mutta niin tekivät kaikki muutkin hänet itsensä mukaan lukien. Buffet totesi, että Yhdysvalloissa oli elänyt suuri harhaluulo, koska asuntomarkkinoiden ylikuumentumista ei ollut huomattu. BBC:n

mukaan Buffet oli tuolloin myös luottoluokittaja Moody's:in suurin osakkeenomistaja. (BBC News, Business 2010.)

5.7 Arvopaperistaminen ja kannustimet

Nykyiseen finanssikriisiin liittyvässä arvopaperistamisessa voidaan havaita niin instituutiotasoa koskevia kuin myös yksilökohtaiseen palkkiojärjestelmään liittyviä kannustinongelmia. Toisinaan instituutio- ja yksilötasoa koskevat kannustinongelmat ovat myös yhteneviä. Franke ja Krahen (2009, 150) toteavatkin, että vääristyneet kannustimet mikrotasolla, toisin sanoen yksilökohtaisen edun tavoittelu yritystasolla, voi johtaa täydelliseen läpinäkymättömyyteen makrotasolla, jolloin elintärkeät markkinoiden toimintaedellytykset kuten tehokas hinnanmuodostus, markkinoiden syvyys ja likviditeetti eliminoidaan. Seuraavaksi keskitymme instituutiotason kannustin ongelmaan.

5.7.1 Instituutiotason kannustinongelma

Instituutiotasolla voidaan puhua kannustinongelmasta, jolla viitataan vääristymiin rahoitusinstituutioiden toimintatavoissa. Yksi finanssikriisin kannalta merkittävimmistä vääristymistä kohdistui pankkien pääomavaatimuskehikkoon. Ongelmat juontavat juurensa aikaisempien Basel-sopimuksien (Basel I ja Basel II) tehottomuudesta. Basel-sopimuksilla oli tarkoituksena säädellä kyseisiä pääomaraameja. (Taipalus ym. 2003, 40.)

Pääpainona vuonna 1988 solmitussa Basel I -sopimuksessa oli taata pankeille riittävästi pääomaa lainanantoa vastaan. Säännöstö ei sisältänyt hyviä riskienhallinta suosituksia. Myös taseen ulkopuolisten pääomien vakavaraisuusvaatimuksien suhteen oltiin varsin liberaaleja. Basel I asetti riskiperusteisen pääomavaatimuksen 8 prosenttiin maksukyvyttömyysriskin vakuudeksi, mutta tällä joustamattomalla säännöllä oli ei-toivottuja seurauksia. Kun Basel-sopimuksen riskipainotus ei vastannut markkinoiden arviota pankkien kokemasta yksittäisiin luottoinstrumentteihin liittyvistä riskeistä, pankit ryhtyivät harjoittamaan pääoma-arbitraasia (myös ns. regulatiivinen arbitraasi). (Sola & Stonham 2008, 68.) Pääoma-arbitraasilla tarkoitetaan toimintaa, jossa yritys

(esim. pankki) siirtää pääomaa, aktivoi tai käyttää muuten hyväksi sääntelyjärjestelmän porsaanreikiä kiertääkseen sille epäedullisen sääntelyn (Investopedia: Regulatory arbitrage). Pääoma-arbitraasia alettiin toteuttaa arvopaperistamalla, koska arvopaperistaminen mahdollisti omaisuuserien ja siis vaatimusten ylittävän riskin siirtämisen pois taseesta. Tällöin taseen riskit saatiin pysymään vakavaraisuusvaatimusten tasoilla, mutta taseen ulkopuoliset erät kasvoivat.

Solan ja Stonhamin (2008, 68) mukaan toinen Basel-sopimus, joka tuli asteittain voimaan vuonna 2008 pureutui edellä mainittuun ongelmaan. Siinä esiteltiin herkemmmät riskipainotukset, tasapainotukset luottoriskejä vastaan ja muita sisäisiä riskiluokituksia. Panostus uusiin riskiluokituksiin oli hyvä, joskaan ei riittävä, koska sääntely ei ollut pysynyt monimutkaisen luonteen omaavan arvopaperistamisen perässä. Esimerkiksi useimmat rahoitusinstituutiot eivät kyenneet arvioimaan oikein CDO-instrumenttiin kohdistuvaa markkinariskiä. (Sola & Stonham 2008, 68.) Lisäksi erillisyhtiöiden luottolimiittien ja kaupankäyntisalkun luottoriskien pääomavaatimukset olivat Basel II säännöstössä liian matalat (Liikanen, 2009).

Basel II -sopimusta voidaan kritisoida myös sen varsin verkkaisesta voimaantuloaikataulusta ja pitkään kestäneestä valmistelusta. Oltiinhan esimerkiksi subprime-kriisi ja sen aiheuttamat ongelmat jo havaittu vuosikymmenen alkupuoliskolla.

5.7.2 Yksilötason kannustinongelma

Yksilötasolla kannustinongelma ilmenee lähinnä rahoituslaitosten johdon palkkiojärjestelmien kautta, jotka rohkaisevat suurempaan riskinottoon suurempien bonusten toivossa. Tällöin esimerkiksi suuririskisten omaisuuserien arvopaperistaminen ja poistaminen taseesta voisi olla tavoiteltavaa pienempien luottotappioiden toivossa, mikä näin mahdollistaisi yritykselle paremman tuloksen ja sitä kautta myös suuremmat henkilökohtaiset bonukset.

Jo ennen finanssikriisin alkua vuonna 2005 IMF:n tuolloinen pääekonomisti Rahguram G. Rajan esitti huolensa riskien merkittävästä kasvamisesta globaaleilla rahoitusmarkkinoilla. Hän piti keskeisenä huolenaiheena rahoituslaitosten kannustinjärjestelmiä, jotka palkitsivat lyhyen tähtäimen tuotoista, mutta eivät ottaneet

huomioon pitkän tähtäimen riskejä eli sitä, maksetaanko luotto lopulta takaisin vai ei. (Liikanen 2009.)

Myös taloustieteen nobelisti Joseph Stiglitz (2010) kritisoi Yhdysvaltojen rahoitussektorin kannustimia ja ylimmän johdon kompensatioita. Stiglitz toteaa, että kannustinjärjestelmään liittyvät ongelmat ovat olleet tunnistettavissa jo kauan. Hänen mukaansa luottojen laatuun on kiinnitetty liian vähän huomiota niiden määrän kustannuksella, mikä on aiheuttanut luottojen laadun heikkenemisen erityisesti arvopaperistamisen ansiosta. Tällöin ne, joille maksetaan palkkio ei laadun vaan määrän perusteella, käyttävät myös jatkossa enemmän panosta määrään tuottamiseen kuin laadun tuottamiseen. Hän jatkaa, että mahdollisuus tuotteen laadun heikkenemiseen rahoitussektorilla on erityisen korkea, koska huonolaatuisiin asuntoluottoihin (subprime-luotot) liittyvät riskit ilmenevät vasta vuosien päästä palkkioiden maksun jälkeen. (Stiglitz 2010, 4-5.)

5.8 Läpinäkyvyyden katoaminen

Läpinäkyvyyden puute mainitaan usein yhtenä merkittävimpänä likviditeettiongelman aiheuttajana sekä omaisuuserämarkkinoilla että keskuspankkimarkkinoilla. Tässä yhteydessä läpinäkyvyys-käsitteellä voidaan tarkoittaa läpinäkyvyyttä rahoitusvaroihin kuuluvien erien laadun suhteen sekä läpinäkyvyyttä keskuspankkimarkkinoiden vastapuoliriskien suhteen. (Franke & Krahen 2009, 145.)

5.8.1 Rahoitusvarojen laadun läpinäkyvyys

Franken ja Krahen (2009) mukaan rahoitusvarojen laatua ennen finanssikriisiä pidettiin läpinäkyvänä, koska sijoittajat luottivat luottoluokitusyriyten tarjoamiin luottoluokitukseen. Standardoituja kassavirtojen diskonttausmalleja käytettiin luottoluokitusten perusteina ja riskipreemiot tuotteille saatiin ns. naapurimarkkinoilta (esim. yritysvelkakirjamarkkinat). Usko luottoluokitukseen alkoi kuitenkin horjua vuoden 2007 lopulla, jolloin luottoluokitusten vyöryminen alkoi. Standardoituja arvostusmalleja ei voitu enää käyttää, koska tarvittava aineisto puuttui ja rahoitusvaroihin kuuluvien erien läpinäkyvyys lopulta heikkeni. (Franke & Krahen 2009, 145.)

Etuoikeusluokkiin kohdistuvaa läpinäkyvyyden puutetta vahvistavat kolme tekijää. Ensiksikin etuoikeusluokittelun lopputulos on erittäin herkkä jakaumaoletuksille, jotka kuvaavat kohteena olevan saamisista koostuvan poolin ominaisuuksia, erityisesti omaisuuserien korrelaation ja portfolion tappio-osuus jakauman (loss rate distribution) suhteen. (Franke & Krahen 2009, 145–146.)

Toiseksi saman luottoluokituksen omaavat AAA-etuoikeusluokat ja AAA-luokituksen yritysvelkakirjat sisältävät eri herkkyyden altistua makroriskitekijöille. Tämä aiheutuu AAA-etuoikeusluokkien suuresta hajauttamisesta, jolloin ne ovat alttiimpia makrotekijän heikentymiselle kuin yritysvelkakirjat. Kyseiset herkkyyserot eivät olleet laajalti tiedossa, eikä niistä raportoitu sijoittajille. (Franke & Krahen 2009 146.)

Kolmas tekijä liittyy tappio-osuus jakauman heikentymiseen, joka puolestaan kasvattaa riskipitoisimman osan ja AAA-etuoikeusluokan odotettua tappiota. Näin ollen tappio-osuuksia koskevalla kriittisellä tiedolla on suuri vaikutus koko portfolion tappio-osuuksiin kuin myös markkinoilla odotettuun tappio-osuuteen. Tämä kriittinen tieto koskee Franken ja Kahnen mukaan alullepanijan riskipitoisimman osan säilyttämistä taseessa sen todennäköisen ylimmän johdon kannustinvaikutuksen takia. Toistaiseksi riskipitoisimman osan allokaatiosta ei ole saatavissa kokonaiskuvaa selkeyttävää yleiskatsausta. Kenties rahoitusinstituutit eivät olleet tällöin vielä tunnistaneeet riskipitoisimman osan säilytystason julkistamisen markkinoille tuomaa signaali-potentiaalia. (Franke & Krahen 2009, 146.)

Omaisuuseräportfolioiden maksukyvyttömyysriskin ja arvopaperistamisen etuoikeusluokkien estimoinnin kannalta on tärkeä tietää päätös riskipitoisimman osan säilyttämisestä. Luottoluokitusyrityksillä saattoi olla jonkinlainen tieto siitä, missä riskipitoisin osa sijaitsee, mutta nähtävästi he eivät olleet käyttäneet kyseistä tietoa. Lisäksi vaikuttaa siltä, että riskipitoisimman osan säilytyksestä ei tavallisesti keskusteltu mallien suunnittelijoiden keskuudessa, koska luultavasti seikkaa ei pidetty mallien estimoinnin kannalta oleellisena asiana. (Franke & Krahen 2009, 146.)

5.8.2 Vastapuoliriskien läpinäkyvyys

Monet investointipankit romahtivat vuonna 2008, vaikka niiden Tier 1 - ja Tier 2 - vakavaraisuusasteet ylittivät selvästi Basel 2:n mukaiset vaaditut tasot. Kyseisten pankkien osakkeiden lyhyeksi myynti pörssikeinottelijoiden toimesta osoittautui erittäin tuottoisaksi, kunnes sitä myöhemmin rajoitettiin monissa maissa. Herää kysymys, miksi pankit eivät pystyneet saamaan takaisin markkinoiden luottamusta ja selviämään vaikeasta tilanteesta. Selitys nojautuu vastapuoliriskin läpinäkyvyyden puutteeseen. Vaikka pankit julkaisevatkin raportin tilastaan joka vuosineljännes, tarjoavat raportit vain suppean yleiskuvan pankin riskiasemasta (Franke & Krahn 2009, 147.)

Franke ja Krahn (2009) väittävät, että rahoitusvarojen laadun läpinäkyvyyden puutteesta seuraa kyseisiä rahoitusvaroja säilyttävien rahoituksen välittäjien taseiden läpinäkyvyyden puute. Vuosien 2007–2008 kansainvälisten pankkien suuret alaskirjaukset voivat johtua jälkimarkkinahintojen jyrkästä laskusta ja/tai pankkien raportointipolitiikasta, joista jälkimmäinen ei ole riippuvainen markkinahintojen muutoksista. Lisäksi pankkiriskin läpinäkyvyyden puute on seurausta myös riskiaseman muutosherkkyydestä. Pankit voivat muuttaa riskipositiotaan hyvin nopeasti, mikä tapahtuu pääasiassa johdannaisten avulla. Johdannaistransaktioita on varsin helppo suorittaa, eikä niillä myöskään ole suurta vaikutusta pankkien likviditeettiin. (Franke & Krahn 2009, 148.)

Edellä mainitut argumentit selittävät, miksi ulkopuolisen on hankala arvioida pankkiriskiä ja miksi pankin raportointivelvollisuus on erityisen tärkeää. Seurauksena on vastapuoliriskin vaikea arviointi. Pankille tuottaa vaikeuksia kumota negatiivisia huhuja liittyen sen vakavaraisuuteen ja siten altistumista spekulatiivisille hyökkäyksille. Pankin johto pitää taas pankkiriskiä liittyvää tietoa arvokkaana ja on siksi haluton paljastamaan sitä julkisesti. Toisaalta taas markkinat eivät voi toimia kunnolla ilman tietoa pankkiriskistä. Pankin johto toimii ikään kuin vapaamatkustajana talouden vakauden suhteen, koska tarkkaa tietoa pankkiriskistä ei julkaista. (Franke & Krahn 2009, 148.)

5.9 Arvopaperistaminen ja varjopankkijärjestelmä

Stein (2010, 43) määrittelee arvopaperistamiseen liittyvän varjopankkijärjestelmän seuraavasti: yleisesti sijoittajajoukkoa, joka ostaa ABS-instrumenttejä ja rahoittaa ostonsa lyhytaikaisella luotolla kutsutaan varjopankkijärjestelmäksi. Kun perinteinen pankkijärjestelmä investoi pitkän maturiteetin luottoihin ja rahoittaa kyseiset luotot lyhyen maturiteetin rahoituksella, varjopankkijärjestelmä investoi arvopapereihin, jotka pohjautuvat samankaltaisiin pitkän maturiteetin luottoihin (esim. asuntoluotot, autoluotot) ja rahoittaa investoinnit liikkeeseen laskemalla lyhytaikaisia vaateita kuten yritystodistuksia tai takaisinostosopimuksia.

Osaltaan varjopankkijärjestelmän voidaan sanoa toteuttavan talouteen liittyvää tehtävää, joka on hyvin samankaltainen kuin perinteisten pankkien tehtävä yhteiskunnassa. Varjopankkijärjestelmän toiminnan lähtökohtana on hankkia luottoa lyhyen rahan markkinoilta rahoittaakseen pitkäaikaiset luotot. Kyseinen ilmiö tunnetaan maturiteetti-transformaationa. Varjopankkijärjestelmää ei kuitenkaan koske pankkisäätely eikä sillä ole myöskään valtion turvaverkkoa. Esimerkiksi varjopankkijärjestelmän käyttämä lyhytaikainen rahoitus ei ole valtion takaama kuten perinteisten pankkien pankkitalletukset. Varjopankkijärjestelmän osapuolilla ei myöskään tyypillisesti ole oikeutta keskuspankin myöntämään luottoon. (Stein 2010, 43.)

Stein (2010, 43–44) korostaa myös, että kaikki ABS-instrumentteja omistavat sijoittajat eivät ole rahoittaneet niitä lyhyellä rahoituksella. Hänen mukaansa eläkesäätiöillä ja vakuutusyhtiöillä on ollut tapana omistaa kyseisiä instrumentteja ilman velkarahoitusta. Erityisen vähän on kuitenkin tietoa suhteellisista kokoluokista. Entäpä kuinka suuri osuus sijoittajista rahoittaa AAA-luokitellun ABS-instrumentin, joka on taattu jollain tietyn luottokategorian lainoilla (esim. luottokorttisaamiset) lyhyttä rahoitusta käyttäen? Kysymyksen tärkeyttä Stein perustelee yllä esitettyjen argumenttien lisäksi sillä, että ABS-instrumentteihin sijoittaneiden sijoittajien käyttämän lyhyen velkarahoituksen suurella määrällä on todennäköisesti suuri myötävaikutus markkinoiden haurauteen.

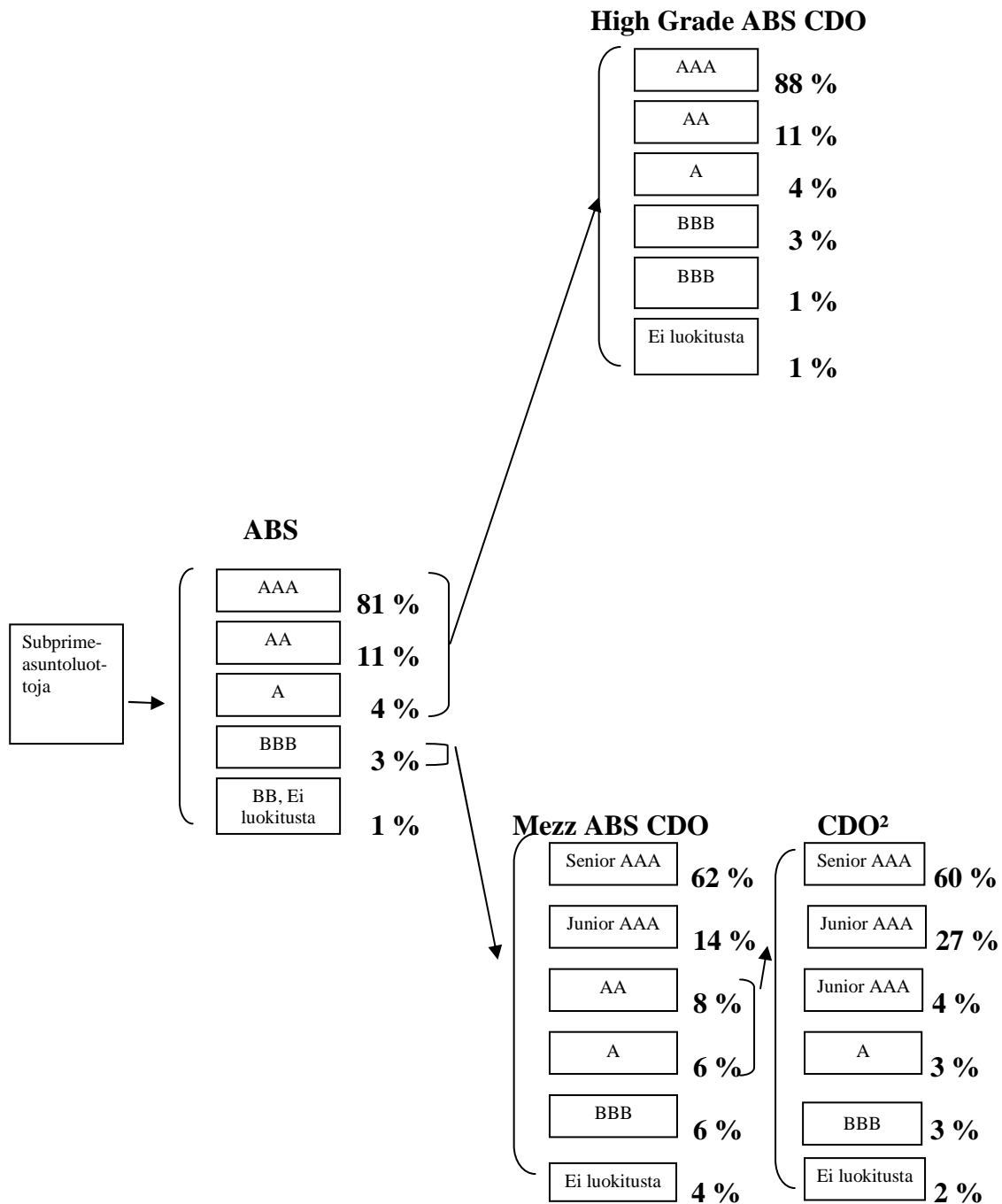
5.10 Arvopaperistettujen instrumenttien monimutkaisuus ja siihen liittyvät ongelmat

Arvopaperistamalla muodostettujen instrumenttien innovaatiolla on ollut vaikutuksensa nykyisessä finanssikriisissä. Tähänastisten tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että arvopaperistamisen innovatiivisuudella on toistaiseksi ollut negatiivinen vaikutus globaalille taloudelle. Sen on osaltaan aiheuttanut arvopaperistamalla muodostettujen tuotteiden vaikeaselkoinen rakenne ja läpinäkyvyyden puute eri osapuolten välillä. Seuraavaksi pohditaan kyseisten rakenteiden aiheuttamia ongelmia.

5.10.1 Kahdenkertainen arvopaperistaminen

Hull (2010, 6) määritteli tutkielman alkupuolella kahdenkertaisen arvopaperistamisen transaktioksi, jossa jo olemassa olevista etuoikeusluokista muodostetaan uusia etuoikeusluokkia. Lisäksi hän toteaa, että kyseinen transaktio oli subprime-lainojen kohdalla vielä varsin yleinen. Kahdenkertaisessa arvopaperistamisessa muodostuneita tuotteita kutsuttiin hänen mukaansa ABS CDO -instrumenteiksi. Prosessissa syntyi tällöin "High Grade ABS CDO" -instrumentti tai "Mezz ABS CDO" -instrumentti. Arvopaperistamisprosessin jatkuessa edelleen syntyy CDO²-instrumentti.

Seuraavalla sivulla kuviossa 11 on havainnollistettu kahdenkertaisen arvopaperistamisen syntyä sekä myös CDO²-instrumentin luomista. Etuoikeusluokkien prosentiosuuksien on tarkoitus havainnollistaa etuoikeusluokan osuutta koko vakuuspääomasta ja sitä, mistä etuoikeusluokista koostuva seuraava instrumentti muodostuu.



Kuvio 11. Kahdenkertainen arvopaperistaminen ja CDO²-instrumentin synty (Hull 2010, 20)

Hull (2010, 14) päätyy tutkimuksessaan "Credit Rating and Securitization and Subprime Mortgages" tulokseen, jonka mukaan kahdenkertaisen arvopaperistaminen oli erehdys. Hänen mukaan asuntoluotoista muodostetut strukturoidut tuotteet ovat monimutkaisia sekä niihin liittyy usein ominaispiirre, jossa etuoikeusluokista luodaan uusia etuoikeusluokkia. Tämän johdosta muodostuneita vuorovaikutussuhteita oli hyvin vaikea selvittää ja siten myöskään sijoittajien riskille altistumista ei ollut helposti

mallinnettavissa. Hull toteaa, että ABS-instrumenttien AAA-luottoluokituksen omaavien (senior) etuoikeusluokkien luottoluokitukset eivät olleet kohtuuttomia, ottaen huomioon luottoluokitusyriytysten käyttämät julkiset arviointikriteerit. Kuitenkin Mezz ABS CDO -instrumentin AAA-luottoluokitusta on vaikeampi puolustella. Hänen mukaansa BBB-etuoikeusluokalle koitua tappio ja lähes kaiken pääoman häviäminen on riittävän todennäköinen, jolloin ei ole järkevää antaa AAA-luottoluokitusta edes hyvin pienelle senior etuoikeusluokalle. (Hull 2010, 16.)

5.10.2 Muut ongelmatekijät

Instrumenttien todellinen riskisyys ja herkkyyys systeemiriskille

Arvopaperistamisprosessin rakenne ei siis aina ollut yhtä suoraviivainen kuin mitä yksikertaisimmat instrumentit antoivat ymmärtää. Hull (2010, 7) toteaa, että toisinaan samassa portfolioissa saattoi olla ABS-instrumentin ja ABS CDO -instrumentin sekoitus, joskus mukana saattoi olla myös täysin asuntoluotoista eriäviä omaisuususeriä. Kyseisestä portfolioista muodostettuja arvopapereita on hyvin vaikea arvioida, koska niillä on monia vuorovaikutussuhteita. Läpinäkyvyyden puutteen takia esimerkiksi markkinaosapuolten oli hyvin vaikea arvostaa ABS CDO -instrumenttia. Markkinaosapuolet luottivatkin todennäköisesti luottoluokittajien tarjoamiin luottoluokituksiin. Kuitenkaan kyseisiä instrumentteja koskevien luokitusmetodien oletuksia ei ollut vielä monissakaan yhteyksissä kriittisesti tutkittu. (Hull 2010, 7.)

Coval, Jurek ja Stafford (2009, 3-4) ovat sitä mieltä, että yksi nykyisen finanssikriisin keskeisimmistä seikoista on havainto strukturoitujen arvopapereiden suuremmasta riskistä kuin millaisina niitä alkuperäisesti markkinoitiin. Ensiksi he käyttivät esimerkkinä CDO-instrumenttia ja osoittivat, että liikkeeseen laskettu pääomastrukturointi lisää virheitä kohde-etuutena olevan arvopaperin riskin arvioinnissa. Lisäksi heidän mukaansa pienikin epätarkkuus parametrien estimoinnissa voi johtaa merkittävään tappioriskin muutokseen strukturoidun arvopaperin kohdalla. Tämä voi aiheuttaa esimerkiksi AAA-luokitellulle arvopaperille jopa huomionarvoisen tappioriskin todennäköisyyden.

Toiseksi vähälle huomiolle on heidän mukaansa jäänyt arvopaperistamisprosessin ominaisuus, jossa suurelta osin hajautettavissa olevat riskit korvataan erittäin

systemaattisilla riskeillä. Strukturoiduilla arvopapereilla on huomattavasti pienempi mahdollisuus selviytyä vakavasta talouden laskusuhdanteesta kuin vastaaviksi luokitelluilla perinteisillä yritysvelkakirjoilla. Sijoittajien pitäisi siis tämä seikka huomioiden vaatia paljon suurempia riskipremioita omistaessaan strukturoituja arvopapereita verrattuna esimerkiksi vastaavasti luottoluokiteltuihin yritysvelkakirjoihin. (Coval ym. 2009, 4.)

5.11 Finanssikriisin ja arvopaperistamiskriisin kustannusten arviointia

Nyt hahmottelenkin finanssikriisin ja siihen liittyvän arvopaperistamisen kustannuksia, jotta voitaisiin saada jonkinlainen kuva arvopaperistamisen osuudesta finanssikriisiin liitettyihin tappioihin. Tehtävä tosin ei ole helppo, koska arviot kustannusten suuruudesta vaihtelevat ja myös arvioiden sisältö on erilainen.

Finanssikriisin kustannusten arviointia

The Economic Timesin (2009) artikkelin mukaan kansainvälinen valuuttajärjestö IMF arvioi finanssikriisin kustannuksiksi 11,9 biljoonaa dollaria, joista valtaosa, 10,2 biljoonaa, eli 86 prosenttia koskee kehittyneitä maita ja loput 1,7 biljoonaa kehittyviä maita. Suurin osa kustannuksista lankeaa IMF:n mukaan keskuspankeille, jotka joutuvat tukemaan vaikeuksissa olevaa rahoitussektoria.

Arvopaperistamiskriisin kustannusten arviointia

Kyseistä arviointia suoritettaessa on tehtävä joitakin oletuksia, jotta edes suuntaa antavan kuvan muodostaminen olisi mahdollista. Todellista ja lopullista arvopaperistamisen osuutta finanssikriisin kustannuksista emme tarkkaan tiedä.

IMF (2009) arvioi finanssikriisin pankeille aiheuttamien luottotappioiden olevan 2,8 biljoona dollaria (Lazzaro 2009). Edellä mainitun arvion osuus olisi finanssikriisin kokonaiskustannuksista, 11,9 biljoonasta (IMF) noin 24 prosenttia. IMF (2008) on arvioinut, että asuntoluottojen luottotappiot olisivat noin 1,4 biljoonaa dollaria (Jackson 2008). Subprime-luottoja koskevat tappiot nousisivat heidän mukaansa noin 1 biljoonan

dollariin (Desmond 2008). Näin ollen lainojen luottotappioiden osuus heidän oman ennusteensa mukaan olisi noin 12 prosenttia finanssikriisin tappioista. Suprime-lainojen vastaava osuus olisi noin 8,4 prosenttia.

IMF on lisäksi arvioinut huonolaatuisten omaisuuserien (ns. toxic assets), määrää finanssikriisiin liittyen. Investopedian mukaan termillä tarkoitetaan esimerkiksi omaisuuseriä, jotka menettävät likviditeettinsä jälkimarkkinoilla, eikä niitä siis voida enää myydä eteenpäin. Termi otettiin käyttöön finanssikriisin aikaan. Tällöin termillä viitattiin MBS-, CDO-, CDS-instrumentteihin sekä muihin vastaaviin instrumentteihin, joiden markkinat tyrehtyivät finanssikriisin aikana (Investopedia: Toxic assets). IMF:n (2009) arvion mukaan kyseiseen ryhmään kuuluvien omaisuuserien kustannukset finanssikriisissä ovat noin 4,1 biljoonaa dollaria eli noin 34 prosenttia finanssikriisin arvioidusta kokonaiskustannuksista. Alaskirjaukset liittyvät Yhdysvalloissa luotuihin 2,7 biljoonan dollarin sekä Japanissa ja Euroopassa luotuihin 1,3–1,4 biljoonan dollarin arvoisiin huonolaatuisiin omaisuuseriin. (Lazzaro 2009.)

TARP – Troubled Assets Relief Program

TARP on yksi esimerkki Yhdysvaltain valtion ohjelmista, joiden tarkoituksena on ollut hillitä nykyistä finanssikriisiä. TARP on tarjonnut Yhdysvaltain valtionvarainministeriölle 700 miljardia dollaria, joilla se on voinut ostaa MBS-instrumentteja markkinoilta eri instituutioilta ympäri maailmaa. (Investopedia: TARP.) Ohjelman avulla oli tarkoitus yrittää luoda likviditeettiä ja edesauttaa markkinoiden toimintaa. Ohjelma toimi pääasiassa vuonna 2008 ja sillä on pääsääntöisesti avustettu Yhdysvaltain suurimpia rahoitusinstituutioita. (FED 2011b.)

edustajat. Lisäksi FSOC:lla on apunaan valtionvarainministeriön sisälle perustettava tutkimusyksikkö OCC (Office of Financial Research), joka saa laajat oikeudet kerätä mitä tahansa tarvitsemaansa informaatiota rahoitusalan yrityksiltä ja muilta viranomaisilta. Rahoitusmarkkinaraportin mukaan FSOC:in tärkein tehtävä on poistaa olettamus siitä että valtio pelastaa systeemisesti merkittävät yritykset konkurssin uhatessa. Rahoitusvakauden yleisneuvostolla on myös mahdollisuus ehdottaa Fedille tiukempia pääoma-, velka-, likviditeetti-, ja riskinhallintavaatimuksia systeemisesti merkittävälle yrityksille. FSOC:lla on mahdollisuus yhdessä Fedin kanssa purkaa yritys, joka muodostaa akuutin uhan rahoitusmarkkinoiden vakaudelle. Lisäksi systeemisesti merkittävien rahoitusalan yritysten tulee laatia uskottava suunnitelma yhtiön alasajoon kriisitilanteessa ja ilmoittaa tästä ns. hautajaissuunnitelmasta viranomaisille. (Kaukoranta & Westman 2010, 30.)

Myös pankkien ja vakuutusyritysten valvonnan rakennetta yksinkertaistetaan. Sääntelyarbitraasin (ts. pääoma-arbitraasi) käyttöä pyritään vaikeuttamaan. Tämä tapahtuu kieltämällä pankeilta valvojalta toiselle siirtyminen toimiluvan muutoksella elleivät molemmat pankkivalvojat hyväksy muutosta. Laki luo vakuutusalan valvontaan uuden Federal Insurance Office (FIO) toimiston, jonka tehtävänä on tietojen kerääminen vakuutusalaista sekä mahdollisten systeemisten riskien kehittymisen seuraaminen. (Kaukoranta & Westman 2010, 30–31.)

Kaukorannan & Westmanin (2010, 31.) mukaan varjopankkitoiminnan sääntelyä ja valvontaa tullaan myös kiristämään. Lakiin sisältyy supistettu versio Volcker-säännöstä, joka kieltää pankeja käymästä kauppaa omaan lukuunsa.

Rahoitusmarkkinalain uudistus ja arvopaperistamisen sääntely

Yhdysvaltojen rahoitusmarkkinalain uudistus arvopaperistamisen osalta liittyi sen seuraaviin osa-alueisiin: luottoriskin säilyttäminen arvopaperistajalla ja luottoriskin säilyttämisen makrotaloudellisen vaikutuksen tutkiminen, arvopaperistettavat omaisuuserät, vapautukset, tietojen julkistamisvelvollisuus ja raportointi sekä due diligence -käytäntö.

Luottoriskin säilyttäminen

Morrisonin ja Foersterin (2010, 1) mukaan lakiuudistuksessa säädetään yleisesti, että jokaisesta arvopaperistamiseen liitetystä omaisuuserästä pitää jäädä vähintään viisi prosenttia arvopaperistajalle tai vähemmän kuin viisi prosenttia, jos kyseinen omaisuuserä on luotonmyöntökäytännön ja -ohjeistuksen mukainen. Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act:in (2010) julkisessa laissa todetaan, että arvopaperistajalla tarkoitetaan tässä tapauksessa ABS:ien liikkeeseenlaskijaa tai henkilöä, joka järjestää ja aloittaa ABS-transaktion myymällä tai siirtämällä omaisuuseriä joko suoraan tai epäsuorasti sivuliikkeen kautta liikkeeseenlaskijalle (Dodd-Frank Act 2010: SEC.15G, 516). ABS:iksi tässä tapauksessa katsotaan myös seuraavat instrumentit: CMO (collateralized mortgage obligation), CDO, ABS CDO, CDO² ja eräitä muita määriteltyjä instrumentteja (Dodd-Frank Act 2010: SEC.941, 515). Lisäksi arvopaperistajaa kielletään suoraan tai epäsuorasti suojaamasta tai muuten siirtämästä säilytettäväksi määrättyä luottoriskiä. (Dodd-Frank Act 2010: SEC.15G, 516). Laissa säädetään myös Morrisonin ja Foersterin (2010, 1.) mukaan, että FSOC:n puheenjohtajan on määrä tutkia luottoriskin säilyttämisvaatimusten makrotaloudellisia vaikutuksia, jolloin tutkimuksen pääpaino on luottoriskin säilyttämisen tuomissa mahdollisissa hyötyvaikutuksissa asuntomarkkinoiden tasapainottamiseen suhteen.

Arvopaperistettavat omaisuuserät

Lain mukaan sekä luotonmyöntämiskäytännöt ja -ohjeistus että riskin säilyttämismäärä voivat olla erilaisia eri omaisuuserien välillä kuten sääntelyssä määritellään. Laki määrittää, että omaisuuseriä tulee kohdella erikseen asuntoluottona, liikekiinteistöluottona, yritysluottona, autoluottona ja minä tahansa muuna omaisuuseräluokkana, jonka OCC (Office of the Comptroller of Currency), FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) ja SEC katsovat sopivaksi. Laki tuo lisäksi sääntelijöille julki standardit, joita he voivat tutkia määrittäessään yrityslainojen luottoriskin säilyttämisen muotoa, laatua ja määrää. (Morrison & Foerster 2010, 1-2.)

Vapautukset

Lakiuudistus vapauttaa ns. ehdot täyttävät asuntoluotot luottoriskin säilytysvaatimuksilta. Sääntelijät ovat vastuussa siitä, miten ehdot täyttävä asuntoluotto määritellään. Muodostaessaan päätöstä ehdot täyttävien asuntolainojen määrittelystä

sääntelijöiden tulee tarkastella luotonmyöntämiskäytäntöjä ja tuotteen ominaispiirteitä, joita historiallinen laina-aineisto osoittaa alhaisen maksukyvyttömyysriskin suhteen. Niitä ovat (i) vaatimukset täyttävän kiinnitysvelallisen rahoitusvarojen dokumentoiminen sekä varmentaminen; (ii) standardit kiinnitysvelalliselle jäämistä tuloista kaikkien kuukausittaisten velvoitteiden jälkeen, kiinnitysvelallisen asumismenot suhteessa kuukausittaisiin tuloihin, kiinnitysvelallisen kuukausittaisten lyhennyksien ja tulojen suhde; (iii) vaihtuvakorkoisiin asuntolainoihin liittyvän mahdollisen maksusuorituksen shokin vähentäminen luotonmyöntämiskäytäntöjen ja ohjeistuksen sekä tuotteen ominaispiirteiden kautta; (iv) asuntolainan takausvakuutuksen tai muunlaisen vakuutuksen tai takausjärjestelyn hankkiminen sen alkuunpanon yhteydessä, siinä määrin kun vakuutus tai takausjärjestely vähentää maksukyvyttömyysriskiä; ja (v) ns. balloon payments -takaisinmaksujärjestelyjen, negative amortization -asuntoluottojen, interest-only -asuntoluottojen ja muiden ominaispiirteiden kieltäminen tai rajoittaminen, joiden on lainahakijan kohdalla osoitettu johtavan suurempaan maksukyvyttömyysriskiin. (Morrison & Foerster 2010, 2.)

Morrisonin ja Foersterin (2010, 2) mukaan lakiuudistus antaa sääntelyviranomaiselle mahdollisuuden myöntää täyden tai osittaisen vapautuksen luottoriskin säilytysmääräyksistä, mikäli jonkin arvopaperistetun omaisuuserän liikkeeseenlaskijana tai takaajana toimii Yhdysvaltojen hallitus tai jokin Yhdysvaltojen hallituksen virasto, osavaltio tai jokin muu osavaltion tai territorion poliittinen asuinalue. Fannie Mae, Freddie Macin tai liittovaltion asuntolainapankkien liikkeeseen laskemat tai takaamat omaisuuserät eivät ole vapautettuja kyseisestä sääntelystä.

Lakiuudistus antaa sääntelyviranomaiselle mahdollisuuden myöntää täyden tai osittaisen vapautuksen arvopaperistamiselle, jos se on yleisen edun mukaista ja suojaa sijoittajia. Ehtona on myös, että kyseinen vapautuksen, poikkeuksen tai muutoksen käyttöönotto tapahtuu liittovaltion pankkialan edustajien ja SEC:n välityksellä ja on näin ollen omiaan auttamaan korkealaatuisten luotonmyöntämiskäytäntöjen ja -ohjeistuksen välittymistä omaisuuserien arvopaperistajille ja alullepanijoille sekä rohkaisee heitä asianmukaisiin riskienhallinta toimiin edistämällä niin kuluttajien kuin yritystenkin luoton saantia kohtuullisin ehdoin. (Morrison & Foerster 2010, 2.)

Tietojen julkistamisvelvollisuus

Laissa säädetään, että arvopaperistajan on julkistettava tiedot jokaisesta etuoikeus- tai arvopaperiluokasta sekä tiedot omaisuuseristä, jotka takaavat kyseiset arvopaperit. Julkistettavien tietojen tulee sisältää omaisuuserä- tai laina-aineisto, jos sen esittäminen sijoittajille koetaan tarpeelliseksi edesauttamaan due diligence -prosessia. Näitä edesauttavia tekijöitä ovat (i) aineisto, joka sisältää ominaiset tunnistet koskien luottojen välittäjiä sekä niiden alullepanijoita; (ii) ABS:ien välittäjien sekä alullepanijoiden palkkioiden luonne ja suuruus ja (iii) arvopaperistajan ja alullepanijan luottoriskin säilytysosuudet. (Morrison & Foerster 2010, 3.)

Due Diligence

Morrisonin ja Foersterin (2010, 3) laki vaatii ABS:ien liikkeeseenlaskijaa esittämään kohde-etuutena olevan rahoitusvaroihin kuuluvan erän due diligence -prosessin ja julkistamaan kyseisen erittelyn luonteen heidän rekisteröintiesitteessään.

Voimaantulon ajankohta

Luottoriskin säilytysmääräykset täytyy säätää 270 päivän sisällä lain voimaantulopäivästä laskettuna (21.7.2010). Uudet määräykset asuntoluottoja (RMBS) koskien astuvat voimaan vuoden päästä ja muihin omaisuuseräluokkiin liittyen kahden vuoden päästä lopullisten määräysten käyttöönotosta. (Morrison & Foerster 2010, 3.)

SEC muodostaa uusia virastoja valvomaan arvopaperistamista ja uusia rahoitustuotteita

SEC perustaa uusia erikoistuvia toimistoja Corporate Finance -osastonsa alaisuuteen. Yksi toimistoista tarkastelee ABS:iä koskevien tietojen julkistamista ja toinen muita strukturoituja rahoitustuotteita sekä niiden vaikutuksia markkinoihin. Tämä lisäksi toinen erikoistuva toimisto valvoo strukturoituja tuotteita koskevien määräysten muodostumista ja niiden tulkintaa. SEC muodostaa myös toimiston, joka arvioi uusia arvopaperituotteita ja pääomamarkkinoiden trendejä, voidakseen kehittää suosituksia, jotka lisäävät sijoittajansuojaa. (Morrison & Foerster 2010, 3.)

Luottoluokitusyritysten toimintaa koskevat uudistukset

Kaukorannan ja Westmanin (2010, 31) mukaan lakiuudistus lisää merkittävästi finanssikriisin myötä paljon arvostelua saaneiden luottoluokitusyritysten valvontaa. SEC:n sisälle luodaan nimenomaan luottoluokittajien valvontaan keskittyvä toimisto. Sen tehtävänä on seurata luottoluokitusyritysten käyttämiä menettelytapoja, riippuvuutta kolmansista osapuolista ja aikaisempien luottoluokitusten paikkansapitävyyttä. SEC:llä on myös oikeus poistaa luottoluokittajan luokitusoikeus luokitusten ollessa säännöllisesti epäluotettavia, jolloin kyseinen käytäntö on omiaan tehostamaan yritysten valvontaa.

Lisäksi uusi laki tarjoaa sijoittajille mahdollisuuden haastaa luottoluokittaja oikeuteen, jos luottoluokitus on tietoisesti tai piittaamattomuuden takia harhaanjohtava. Uuden lain myötä SEC:n tulee kehittää mekanismi, jolla estetään liikkeeseenlaskijoita kilpailuttamasta luottoluokitusyrityksiä parhaan mahdollisen luottoluokituksen saamiseksi arvopapereilleen. Tämän lisäksi lainsäädännössä vähennetään viittauksia luottoluokittajiin ja edellytetään, että viranomaiset selvittävät mahdollisuuksia vähentää edelleen lainsäätelyn riippuvuutta luottoluokituksista. (Kaukoranta & Westman 2010, 31.)

6.2 Sääntelyn ja valvonnan kiristäminen – Basel III ja ESRB

Kaukorannan ja Westmanin (2010, 28) mukaan pankeilta tullaan vaatimaan vastaisuudessa merkittävästi nykyistä enemmän osakepääomaa ja muita korkealaatuisempia omia varoja. Lisäksi systeemisesti merkittävälle pankeille saatetaan asettaa vielä lisäpääomavaatimuksia.

Basel III on laaja pankkisääntelyn kokonaisuudistus, jolla uudistetaan pankkien nykyistä vakavaraisuuskehikkoa Basel II:ta sekä luodaan useita uusia sääntelyinstrumentteja. Uudistuksen kaksi keskeisintä tavoitetta on: 1) pankkien kriisinsietokyvyn parantaminen ja 2) järjestelmäriskien pienentäminen. (Kaukoranta & Westman 2010, 28.)

Kriisinsietokyvyn parantaminen

Finanssikriisin myötä selvisi, että pankkien vakavaraisuus- ja maksuvalmiussäätelyssä on raportin mukaan ollut vakavia puutteita. Pankeilla tulisi siis olla riittävästi omia varoja kattamaan mahdolliset tappiot. Finanssikriisi osoitti pankeilta vaadittujen omien varojen vähimmäismäärän olleen liian pieni ja laatuvaatimusten puolestaan olleen liian keveitä. (Kaukoranta & Westman 2010, 28.)

Kaukorannan ja Westmanin (2010, 28) mukaan pankkien uudet vähimmäisvakavaraisuusvaatimusten tasot julkaistiin 12. päivä syyskuuta vuonna 2010 Baselin pankkivalvontakomiteaa ohjaavien keskuspankkien ja valvojien ryhmän toimesta. Laadukkaimpien omien varojen kuten pidätettyjen voittovarojen ja osakepääoman vähimmäisvaatimus on nykyisin vain 2 % suhteessa pankin riskipainotettuihin saamisiin. Tulevaisuudessa pankeilta vaaditaan 7 % omia varoja suhteessa pankin riskipainotettuihin saataviin, joista vähimmäisvaatimuksen osuus on 4,5 % ja ns. yleisen pääomapuskurin osuus 2,5 %.

Nykyään aikaisempaa pienempi osuus heikompilaatuisista omista varoista hyväksytään laskettavaksi pankin vakavaraisuuspääomaan. Lisäksi Basel-komitea on jo aikaisemmin sopinut omien varojen laatukriteerien kiristämisestä, joka raportin mukaan tosiasiallisesti kiristää pankkien vakavaraisuusvaatimuksia joillakin prosenttiyksiköillä. Heinäkuussa 2009 julkistetut muutokset pankkien kaupankäyntitarkoituksessa pitämien rahoitusinstrumenttien, arvopaperistettujen omaisuuserien ja tiettyjen taseen ulkopuolisten erien vakavaraisuuskohteluun tulevat kasvattamaan vakavaraisuusvaatimuksia. (Kaukoranta & Westman 2010, 28–29.)

Järjestelmäriskien pienentäminen

Kaukorannan ja Westmanin (2010, 29) mukaan uudistusten tavoitteena on lisäksi vähentää luotonannon myötäsyklisyyden, rahoitusyritysten keskinäisten kytkentöjen ja systeemisesti merkittävien pankkien aiheuttamia järjestelmäriskejä.

Yksityissektorille myönnetty liiallinen luotonanto on usein edesauttanut pankkikriisien syntyä ja johtanut pankkien luotonantokyvyn romahtamiseen. Basel III:n myötä kansalliselle viranomaiselle annetaan jatkossa mahdollisuus asettaa enintään 2,5

prosentin suuruinen kansallinen vastasyklinen pääomapuskurivaatimus suojaksi kansalliselle pankkijärjestelmälle liiallisen kokonaisluotonannon seurauksilta. Rahamarkkinaraportin mukaan vastasyklisen pääomavaatimuksen on määrä tulla voimaan, kun kokonaistuotannon ja BKT:n suhde kasvaa poikkeuksellisen suureksi suhteessa trendiinsä. Baselin komitea on myös rakentanut indikaattorin, jota kansallisten viranomaisten odotetaan käyttävän lähtökohtanaan puskurivaatimusta asettaessaan. Tämän lisäksi viranomaiset voivat käyttää makrotaloudellisia tunnuslukuja, valvontatietoa, markkinainformaatiota ja harkintaa päätöstensä tukena. Raportin mukaan vastasyklistä pääomapuskuria on tarkoitus käyttää harvoin, esimerkiksi kerran 10–20 vuodessa. Muulloin vastasyklinen puskurivaatimus on 0 %. Mikäli pankki ei täyty kyseistä puskurivaatimusta, viranomaiset rajoittavat pankin voitonjakoa ja palkkioratkaisuja. (Kaukoranta & Westman 2010, 29.)

Rahamarkkinaraportissa todetaan lisäksi, että useat vastasyklisiin pääomapuskureihin liittyvät yksityiskohdat ovat vielä avoinna. Esimerkkinä mainitaan, että kukin maa saa itsenäisesti päättää, ketkä viranomaiset ovat vastuussa puskurivaatimuksen asettamisesta. Basel-komitean keskeneräisistä hankkeista yhtenä tärkeimmistä mainitaan yhdessä Financial Stability Boardin kanssa tekemä selvitys siitä, tulisiko systemaattisesti merkittävälle pankeille asettaa vielä ylimääräinen lisäpääomavaatimus tai muita lisävaatimuksia. (Kaukoranta & Westman 2010, 29.)

Voimaantulo

Euroopan keskuspankin entinen pääjohtaja Jean-Claude Trichet korosti Basel III:n tärkeyttä Frankfurtissa 23. päivänä maaliskuuta 2011 pitämässään puheessaan: "The Future of Risk Management and Regulation: Smarter regulation, safer markets". Trichetin mukaan Basel III:n myötä finanssikriisistä on tehty oikea diagnoosi ja löydetty siihen kyseisen kehikon puitteissa myös lääke. Hänen mukaansa Basel III muodostaa uudistetun pakkisääntelyn kulmakiven tuoden samalla korkeammat pääomavaatimukset, paremman riskinhallinnan, tiukemmat määritelmät ehdot täyttävälle pääomaelementeille sekä enemmän läpinäkyvyyttä. (Trichet; ECB 2011.)

Trichet toteaa, että uudistetun sääntelykehikon siirtymäkausi tarjoaa rahoitusinstituutiolle sopeutumisajan uusien standardien käyttöönottoon. Näin ollen sen käyttöönotto ei hänen mukaansa vaaranna talouden toipumista finanssikriisistä.

Tammikuun 1. päivään 2015 mennessä oman pääoman vakavaraisuusvaatimus Tier 1 nousee 4,5 % ja vastaavasti Tier 1 -kokonaisvakavaraisuus nousee 6 %. (Trichet; ECB 2011.)

Basel III ja Yhdysvallat

Moody'sin mukaan myös Yhdysvaltojen pitäisi ottaa Basel III käyttöön. Heidän mukaansa Basel III:n täsmentäminen tapahtuu vuoden 2012 aikana ja itse kehikko tulisi näin ollen voimaan vuoden 2013 alussa (Moody's Analytics).

Pengelly (2011) viittaa Risk Magazinen artikkelissaan OpRisk North American konferenssiin ja OCC:n (Office of the Comptroller of the Currency) riskiasiantuntija Mark Grinsbergin esitykseen, jossa hän kuvaa Basel III:n käyttöönottoa haasteelliseksi. Hän viittaa artikkelissa haasteisiin, joita Basel III:n ja Dodd-Frank Act:in yhteensovittaminen mahdollisesti aiheuttaa. Laki vaatii muun muassa poistamaan kaikki viittaukset luottoluokituksiin kun taas Basel II ja Basel III nojaavat hänen mukaansa vahvasti luottoluokituksiin esimerkiksi vakavaraisuusstandardeja ja maksuvalmiusasteita laskettaessa.

ESRB – European System Risk Board

ESRB eli Euroopan järjestelmäriskikomitea on Suomen Pankin 1/2011 rahoitusmarkkinaraportin mukaan yksi sääntelyn ja valvonnan keskeisiä hankkeita. Raportin mukaan uusi EU-elin vastaa makrovakauserityksistä ja sen tärkeimpänä tehtävänä on tunnistaa koko rahoitusjärjestelmää uhkaavia riskejä ja varoittaa niistä. Euroopan järjestelmäriskikomitean tavoitteena on suositusten avulla ehkäistä järjestelmäriskien syntyä ja minimoida kustannukset riskien toteutuessa. (Westman 2011, 21.)

6.3 Synteettisen arvopaperistamisen tulevaisuus – CDS-markkinat arvostelun kohteena

Suomen Pankin rahoitusmarkkinaraportissa Haajanen ja Pylkkönen (1/2010, 18) katsovat, että finanssikriisin jälkeen CDS-markkinoita sekä johdannaismarkkinoita yleisesti kohdannut kritiikki on ymmärrettävää, mutta vaatimukset joidenkin yksittäisten

tuotteiden kaupankäynnin rajoittamisesta tai jopa kieltämisestä edellyttävät heidän mukaansa huolellista analysointia.

CDS-markkinat ovat viime vuosina voimakkaasti kasvattaneet kokoaan, mutta silti niiden osuus OTC-johdannaismarkkinoista on edelleen vain noin kymmenen prosenttia. Finanssikriisin myötä CDS-markkinoita on luonnehdittu monimutkaisiksi ja läpinäkymättömiksi. Tämän lisäksi CDS-kaupankäynnin on esitetty ohjaavan valtioiden liikkeeseen laskemien velkakirjojen hinnoittelua ja eräissä tapauksissa jopa ajavan heikoissa taloustilanteissa olevien maiden lainakustannuksia ylöspäin. (Haajanen & Pylkkönen 2010, 18.)

Haajanen ja Pylkkönen (2010, 18–19) toteavat, että kriittinen suhtautuminen johdannaismarkkinoihin ja kaikkiin monimutkaisempiin tuotteisiin on finanssikriisin valossa ymmärrettävää, mutta syntynyt mielikuva CDS-instrumenttien monimutkaisuudesta ja CDS-markkinoiden roolista valtioiden velkakirjojen koronmuodostuksessa on kuitenkin puutteellinen eikä perustu kaikilta osin tosiseikkoihin. He korostavat, että CDS-instrumentti on rakenteeltaan varsin yksinkertainen ja muistuttaa rahoitusmarkkinoilla koko ajan käytössä olevia koron- ja valuutanvaihtosopimuksia. Lisäksi CDS-markkinoiden nettovolyymin koko on varsin pieni verrattuna kohteena oleviin valtion velkakirjamarkkinoihin. Haajasen ja Pylkkösen mukaan raportin ilmestymisajankohtaan mennessä olevien selvitysten mukaan näyttää siltä, että suurin osa CDS-sopimuksista on tehty suojaamistarkoituksessa eikä niinkään spekulatiivisessa mielessä.

Suuret pankit eivät ole perinteisesti vaatineet valtioiden kanssa tehtäviltä koron- ja valuutanvaihtosopimuksilta vakuutta, mikä synnyttää pankkien taseisiin merkittävän luottoriskin. Kyseistä luottoriskiä voidaan yrittää kattaa synteettisesti etsimällä tuotteita, jotka korreloivat valtion luottoprofiilin kanssa. Lyhyt maturiteettiset CDS:t ovat yksi tähän tarkoitukseen sopiva tuote. CDS-markkinat ovat kuitenkin melko epälikvidit ja voimakas kysyntä saattaa hetkellisesti nostaa hintatasoa. Tämän lisäksi markkinoilla on tapana hetkellisesti ylireagoida talouden muutoksiin. (Haajanen & Pylkkönen 2010, 19.)

Haajasen ja Pylkkösen (2010, 19) mukaan pankit ja muut sijoittajat voivat käyttää CDS-instrumenttejä kattamaan myös osan yrityslainoihin liittyvästä maariskistä. Lisäksi

pankkien riskinhallinta voi myös vähentää portfolion päivittäistä markkina- ja likviditeettiriskiä käyttäen korreloimatonta makrosuojausta. Eräs tapa riskin vähentämiseen on ostaa lyhyen maturiteetin CDS-sopimus.

Yhteenvetona Haajanen ja Pylkkönen (2010, 19) toteavat, että CDS-markkinoiden läpinäkyvyyttä ja kaupankäyntiin liittyviä vakuuvaatimuksia on syytä kehittää, koska CDS-markkinat eivät kaikilta osin vastaa rahoitusmarkkinoiden sääntelylle ja valvonnalle asetettuja tavoitteita. He tarkentavat, että vaatimukset tiettyjen sopimustyyppien tai kaupankäyntistrategoiden kieltämisestä edellyttävät kuitenkin huolellista analysointia.

6.4 Muita arvopaperistamisen tulevaisuuden näkymiä

Seuraavaksi kerrataan vielä lyhyesti arvopaperistamisen tulevaisuuden kannalta tärkeitä avainkysymyksiä, joita asiantuntijat ja tutkijat ovat siihen liittäneet. Osaan esitetyistä seikoista ovat sääntelyviranomaiset jo tarttuneet, osaan taas eivät.

Arvopaperistaminen ja rahoitusjärjestelmän vakaus

Shin (2009, 331) mukaan arvopaperistamisen tärkeys rahoitusjärjestelmän vakaudelle pohjautuu varjopankkijärjestelmän kykyyn lisätä luoton kokonaistarjontaa loppukäyttäjille. Kun omaisuuserien riskisyys vähenee, riskinottokapasiteetti kasvaa varjopankkijärjestelmässä. Varjopankkijärjestelmän suurempi riskinottokapasiteetti johtaa uusien omaisuuserien kysynnän kasvuun ja vieraan pääoman kasvuun. Kun kaikilla prime-lainanhakijoilla on lainat, käynnistyy uusien lainanhakijoiden etsintä. Lopulta lainaa myönnetään myös subprime-luotonhakijoille, jolloin seuraavan luottosyklin laskusuunnan siemenet on kylvetty. (Shin 2009, 331.)

Edellä kuvatun tilanteen mukaan subprime-kriisin (ja myös finanssikriisin) syntyyn on vaikuttanut lainatarjonnan kasvu tai ekvivalentisti pakonomainen tarve löytää uusia omaisuuseriä täyttämään laajeneva tase. Tämä selittää subprime-kriisin kaksi ominaispiirrettä. Ensiksikin sen, miksi rahoituksen välittäjät jatkoivat luottojen myöntämistä arveluttavan luottokelpoisuuden omaaville lainanhakijoille ja toiseksi, miksi rahoituksen välittäjät pitivät huonolaatuiset luotot omissa taseissaan eivätkä

siirtäneet niitä eteenpäin muille hyväuskoisille sijoittajille. Molemmat seikat voidaan selittää pakonomaisena taseen kapasiteetin tehostamisena luottosyklin nousuvaiheen aikana. (Shin 2009, 331.)

Kahdenkertainen arvopaperistaminen ja hajauttaminen

Hull (2010, 14–16) on sitä mieltä, että kahdenkertaista arvopaperistamista pitäisi välttää tai kieltää se jopa kokonaan. Lisäksi kohde-etuutena olevat portfolioiden omaisuuserät pitäisi hänen mukaansa hajauttaa niin maailmanlaajuisesti kuin myös omaisuuserätyyppien välillä.

Läpinäkyvyys

Solan ja Stonhamin (2008, 70) mukaan läpinäkyvyyttä tulisi lisätä koko prosessissa, jolloin myös sijoittajilla olisi käytössään enemmän tietoa. Tällä he viittaavat muun muassa arvopaperistamalla luotuihin instrumentteihin, pankkiriskiin ja erillisyhtiöihin. Franke ja Krahnin (2008) taas ovat sitä mieltä, että lisää läpinäkyvyyttä tarvittaisiin ABS-etuoikeusallokaatioon, erityisesti juuri osakeosaan. He korostavat, että markkinoiden tulee koko ajan olla tietoisia alullepanijan säilyttämisen osuuden suuruudesta osakeosassa. Lisäksi he peräänkuuluttavat etu- ja takapainotteisten kannustinjärjestelmien ja niiden bonus- ja malus-komponenttien läpinäkyvyyttä.

Makro- ja systeimiriskien selvittäminen

Franken ja Krahnin (2008) mukaan globaali riskikartta tulisi mallintaa, jolloin tutkittaisiin ja raportoitaisiin eri maiden rahoitusinstituutioiden hallinnoimasta kokonaisriskivastuusta. Tällöin voitaisiin hahmottaa kokonaiskuva sektoria koskevasta riskivastuusta. Suomen Pankin pääjohtaja Erkki Liikasella (2009) on samansuuntaiset ajatukset. Liikanen korostaa makrotasolla liikuttaessa systeimiriskien ja vastapuolisuhdeiden hallinnan merkitystä.

Luottoriskien säilyttäminen ja vakavaraisuusvaatimukset

Solan ja Stonhamin (2008, 71) mukaan alullepanijan tulisi säilyttää suurimman riskin sisältävä osakeosa eikä sitä tulisi myydä eteenpäin. Mikäli joku kuitenkin tarjoutuisi ostamaan sen, tulisi heidän mukaansa osakeosasta tehdä täysi dokumentointi sille, joka olisi halukas jakamaan kyseistä riskiä. Stein (2010, 10) puolestaan ehdottaa, että

jokaiselle luottovastuulle säädettäisiin omanlaisensa vakavaraisuusvaatimukset riippumatta siitä, kuka on lopullisen vastuun omistaja. Hänen mukaansa vakavaraisuusvaatimuksen suuruus riippuisi etuoikeusluokan suuruudesta, joka puolestaan riippuu vakuutena olevan omaisuuserän laadusta. Liikasen (2009) mukaan on oltava rajat sille, kuinka paljon liikkeeseenlaskijan on itse pidettävä riskeistä taseessaan. Tällöin liikkeeseenlaskijalla säilyisi kannustin liikkeeseenlaskuunsa ja sijoittajille se taas toimisi informaatiovaikutuksena.

Sääntelyn tehokkuus

Tulevaisuus näyttää, kuinka tiukkaa sääntely tulee olemaan ja kuinka se toimii käytännössä. Pankit mitä todennäköisimmin vastustavat tiukkaa sääntelyä, sillä se luultavasti tulee vaikeuttamaan niiden toimintaa. Esimerkiksi vakavaraisuusvaatimusten lisäys aiheuttaa pankeille kustannuksia ja kaupankäynnin rajoittaminen taas vähentää pankkien tuloksetekotyökaluja. Entä mitä tapahtuu rahoitusinnovaatioiden kehossa Wall Streetillä kun uudet sääntelykehikot on lyöty lukkoon ja on aika keksiä uusia rahoitusinnovaatioita ja hienosäätää vanhoja keksintöjä? PIMCO:n (Pacific Investment Management Company) entinen johtaja Paul McCulley kertoo, että nykyisen finanssikriisin syntymekanismia erityisen tarkkaan kuvailevan "epävakaan talouden hypoteesin" kehittänyt Hyman P. Minsky on todennut hieman jopa sarkastiseen sävyyn edellä mainitun sääntelykeskustelun yhteydessä, että aggressiivisesti tuottoa jahtaavien liikemiesten ja pankkien maailmassa innovaatio päihittää aina sääntelijät. Tällä jo vuoden 1986 tutkimuksestaan (Stabilizing an Unstable Economy) suomennetulla sitaatillaan Minsky kuvaa finanssikriisin aikana globaalissa taloudessa tapahtunutta varjopankkitoiminnan räjähdysmäistä kasvua. (McCulley, 2009.)

7 TULOKSET

Finanssikriisin ja arvopaperistamiskriisin kustannuksia vertailtaessa voidaan huomata, että arvopaperistamiseen liitettävien kustannusten osuus IMF:n tekemästä finanssikriisin kustannusarviosta on merkittävä. Huonolaatuisista omaisuuseristä (toxic assets) muodostettujen instrumenttien kustannusten arvioitu osuus finanssikriisin kokonaiskustannuksista on IMF:n mukaan 4,1 biljoonaa dollaria eli noin 34 prosenttia kokonaiskustannusten arviosta. Näin ollen osuuden voisi sarkastiseen sävyyn sanoa kuvaavan arvopaperistamisen kolmasosaa finanssikriisin kokonaiskustannuksista. Mainittiinhan tutkielman alussa juuri kolme merkittävää syytä, jotka todennäköisesti johtivat nykyiseen finanssikriisiin.

Arvopaperistamisliikkeeseenlaskujen määrä oli koko finanssikriisin alkua edeltävinä vuosina noin 3 biljoonaa euroa (pois lukien vuosi 2004) vuotta kohden ja finanssikriisin jälkeen liikkeeseenlaskumarkkinoiden volyyymi on vakiintunut noin 1,7–1,6 biljoonaan euroon vuodessa eli noin puoleen edellä mainitusta. Herääkin kysymys, oliko arvopaperistamismarkkinoilla kestävä kasvupohja vai oliko havaittavissa jopa jonkinasteisen arvopaperistamiskuplan aineksia? Argumenttia tukevat muun muassa liikkeeseenlaskujen kasvuvauhti sekä liikkeeseenlaskujen vertailu esimerkiksi yritysvelkakirjojen volyyymeihin. Myös Yhdysvalloissa ilmenneellä valtionyhtiöiden ja yksityisen sektorin kilpailulla asuntoluottomarkkinoiden markkinaosuudesta on todennäköisesti ollut vaikutuksensa liikkeeseenlaskujen voimakkaaseen kasvuun.

Kolmas seikka, jota ei voi jättää huomioimatta on asuntolainojen voimakas ylipaino maailman arvopaperistamisportfoliossa. Yhdysvaltain vuosittaisen asuntolaina volyymin ollessa 13–14 biljoonaa dollaria lähentelee asuntolainapoolien osuus 7-8 biljoonaa euroa eli noin 50–60 prosenttia koko asuntolaina volyyymistä. Mikäli jokin komponentti kuten esimerkiksi subprime-luotot aiheuttavat epävakautta markkinoihin tai saastuttavat muita asuntoluottovakuudellisia arvopapereita (ja edelleen myös muita vakuudellisia arvopapereita) on se varsin huolestuttava piirre, sillä asuntolainapoolit omaavat valtavan koon ja näin ollen myös suuren määrän vakuudellisia papereita. Kyseisen suuren omaisuusmassan käyttäytymisellä on siis myös merkittävä vaikutus globaaleihin rahoitusmarkkinoihin. Lisäksi tulevaisuudessa on kiinnitettävä enemmän

huomiota luotonmyöntämiskäytäntöihin ja -ohjeistuksiin sekä ennen kaikkea siihen, minkälaisia omaisuuseriä on mahdollista arvopaperistaa. Tästä esimerkkinä toimii juuri subprime-luotot ja niiden arvopaperistaminen.

Arvopaperistamalla luodut instrumentit ovat myös osaltaan luoneet epävarmuutta rahoitusmarkkinoilla, mikä on puolestaan aiheuttanut ongelmia markkinoiden läpinäkyvyyden suhteen. Pääasiassa ongelmia ovat aiheuttaneet vaikeaselkoiset arvopaperistamisrakenteet kuten esimerkiksi kahdenkertainen arvopaperistaminen tai vaikeasti hahmotettavat arvopaperistamisinstrumentit. Lisäksi voidaan todeta, että osa arvopaperien vakuutena olleista omaisuuseristä (kuten subprime-luotot) on aiheuttanut epävarmuutta koko rahoitustekniikan ylle ja näin ollen myös globaaleille rahoitusmarkkinoille.

Tulevaisuuden haasteena on, miten alullepanijan taseessaan säilyttämän luottoriskin sääntelyn ongelma ratkaistaan niin, että markkinat ottavat sen hyvin vastaan. Tässä tapauksessa luottoriskin sääntelyn kiertäminen ei ole ensimmäinen eikä helpoin vaihtoehto vaan luottoriskin säilyttämisen sääntelyllä on markkinoille myönteinen kannustinvaikutus. Lisäksi arvopaperistettujen instrumenttien luottoluokitusten mallintaminen on otettava uudelleen tarkasteluun ja pyrkiä rakentamaan uudet modernit ja luotettavat arvopaperistettujen instrumenttien luottoluokitusmallit. Kyseisten instrumenttien luottoluokituksethan eivät voi pohjautua ainakaan yritysvelkakirjojen malleihin, koska luokitusmallit sisältävät eri herkkyydet makroriskeille.

Toisaalta oleellinen kysymys koskee myös sijoittajan vastuuta nykyisestä finanssikriisistä. Arvopaperistamisen puolesta puhuu yhden maailman tunnetuimman sijoittajan Warren Buffetin yleisohje sijoittajille: "Älä koskaan sijoita sellaiseen, mitä et ymmärrä!" (Mohan 2011). Tässä yhteydessä: älä sijoita arvopaperistamalla muodostettuun instrumenttiin, jos et ymmärrä instrumenttia ja sen ominaispiirteitä. Kyseiseen ohjeistukseen nivoutuu myös markkinoilla usein ilmenevän niin sanotun laumakäyttäytymisen vaaran tiedostaminen, josta usein seuraa myös mahdollisen kuplan syntyminen markkinoilla.

Arvopaperistamisen tiukentuva sääntely osoittaa, että siihen liittyviä ongelmia on finanssikriisin yhteydessä havaittu. Toisaalta arvopaperistamisessa nähdään myös

positiivisia puolia eikä sitä näin ollen haluta myöskään kokonaan kuopata. Lisäksi sääntely näyttäisi tapahtuvan Yhdysvaltain uuden rahoitusmarkkinalain ja Basel III sääntelykehikon avulla jokseenkin globaalisti. Nykyinen IMF:n pääjohtaja Christine Lagarde (2007) onkin todennut seuraavasti: "It is time for structured finance to move from the excesses of youth to maturity." (Sola & Stonham 2008, 71). Vapaasti suomennettuna: "Nyt on aika strukturoidun rahoituksen kypsyä nuoruuden kasvukivuista aikuisuuteen."

LÄHDELUETTELO

Painetut lähteet

Teokset

Taipalus, Katja, Korhonen, Kari & Pylkkönen, Pertti; Suomen Pankki, Tutkimuksia A:103 2003. *Arvopaperistaminen*. Vammala: Suomen Pankki.

Artikkelit ja tutkimukset

Adam, Christopher & Vines, David 2009. Remaking macroeconomic policy after the financial crisis: a balance-sheet approach, *Oxford Review of Economic policy*, 25 (4), 507–552.

Ambrose, Brent, Lacour-Little, Michael & Sanders, Anthony 2005. Does Regulatory Capital Arbitrage, Reputation, or Asymmetric Information Drive Securitization? *Journal of Finance Services Research*, 28:1/2/3, 113-133, <<http://business.fullerton.edu/Finance/mlacour-little/Papers/Paper03.pdf>> 9.6.2011.

Coval, Joshua, Jurek, Jakub & Stafford, Eric 2009. The Economics of Structured Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 23 (1) winter 2009, 3–25. <<http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.23.1.3>> 20.2.2012.

McCulley, Paul, PIMCO, 2009: The Shadow Banking System and Hyman Minsky's Economic Journey, <<http://europe.pimco.com/EN/Insights/Pages/Global%20Central%20Bank%20Focus%20May%202009%20Shadow%20Banking%20and%20Minsky%20McCully.aspx>> 5.2.2012.

Shin, Hyun Song 2009. Securitisation And Financial Stability, *The Economic Journal*, 119 (march), 309–332. <<http://www.princeton.edu/~hsshin/www/securitisation.pdf>> 8.6.2011.

Sola, Davide & Stonham, Paul 2008: Risky business, *Business Strategy Review*, summer 2008, 19 (2), 65–71, <<http://bsr.london.edu/lbs-article/208/index.html>> 7.6.2011.

Stein, Jeremy 2010: "Securitization, shadow banking & financial fragility", *Daedalus*, Fall 2010, 139 (4), 41–51, <<http://www.economics.harvard.edu/faculty/stein/files/Daedalus-Sept-2010-final.pdf>> 7.6.2011.

Raportit ja komiteamietinnöt

Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC) 2010: *Government Sponsored Enterprises and Financial Crisis*. Preliminary Staff Report <http://fcic-static.law.stanford.edu/cdn_media/fcic-reports/2010-0409-GSEs.pdf> 7.6.2011.

Kaukoranta, Ilkka & Westman Hanna 2010. *Säätelyn ja valvonnan keskeisiä hankkeita: Baselin pankkivalvontakomitea kiristää tuntuvasti pankkien vakavaraisuusvaatimuksi; Laaja rahoitusmarkkinalain uudistus Yhdysvalloissa*. Rahoitusmarkkinaraportti 3/2010. Suomen Pankki, Rahoitusmarkkina ja tilasto-osasto. Helsinki. 28–32.
<http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/selvitykset_ja_raportit/rahoitusmarkkinaraportit/Pages/rm_raportti_3_2010.aspx> 21.3.2012.

Haajanen, Jyrki & Pylkkönen, Pertti 2010. *Arvopaperimarkkinat: CDS-markkinat arvostelun kohteena*. Rahoitusmarkkinaraportti 1/2010. Suomen Pankki, Rahoitusmarkkina ja tilasto-osasto. Helsinki. 18–19.
<http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/selvitykset_ja_raportit/rahoitusmarkkinaraportit/Pages/rm_raportti_1_2010.aspx> 10.6.2011.

Stiglitz, Joseph 2010. *Incentives and the Performance of the America's Financial Sector*. House Committee on Financial Services, Hearing on Compensation in Financial Industry
<http://www.house.gov/apps/list/hearing/financialsvcs_dem/stiglitz.pdf>
9.6.2011

WWW-sivut*E-kirjat*

Fabozzi, Frank & Kothari, Vinod 2008. *Introduction to Securitization*. Hoboken, NJ, USA: Wiley,
<<http://site.ebrary.com/lib/tampere/docDetail.action?docID=10249143>>
6.6.2011.

Franke, Günther & Krahen, Jan 2009. *The Future of Securitization*. Teoksessa Fuchita, Y., Herring, R. & Litan, R. (toim.) *Prudent Lending Restored: Securitization After the Mortgage Meltdown*, Washington, DC, USA: Brookings Institution Press, 105–161.

Artikkelit ja tutkimukset

Dunaway, Steven 2009: *Global Imbalances and the Financial Crisis*. Council on Foreign Relations, 3/2009, <<http://www.cfr.org/economics/global-imbalances-financial-crisis/p18690>> 6.6.2011.

Krugman, Paul 2010: *Block Those Metaphors*. *The New York Times*, The Opinion Page, 12.12.2010,
<<http://www.nytimes.com/2010/12/13/opinion/13krugman.html>> 6.6.2011.

Levitin, Adam & Wachter Susan 2010: Explaining the Housing Bubble.
<<http://ssrn.com/abstract=1669401>> 7.6.2011.

Esitelmät ja puheet

Hull, John 2010: *Credit Ratings and the Securitization of Subprime Mortgages*.
Presented at the Federal Reserve Bank of Atlanta - Financial Markets
Conference 11.5.2010, Atlanta, USA.
<<http://www.google.fi/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.169.5692%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=ttHsTcDbB MXdsgamLXnCG&usq=AFQjCNF5w9L9KInZXxUyFvF7QdO3NCpEFw>> 6.6.2011.

Kiander, Jaakko 2009: *Vuoden 2008 rahoituskriisi: mitä rahoitusmarkkinoilla tapahtui?*
Palkansaajien tutkimuslaitos, Esitetty Tampereen yliopistossa 2009. Suomi
<<http://www.sorsafoundation.fi/documents/key20110606140958/dokumentit/Finanssikriisi%202009%20JKiander%20PT.pdf>> 6.6.2011.

Liikanen, Erkki 2009: *Finanssikriisi, Eurooppa ja Suomi*. Suomen Pankki, Esitetty
Jyväskylän yliopistossa 10.6.2009
<http://www.suomenpankki.fi/en/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/Documents/090610_EL_Jyvaskylan_yliopisto%20FINAL.pdf?hl=Finanssikriisi,%20Eurooppa%20ja%20Suomi> 6.6.2011.

Trichet, Jean-Claude 2011: *The Future of Risk Management and Regulation: Smarter regulation, safer markets*, Taking stock on financial reform. Presented at the
Frankfurt Main Finance Summit 23.3.2011, Frankfurt, Germany. Published:
European Central Bank, Speeches & Interview 2011.
<<http://www.ecb.int/press/key/date/2011/html/sp110323.en.html>> 10.6.2011.

Muut www-lähteet

AFME/ESF 2011. Association for Financial Markets in Europe 2011: *Securitisations Data Report Fourth Quarter 2010*. Reports & Consultation, Statistics and Reports. <<http://www.sifma.org/research/item.aspx?id=23716>> 15.4.2012.

BBC News, Business 2010: *Warren Buffet defends credit rating agencies*.
<<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/8717622.stm>> 9.6.2011.

CBS News, Business 2008: *AIG Hit With Downgrades To Debt Rating*.
<<http://www.cbsnews.com/stories/2008/09/16/business/main4452015.shtml>>
7.6.2011.

Davidson, Paul; USA Today, Money 2010: *Fannie, Freddie bailout to cost taxpayers \$ 154 billion*. <http://www.usatoday.com/money/economy/housing/2010-10-21-fannie-mae-freddie-mac-bailout_N.htm> 8.6.2011.

- Desmond, Maurna, Forbes, Investing, 2008: *IMF: Subprime Losses Could Hit \$1 Trillion*. <http://www.forbes.com/2008/03/31/subprime-costs-writedowns-markets-equity-cx_md-0331markets21.html> 27.2.2012.
- Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act 2010, Subtitle D–Improvements to the Asset-Backed Securitization Process. 515–516. <<http://www.sec.gov/about/laws/wallstreetreform-cpa.pdf>> 9.6.2011
- FED, Federal Reserve System 2011a: *Mortgage Debt Outstanding 2005–2010*. Economic Research & Data, Statistics and Historical Data. <<http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/mortoutstand/mortoutstand20100331.htm>>, <<http://www.federalreserve.gov/econresdata/releases/mortoutstand/current.htm>> 14.6.2011.
- FED, Federal Reserve System 2011b: *Troubled Asset Relief Program (TARP) Information*. Banking Information & Regulation. <<http://www.federalreserve.gov/bankinfo/tarpinfo.htm>> 27.2.2012.
- Franke, Günther & Krahen, Jan; E-Finance Lab 2008: *Mishandling of the First Loss Piece and Misalignment of Bank Manager Compensation are Causes of the International Financial Crisis*. EFL Newsletter 04 <<http://www.efinancelab.de/fileadmin/documents/newsletter/printed/print08-4.pdf>> 9.6.2011.
- Golobay, Diana; Housing Wire, Financial News for the Mortgage Market 2010: *Greenspan Says Subprime Securitization Triggered the Financial Crisis*. <<http://www.housingwire.com/2010/04/07/greenspan-says-subprime-securitization-triggered-the-financial-crisis>> 8.6.2011.
- Hilzenrath, David, The Washington Post 2008: *Fannie’s Perilous Pursuit of Subprime Loans*. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/08/18/AR2008081802111_pf.html> 7.6.2011.
- Huffington Post, Business 2009: *10 Enormous Bailouts From The Financial Crisis: Who’s The Least Deserving?* <http://www.huffingtonpost.com/2009/10/02/10-enormous-bailouts-from_n_307956.html?slidnumber=0#slide_image> 7.6.2011.
- Investopedia, Dictionary: Structured finance. <<http://www.investopedia.com/terms/s/structuredfinance.asp#axzz1rw7VbfTH>> 8.6.2011.
- Investopedia, Dictionary: Asymmetric information. <<http://www.investopedia.com/terms/a/asymmetricinformation.asp#axzz1s3QUHvnl>> 15.4.2012.
- Investopedia, Dictionary: Regulatory arbitrage. <<http://www.investopedia.com/terms/r/regulatory-arbitrage.asp#axzz1s3QUHvnl>> 15.4.2012.
- Investopedia, Dictionary: Toxic assets. <<http://www.investopedia.com/terms/t/toxic-assets.asp#axzz1s3QUHvnl>> 15.4.2012.

Investopedia, Dictionary: TARP. <<http://www.investopedia.com/terms/t/troubled-asset-relief-program-tarp.asp#axzz1s3QUHvnl>> 15.4.2012.

Jackson, Phil, Housing Wire News 2008: *Mortgage Losses to Top \$1.4 Trillion: IMF*. <<http://www.housingwire.com/2008/10/07/mortgage-losses-to-top-14-trillion-imf>> 27.2.2012.

Junkkari, Marko, Helsingin Sanomat 2008: *Yhdysvaltain keskuspankki kansallisti vakuutusyhtiö AIG:n*. <<http://www.hs.fi/talous/artikkeli/Yhdysvaltain+keskuspankki+kansallisti+vakuutusyhti%C3%B6+AIGn/1135239497140?ref=rss>> 7.6.2011.

Lazzaro, Joseph, Daily Finance, Economic, Financing 2009: *IMF sees global toxic assets hitting \$4.1 trillion in 2010*. <<http://www.dailyfinance.com/2009/04/21/imf-sees-global-toxic-assets-totaling-4-1-trillion-in-2010/>> 27.2.2012.

Mohan, Mahesh 2011: *79 Warren Buffet Quotes On Investing*. <<http://www.minterest.com/warren-buffet-quotes-quotations-on-investing/>> 15.4.2012.

Moody's Analytics, Insight. *Basel III New Capital and Liquidity Standards – FAQs*. <<http://www.moodyanalytics.com/~media/Homepage/Insights/MA-Basel-III-FAQs.ashx>> 10.6.2011.

Morgenson, Gretchen & Duhig, Charles; The New York Times 2008: *Mortgage Giant Overstated the Size of Its Capital Base*. <<http://www.nytimes.com/2008/09/07/business/07fannie.html?hp>> 8.6.2011.

Morrison & Foerster, News Bulletin 2010: *Dodd-Frank Act Securitization Reform; New SEC ABS Office*. <<http://www.mofo.com/files/Uploads/Images/100721SECABS.pdf>> 9.6.2011.

Pengelly, Mark; Risk Magazine 2011: *OpRisk North America: Dodd-Frank clouds Basel III Implementation*. <<http://www.moodyanalytics.com/~media/Homepage/Insights/MA-Basel-III-FAQs.ashx>> 10.6.2011.

Pittman, Mark; Bloomberg, News 2008: *Goldman, Merrill Collect Billions After Fed's AIG Bailout Loans*. <<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aTzTYtlNHSG8>> 7.6.2011.

SIFMA 2011, Securities Industry and Financial Markets Association 2011: *Structural Finance*. Research, Statistic and Data. <<http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>> 14.6.2011.

SIFMA 2012: US Corporate Bond Issuance. <<http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>> 15.4.2012.

The Economic Times, News, International Business, 2009: *Total cost of financial crisis at \$ 11.9 tn: IMF*. < http://articles.economictimes.indiatimes.com/2009-08-09/news/27659958_1_financial-crisis-financial-institutions-trillion > 6.2.2012.

The Full Wiki 2011, Encyclopedia. *Mortgage-backed security*, <http://www.thefullwiki.org/Mortgage-backed_security> 7.6.2011.

The New York Times, Business Day 2008: *Behind Insurer's Crisis, Blind Eye to a Web of Risk*. <<http://www.nytimes.com/2008/09/28/business/28melt.html?pagewanted=2>> 7.6.2011.

Yle Uutiset 2010: *Vakuutusyhtiö AIG maksamassa pelastuspakettinsa takaisin*. <http://yle.fi/uutiset/talous_ja_politiikka/2010/12/vakuutusyhtio_aig_maksamassa_pelastuspakettinsa_takaisin_2205088.html> 7.6.2011.

Yle Uutiset 2008: *Fannie Maen ja Freddie Macin kurssit romahtivat*. <http://www.yle.fi/uutiset/talous_ja_politiikka/2008/09/fannie_maen_ja_freddie_macin_kurssit_romahtivat_318619.html> 7.6.2011.

LIITTEET

LIITE 1: Maailmanlaajuinen CDO-liikkeeseenlasku vuosina 2000–2010 (\$ Milj.)

Global CDO Issuance



USD Millions

Year	Q	Cash Flow and Hybrid	Synthetic	Market Value	Total
2000					67 987,7
2001					78 453,8
2002					83 074,3
2003					86 629,8
2004					157 820,7
2005		206 224,0	44 421,2	620,1	251 265,3
2006		410 503,6	44 421,2	620,1	455 544,9
2007		340 375,8	88 842,4	1 240,2	430 458,4
2008		43 595,8	1 340,6	16 950,4	61 886,8
2009		2 560,9	254,3	1 520,8	4 336,0
2010		7 639,9	42,3		7 682,1
2010	YTD	1 379,8	0,0		1 379,8
2005	Q1	40 844,8	7 160,0		48 004,8
	Q2	49 930,3	10 304,6	230,0	60 464,9
	Q3	43 626,5	7 358,0		50 984,5
	Q4	71 822,4	19 598,6	390,1	91 811,1
	FY	206 224,0	44 421,2	620,1	251 265,3
2006	Q1	83 430,7	11 317,6		94 748,3
	Q2	95 339,6	21 775,0	2 909,3	120 023,9
	Q3	101 653,6	12 870,9	21 472,9	135 997,4
	Q4	130 079,7	20 539,6	19 255,7	169 875,0
	FY	410 503,6	66 503,1	43 637,9	520 644,6
2007	Q1	123 894,7	25 430,3	17 201,6	166 526,6
	Q2	132 163,2	15 044,3	31 412,2	178 619,7
	Q3	54 734,3	5 572,8	32 400,9	92 708,0
	Q4	29 583,6	2 423,1	11 739,7	43 746,4
	FY	340 375,8	48 470,5	92 754,4	481 600,7
2008	Q1	12 771,0	75,4	7 055,3	19 901,7
	Q2	15 809,7	1 115,2	5 067,6	21 992,5
	Q3	11 875,0		2 458,4	14 333,4
	Q4	3 140,1	150,0	2 369,1	5 659,2
	FY	43 595,8	1 340,6	16 950,4	61 886,8

2009	Q1	196,8	99,5	461,9	758,2
	Q2	1 345,5		540,9	1 886,4
	Q3	337,6	105,3	129,3	572,2
	Q4	681,0	49,5	388,7	1 119,2
	FY	2 560,9	254,3	1 520,8	4 336,0
2010	Q1	2 378,5	42,3		2 420,7
	Q2	1 675,4			1 675,4
	Q3	2 002,7			2 002,7
	Q4	1 583,3			1 583,3
	FY	7 639,9	42,3		7 682,1
2011	Q1	1 379,8			1 379,8
	Q2				
	Q3				
	Q4				
	FY	1 379,8	0,0	0,0	1 379,8

Lähde: SIFMA 2011, Research, Statistics, Structural Finance: Global CDO Issuance.
 <<http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>> 15.4.2012.

LIITE 2: ABS-liikkeeseenlasku Yhdysvalloissa vuosina 1995–2011
 (\$ Milj.)

U.S. Asset-Backed Securities Issuance



USD Millions

Year	Q	Auto	Credit Cards	Equipment	Home Equity	Manufactured Housing	Other	Student Loans	Total
1996		33 223,00	48 736,80	12 391,20	36 157,80	8 117,70	20 081,60	8 047,50	166 755,60
1997		36 442,00	40 570,90	8 321,80	65 723,80	9 581,10	28 862,80	12 563,90	202 066,30
1998		39 504,30	43 070,00	10 142,80	83 952,80	11 893,70	48 312,10	10 229,20	247 104,90
1999		43 000,10	40 676,80	12 527,30	74 814,60	15 009,60	38 976,60	11 092,90	236 097,90
2000		67 468,30	57 143,30	11 464,90	74 402,30	11 277,30	41 148,80	18 562,00	281 466,90
2001		70 175,90	68 618,40	8 499,60	112 209,50	7 149,90	44 668,40	14 883,90	326 205,60
2002		88 764,30	70 336,90	6 419,50	150 774,60	4 619,50	25 247,90	27 739,90	373 902,60
2003		75 988,40	66 730,90	9 451,40	229 074,20	399,20	36 905,20	42 993,00	461 542,30
2004		66 909,20	53 742,30	8 462,80	425 029,10	368,90	48 976,20	48 042,80	651 531,30
2005		84 945,70	67 833,50	10 442,80	460 494,30	439,90	66 119,60	63 239,60	753 515,40
2006		81 926,10	66 899,00	8 777,60	483 913,10	200,60	45 030,30	67 129,20	753 875,90
2007		74 103,80	99 527,20	5 768,90	216 890,20	413,00	51 658,30	61 370,90	509 732,30
2008		36 164,20	59 059,50	3 070,30	3 815,70	307,80	8 870,20	28 204,00	139 491,70
2009		62 748,00	46 094,50	7 655,10	2 070,40		10 249,50	22 095,90	150 913,40
2010		57 856,96	7 433,34	7 624,57	3 506,90		13 353,27	17 719,10	107 494,14
2011	YTD	26 509,19	3 723,56	3 119,46	450,00		3 590,44	4 126,65	41 519,30

Lähde: SIFMA 2011, Research, Statistics, Structural Finance: US ABS-Issuance.

<<http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>>14.6.2011.

LIITE 3: Arvopaperistamisiikkeeseenlaskuvolyymit: Yhdysvallat, Eurooppa sekä niiden vertailu vuosina 2003–2010 (€Mrd.)

Yhdysvallat:

Vuosi	Mrd.	Muutos (%)	+/-
2003	2915		
2004	1957	- 32,9	-
2005	2651	+ 35,5	+
2006	2456	- 7,4	-
2007	2147	- 12, 6	-
2008	934	- 56,0	-
2009	1359	+ 46,0	+
2010	1277	- 6,0	-

Eurooppa:

Vuosi	Mrd.	Muutos (%)	+/-
2003	217		
2004	244	+ 12,4	+
2005	327	+ 34,0	+
2006	481	+ 47,0	+
2007	454	+ 5,6	+
2008	711	+ 56,6	+
2009	414	- 41,7	-
2010	380	- 8,2	-

Yhdysvallat ja Eurooppa yhteensä:

Vuosi	Mrd.	Muutos (%)	+/-
2003	3132		
2004	2201	- 29,7	-
2005	2978	+ 35,3	+
2006	2937	- 1,3	-
2007	2601	- 11,4	-
2008	1645	- 36,8	-
2009	1773	+ 7,8	+
2010	1657	- 7,0	-

Vertailu:

Vuosi	Eurooppa/USA %	+/-
2003	7,4	

2004	12,5	+
2005	12,3	-
2006	22,4	+
2007	21,1	-
2008	76,1	+
2009	30,5	-
2010	29,8	-

Lähde: AFME/ESF 2011, Securitisation Data Report, 2010 Q4

<<http://www.sifma.org/research/item.aspx?id=23716>>13.6.2011.

**LIITE 4 Yhdysvaltojen yritysvelkakirjalainojen liikkeeseenlaskut
vuosina 1996–2011 (\$ Mrd.)**

U.S. Corporate Bond Issuance¹			
Investment Grade and High Yield			
USD Billions			
	Investment	High	
	Grade	Yield	Total
1996	285,0	58,7	343,7
1997	358,1	107,9	466,0
1998	481,1	129,6	610,7
1999	544,9	84,3	629,2
2000	553,2	34,3	587,5
2001	698,3	77,8	776,1
2002	579,5	57,2	636,7
2003	644,7	131,1	775,8
2004	642,8	137,9	780,7
2005	656,5	96,3	752,8
2006	912,3	146,6	1 058,9
2007	991,5	136,0	1 127,5
2008	664,1	43,0	707,2
2009	754,0	147,8	901,7
2010	798,9	263,9	1 062,7
2011	788,0	224,1	1 012,1
<u>2011</u>			
Jan	115,7	29,7	145,4
Feb	54,8	21,8	76,6
Mar	107,1	32,5	139,6
Apr	60,2	25,8	86,0
May	98,2	40,8	139,0
Jun	36,0	16,3	52,4
Jul	47,2	16,1	63,3
Aug	47,6	1,0	48,6
Sep	62,2	6,0	68,2
Oct	47,5	8,8	56,4
Nov	79,6	22,0	101,6
Dec	31,9	3,3	35,2
<u>2012</u>			
Jan	87,9	22,8	110,7
Feb	100,9	36,5	137,4
Mar	123,0	31,7	154,7
Apr			
May			
Jun			
Jul			
Aug			
Sep			
Oct			



Nov					
Dec					
YTD '11	277,6	84,0	361,6		
YTD '12	311,8	91,0	402,8		
% Change	12,3%	8,4%	11,4%		
¹ Includes all non-convertible corporate debt, MTNs, and Yankee bonds,					
but excludes all issues with maturities of one or less and CDs.					
Source: Thomson Reuters					

Lähde: SIFMA 2012, US Corporate Bond Issuance.

<<http://www.sifma.org/research/statistics.aspx>> 15.4.2012.