

*Juho Kivi-Koskinen*

**SUBPRIME-ASUNTOLUOTTOJEN  
ARVOPAPERISTAMISEN MERKITYKSESTÄ  
NYKYISESSÄ TALOUSKRIISISSÄ**



Referee-artikkeli  
Helmikuu 2010

Julkaistu Edilexissä 26.2.2010  
[www.edilex.fi/lakikirjasto/6828](http://www.edilex.fi/lakikirjasto/6828)

Julkaistu aiemmin:  
Helsinki Law Review 2010

# The Role of Subprime Mortgage Securitisation in the Current Global Financial Crisis

**Juho Kivi-Koskinen**

---

## *English Abstract*

*In August 2007 the credit markets ceased to function completely. Today quite a few of those who are familiar with the recent chain of events share the view that a financial technique known as securitisation was one of the prime culprits for the credit freeze, and eventually the global financial crisis. This article studies the role of securitisation of subprime mortgages in the U.S. prior to the current global financial crisis.*

*It has been widely known for a long time to financial market participants and bystanders alike that the global banking system was transforming into a world of off-balance sheet and derivatives – the shadow banking system. At the same time, we have witnessed a dramatic change in the way we perceive the dynamics of becoming indebted. Securitisation, which primarily refers to banks' practice of parcelling and selling loans to other investors, has been deemed one of the main tools utilised by market operators in this metamorphosis.*

*Based on the present discussion, this article serves as an introduction to the following themes: (i) in what sense have securitised subprime mortgages been seen as the cause of the current financial crisis? This article focuses primarily on the securitisation of subprime assets prior to the financial crisis. Therefore, to enable an assessment of the presented possible explanations, it is necessary to describe (ii) the basics of the financial instruments and structures involved as well as the basics of subprime mortgage lending. In addition, as a byproduct of the two previous themes, (iii) this article will also review the reasons for the pre-crisis boom of subprime lending and securitisation.*

*This article is primarily composed of elements from two legal disciplines, law and economics, and the law of finance. Securitisation was meant to disperse risks associated with subprime lending. The aim was to share the risks with*

*deep-pocketed investors who were better able to absorb losses. By now it is evident that the originate-and-distribute model of selling subprime mortgages and the attendant chain of structured securities built around it has been discredited. But exactly how much of the blame should be directed towards securitisation? Securitisation is not the sole reason behind the financial crisis. Admittedly, the particular implementation of securitisation was flawed, but the technique in itself is not fundamentally wrong. With this in mind, should one go as far as to ban these recent financial innovations entirely, as has been suggested by the most critical debaters? The answer to these questions would require a further and more profound study than is possible within the scope of this article, but in the meantime one might settle for sharing Professor Bengt Holmström's concern that a deeper understanding of the events that led to the current financial crisis should be achieved before any major regulatory changes are made.*

### ***Full Article in Finnish***

## **Subprime-asuntoluottojen arvopaperistamisen merkityksestä nykyisessä talouskriisissä**

Asiasanat: arvopaperistaminen, rahoitusinstrumentti, omaisuusvakuudellinen arvopaperi, subprime, moraalikato, epäsymmetrinen informaatio, luottoluokitus, talouskriisi, luottojohdannainen, strukturoitu rahoitus

### **1 Johdanto**

*Tutkimusaiheesta.* Usean vuoden myönteisen talouskehityksen jälkeen Yhdysvalloissa puhkesi vuoden 2007 kesällä subprime-asuntoluototuksesta alkunsa saanut paikallisten asuntomarkkinoiden häiriö, kun maksukyvyltään heikoille kotitalouksille myönnettyjen lainojen takaisinmaksu vaikeutui asuntojen hintojen laskiessa. Näitä niin sanottuja subprime-asuntoluottoja oli paketoitu ja myyty eteenpäin arvopapereina, mitä kautta epävarmuus levisi ajan kuluessa laajemmin finanssimarkkinoille.<sup>1</sup> Alueellisesti rajattavissa ollut häiriö on globaaleilla markkinoilla ajan myötä muuttunut maa-

---

1 Ks. esim. Suomen Pankin nettitietopaketti rahoitusmarkkinakriisistä. URL: <[http://www.bof.fi/fi/suomen\\_pankki/faq/rahoitusmarkkinakriisi.htm](http://www.bof.fi/fi/suomen_pankki/faq/rahoitusmarkkinakriisi.htm)> Viittauspäivämäärä 21.10.2009.

ilmanlaajuiseksi talouskriisiksi<sup>2</sup>, ja vaikutukset valtioiden reaalityalouksiin ovat olleet mittavia. Varsinaisen talouskriisin synty on ollut monen tekijän summa, ja kokonaisuutena ajatellen epäonnistunutta makrotalouspolitiikkaa voidaan perustellusti pitää globaalina kriisin pääsyynä.

Yhtenä keskeisenä syynä kriisiin on pidetty yhdysvaltalaisella pankkisektorilla vallinnutta subprime-asuntoluottokäytäntöä, jossa vähävaraisiksi luokitelluille kotitalouksille myönnettiin luottoa asunnonhankintaa varten, mikä jälkeen tämä luotto myytiin markkinoilla eteenpäin arvopaperistamista hyödyntäen. Tämä käytäntö muodostui lopulta kohtalokkaaksi yhdistettynä jo pitkään jatkuneeseen pääasiassa länsimaisten kansantalouksien ylivelkaantumiseen.<sup>3</sup> Yleisesti ajatellaankin, että yksi globaalina talouskriisiä selittävä tekijä on maksuhäiriöiden räjähdysmäinen kasvu arvopaperistettujen asuntoluottojen vakuutena olevissa subprime-asuntoluotoissa Yhdysvaltain markkinoilla, kun pankit ja sijoitusrahastot kautta maailman ovat ostaneet näitä asuntoluottoja vakuutena käyttäviä joukkovelkakirjalainoja.<sup>4</sup> Kriisi ja sen aikaansaama markkinoilla vallitseva luottamuspuola ovat johtaneet tilanteeseen, jossa rahoitusmarkkinoiden perusfunktio, ylijäämäsektorin varojen tehokas allokointi alijäämäsektorille, on vakavasti häiriintynyt.

Yhdysvalloissa alkaneesta subprime-kriisistä on kirjoitettu lehdissä paljon<sup>5</sup>, ja myös ulkomaisten akateemisten julkaisujen määrä on runsas. Kotimainen tarjonta jälkimmäisestä on kuitenkin verrattain niukkaa. Maailmantalouden ollessa edelleen kriisissä Yhdysvaltojen subprime-markkinoilta alkaneen tilanteen perimmäisiä syitä ja lopullisia vaikutuksia ei vielä tunneta, eikä siitä siten ole saatavana luotettavaa ja tarkistettua tutkimustietoa. Tätä kirjoittaessa pankit ovat maailmanlaajuisesti suorittaneet eräiden laskelmien mukaan jopa tuhannen miljardin dollarin edestä alaskirjauksia subprime-asuntoluottojen arvopaperistamisoperaatioiden epäonnistuttua. Arvioiden mukaan tämä summa ei kata vahinkoja kokonaisuudessaan, vaan kolmen

2 Yhdeksi selkeäksi virstanpylvääksi ongelmien kärjistyisessä kriisiksi on katsottu investointipankki Lehman Brothersin konkurssi syksyllä 2008.

3 TaVL 42/2008 vp, s. 3.

4 Holmström 2008, s. 1.

5 Pelkästään vuonna 2007 maailmassa julkaistiin Factivan uutisarkiston mukaan yli 150 000 subprime-aiheista artikkelia. Ks. esim. Uskali, Tero. Finanssikriisi osattiin ennustaa vain harvassa lehdessä. Helsingin Sanomat 3.11.2008. URL: <[http://www.hs.fi/](http://www.hs.fi/paakirjoitus/artikkeli/Finanssikriisi+osattiin+ennustaa+vain+harvassa+lehdess%C3%A4/HIS20081103SI1MA01jh7)paakirjoitus/artikkeli/Finanssikriisi+osattiin+ennustaa+vain+harvassa+lehdess%C3%A4/HIS20081103SI1MA01jh7> Viittauspäivämäärä 28.3.2009.

ja puolen tuhannen miljardin dollarin rajapyykki saatetaan vielä helposti ylittää.<sup>6</sup> Suurin osa luottotappioista on kohdistunut strukturoituihin arvopapereihin, joihin ovat sijoittaneet lähinnä rahoituskonsernien investointipankit.<sup>7</sup> Kriisin vaikutukset kansakuntien reaalityalouksiin ovat olleet dramaattiset jo tähänkin päivään mennessä.

Kenneth Rogoff, IMF:n entinen pääekonomisti sekä Harvardin yliopiston taloustieteen professori toteaa Taloussanomissa, että nykyaikainen rahoitusmekanismi on onnistunut luomaan niin käsittämättömän monimutkaisen velkadynamiikan, että se ylittää normaalit tavat ajatella velkaantumisesta selviämistä. Tästä äärettömän monimutkaisesta kokonaisuudesta voidaan Rogoffin mukaan kiittää muun muassa arvopaperistamista<sup>8</sup>, strukturoitua rahoitusta<sup>9</sup> sekä muita viime aikoina nähtyjä rahoitusinnovaatioita.<sup>10</sup>

*Tutkimustehtävä ja rajaus.* Tämän artikkelin tarkoituksena on käsitellä Rogoffin edellä kuvaamaa nykyaikaista ja kompleksista velkadynamiikkaa keskittyen arvopaperistamiseen Yhdysvaltojen subprime-asuntoluottomarkkinoilla ennen ja jälkeen kriisin.<sup>11</sup> Tämä artikkeli käsittelee siten pääasiassa seuraavia talouskriisiin liittyviä kysymyksiä: (i) Pääkysymyksenä artikkelissa tarkastellaan Yhdysvaltain markkinoilla tapahtuneen subprime-asuntolainojen arvopaperistamisen merkitystä talouskriisissä nykytiedon valossa. (ii) Pääkysymyksen tutkimisen mahdollistamiseksi artikkelissa käydään läpi arvopaperistamisen perusteita sekä luonnollisesti subprime-asuntolainanantoa. (iii) Edellä mainittuja kysymyksiä tarkasteltaessa tulee artikkelissa sa-

6 Ks. Roubini, Nouriel. Roubini Predicts U.S. Losses May Reach \$3.6 Trillion. Bloomberg 20.1.2009. URL: <<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aS0yBnMR3USk>>, Viittauspäivämäärä 2.4.2009. Vrt. IMF:n arvio, joka oli vielä keväällä 2009 1 000 miljardia dollaria. Artikkelia viimeistellessä syksyllä 2009 Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) arvio kriisin kokonaislaskusta on noussut jo 3 400 miljardiin dollariin, joka on jo hyvin lähellä Roubinin arviota. IMF:n hiljattain julkistaman raportin mukaan maailman pankit ovat tähän mennessä kirjanneet alas 1300 miljardia dollaria, ks. esim. Taloussanomien 30.9.2009. URL: <<http://www.taloussanomien.fi/rahoitus/2009/09/30/imf-alensi-arviotaan-luottotappioista/200921046/12>>. Viittauspäivämäärä 21.10.2009.

7 HE 175/2008 vp, s. 13.

8 Eng. *securitisation*.

9 Eng. *structured finance*.

10 Ks. Rogoff, Kenneth. Inflaatiosta tuli pienempi paha. Taloussanomien 6.12.2008. URL: <<http://www.taloussanomien.fi/ajatukset/2008/12/06/inflaatiosta-tuli-pienempi-paha/200831452/145>> Viittauspäivämäärä 29.3.2009.

11 Kriisistä yleisemmin sekä siitä ulospääsyn keinoista ja mahdollisuuksista, ks. esim. Robert J. Shiller, *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, and What to Do about It*, Princeton 2008.

malla käytyä läpi, miksi subprime-asuntolainananto ja näiden arvopaperistaminen oli kriisiä edeltävänä ajankohtana suosittua.

Artikkelin tarkoituksena on siten toimia johdantona kirjoituksen kehyksenä olevan globaalien taluskriisien taustalla vaikuttaneeseen Yhdysvaltain subprime-asuntoluotonantoon sekä sen yhteydessä harjoitettuun arvopaperistamiseen eli kyseisten luottojen jälkimarkkinakelpoiseksi saattamiseen<sup>12</sup>. Artikkelin pyrkii luomaan yleiskuvan kompleksisiksi nähdyistä rahoitusinstrumentti-innovaatioista, joita tavattiin subprime-markkinoilla tapahtuneissa vaikeaselkoisissa arvopaperistamisoperaatioissa sekä tämän arvopaperistamistoiminnan osallisuudesta taluskriisiin.

Artikkelissa käsiteltävään subprime-lainanantokäytäntöön liittyi huomattava moraalikato-ongelma, jonka voidaan nähdä saaneen alkunsa subprime-markkinoiden osapuolten välillä vallinneesta rahoitusinstrumentteja koskevan tiedon epätasaisesta jakautumisesta eli informaatioasymmetriasta. Subprime-asuntoluotonantoa harkitessaan luottoa myöntävillä tahoilla saattoi arvopaperistamismahdollisuuden vuoksi artikkelissa jäljempänä kuvatuin tavoin olla houkutus myöntää lainaa sellaisille kotitalouksille, joille nämä sitä eivät normaalisti, eli luottoriskin haltijoina, olisi myöntäneet.<sup>13</sup>

Luotonantoa käsiteltäessä artikkelin pääasialliseksi kohteeksi on rajattu asuntoluotot. Tarkastelun kannalta ei ole kuitenkaan merkitystä, mikä saatava on kyseessä, ja samoja kysymyksiä joudutaan selvittämään myös silloin, kun arvopaperistamistransaktion kohteena ovat muut saatavat. Siten

---

12 Arvopaperi on jälkimarkkinakelpoinen, kun sijoittaja voi käydä sillä kauppaa toisen sijoittajan kanssa. Tavallisesti kaikki osakkeet ovat jälkimarkkinakelpoisia, ja esim. sijoittajat voivat käydä kauppaa julkisesti noteeratuilla osakkeilla näille tarkoitetuilla jälkimarkkinoilla eli pörssissä. Vrt. ensimarkkinat, jolla viitataan tilanteeseen, jossa arvopaperi lasketaan (ensimmäistä kertaa) liikkeelle, esim. osakeanti.

13 Moraalikato-ongelmia on ollut kriisin johdosta havaittavissa muuallakin kuin subprime-lainanannossa ja arvopaperistamisessa. Kriisin hoito julkisin varoin, kuten IMF:n tuilla velkaantuneille valtioille ja valtioiden velkaantuneille pankeille myöntämällä tukipaketeilla, on pahentanut moraalikato-ongelmaa ja on voinut johtaa tehokkaan markkinakurin edellytysten heikkenemiseen. Tässä artikkelissa ei kuitenkaan syvennyt näihin muihin moraalikato-näkökohtiin.

yleisesti arvopaperistamisesta esitetty pätee myös, kun arvopaperistettujen saatavien vakuutena on asuntoluottoja.<sup>14</sup>

*Rakenne.* Suurilta linjoiltaan artikkeli jakautuu rahoitusjuridisiin ja oikeustaloustieteellisiin ainesosiin, ja tarkemmin katsottuna neljään lukuun. Aloitan tutkimuksen selvittämällä arvopaperistamista luvussa 2, jossa käyn läpi arvopaperistamisen perusrakennetta, arvopaperistamistransaktion tavanomaisia osapuolia, arvopaperistamisessa syntyviä rahoitusinstrumentteja sekä synteettistä arvopaperistamista. Tämän jälkeen siirryn tarkastelemaan subprime-luotonantoa luvussa 3, jossa liitän yhteen luvussa 2 arvopaperistamisesta esitetyn kriisiin johtaneeseen subprime-luotonantokäytäntöön sekä käyn läpi epäsymmetrisen informaation ongelmaa subprime-lainojen ja näistä muodostettujen arvopaperien markkinoilla. Lopuksi luvussa 4 tarkoituksena on artikkelissa esitetyn nojalla tarkastella talouskriisin yhteydessä käytyä keskustelua arvopaperistamisen merkityksestä talouskriisissä.

Toivon, että artikkeli tarjoaa helppolukuisen, mutta samalla tieteellisen johdannon nykyisen talouskriisin ytimessä olleisiin rahoitusinstrumentteihin, ja että lisätietoa janoava pääsee tarvitsemansa tiedon äärelle artikkelin lähdeluettelon avulla.

## **2 Asuntoluoton arvopaperistaminen strukturoidun rahoituksen muotona**

1970-luvulla Yhdysvalloissa alkunsa saaneella arvopaperistamisella tarkoitetaan taseen epälikvidien saamisten muuntamista sijoittajille myytävään muotoon.<sup>15</sup> Tepora määrittelee arvopaperistamisen tarkoittavan lukumääräisesti suuren homogeenisen lainakannan, taikka ylipäänsä minkä tahan-

<sup>14</sup> Tepora 1995, s. 171. Muut subprime-luotot, kuten luottokortti- ja autoluotot, jäävät vain maininnan tasolle. Minkälaisia taloudellisia levottomuuksia rahoitusmarkkinoilla on kriisin puhkeamisen ympärillä lisäksi havaittu, ks. tarkemmin esim. Liikanen 2007.

<sup>15</sup> Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 7. Moderneja arvopaperistamisia on myös tehty Englannissa 1980-luvulta lähtien. Arvopaperistamisia on lisäksi tehty mm. Ranskassa, Saksassa ja Ruotsissa. Ks. myös *ibid.*, s. 11–12. Arvopaperistaminen yleistyi maailmalla 1990-luvulla sitä mukaa, kun eri maiden lainsäädännöt sallivat kyseisiä järjestelyjä. Lisäksi mm. pankkien kansainvälisen vakavaraisuussääntelyn voimaan tulo 1988 jälkeen loi kannustimen taseiden muokkaamiseen arvopaperistamisen avulla (ns. Basel I -järjestelmä). Tarkempia tietoja volyymeista ja kehityksestä eri maissa ks. Taylor: *The Development of Securitisation in Europe*, teoksessa *Värdepapperisering – Securitisation 1995*, toim. Månsson – Andersson, s. 217.

sa saatavakannan, kokoamiseksi yhteen siten, että muodostettu laina- tai saatavapooli muutetaan jälkimarkkinakelpoiseksi arvopaperiksi. Tämän jälkeen kyseinen arvopaperi voidaan myydä ulkopuolisille sijoittajille.<sup>16</sup> Kuten nykyäänkin, myös ensimmäisissä Yhdysvalloissa 1970-luvulla toteutetuissa transaktioissa erillisyhtiö rahoitti saatavakannan oston laskemalla liikkeelle asuntoluotoista muodostetun joukkovelkakirjalainan.<sup>17</sup>

Käytännössä arvopaperistamalla siis myydään oikeudet johonkin tulevaan saamiseen, ja rahat tästä myynnistä saadaan käyttöön välittömästi.<sup>18</sup> Tässä mielessä arvopaperistaminen muistuttaa toista rahoitusmuotoa, factoring-rahoitusta eli laskusaatavien edelleen luototusta.<sup>19</sup> Arvopaperistettaviin lainatyyppeihin kuuluvat nykyisin paitsi asuntolainat myös esimerkiksi auto- ja luottokorttilainat.<sup>20</sup>

Kriisiin johtaneessa yhdysvaltalaisessa asuntoluototuksessa asuntoluotottajat siirsivät subprime-asuntolainojen sisältämän luottoriskin pois kolmannen osapuolen kannettavaksi. Tämä saatettiin tehdä niin sanottua *perinteistä arvopaperistamisen* tekniikkaa hyödyntäen siirtämällä riski pois asuntoluotottajien taseista sijoittajille.<sup>21</sup> Asuntoluottojen perinteisellä arvopaperistamisella tarkoitetaan menettelyä, jossa esimerkiksi pankki kokoaa taseestaan joukon asuntoluottoja ja myy ne erikseen ja pelkästään tätä tarkoitusta varten perustetulle erillisyhtiölle. Erillisyhtiö taas puolestaan tyyppillisesti rahoittaa

---

16 Tepora 1995, s. 170.

17 Ginnie Mae (Government National Mortgage Association) toimi ensimmäisenä varsinaisena arvopaperistajana Yhdysvaltain markkinoilla. Ginnie Mae on liittovaltion perustama organisaatio, joka toimii myös kansainvälisillä markkinoilla ja on Yhdysvaltojen suurin arvopaperistettujen asuntoluottojen rahoittaja. Myös Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) ja Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation) osallistuvat Yhdysvalloissa asuntoluottojen arvopaperistamiseen. Lisää näiden rooleista markkinoilla ks. Tepora 1995, s. 171, jossa Tepora kehottaa amerikkalaisesta asuntoluototuksesta kiinnostuneita katsomaan Walker – Korpinen, Creation of a Secondary Market Through Securitization of Loans/Assets, Defensor Legis 1992 s. 684–701. Asuntoluotottajat Fannie Mae ja Freddie Mac päätyivät syyskuussa 2008 liittovaltion haltuun. Kansallistamista perusteltiin mm. sillä, että yhtiöt ovat liian suuria, jotta ne voitaisiin päästää konkurssiin. Fannie Mae ja Freddie Mac omistavat tai takaaavat yhteensä lähes puolet Yhdysvalloissa annetuista asuntoluotoista. Ks. esim. Ahotupa, Eva. Mitä vuonna 2008 tapahtuikaan? Arvopaperi Online 31.12.2008. URL: <<http://www.arvopaperi.fi/uutisarkisto/article201044.ece>> Viitatuspäivämäärä 18.3.2009.

18 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 11.

19 Tepora – Kaisto – Hakkola 2009, s. 445. Tarkemmin factoringista ks. esim. Tepora – Takki 1994.

20 Tepora 1995, s. 170, jossa todetaan myös, että periaatteessa mikä tahansa saatava voidaan arvopaperistaa, esim. vuokra, vienti tai myyntisaatava.

21 Gorton 2008, s. 19.



kaupan myymällä sijoittajille joukkovelkakirjalainan. Joukkovelkakirjalainan hinnoitellaan alkuperäisistä asuntoluotoista tulevan kassavirran nykyarvon, kulujen, vakuuksien ja riskien perusteella. Toinen yleisesti käytetty vaihtoehto on *synteettinen arvopaperistaminen*, jossa markkinoille siirretään ainoastaan arvopaperistettaviin omaisuuseriin liittyvät riskit käyttämällä luottojohdannaisia, mutta itse transaktion kohteena olevat omaisuuserät säilyvät arvopaperistamisen alullepanijan taseessa.<sup>22</sup>

Rahoitusvälineiden innovaatioilla on kautta aikain jaettu markkinaosapuolten luottoriskejä. Arvopaperistamismenetelmien kehittyminen ja luottojohdannaiset mahdollistavat luottoriskien hajauttamisen aiempaa tehokkaammin, myös pankkisektorin ulkopuolelle. Kuusinen rinnastaa tämän artikkelin mielenkiinnon kohteena olevat subprime-lainoihin pohjautuvat instrumentit rahoitustekniikan huippunäytteeksi.<sup>23</sup> Luottoriskin edelleen siirtämiseen liittyy myös ongelmia ja riskejä<sup>24</sup>, mistä konkreettisena esimerkkinä toimiikin subprime-asuntoluottojen ympärille strukturoitujen instrumenttien markkinoilta lauennut nykyinen markkinalevottomuus.

Suomalaisen arvopaperistamisen historia on kansainvälisesti vertailtuna lyhyt ja niukkasisältöinen. Arvopaperistamista ja sen mahdollisuuksia selvitettiin ympäristöministeriön työryhmässä syksyllä 1992.<sup>25</sup> Työryhmä päätyi

---

22 Gorton 2008, s. 19 ja Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 21. Synteettisestä riskinsiirrosta subprime-lainojen kohdalla, ks. esimerkiksi Gorton 2008, s. 42.

23 Kuusinen 2008, s. 255.

24 Arvopaperistamiseen liittyvistä oikeudellisista kysymyksistä ja riskeistä nimenomaan Suomen oikeusjärjestyksen kannalta ks. esim. Tepora 1995. Lyhyesti todettakoon, että Teporan mukaan arvopaperistamistransaktion velvoite- ja esineoikeudellisia pääongelmia on kolme: (1) saatavien siirto erillisyhtiölle, (2) vakuuksien siirto erillisyhtiölle sekä (3) saatavien ja vakuuksien käyttö sijoittajien saatavien vakuutena. Lisäksi Teporan mukaan oman kysymyksensä muodostaa erillisyhtiön perustaminen ja arvopaperimarkkinalakiin liittyvät seikat. Edelleen arvopaperistamistransaktiota suunniteltaessa tulee otettavaksi huomioon suomalainen verotuslainsäädäntö ja muun muassa pankkialaisuutta koskevat säännökset, ks. myös jäljempänä tämän luvun alaviite 27.

25 Valtiovarainministeriö 2004, s. 69, jossa viitataan ympäristöministeriön arvopaperistamistyöryhmän mietintöön 2/1993.

siihen, ettei arvopaperistamiselle ole oikeudellisia esteitä.<sup>26</sup> Suomessa ei ole voimassa arvopaperistamista koskevaa erityislainsäädäntöä tai kirjanpitosäännöstöä.<sup>27</sup>

## 2.1 Arvopaperistamisprosessi – taseen epälikvideistä omaisuuseristä jälkimarkkinakelpoisiksi arvopapereiksi

Arvopaperistamistransaktiossa yrityksen saatavia myydään erillisyyhtiölle, joka rahoittaa oston laskemalla liikkeelle ulkopuolisille sijoittajille myytävän joukkovelkakirjalainan.<sup>28</sup> Tapahtumasarjan lopputuloksena yrityksen saatavat on muutettu jälkimarkkinakelpoisiksi arvopapereiksi.

Taipalus – Korhonen – Pylkkönen katsovat arvopaperistamisprosessin olevan kolmivaiheinen. Alla oleva arvopaperistamisprosessin esittely perustuu-kin lähes täysin mainitussa lähteessä esitettyyn.

Ensiksi arvioidaan arvopaperistettaviksi kaavailut omaisuuserät sekä määritellään niiden valintakriteerit. Arvopaperistettavat omaisuuserät (kuten asuntoluotot) kootaan yhteiseen pooliin (sammiointi) ja tämän jälkeen valitaan arvopaperistamisen liikkeeseenlaskumuoto. Tässä yhteydessä pääte-ään myös, toteutetaanko liikkeeseenlasku niin sanottuna *private placement*

26 Valtiovarainministeriö 2004, s. 70. Suomessa asuntoluottoja on arvopaperistanut mm. Valtion asuntorahasto. Ensimmäinen Fennica-ohjelma, jossa arvopaperistettiin aravaluottoja, tehtiin syksyllä 1995. Valtion motivaatio arvopaperistamiseen löytynee Fennica-ohjelman ajankohdasta, jolloin Suomen valtion toipuessa lamasta sen oli löydettävä rahoitusta muihin keinoin kuin niukoista budjettivaroista. Fennica-ohjelma päättyi syksyllä 2007, ks. tarkemmin Valtiokonttori. URL: <<http://www.valtiokonttori.fi/vuosikertomukset/public/default.aspx?nodeid=19871&culture=fi-FI&contentlan=1>>. Viittauspäivämäärä 24.3.2009. Ks. myös Valtiovarainministeriö 2004, s. 71, jossa todetaan myös suomalaisten yritysten toteuttaneen muitampia arvopaperistamishankkeita. Esim. Metsäyhtiö M-Real arvopaperisti paperin ja kartongin myyntisaamisiaan 1990-luvun lopulla, ja Elcoteq Networks arvopaperisti omia myyntisaamisiaan vuonna 2002. Pääsääntöisesti suomalaiset arvopaperistamistransaktiot on toteutettu perustamalla erillisyyhtiö ulkomaille, ks. Palin 1997, s. 618. Kokonaisuutena arvioiden suomalaisen arvopaperistamistoiminnan voidaan katsoa melko pientä verrattuna moneen muuhun EU-maahan. Toisaalta, luotonsaannin ollessa tällä hetkellä yleisesti vaikeaa arvopaperistamisen mahdollistamille tasejärjestelyille voisi nähdä olevan kysyntää.

27 Valtiovarainministeriö 2004, s. 71. Arvopaperistamisesta on sääntelyä mm. kiinnitysluottopankkilaisissa, kiinteistörahastolaisissa, luottolaitoslaisissa ja Finanssivalvonnan ("FIVA") antamassa ohjeistuksessa. Arvopaperistamishankkeissa tulee lähtökohtaisesti ottaa huomioon ainakin velkakirja-, arvopaperimarkkina-, henkilötieto- sekä oikeus-toimilainsäädäntö. Ks. myös HE 175/2008 vp., s. 5, jossa käsitellään selkeän toimintamuodon luomista kiinteistörahastolainsäädännön avulla suomalaisten kiinteistöjen arvopaperistamiseksi ottaen huomioon suomalaisten kiinteistö- ja rahoitusmarkkinoiden koko ja kehitysaste.

28 Ks. tarkemmin joukkovelkakirjan lajeista esim. Tuomisto 1996, s. 13.

-tyyppisenä vai julkisena liikkeeseenlaskuna<sup>29</sup>. Kokonaisuudessaan ensimmäistä vaihetta kutsutaan selvittelyksi.

Selvittelyn jälkeen on vuorossa varsinainen liikkeeseenlaskurakenteen luominen. Liikkeeseenlaskulle määritellään rakenne valitsemalla, montako etuoikeusluokkaa (*tranche*<sup>30</sup>) liikkeeseenlaskuun halutaan. Jokaiselle etuoikeusluokalle haetaan tässä yhteydessä luottoriskiluokitukset. Rakenteen luontiin kuuluu myös päätös siitä, siirretäänkö itse arvopaperistettavat omaisuuserät (perinteistä arvopaperistamismenetelmää hyödyntäen) vaiko ainoastaan omaisuuseriin sisältyvät riskit pois (luottojohdannaisten avulla eli synteettisesti) alullepanijan taseesta.

Lopuksi suoritetaan varsinainen liikkeeseenlaskun toteutus. Perusrakenteessa arvopaperistettavat omaisuuserät siirretään tässä vaiheessa erillisyhtiölle (SPV eli *special purpose vehicle*<sup>31</sup>). Tämän lisäksi viimeiseen vaiheeseen katsotaan kuuluvan arvopaperistetun erän markkinoiminen sijoittajille ja siihen liittyvät muut toimet, esimerkiksi emissioesitteen julkaiseminen, arvopapereiden myynti sijoittajille sekä arvopaperikauppojen selvitys ja arvopapereiden säilytys.<sup>32</sup>

Edellä kuvatusta prosessista Taipalus – Korhonen – Pylkkönen. esittävät seuraavan kuvion (kuvio 1).

---

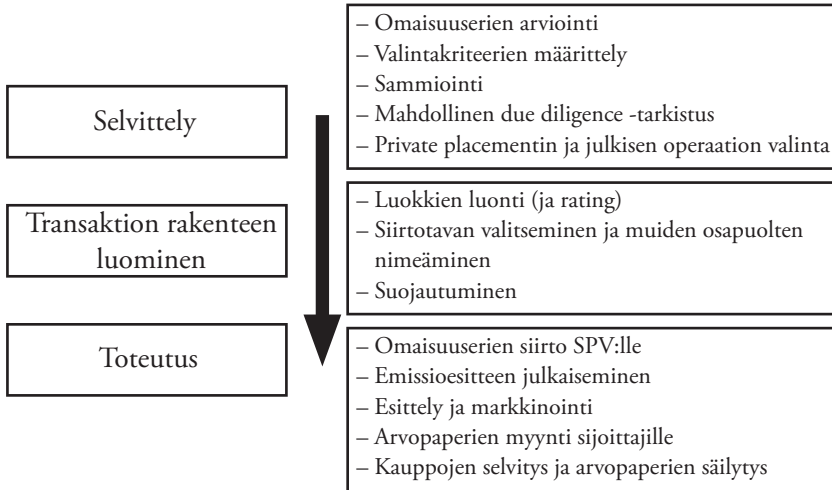
29 Private placementin vaihtoehdon ollessa julkinen liikkeellelasku on helppo päätellä, että private placementilla tarkoitetaan (joukkovelkakirjan tai muun arvopaperin) myyntiä suoraan rajatulle sijoittajajoukolle.

30 Suomeksi käytetään myös termiä siivu. Ks. etuoikeusluokista tarkemmin Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, liite 2. Käsittelem etuoikeusluokkarakenteen muodostamista eli siivuttamista myös jäljempänä luvussa 2.2.

31 Samasta asiasta käytetään myös termiä SPE eli *special purpose entity*. FIVA:n mukaan erillisyhtiöllä tarkoitetaan koti- ja ulkomaista yhtiötä, jonka yksinomaisena tarkoituksena on omistaa yhtiölle luovutettuja yksilöityjä saamisista, ja joka purkautuu sen jälkeen, kun se on saanut maksun näistä saamisista, ks. Rahoitustarkastus ("RATA") 1996, s. 1. (Saatavista mahdollisesti kertynyt ylijäämä palautetaan yleensä alullepanijalle esimerkiksi hallinnointipalkkiona. Erillisyhtiön toimintakausi voi tosin kattaa useamman kuin yhden transaktion, sillä saman erillisyhtiön avulla voidaan arvopaperistaa myös useiden eri velkojien saatavia. Ks. tarkemmin Palin 1997, s. 618.) Lisäksi FIVA:n mukaan erillisyhtiö ei ole laissa luottolaitostoiminnasta 9.2.2007/121 ("luottolaitoslaki") tarkoitettu luottolaitos, sillä erillisyhtiö ei harjoita luottojen tai muun rahoituksen tarjoamista yleisölle. Sen sijaan erillisyhtiötä on pidettävä luottolaitoslaissa mainittuna rahoituslaitoksena, *ibid.*, s. 3.

32 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 12–13.

**Kuvio 1.** Arvopaperistamisen kolmivaiheinen prosessi



Lähde: Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 13.

## 2.2 Arvopaperistamistransaktion osapuolet, rakenne ja etuoikeusluokittelu

Useimmilla arvopaperistamistransaktioilla on sama perusrakenne, mutta jäljempänä luvussa 2.4 käsiteltävät synteettiset rakenteet muodostavat tästä poikkeuksen. Perinteisessä arvopaperistamisessa alullepanija<sup>33</sup> erottaa taseestaan arvopaperistettavat omaisuuserät.<sup>34</sup>

33 Alullepanijasta käytetään myös termiä originaattori, joka juontaa juurensa sen englanninkielisestä vastineesta *originator*.

34 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 14. Erien valinnassa ovat mukana myös luottoluokittajat. Heidän tehtävänä on lyhyesti todettuna neuvoa alullepanijaa arvopaperistettavien omaisuuserien valinnassa sekä määrittää luottoluokitus rakenteen eri osille. Luottoluokittajien tiivistä mukanaoloa arvopaperistamisprosessissa ei tässä artikkelissa ole erikseen mahdollista käsitellä, ja esim. omana lisäkysymyksenään voisi tutkia sitä, minkälaisen jännitteen aiheuttaa luottoluokituksen samanaikainen regulatiivinen tai valvonnallinen sekä markkinoinnillinen rooli arvopaperistamistransaktioissa. Lisäksi toinen jännite luottoluokittajien toiminnassa, jonka voidaan katsoa muodostuvan siitä, että luottoriskiluokittajat usein järjestävät ja luokittelevat arvopaperistamistransaktion luokituksen tilaajan eli alullepanijan toimeksiannosta, muodostaa oman mielenkiintoisen aihealueensa, mutta tätäkään ei ole mahdollista tarkastella tässä yhteydessä enempää. Lyhyesti todettakoon, että luottoriskiluokittelijat antoivat matalia tappioennusteita aina vuoden 2007 puoleenväliin asti, jolloin markkinoilla oli jo merkkejä vakavista ongelmista. Ks. tästä lisää esim. Calomiris 2008, mm. s. 35 ja tarkemmin vielä esim. Ashcraft – Schuermann 2008, s. 36.

Alullepanija ryhtyy järjestelyyn varaintarpeen vuoksi, ja hankkiakseen rahoitusta tämä myy saatavakannan erillisyyhtiölle. Erillisyyhtiö on nimenomaisesti vain tätä transaktiota varten perustettu yhtiö, eikä alullepanija omista tätä.<sup>35</sup> Rahoittaakseen saatavakannan oston erillisyyhtiö suoraan tai perustamansa trustin<sup>36</sup> kautta laskee liikkeelle joukkovelkakirjalainan (tai muita arvopapereita<sup>37</sup>), joka on samansuuruinen ja maturiteetiltaan<sup>38</sup> samanpituinen kuin ostamaansa saatavakantaan kuuluvat lainatkin<sup>39</sup>.

Erillisyyhtiön liikkeeseenlaskemat joukkolainat on yleensä siivutettu. Tämä siivuttaminen voidaan myös nähdä subordinoidun eli etuoikeusluokitellun rakenteen muodostamisena. Tällä tarkoitetaan sitä, että arvopaperin liikkeeseenlasku on jaettu useampiin eri etuoikeudella varustettuihin etuoikeusluokkiin.<sup>40</sup> Etuoikeudella ja etuoikeusluokkarakenteella tarkoitetaan järjestelyyn sijoittaneiden etuoikeutta saada siihen liittyviä maksuja, kuten korko- tai pääomamaksuja.<sup>41</sup> Etuoikeusluokkien järjestys määrää myös tappioiden jakautumisen järjestelyn osapuolten kesken sen voimassaoloaikana.<sup>42</sup>

Etuoikeusluokkiin jakamisen voidaan siten nähdä olevan sijoittajien saamista turvaava mekanismi. Rahoitusjärjestelyn tappiot jaetaan sijoittajien kesken siivujen osoittamassa järjestyksessä. Eri etuoikeusluokkaan oikeutettavia siivuja kutsutaan *senior-* ja *junior-siivuuksi*, joista jälkimmäiseen luok-

35 Ks. tarkemmin erillisyyhtiöstä Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 14–15, jossa todetaan, että erillisyyhtiön tapauksessa sijoittajan on kiinnitettävä huomiota etenkin kahteen seikkaan. Erillisyyhtiön tulee ensinnäkin olla täysin alullepanijasta riippumaton yksikkö (ns. *bankruptcy remote*), mutta yhtiömuodoltaan se voidaan perustaa maan lainsäädännön mukaan hyvinkin eri tavoin. Toiseksi omaisuuserien siirron originaatorilta erillisyyhtiölle täytyy tapahtua juridisesti ”pätevän todellisen myynnin kautta” (*true sale -kriteeristö*). Tämä tarkoittaa sitä, että alullepanijan kaikkien oikeuksien myytäviin omaisuuseriin on katsottava peruuttamattomasti päättyneen omaisuuserien myyntiin. Ks. tarkemmin true sale -kriteeristöä, Palin 1997.

36 Ks. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16, jossa trustin käsitettä selvennetään toteamalla, että Suomen lainsäädännössä trustia vastaisi lähinnä säätiö tai yhdistys. Trust kuuluu nimenomaan amerikkalaiseen ja englantilaiseen juridiseen kulttuuriin. Ks. lisäksi Tuomisto 1996, s. 57, jonka mukaan trust-järjestelyn tavoitteena on turvata arvopaperistamistransaktion toteutuminen ja estää väärinkäytösten mahdollisuudet.

37 Ks. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 15. Liikkeeseen lasketut arvopaperit ovat tavallisesti pitkiä joukkovelkakirjalainoja. Ne voivat kuitenkin olla myös lyhyitä yrityspapereita, rahasto-osuuksia tai jopa osakkeita.

38 Maturiteetilla tarkoitetaan taloustieteellisessä yhteydessä joukko(velkakirja)lainan laina- eli juoksuaikaa, jonka kuluessa laina maksetaan takaisin.

39 Liikkeeseenlasketun arvopaperin erääntymisestä ks. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 15.

40 Ks. myös edellä luku 2.1, alaviite 30.

41 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 156.

42 Luottolaitoslaki 61 §.

kaan kuuluvat ovat senior-siivulle alisteisia. Mahdolliset syntyvät tappiot allokoidaan siten ensiksi ”nuorimpaan” junior-siivuun<sup>43</sup>, minkä jälkeen siirytään tarpeen vaatiessa aina seuraavana etuoikeusjärjestyksessä olevaan siivuun.<sup>44</sup> Korkeamman riskin johdosta junior-siivujen haltijat voivat odottaa korkeimpia korkotuottoja. Järjestelyn tarkoituksena on kasvattaa saatavilla olevan rahoituksen määrää ja varmistaa, että senior-siivut voivat ylipäättään saada parhaimman luottoluokituksen AAA, sillä kantavathan nimenomaan junior-siivut ensimmäisen osuuden järjestelyn mahdollisista tappioista.<sup>45</sup>

Etuoikeusjärjestyksen viimeisenä ja siten ”nuorimpana” oleva siivu on rakenteen luottoriskiluokittamaton arvopaperiosa, jota ominaisuuksiensa vuoksi voidaan verrata tavalliseen osakkeeseen.<sup>46</sup> Tätä emission eniten riskejä sisältävää osaa kutsutaankin osakeosaksi<sup>47</sup>. Kaikki tappiot kohdistetaan ensin osakeosaan, jonka jälkeen tappiot kohdistetaan junior-siivuihin. Parhaimman etuoikeuden senior-siivuihin sijoittaneet kärsivät luottotappioita viimeisinä, kun muiden siivujen haltijat ovat jo menettäneet sijoituksensa.<sup>48</sup> Varsinkin senior-siivuille on usein hankittu takaus luottojen takaamiseen erikoistuneelta vakuutusyhtiöltä. Kriisin yhteydessä esimerkiksi vakuutusyhtiö AIG (American International Group Inc.) joutui vaikeuksiin juuri tämänkaltaisen takaustoiminnan seurauksena.<sup>49</sup>

Emission luottoriskiluokituksesta (*rating*) huolehtii luottoriskiluokittaja.<sup>50</sup> Arvopaperistamisjärjestelyn muista osapuolista hallinnoija (*servicer*) hallinnoi arvopaperistettavia omaisuuseriä ja niihin liittyviä mahdollisia kassavirtoja erillisyyhtiön lukuun. Myös alullepanija itse voi olla hallinnoija.<sup>51</sup> Järjestäjä (*underwriter*) auttaa transaktion liikkeeseenlaskussa ja transaktiomuo-

43 Eng. most junior tranche.

44 Demyanyk – Hemert 2008, s. 34.

45 Wood 2008, s. 453. Luottoriskiluokituksista AAA tarkoittaa tavallisesti kaikkein paras-ta luokkaa, ja tälle alisteisia ovat kaikki luottoriskiluokat, joilla on korkeampi luottoriski, kuten B- ja C-luottoriskiluokituksella liikkeeseenlasketut arvopaperit.

46 Kauko 2008, s. 6. Ks. myös Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, liite 2.

47 Eng. *equity tranche*.

48 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 155.

49 Kauko 2008, s. 6.

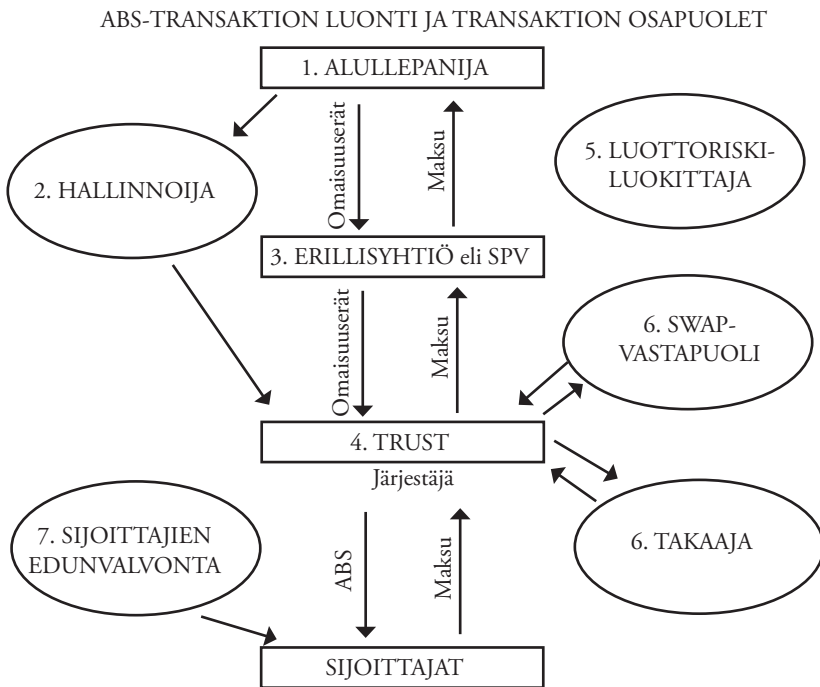
50 Kansainvälisesti tunnettuja luottoriskiluokittajia ovat mm. Standard and Poor’s, Moody’s sekä Fitch. Ks. luottoriskiluokitus toimintaan liittyvistä ongelmista edellä alaviite 34.

51 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16. Ks. myös Tepora 1995, s. 173, jossa todetaan asuntolainapoolin hallinnoijasta, että tämä huolehtii käytännön toimenpiteistä asuntolainan hoidossa eli vastaanottaa lyhennykset ja koron maksut, perii myöhästyneet maksut sekä välittää nämä edelleen erillisyyhtiölle.

don suunnittelussa. Arvopaperistettävien omaisuuserien mukaan toivotun riskiprofilin saavuttamiseksi voidaan pooliin tueksi tarvita joko erillinen takaaja (*credit enhancer*) tai swap-osapuoli.<sup>52</sup>

Sijoittajien edunvalvonta voidaan suorittaa erillisen tahon kautta. Englannin kielessä tätä tahoja kutsutaan termillä *trustee*.<sup>53</sup>

**Kuvio 2.** Arvopaperistamisen perusrakenne: omaisuusvakuudelliset arvopaperit (ABS eli *asset-backed securities*)



Lähde: Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16.

52 Ks. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16, jossa todetaan, että swap-osapuolia tarvitaan yleensä joko koron- tai valuuttavaihtosopimusten vastapuoliksi. Tämä ”korokovakuutus” tai ”valuuttakurssimuutosvakuutus” tarvitaan yleensä siksi, ettei esimerkiksi järjestelyyn liittyvä korko- tai valuuttakurssiriski jää yksinomaan ulkopuolisten sijoittajien kannettavaksi.

53 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16. Usein trusteeena toimii tilintarkastaja tai tilintarkastusyhteisö. Trustee on katsottu tarpeelliseksi, sillä alullepanijan kiinnostus valvoa arvopaperistettujen omaisuuserien arvon kehitystä voi usein olennaisesti heiketä sen jälkeen kun se on myynyt ne edelleen erillisyhtiölle. Lisäksi, alullepanija saattaa toimia luovutuksen jälkeenkin näiden erien hallinnoijana. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 45.

### 2.3 Arvopaperistamisessa syntyvät instrumentit

Arvopaperistamisessa syntyvistä instrumenteista käytetään yläkäsitteenä termiä omaisuusvakuudellinen arvopaperi, jonka englanninkielinen ja yleisemmin käytössä oleva vastine on ABS (*asset-backed securities*).<sup>54</sup> Eri instrumentit jaotellaan keskenään (erillisyyhtiön liikkeelle laskemien) arvopaperin vakuutena olevan (alullepanijan taseesta erotetun) omaisuuden perusteella. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen jakavat nämä arvopaperistamisella syntyvät rahoitusinstrumentit kolmeen perusrakenteeseen, joista ensimmäisestä ryhmästä he käyttävät samaa nimitystä kuin arvopaperistamisella muodostettujen instrumenttien yläkäsitteestä.<sup>55</sup> ABS voidaan siten hahmottaa termin laajassa merkityksessä, jolloin se kattaa käsitteenä koko arvopaperistamisella muodostettujen instrumenttien massan, taikka suppeassa mielessä, jolloin se on käsitettävä Taipalus et al. esittämällä tavalla yhtenä instrumenttityypinä muiden arvopaperistamisella muodostettavien rahoitusinstrumenttien joukossa.

Kolmesta perustyyppistä ABS-tyyppisissä ja MBS (*mortgage-backed securities*) -tyyppisissä instrumenteissa vakuusmassa on homogeenista ja niissä käytetään yleisesti suljettua poolirakennetta, eli vakuusmassa ei muutu liikkeeseenlaskun tapahduttua. Yleensä vakuusmassa onkin homogeenista, mutta kolmannessa tyyppisissä eli CDO:ssa (*collateralised debt obligation*) vakuusmateriaali on tyyppillisesti huomattavan monimuotoista.<sup>56</sup> Seuraavaksi läpikäytävä termistö on vakiintunutta ammattikieltä, ja Wood toteaaakin, että instrumenttien nimien ollessa rahoitusmaailman toimijoiden käytännöstä lähtöisin, ne saattavat olla vain ohikiitävä trendi.<sup>57</sup> Alla oleva kuvio 3 toimii hyvin termistöä selkeyttävänä työkaluna.

---

54 Wood 2008, s. 452.

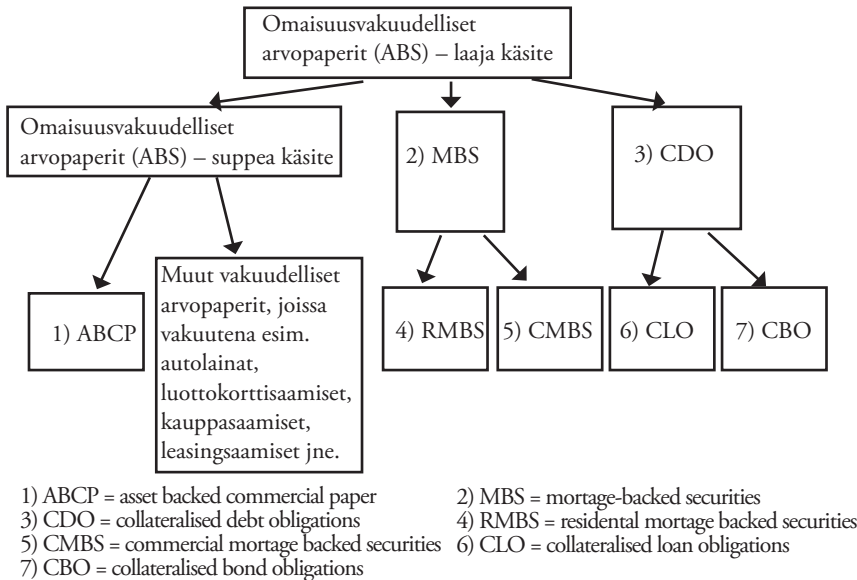
55 Ks. sekä Wood 2008, s. 452 että Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 16–17.

56 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 18.

57 Wood 2008, s. 452.



**Kuvio 3.** Arvopaperistamisessa syntyvät instrumentit



Lähde: Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 17.

### 2.3.1 Asset-Backed Security (ABS)

ABS on suppeassa mielessä käsitettynä instrumentti, jonka muodostumisen perusrakenne vastaa täysin luvuissa 2.1 ja 2.2 esitettyä. ABS:ien ja seuraavassa kappaleessa 2.3.2 tarkemmin käsiteltävien MBS:ien erona on poolin (eli vakuusmassan) sisältö. Pooli toimii liikkeeseenlaskettujen arvopapereiden vakuutena. ABS-pooli koostuu useimmiten autolainoista, opintolainoista, luottokorttisaatavista, tuotantosaatavista sekä muiden samankaltaisten välineiden leasing-tuotoista.<sup>58</sup> On tärkeä huomata, että omaisuusvakuudelliset arvopaperit (ABS:t, MBS:t, CDO:t ynnä muut) yleensä eroavat muista jälkimarkkinakelpoisista velkasitoumuksista siinä, että näiden luottokelpoisuus perustuu pelkästään pooliin valittujen omaisuuserien luottokelpoisuuteen eikä niinkään alullepanijan maksukyvykkyyteen kuten tavallisissa joukkolainoissa.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Uusimpia omaisuuseriä tässä joukossa edustavat vakuutuspreemiot, terveydenhuolto-saatavat, erilaiset rojalTIMaksut, pienyritysten lainat ja verosaatavat, ks. Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 17–18.

<sup>59</sup> Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 17–18.

### 2.3.2 Mortgage-Backed Security (MBS)

MBS on instrumentti, joka sekä vastaa rakenteeltaan hyvin pitkälle luvuissa 2.1 ja 2.2 esitettyä perusrakennetta. MBS-poolissa vakuutena on aina kiinnitysluottolainoja.<sup>60</sup>

Yläkäsite MBS voidaan kuviossa 3 havainnollistetulla tavalla jakaa kiinnitysluottolainojen tyyppin mukaan CMBS:ään (*commercial mortgage-backed security*) ja RMBS:ään (*residential mortgage-backed security*). CMBS:ää takaavassa poolissa on liikehuoneistolainoja<sup>61</sup> ja RMBS:ssä asuntolainoja vakuuksineen.<sup>62</sup> Gorton puhuu *subprime RMBS* -instrumenteista, kun hän käsittelee arvopaperistamisella luotuja instrumentteja, joissa instrumentin vakuutena toimi subprime-asuntoluotoista muodostettu pooli.<sup>63</sup>

Edellä kuviossa 2 esitettyä arvopaperistamistransaktiomallia voidaan käyttää apuna myös sellaisen arvopaperistamistransaktion hahmottamisessa, jossa arvopapereiden vakuutena on asuntoluottoja (eli lopputuloksena saadaan RMBS-instrumentti). Nämä instrumentit olivat osaltaan subprime-kriisin ytimessä, kun subprime-asuntoluotoista muodostettiin jälkimarkkinakelpoisia rahoitusinstrumentteja kuten RMBS:iä. Näitä saatettiin myydä vielä eteenpäin monimutkaisempiin CDO-rakenteisiin, joita käsittelem seuraavaksi lyhyesti.

### 2.3.3 Collateralised Debt Obligation (CDO)

CDO-instrumentit<sup>64</sup> poikkeavat hieman edellä esitetyistä. Erot syntyvät pooleihin sisällytettävästä materiaalista, sillä niiden vakuusmateriaalin ei

60 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 18. Samassa todetaan, että kiinnitysluotot voivat olla luonteeltaan joko kiinteä- tai vaihtuvakorkoisia, ja niiden maturiteetti voi vaihdella paljonkin. Yleisesti lainat ovat kuitenkin pituudeltaan 7–15 vuotta, joskin Yhdysvalloissa käytössä on myös hyvin pitkiä maturiteetteja.

61 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 18. ”CMBS:ssä voi vakuutena olla joko yksittäinen kiinnitetty kiinteistökohte tai yhteinen kiinteistöomaisuus, joka on muodostettu usein samassa maassa olevista omistuksista.”

62 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 18, jossa myös laajempi esitys kuviossa 3 esitetyistä sijoitusinstrumenteista.

63 Ks. Gorton 2008.

64 Vapaasti suomennettuna CDO tarkoittaa vakuudellista (joukko)velkakirjaa. CDO on nähty myös ns. kaksinkertaisen arvopaperistamisen lopputuloksena, jolloin CDO asuntolainojen tapauksessa olisi MBS-poolin (ks. edellä 2.4.2) arvopaperistamisesta seurannut instrumentti. Ks. tästä lisää esim. The Economist 15.3.2008. URL: <[http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=11325452](http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=11325452)> Viittauspäivämäärä 18.3.2009.

tarvitse olla homogeenista.<sup>65</sup> MBS:iä, joiden vakuutena toimi subprime-asuntoluotoista muodostettu pooli, oli talouskriisiä edeltävänä ajankohtana usein myyty, tai käytännöllisemmin ilmaistuna, liitetty osaksi CDO-rakennelmia.<sup>66</sup>

Perusrakenteeltaan CDO:t ovat jokseenkin samankaltaisia kuin ABS:t. CDO:t voidaan toteuttaa joko niin sanottuna tase-CDO:na (*balance sheet CDO*) tai arbitraasi-CDO:na (*arbitrage CDO*). Tase-CDO:ssa vakuutena oleva materiaali kerätään alullepanijoiden taseista. Arbitraasi-CDO:issa vakuutena oleva materiaali hankitaan markkinoilta useammasta lähteestä.

Myös CDO:t voidaan jaotella pääosin kahteen luokkaan niiden vakuutena olevan poolin omaisuuserien mukaisesti. CBO:iden (*collateralised bond obligations*) vakuutena olevassa poolissa on joukkovelkakirjalainoja, joiden liikkeeselaskijoina on joko yrityksiä tai muita velallisia. CLO:iden (*collateralised loan obligations*) vakuutena oleva pooli taas koostuu pankkien yrityksille myöntämistä lainoista.<sup>67</sup> Woodin mukaan termi CDO toimii CBO- ja CLO-instrumenttien yläkäsitteenä, mutta jatkaa, että CDO voi pitää sisällään myös muuntuyppistä ainesta.<sup>68</sup>

Markkinoilla oli ennen kriisiä huomattava määrä CDO-rakenteita, jotka sisälsivät subprime RMBS:iä, ja tämä instrumentti olikin yksi monimutkaisimmista rahoitusinnovaatioista markkinoilla.

## 2.4 Synteettinen arvopaperistaminen

True sale -kriteeristön<sup>69</sup> täyttymisen merkitys mielletään kiistattomaksi perinteisessä arvopaperistamisessa. Synteettisissä rakenteissa asia on toisin. Näissä todellisen myynnin toteutuminen ei ole välttämätöntä, sillä

---

65 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 18. Samassa selvennetään, että CDO-pooleihin voidaan sisällyttää esim. joukkovelkakirjalainoja, lainoja, kehittyvien valtioiden lainoja, ABS:iä, RMBS:iä ja CMBS:iä. Lisäksi CDO:iden vakuutena oleva pooli voi muuttua ajan mittaan ja usein CDO-poolia hoidetaankin aktiivisesti.

66 Gorton 2008, s. 4.

67 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 19–20. Näiden lisäksi Yhdysvalloissa esim. seuraavat instrumenttinimikkeet luetaan kuuluviksi CDO:ihin: Arbitrage CBO, Cash Flow CDO, CBO of ABS, Synthetic Arbitrage CLO, Balance Sheet CLO, EMCBO, Synthetic CDO, Investment Grade CBO, Market Value CDO, Repacks, Re-REMICs ja CBO of Real Estate.

68 Wood 2008, s. 452.

69 Ks. edellä luku 2.2, alaviite 32.

omaisuuseriä ei myydä, vaan niihin liittyvät riskit siirretään muilla keinoin markkinoille. Keskeisinä eroina perinteisiin rakenteisiin verrattuna on mitavampi johdannaisten käyttö sekä alullepanijan motivaatio.<sup>70</sup> Synteettisellä rakenteella haetaan suojaa alkuperäisten velallisten mahdollisia maksukyvyttömyystilanteita vastaan ja tällaisessa tilanteessa syntyviltä luottotappioilta. Tässä mielessä synteettisen rakenteen käyttö voidaan mieltää vakuutusnomaiseksi.<sup>71</sup>

Luottoriskin myyminen tapahtuu synteettisessä rakenteessa luottojohdannaisten avulla. CDS (*credit default swap*)<sup>72</sup> on luottojohdannaissopimus<sup>73</sup>, joka tehdään silloin, kun CDS:n ostaja (eli alullepanija) haluaa suojaa alkuperäisten velallistensa maksukyvyttömyystilanteita vastaan. Synteettisessä arvopaperistamisessa peruslähtökohtana on siten alullepanijan, suojan ostajan, referenssiomaisuuteen<sup>74</sup> kohdistuvan luottoriskin myyminen suojauksen myyjälle. Suojan myyjänä on tavallisesti erillisyhtiö<sup>75</sup>, joka saa jaksoit-

70 Synteettiselle arvopaperistamiselle on ominaista, että se voidaan toteuttaa useilla eri tavoin eikä synteettisestä arvopaperistamistransaktiosta voida kokoavasti esittää samalla tavoin perusmallia kuin perinteisestä. Ns. perusmallin puuttumiseen vaikuttaa myös Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 21 esitetty, jonka mukaan synteettinen markkina on hyvin nuori, ja että ensimmäinen synteettinen transaktio tehtiin vasta vuonna 1997. Niinpä asiaa on luontevaa hahmottaa vertailemalla sen eroja suhteessa perinteiseen arvopaperistamiseen. Synteettisistä rakenteista tarkemmin ks. esim. Bell – Dawson 2002, s. 555, jossa käytetään kahtiajakoa rahoitettu ja rahoittamaton synteettinen arvopaperistaminen (*funded and unfunded securitization*). Rahoitettu muistuttaa perinteistä arvopaperistamista erillisyhtiöineen, kun taas rahoittamaton synteettinen arvopaperistaminen muistuttaa enemmän puhdasta luottojohdannaissopimusta.

71 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 20–21.

72 Suomeksi on yleisesti käytössä termi luottoriskiswap.

73 Ks. luottojohdannaista tarkemmin RATA 2000. Luottojohdannainen on yleistermi niille erilaisille rahoitusinstrumenteille, joilla pyritään luottoriskin tehokkaaseen hallintaan. Luottojohdannaista on useita erilaisia, mutta tyypillisesti kyse on optio- tai swaptyyppisistä sopimuksista. Yleisimmät luottojohdannaistyyppit ovat CDS, *total return swap* (TRS) ja *credit linked note* (CLN). Esim. luottolaitoksen motiivina tehdä luottojohdannaissopimuksia voi olla riskikeskittymien vähentäminen, luottolimiittien vapauttaminen uusiin sopimuksiin tai synteettisten sijoituskohteiden luonti. Ks. Mannio 1997, s. 246, jossa johdannainen määritellään sijoitusinstrumentiksi, jonka arvo perustuu jonkin toisen hyödykkeen (esimerkiksi arvopaperin, indeksin, valuutan, hyödykkeen tai oikeuden) arvoon. Ts. johdannaisen tuotto johdetaan muusta hyödykkeestä. Optiot, futuurit ja termiinit ovat johdannaista.

74 Ks. RATA 2000, s. 2, jossa referenssiomaisuudella (*reference asset / reference obligation*) tarkoitetaan lainaa tai muuta varallisuuserää, jonka perusteella luottojohdannaissopimukseen perustuvat maksut suoritetaan.

75 Ks. synteettisissä rakenteissa käytettävästä erillisyhtiöstä tarkemmin Bell – Dawson 2002, s. 558. Synteettisen arvopaperistamisen erityispiirteenä on aiemmin mainitun lisäksi se, ettei transaktiossa välttämättä ole osapuolena mukana erillisyhtiötä. Synteettisessä arvopaperistamisessa mahdollisesti käytettävä erillisyhtiö on kuitenkin toimintaidealtaan samanlainen kuin traditionaalisessakin arvopaperistamisessa, eli erillisyhtiöllä ei ole omaisuutta, työntekijöitä eikä mitään muuta toimintaa kuin osallistuminen arvopaperistamistransaktioon.

taista korvausta alullepanijan luoton suojaamisesta. Tätä korvausta vastaan CDS:n myyvä taho sitoutuu maksamaan alullepanijalle korvauksia niin sanotun maksuvelvollisuuden laukaisevan luottotapahtuman (*credit event*) eli lainanottajan maksuhäiriön varalta. Maksuvelvollisuuden laukaiseva luottotapahtuma määritellään CDS-sopimuksessa, joka siis tavallisesti viittaa sellaisen tilanteen aktualisoitumiseen, jossa alullepanija ilman CDS:ää kärsisi luottotappioita alkuperäisten velallistensa maksuhäiriöiden johdosta.<sup>76</sup>

Synteettisessä järjestelyssä luodut rahoitusinstrumentit ovat luottoriskiä sisältäviä instrumentteja, joissa mitään omaisuuseriä ei varsinaisesti ole ostettu erillisyhtiölle. Erillisyhtiö toimii näissä rakenteissa suojauksen myyjänä, ja itse transaktion kohteena olevat omaisuususerät säilyvät alullepanijan taseessa. Synteettisessä arvopaperistamistransaktiossa yrityksen varsinaisia saatavia ei muuteta jälkimarkkinakelpoisiksi arvopapereiksi, kuten perinteisessä arvopaperistamisessa tapahtuu, vaan ainoastaan näihin saataviin liittyvä luottotappioriski. Yhteistä näille molemmille transaktioille on siten se, että transaktioiden tuloksena saataviin kohdistuvista riskeistä on vapauduttu.

## 2.5 Arvopaperistamiseen liitetyt yleiset sijoitusriskit

Arvopaperistettuihin eriin liittyvät samat sijoitusriskit kuin mihin tahansa kiinteä- tai vaihtuvakorkoista kassavirtaa tuottaviin instrumentteihin, joskin jokaisessa liikkeeseenlasketussa arvopaperissa on aina myös omia, täysin liikkeeseenlaskukohtaisia riskejä. Arvopaperistamiseen liittyvät riskit voidaan jaotella kahteen osaan: saataviin liittyviin riskeihin ja muihin riskeihin, mutta tiukkaa kahtiajakoa näiden välillä on vaikea suorittaa.<sup>77</sup>

Arvopaperistamisen avulla muodostetut ABS:t (ja myös RMBS:t) ovat hinnoiltaan alttiita taloudessa tapahtuville korkotason vaihteluille, sillä ne sisältävät korkoriskiä. Korkoriskin lisäksi arvopaperistettuihin instrumentteihin liittyy usein likviditeettiriskiä eli sitä, pystyykö sijoittaja aina halutessaan myymään ostamansa arvopaperit. Kaikkien velkainstrumenttien tapaan arvopaperistettuihin instrumentteihinkin liittyy usein myös luottoriski. Luottoriski sisältyy poolissa oleviin omaisuuseriin, joissa voi esiintyä

<sup>76</sup> Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 20–21.

<sup>77</sup> Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 24–25, jossa enemmän myös ennenaikaisen takaisinmaksun riskistä sekä uudelleensijoittamisriskistä.

maksuhäiriöitä ja luottotappioita. Tämän lisäksi alullepanijan konkurssi voi luonnollisesti vaarantaa kassavirtojen keräämisen kokonaan, mikäli riittäviä varajärjestelyjä ei ole ennalta sovittuna konkurssitilanteiden varalle.<sup>78</sup> Muina kuin saataviin kohdistuvina riskeinä yllä esitellyn kahtiajaon mukaisesti voidaan mieltää taloustieteissä esiin tulevat informaation epäsymmetria sekä moraalikato, joista enemmän jäljempänä jaksoissa 3.2 ja 3.3.<sup>79</sup>

### 3 Arvopaperistaminen subprime-asuntoluottomarkkinoilla

Käsitteellisesti on syytä huomioida, että Yhdysvaltain asuntoluottomarkkinat (*residential mortgage market*) jaetaan *prime-* ja *nonprime-*osiin. Nonprime-osa jaetaan edelleen subprime- ja Alt-A -osiin, vaikkakin näiden kahden välinen raja saattaa olla ajoittain epäselvä. Subprime-osan asiakkuuksissa nähdään olevan korkein riski maksuhäiriöiden tapahtumiselle (luottoluokituksista lisää ks. jäljempänä luvussa 3.2).<sup>80</sup>

Sanalla *subprime* viitataan Yhdysvalloissa lainanhakijoiden ryhmään, joilla on lyhytaikainen tai huono luottotietohistoria. Asuntoluotonannossa sillä tarkoitetaan asuntolainan hakijan normaalia alhaisempaa lainan takaisinmaksukykyä. Yleensä tämä tarkoittaa sitä, että lainanhakijalla ei ole työpaikkaa, ei säännöllisiä tuloja, eikä mainittavaa varallisuutta, jonka vuoksi hän ei tavallisesti saa lainaa normaalein ehdoin.<sup>81</sup>

Subprime-asuntolainana ja sen ympärille rakennetut rahoitustuotteet ovat suhteellisen tuore ilmiö, jonka käyttö yleistyi 1990-luvun taitteessa. Tavoite kyseisessä lainanannossa on sinänsä hyvä, eli asunnon omistamisen mahdollistaminen tahoille, joilla muuten ei olisi pääsyä kyseisille markkinoille.<sup>82</sup> Vuonna 2001 Yhdysvaltojen asuntolainakannasta alle 10 prosenttia oli Alt-A - tai subprime-lainoja eli niin sanottuja nonprime-lainoja. Tämän

78 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 25–26. Ks. arvopaperistamisen riskeistä myös esim. HE 77/1997 vp., luku 1.5.

79 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 26.

80 Bar-Gill 2009, s. 1076.

81 Liikanen 2007. Subprime-asuntolainanannossa luotonhakijoiden taloudellisesta asemasta oli käytössä yleiskuvaus ”no income, no job, no assets”. Näitä niin kutsuttuja NINJA-asiakkaita varten oli laadittu erillinen lyhyt raksi ruutuun -tyylinen NINJA-lomake, jolloin tavallisesti asuntolainanannossa tapahtuva vaadittavan tulotason tai vakuuden varmentaminen sivuutettiin.

82 Gorton 2008, s. 5. Ks. myös Schwarcz 2008, jossa esitetään subprime-luotonantoa puoltavia näkökohtia.

jälkeen näiden käyttöä alettiin tasaisesti lisätä.<sup>83</sup> Yksittäisen vuoden tilastoa arvioitaessa voidaan tarkastella kriisin alkua edeltävää vuotta 2006, jolloin näiden lainojen osuus myönnetyistä uusista asuntolainoista oli 34 prosenttia, mikä merkitsi, että näiden niin sanottujen nonprime-lainojen osuus koko Yhdysvaltain asuntolainakannasta nousi 23 prosenttiin.<sup>84</sup> Lukumääräisesti tämä tarkoittaa sitä, että pelkästään vuonna 2006 Yhdysvaltain markkinoilla solmittiin noin 3 miljoonaa subprime-luottosuhdetta.<sup>85</sup> Harjoitetun arvopaperistamisen volyymiä voi puolestaan hahmottaa esimerkiksi sen avulla, että arvioiden mukaan näistä vuonna 2006 myönnetyistä luotoista jopa 80 prosenttia arvopaperistettiin.<sup>86</sup> Välittömästi ennen kriisin alkua eli kesällä 2007 Yhdysvaltain asuntolainakannasta jo noin 14 prosenttia oli pelkästään subprime-luottoja.<sup>87</sup>

### **3.1 Subprime-asuntoluoton mekanismi ja jälkimarkkinakelpoiseksi saattaminen**

Subprime-laina myönnettiin usein ajallisella rakenteella 2+28 vuotta (tai 3+27), eli ensin lainanottajalle myönnettiin kaksi (tai kolme) maksuvapaata vuotta, usein myös erittäin alhaisella kiinteällä korolla ja ilman omarahoitus-osuutta. Näiden kahden (tai kolmen) vuoden jälkeen lainakorko nousi jyrkästi sekä muuttui usein vaihtuvakorkoiseksi ja samalla alkoivat myös lainan lyhennykset. Kun subprime-asuntolainoja myöntänyt pankki oli solminut arvopaperistamista ajatellen riittävän määrän luottosuhteita, tämä rakensi taseissaan olevista asuntoluotoista tarkoituksilleen sopivan kokonaisuuden eli asuntoluottopoolin. Tämän jälkeen pooli saatettiin jälkimarkkinakelpoiseksi arvopaperistamisstruktuuria hyväksi käyttäen.<sup>88</sup> Samalla epälikvidi ja

---

83 Calomiris 2008, s. 35.

84 White 2008, s. 5.

85 Bar-Gill 2009, s. 1074. Ks. myös Demyanyk – Hemert 2008.

86 Holmström 2008, s. 264.

87 Liikanen 2007. Vuoteen 2007 mennessä subprime-asuntolainoja oli eräiden arvioiden mukaan myönnetty yhteensä 1 300 miljardin dollarin edestä, ks. esim. Suomen Kuvalehti 24.8.2007. URL: <<http://suomenkuvalehti.fi/jutut/talous/kupla-joka-puhkesi-Viittauspäivämäärä 2.12.2009>>

88 Liikanen 2007. Ks. myös Gorton 2008, s. 12 sekä Ashcraft – Schuermann 2008, s. 16–17, joissa esitetään malliesimerkkejä käytännön koroista. Kiinteä korko oli usein noin 8,5 prosenttia, ja vaihtuva korko 6 prosenttia lisätyn indeksidonnaisella korolla kuten kuuden kuukauden libor-korolla, joka oli tuohon aikaan keskimäärin 5,4 prosenttia eli yhteensä helposti noin 11 prosentin korko.

riskipitoinen omaisuus saatettiin muuntaa likvidimpään ja riskittömämpään muotoon.<sup>89</sup>

### 3.2 Kohti subprime-kriisiä

Ennen kriisiä asuntoluottoja ja niistä muodostettuja MBS-rakenteita yhdisti se, että niissä oli alkuperäisinä velallisina liittovaltion tukemien luotonantolaitosten<sup>90</sup> prime-luokituksen saaneita lainanottajia (eli näiden laitosten ehdot täyttäviä luotonhakijoita<sup>91</sup>). Liittovaltion tukemilla laitoksilla oli käytössään siten omat luottoluokittelustandardinsa, joiden mukaisesti Jumbo-, Alt-A-, ja subprime-luottoluokituksen saaneet eivät kuuluneet laitosten normaalin luotonannon piiriin, eivätkä siten olleet näiden luottoluokittelustandardien ehtoja täyttäviä.<sup>92</sup>

Subprime on luokituksen alimpana ja tarkoittaa FICO-luottoluokituspis-teissä sitä, että tällaisen asuntolainan hakijan FICO-arvo jää alle 640:n.<sup>93</sup> Subprime-lainanottajien maksukykyisyys on jo siten luotonmyöntöhetkellä vaikuttanut puutteelliselta esimerkiksi tulojen vähäisyyden, ennakkosäästöjen puutteen tai aiempien maksuhäiriöiden vuoksi.<sup>94</sup>

---

89 HE 77/1997 vp., luku 1.2.

90 Eng. government-sponsored agencies/enterprises eli GSA/GSE. Tällaisia ovat esim. Fannie Mae ja Freddie Mac. Ks. näistä ja yleisemminkin Yhdysvaltain asuntorahoitusjärjestelmästä tarkemmin esim. The Evolution of the U.S. Housing Financing System – A Historical Survey and Lessons for Emerging Mortgage Markets, prepared for the U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research by Integrated Financial Engineering, Inc. in April 2006.

91 Eng. conforming loans.

92 Eng non-conforming loans. Ks. tarkemmin luottoluokittelusta Ashcraft – Schuermann 2008, s. 7. Jumbo-lainassa lainasumma on suurempi kuin liittovaltion tukemien laitosten standardeissa suositellaan (käytännössä Yhdysvaltain kongressi antaa puitteet liittovaltion tukemien laitosten toiminnalle ja lainanannolle). Alt-A-luokassa velallisella on hyvät luottotiedot, mutta laina tarvitsee isomman vakuuden kuin Jumbo-lainassa (esimerkiksi siitä syystä, että lainanhakijan dokumentaatio on puutteellista vaikkapa tulojen osalta).

93 Gorton 2008, s. 7–9. FICO on Fair Isaac Companyn luoma yleisesti käytössä oleva asteikko, joka mittaa luotonottajan maksukyvyttömyysriskiä. Se, että luotonhakijan FICO-pistearvo on alle 640, tarkoittaa käytännössä sitä, että hakijan lainan takaisinmaksukyky on alle normaalin. Huomattava on myös, ettei subprime (eikä Alt-A) ole mikään virallinen termi, joka olisi jonkin tietyn viranomaistahon määrittelemä, ja että subprime vaihtelee sen määrittelevän laitoksen mukaan, mutta apuna käsitteen hahmottamisessa voidaan käyttää GSA-tahojen standardeja. Lisäksi, subprime-lainat eivät ole homogeenisiä, ja käsitteen sisällä on tilaa runsaallekin vaihtelulle alkuperäisen velallisen luottolaatuun ja maksukykyyn nähden.

94 Kauko 2008, s. 5.



Varsinaisessa subprime-asuntoluotonantotilanteissa subprime-lainojen myöntäjät eli arvopaperistamistransaktion alullepanijat eivät yleensä hankineet itse asiakkaitaan, vaan erilliset välittäjät ”myivät” lainoja. Välittäjät saivat palkkionsa pelkästään välitettyjen lainojen lukumäärän perusteella riskeistä riippumatta.<sup>95</sup>

Subprime-asuntoluotonannon yhteydessä luottoriskien hallinta perustui lähes pelkästään vakuuksille, ja vakuutena toimi ainoastaan lainarahalla hankittu asunto. Koska asuntojen hinnat Yhdysvalloissa eivät toisen maailmansodan jälkeen olleet laskeneet maanlaajuisesti ja pitkäaikaisesti, asuntovakuutta pidettiin erittäin luotettavana.<sup>96</sup> Lisäksi tässä tilanteessa lähes maksukyvyttömätkin asiakkaat selvisivät subprime-lainanannon tiukoista korkorakenteista ja muista ehdoista ennen kriisiä vallinneiden nousevien asuntohintojen aikana. Asuntovelallinen saattoi kahden (tai kolmen) vuoden kuluttua myydä asunnon, maksaa velkansa ja ottaa uuden velan tai neuvotella subprime-laina paremmaksi lainaksi luottotietojen kohennuttua.<sup>97</sup> Tämä vuosien 2003 ja 2005 välille ajoittunut voimakas nousubuumi hankaloitti kytevien ongelmien havaitsemista.<sup>98</sup>

Vuonna 2004 esitetyissä arvioissa subprime-luottopoolien tappioiden katsottiin toteutuessaan yltyvän pahimmillaan 4,5 prosentin luokkaan. Arvioita tarkistettiin vuonna 2006 suunnilleen 6 prosenttiin. Tämä alhaiseksi oletettu riskitaso selittää osaltaan subprime-struktuurien suosion sijoittajien keskuudessa ja instrumenttien saamat hyvät luottoriskiluokitukset.<sup>99</sup>

Lopulta vuonna 2006 asuntojen hintojen nousu pysähtyi ja kääntyi laskuun. Samaan aikaan korot nousivat ensin 9 prosenttiin ja myöhemmin 12 prosenttiin ja kotitaloudet ajautuivat nopeasti suuriin vaikeuksiin.<sup>100</sup> Vuonna

95 Kauko 2008, s. 5–6. Ks. välittäjistä myös Bar-Gill 2009, s. 1090, jossa todetaan välittäjien olleen yksi merkittävä tekijä kasvaneessa subprime-luotonannossa. Asuntolainvälittäjät toimivat kaupanteon yhteydessä eräänlaisina lainanantajia ja lainanottajia yhteen saattavina henkilöinä. Vuonna 2006 välittäjät olivat osallisina 58 prosentissa myönnettyistä asuntoluotoista.

96 Kauko 2008, s. 5.

97 Liikanen 2007.

98 Demyanyk – Hemert 2008, s. II. Ks. lisäksi Gorton 2008, s. 12, jossa todetaan, että myös asuntoluotonantajien liiketoiminta perustui tälle alati nousevien asuntuhintojen ajatukselle. Ks. vielä *ibid.*, s. 49. Asuntojen hintojen nousu vuosien 2001 ja 2005 välillä oli noin 55 prosenttia.

99 Calomiris 2008, s. 35.

100 Liikanen 2007.

2006 maksuhäiriöt subprime-lainamarkkinoilla lisääntyivät voimakkaasti, eivätkä asiakkaat kyenneet maksamaan lainojen korkoja, puhumattakaan lainojen lyhennyksiä.<sup>101</sup> Toisaalta, miksi asiakkaat olisivat maksaneetkaan, sillä samalla kun lainan vakuutena olevan asunnon arvo laski reilusti alle lainasumman, niin asiakas pystyi luovuttamaan lainan vakuutena olleen asunnon pankille ja siten vapautua veloista yhdysvaltalaisen asuntoluotonantokäytännön mukaisesti.<sup>102</sup>

Yllä kuvatut laiminlyönnit asuntolainojen hoidossa heijastuivat subprime-luotoista arvopaperistamalla muodostettuihin instrumentteihin. Huonon luottoluokituksen subprime RMBS- ja vastaavat rahoitusinstrumentit muuttuivat täysin arvottomiksi, eikä näille sijoituksille saanut enää suorituksia. Parhaiten luottoluokiteltujen AAA-instrumenttien luokitus romahhti.<sup>103</sup> Näitä parhaiten luottoluokiteltuja arvopapereita ei enää voinutkaan mieltää riskivapaiksi ja tuottaviksi. Sijoittajat menettivät luottamuksensa luottoluokituksiin, ja nämä alkoivat karttaa riskiä, minkä seurauksena sijoitusten määrä lähti jyrkkään laskuun. Lienee sanomattakin selvää, että tällä hetkellä subprime-luotonanto ja siihen liittyvä rahoitusstrukturointi on lähes, ellei täysin, olematonta<sup>104</sup>.

---

101 The Economist 15.3.2008. URL: <[http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=11325452](http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=11325452)> Viittauspäivämäärä 18.3.2008.

102 Ks. Saarenheimo 2008, s. 31 ja 40–41. Asuntoluoton perimistä säätelevä juridiikka ja käytännöt vaihtelevat Yhdysvalloissa huomattavasti osavaltioittain, mutta yleisesti asuntoluotoissa velallisen vastuu rajoittuu vakuutena olevan asunnon arvoon. Jos maksuhäiriötilanteessa asunnon realisoinnista saatava hinta ei kata koko lainasaldoa, ei pankilla näiden luottojen kohdalla ole oikeutta periä erotusta lainanottajalta, vaan erotus jää pankin tappioksi. Yhdysvaltalaisessa asuntoluotonannossa tosin käytetään yleisesti ehtoja, joissa luotonmyöntäjälle varataan oikeus periä saatavaansa oikeusteitse. Tavallisesti edellytetään, että realisointi on tapahtunut oikeuden päätöksellä ja valvonnassa (*judicial foreclosure*). Oikeudenkäynnin korkeat kustannukset ja usein heikot edellytykset periä saatavia velalliselta johtavat siihen, että velkoja käytännössä valitsee asunnon nopean ja halvemman realisoinnin ilman oikeudenkäyntiä (*non-judicial power-of-sale foreclosure*) ja kirjaa kattamatta jäävän lainasaldon luottotappioiksi. Toisena pelotekeinona toimii luottotietojen menettäminen, mutta artikkelissa tarkastelun kohteena olevien subprime-talouksien kohdalla tämän käytännön toimivuus voidaan kyseenalaistaa lainanhakijan lähtökohtaisesta taloudellisesta tilanteesta johtuen. Oman ongelmansa subprime-luottojen arvopaperistamisessa muodostaa se, että asuntovuokuellisten arvopaperien taustalla oleva lainamassa eli subprime-asuntoluotot ovat tavallisesti peräisin useista eri osavaltioista. Eri lainoja voi siten koskea hyvin erilaiset oikeudelliset kehikot, jolloin arvopaperistamisdokumentaation tarkkuudesta riippuen tämäkin osa-alue vaikeuttaa arvopaperistettujen erien vakuutena olevan asuntoluottoon sisällön selvittämistä.

103 Schwarcz 2008, s. 4.

104 Gorton 2008, s. 51.

### 3.3 Kriisin keskellä – läpinäkymättömyydestä liiankin hyvään läpinäkyvyyteen

Asuntoluottokriisi on nostanut keskustelun kohteeksi arvopaperistamisessa keskeisenä riskinä olevan epäsymmetrisen informaation (*information asymmetry*) ongelman, jossa eri osapuolten välillä on katsottu subprime-luotonantossa ja näistä muodostettujen instrumenttien jälkimarkkinoilla vallinneen suuri tiedollinen epätasapaino. Arvopaperistettujen rakenteiden avulla riskiä on siirretty pois alkuperäisiltä asuntoluottojen myöntäjiltä, jolloin moraalikadon (*moral hazard*) tapaiset ongelmat ovat aktualisoituneet alkuperäisten luotonmyöntäjien ottaessa kohtuuttomia riskejä.<sup>105</sup> Kuten Kuusinen artikkelissaan toteaa, tähän arvopaperistamisen muodon mahdollisuuteen liittyy informaatioasymmetriasta kumpuava moraalikato-problematiikka. Luottoa myöntävällä taholla saattaa olla suuri houkutus myöntää luottoa myös lähes maksukyvyttömille luotonhakijoille haitallisen valikoitumisen periaatetta unohtamatta.<sup>106</sup>

Arvopaperistettujen subprime-luottojen monimutkaisuudesta ja useista prosessissa mukana olleista välikäsistä johtuen läpinäkyvyys kyseisten rahoitusinstrumenttien kohdalla on ollut huono, jolloin todellinen riski on jäänyt usealle niihin sijoittaneelle taholle epäselväksi.<sup>107</sup> Luottomarkkinoille tyypillinen informaation epäsymmetrisyys tarkoittaa markkinaosapuolten välistä informaatioeroa. Luottosopimuksen osapuolet eivät tiedä toisistaan kaikkea, mitä luottopäätöksen tekemiseen tarvitaan. Epätäydellinen informaatio johtaa agentuuriongelmiin ja ilmenee myös haitallisena valikoitu-

---

105 Gorton 2008, s. 1. Luoton myöntämisen jälkeen moraalikato ilmenee puolestaan ongelmana, jossa velallinen saattaa toimia vasten luottosopimuksen ehtoja, ja aiheuttaa näin pankille riskejä. Ks. tästä esim. Määttä 2006, s. 27.

106 Kuusinen 2007, s. 256.

107 Gorton 2008, s. 61. Ks. myös Holmström 2008, s. 265–266, jossa hän esittää, että ongelmana ei ollut niinkään rahoitusinstrumenttien läpinäkymättömyys vaan pareminkin se, että läpinäkymättömyys oli ainoastaan osittaista. Hän toteaa, että läpinäkymättömyyden, tai läpinäkyvyyden, tulee olla täydellistä ja kaikille osapuolille samanaikaisesti, jotta sillä olisi markkinoiden likviditeettiä edesauttava vaikutus. Eräs kriisin laukeamista selittävä syy yhdistetään tietoisuuden kasvuun rahoitusinstrumenttien vakuuksina olevien poolien sisällöstä. Argumentointia voisi jatkaa sillä, että markkinoilla ei ollut ongelmia silloin, kun instrumentit olivat läpinäkymättömiä, mutta tämä selitysmalli on toisaalta haastava sisäistä, sillä se vaatisi käyttämään ennakkoehtona markkinoiden tehokkuudelle pelkäämistään markkinatoimijoiden luottamusta.

misena (*adverse selection*), jolloin vaarana on rahoituksen kanavoituminen liiallista riskinottoa suosiville asiakkaille.<sup>108</sup>

Käyn seuraavaksi lyhyesti läpi subprime-markkinoilla havaittua epäsymmetrisen informaation ongelmaa. Tämän jälkeen tarkastelen lyhyesti muita esitettyjä syitä taluskriisiin, josta siirryn kirjoituksen lopettavaan kappaleeseen, jossa pohdin arvopaperistamisen osallisuutta taluskriisiin.

### 3.3.1 Epäsymmetrinen informaatio subprime-asuntoluotonannossa

Kauko viittaa omassa kirjoituksessaan Ashcraftin ja Schuermannin hahmottelemiin epäkohtiin, joilla on ollut merkitystä subprime-lainojen ja niiden ongelmien yleistymiselle.<sup>109</sup> Jokainen niistä on jossain mielessä epäsymmetrisen informaation ilmentymä. Seuraava esitys tukeutuu Kaukon omassa kirjoituksessaan sivulla 13 käyttämään rakenteeseen. Olen jokaisen kohdan perään lisännyt suluissa kyseisissä tilanteissa potentiaaliset yleisesti oikeustaloustieteessä tunnetut ongelmat, joista jokaista olisi mahdollista tutkia erikseen tarkemmin.

1. Asuntoluotonhakijoiden puutteellinen lainaehtojen tuntemus ja ymmärrys on houkutellut heidät ottamaan maksukykynsä ylittäviä luottoja. (*predatory lending*<sup>110</sup>)

2. Alkuperäisten luotonmyöntäjien on kannattanut myöntää riskipitoisia lainoja, sillä arvopaperistamisen järjestäjät (milloin alullepanijasta erillisiä tahoja) eivät ole voineet kovin hyvin tarkkailla velallisten maksukykyä. Sijoittajienkin ymmärrys sijoituskohteista on saattanut olla huomattavan puutteellista, eivätkä nämä ole välttämättä edes kunnolla hahmottaneet asuntovakuudellisen arvopaperin ja joukkovelkakirjalainan eroja. Sijoittajalle ammattitaitoaan tarjoavaa omaisuudenhoitajaa palkitaan tavallisesti siitä, että hän saavuttaa korkeamman tuoton kuin kollegat, jotka sijoittavat

108 Gorton 2008, s. 61.

109 Kauko 2008, s. 13.

110 *Predatory lending* -käsite viittaa tilanteeseen, jossa lainanottajan taloudellinen tilanne olisi ollut parempi ilman ("saalistus-") lainaa. Luotto ei siten tällöin lisää, vaan vähentää luotonottajan hyvinvointia. Aiheesta tarkemmin ks. Ashcraft – Schuermann, s. 75–76. Ks. myös. *ibid.*, s. 16 sekä 77–79, jossa käsitellään myös *predatory borrowing* -tyyppistä luotonottoa. Tämä ilmenee tyypillisesti luotonhakijan taholla valheellisten tietojen antamisena asuntoluottoa haettaessa.

saman riskiluokan instrumentteihin. Tällöin salkunhoitajalle syntyy houkutus sijoittaa kohteisiin kuten asuntovakuudellisiin arvopapereihin, joiden tuotto on markkinoiden arvion mukaan korkeampi kuin mitä luottoluokituksen eli odotettavissa olevan riskin perusteella voisi odottaa. (kannustinongelma, moraalikato ja päämies-agenttiongelm<sup>111</sup>)

3. Arvopaperistamisen alullepanijoiden omat luottoarviot ovat olleet riittämättömiä, koska riskit on voinut siirtää kokonaan muille osapuolille. Lisäksi, omaisuuden- ja salkunhoitajat ovat suhtautuneet liian kriittikittävästi tarjottuihin sijoituskohteisiin. (moraalikato ja predatory lending)

4. Omaisuuserien valinnassa ovat usein mukana myös luottoriskiluokittajat, joiden tehtävänä on neuvoa arvopaperistamisen alullepanijaa (eli asuntoluottojen alkuperäistä velkojaa) omaisuuserien valinnassa.<sup>112</sup> Näiden luottoriskiluokittajien kyky analysoida arvopaperistettujen asuntolainojen riskejä on osoittanut vaillinaiseksi. (moraalikato)

Voidaan siten todeta, että tietoa asuntovakuudellisten arvopaperien vakuutena olevan poolin asuntolainoista katosi aina subprime-luottojen arvopaperistamisketjun edetessä.<sup>113</sup> Lisäksi, niin sanottu subprime RMBS -ketju oli jo ennen subprime-asuntoluottojen arvopaperistamista vinoutunut. Asuntoja ja asuntolainoja välittävillä tahoilla oli suuremman palkkion toivossa kannustin myydä asuntoja mahdollisimman monelle asiakkaalle näiden maksukyvyistä välittämättä. Asuntoluoton myöntäneelle pankille oli houkuttelevaa laiminlyödä myöntämiensä luottojen laadunvalvonta, koska he myivät riskin välittömästi eteenpäin investointipankille, joka puolestaan strukturoinnin kautta jälleenmyi riskin sijoittajille. Perinteisestihän pankit rahoittavat myöntämänsä lainat yleisöltä keräämillään talletuksilla. Myönnetyt lainat on myös tavallisesti pidetty pankkien taseissa. Tämä on ollut

---

111 Epäsymmetrisen informaation takia päämies ei pysty varmistautumaan agentin toiminnasta. Tämä konkretisoituu esimerkiksi niin, että arvopaperistamisen alullepanija (agentti) haluaa paremman informaationsa valossa arvopaperistaa ja myydä sijoittajalle (päämies) ne omaisuuseränsä, jotka ovatkin todellisuudessa huonompia kuin miltä näyttää ja pitää hyvät itsellään. Tästä taasen aiheutuu päämiehelle ylimääräisiä kustannuksia, kun tämä yrittää selvittää asioiden todellista luonnetta. Voidaan myös ajatella, että agentille syntyy ylimääräisiä kustannuksia, kun tämä yrittää ”naamioida” arvopaperistamiseriä todellisuutta paremmiksi. Ks. myös Van Order 2007, s. 13–14.

112 Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 14. Ks. luottoriskiluokitustoimintaan liittyvistä ongelmista edellä luku 2.2, alaviite 34.

113 Holmström 2008, s. 264.

helppo tapa varmistaa, että pankeilla on ollut kannustin huolehtia siitä, etteivät näiden taseisiin ottamat lainansa ole liian riskipitoisia. Lisäksi, tärkein keino hallita asuntoluoton luottoriskiä, asuntoluotosta riippumatta, on varmistaa asiakkaan riittävä maksukyky. Vakuuksien asettamisella velallinen sitoutetaan luoton hoitoon ja säilytetään myös hänen maksuhalukkuutensa. Subprime-luotonannossa pankkien tasevastuu ulkoistettiin erillisyyhtiön kautta markkinoille, eikä luotonhakijoiden maksukyvykkyyden perään juurikaan katseltu. Subprime-velkojen vakuuksina saattoi toimia ainoastaan luotolla hankittu asunto, ja velasta pääsi eroon luovuttamalla asunnon avaimet pankille<sup>114</sup>.

### *3.3.2 Muut subprime-kriisin vaikutusta voimistaneet tekijät*

Kohtuuhintaista likviditeettiä on ollut runsaasti markkinoilla eli arvopaperimarkkinat kykenivät välittämään kauppvoja nopeasti ja tehokkaasti, mikä on ruokkinut riskinottoa suuremman tuoton toivossa.<sup>115</sup> Yhdysvaltojen markkinoille on virrannut likviditeettiä muun muassa Kiinan vaihtotaseen viime vuosien suunnattoman ylijäämän vuoksi.<sup>116</sup> Uudet edellä kuvatut kehittyneiden rahoitusmarkkinoiden luomat riskipitoisemmat rahoitusinstrumentit sopivat erinomaisesti kohonneeseen riskinottohalukkuuteen, siitäkin huolimatta, että niiden sisältöä ja keskinäisiä suhteita ei tunnettu, eikä täysin tunneta vielääkään.<sup>117</sup>

Korkojen nousu ja asuntojen hintojen nousun taittuminen Yhdysvalloissa johtivat subprime-luottojen maksujen laiminlyöntiin ja niihin kytkeytyvien arvopapereiden arvon laskuun sekä arvopapereiden jälkimarkkinoiden ehtymiseen. Luottamuspuolan markkinoille aiheutti se, ettei kenelläkään ollut täsmällistä tietoa, kenen salkussa arvopaperit olivat ja ketkä joutuvat kirjajaan tappioita. Tämän seurauksena pankit vähensivät luotonantoaan, mikä johti lopulta luottolamaan. Luottamuspuola laajentui Eurooppaan, koska noin puolet kyseisistä arvopapereista oli myyty ulkomaille.<sup>118</sup>

---

114 Ks. edellä luku 3.2, alaviite 101.

115 TaVL 42/2008 vp., s. 3.

116 Ks. tarkemmin The Economist 22.1.2009. URL: [http://www.economist.com/displaystory.cfm?story\\_id=12972083](http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=12972083) Viittauspäivämäärä 18.3.2009.

117 TaVL 42/2008 vp., s. 3.

118 HE 175/2008 vp., s. 15.

Taluskriisille on esitetty lukuisia muita syitä. Muun muassa Cato-instituutin mukaan Alan Greenspanin vaalima niin sanotun halvan rahan politiikka hänen ollessa Yhdysvaltain keskuspankin johdossa yhdistettynä 1990-luvun non-prime -luotonantoa edistävään deregulaatioon, olivat asuntomarkkinavääristymän taustalla. New Yorkin terrori-iskujen seurauksena uhkana koetun taantumun torjumiseksi, Greenspan leikkasi Yhdysvaltojen keskuspankin ohjaukorkkoa 6,25 prosentista 1,75 prosenttiin. Sitä pienennettiin edelleen vuosina 2002 ja 2003. Korko pysyi ennätysalhaisena 1 prosentin suuruisena aina vuoden 2004 puoleenväliin asti. Tällä on nähty olleen massiivista kysyntäkuplaa luova sekä kestäväntöntä asuntoluotonantoa kannustava vaikutus. Koronlasku siten lisäsi luotonantoa, joka puolestaan lisäsi asunnonostajien määrää. Tällä makrotaloudellisella vaikuttamisella on voitu katsoa olleen keskeinen merkitys taluskriisin syitä etsittäessä, ja jopa Greenspan itse on myöntänyt tämän olleen mahdollinen selitys tapahtumainkululle.<sup>119</sup>

#### **4 Lopuksi**

Asunto kuuluu ihmisen perustarpeisiin. Asunto on usein kotitalouksien ainoa ja siten tärkein isompi omaisuuserä. Tämän vuoksi asuntomarkkinoilla on suuri taloudellinen merkitys laajemminkin ajateltuna. Asuntomarkkinat muodostavat osaltaan kansallisten talouksien perustan. Häiriöiden syntyessä saattavat niiden vaikutukset heijastua markkinoille ympäri maailman, kuten olemme nyt globaalien taluskriisien aikana joutuneet huomaamaan. Valtiolla on siten suuret intressit osallistua asuntomarkkinoiden toimintaan. Useissa maissa valtiot kohdistavatkin lukuisia verotustoimenpiteitä, tukia ja sääntelyä asuntomarkkinoihin. Näillä toimilla on vuorostaan suuri vaikutus asunto-, ja laajemmin muidenkin markkinoiden toimivuuteen.<sup>120</sup>

---

119 Ks. tarkemmin White 2008, s. 1. Huomaa myös *ibid.*, s. 2, jossa todetaan, että ahneuden ei ole katsottu lisääntyneen markkinoilla, ja ettei sen voida katsoa olevan syynä kriisiin.

120 Lyytikäinen 2008, s. 1.

Niin sanotun shadow banking -järjestelmän<sup>121</sup> aiheuttamat vahingot asunto- ja tätä kautta rahoitusmarkkinoille ja lopuksi kansakuntien reaalityaloksille herättävät ajatuksen ”spekuloija maksaa” -periaatteen käyttöönoton puolesta. Tällä hetkellä näyttää kuitenkin siltä, että viime kädessä maksajiksi joutuvat veronmaksajat ehdotettujen sekä käyttöönotettujen valtiontukitoimenpiteiden kautta. Lisäksi, viimeisimpien tietojen mukaan näyttää siltä, ettei Yhdysvaltain asuntoluottokriisi rajoittuisi ainoastaan subprime-markkinoille, vaan että laskun loppusumma kasvaa. Luottoluokitusjonossa seuraavina olevat Alt-A -asiakkaat ovat osoittaneet piirteitä kasvavista maksujen laiminlyönneistä. Häiriöt ovat jo jossain määrin pahempia kuin subprime-luottojen kohdalla.<sup>122</sup>

Ajatus siitä, että markkinoilla olevan omaisuuden arvo vastaa täysin omaisuudesta markkinoilla tarjolla olevaa informaatiota, on saanut useita kolauksia viimeisen kymmenen vuoden sisällä. Viime vuosituhaten vaihteessa teknohuvan aikaan niin sanotut IT-yritykset, joiden voitontekokyky saattoi olla täysin olematonta ja tulot vaatimattomia, olivat tästä huolimatta arvostettu maailman pörseissä miljardien dollarien arvoisiksi. Subprime-kriisin yhteydessä markkinaosapuolet suuresti aliarvioivat strukturoituihin subprime-lainoja sisältäneisiin jälkimarkkinarakenteisiin liittyvät riskit. Tiedon puutteesta huolimatta, tai oikeammin tästä johtuen, jälkimarkkinakeloitetut subprime-asuntoluotot olivat hetken aikaa markkinoiden tavoitelluina rahoitusinstrumentteina.

Subprime MBS -instrumentteihin oli siivutustekniikkaa käyttäen rakennettu suojakerros asuntojen arvon laskua silmällä pitäen. Tappioiden oli tarkoitus rajoittua ainoastaan heikon luottoluokituksen siivuihin. Sen sijaan, että suojakerros olisi ollut riittävä arvopaperistettujen erien liikkeeseenlaskun yhteydessä, kerroksen oli ajateltu kasvavan ajan kuluessa asuntojen hintojen nousun kautta. Tämä instrumenttien niin sanottu dynaamisen suojan

---

121 Tällä tarkoitetaan perinteisistä pankeista irrallisia rahoituslaitoksia, kuten investointipankkeja ja hedge fundeja. Nämä rahoitusinstituutiot ovat normaalisti pankkisääntelyn ulottumattomissa, mutta myös keskuspankin ns. lender-of-last-resort -avun ulottumattomissa. Ks. tarkemmin shadow banking -järjestelmän romahduksesta esim. Roubini, Nouriel. The Shadow Banking System Is Unraveling. The Financial Times 21.9.2008. URL:<[http://www.ft.com/cms/s/0/622acc9e-87f1-11dd-b114-0000779fd18c.html?nclink\\_check=1](http://www.ft.com/cms/s/0/622acc9e-87f1-11dd-b114-0000779fd18c.html?nclink_check=1)> Viitatuspäivämäärä 2.4.2009.

122 Ks. lisää The Economist 5.2.2009. URL: <[http://www.economist.com/finance/displaystory.cfm?story\\_id=13061713](http://www.economist.com/finance/displaystory.cfm?story_id=13061713)> Viitatuspäivämäärä 30.3.2009.



malli toimi ainoastaan niin kauan kuin asuntojen hinnat todella nousivat.<sup>123</sup> Lisäksi, arvopaperistamisen voidaan katsoa epäonnistuneen tappioiden hajauttamisessa tarkasteltavana olevien subprime-lainojen yhteydessä, sillä ulkoistettu riski ajautui takaisin pankkien taseisiin.<sup>124</sup>

Arvopaperistamisella on myös taipumus huonontaa luotonannon tasoa, sillä se saattaa helposti vaikuttaa heikentävästi alullepanijan vaikuttimiin tarkkailla myöntämiensä luottojen laatua. Kaikkein pahiten luotonannon kriteerit pettivät vähävaraisten asuntoluotonhakijoiden kohdalla, kun luotonannossa käytettiin arvopaperistamista riskinhallintatyykaluna.<sup>125</sup> Mikäli vähävaraisten vakuuksia omistamattomien omistusasumista halutaan tukea, niin viimeaikaisten tapahtumien valossa vaikuttaisi siltä, että tämä tulisi tehdä selkeiden tukitoimenpiteiden avulla, ja nähdyn kaltaista velkavivutusta välttämällä. Harkitsemattomien arvopaperistamistransaktioiden on katsottu aiheuttaneen systeemisen riskin aktualisoitumisen, kun tämän avulla korkeaan velkavivutukseen liittyvät riskit muuntuivat sääntelemättömän

123 Holmström 2008, s. 267–268.

124 Pankit (alullepanijat) pitivät usein taseissaan suuren osan maksujärjestyksessä korkealla olevia arvopaperistettujen subprime-lainojen senior-siivuja. Arvopaperistamisjärjestelyn epäonnistuessa myös näiden hyvällä luottoriskiluokituksella varustettujen siivujen (tranche) arvo romahti. Lisäksi pankit saattoivat myös pitää itsellään myös niin sanotun equity-siivun, joka oli maksujärjestyksessä viimeisenä. Ks. tarkemmin esim. Gorton 2008, s. 70, jossa käsitellään myös termiä *CDO-Warehouse* ja tähän käytänteeseen liittyneet pankkien alaskirjausongelmat. Ks. myös Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003, s. 72, jossa todetaan, että oman ongelmansa arvopaperistamiseen tuo myös Basel-vakavaraisuussääntely. Basel I:n säännökset saattoivat kannustaa pankkeja arvopaperistamaan taseistaan luottoriskiltään parempia, mutta heikompiuottoisia saamisia, ja jättämään taseisiinsa luottoriskiltään huonompia, mutta parempiuottoisia saamisia. Basel II:ssa (voimaan 2006) ongelmaa on pyritty poistamaan ja saattamaan pääomavaatimukset sellaisiksi, että ne vastaavat paremmin pankkien taseissa olevan luottoriskin tasoa. Ks. myös Liikanen 2009, jossa todetaan, että Basel II -sääntely voimistaa talouden prosyklisiä mekanismeita verrattuna aikaisempaan Basel I -sääntelyyn. Aikaisemmin esim. yrityslainoista pankeille aiheutuva vähimmäispääomavaatimus oli vakio, mutta uuden Basel II -sääntösten mukaan vaatimus määräytyy yritysasiakkaan konkurssiriskin perusteella. Yritysten konkurssiriskien on todettu kasvavan laskusuhdanteessa, joten samalla kasvavat Basel II -pääomavaatimuksetkin. Nousevat pääomavaatimukset supistavat entisestään luotontarjontaa, ja voivat siten syventää taantumaa. Nousukautena pääomavaatimukset vuorostaan laskevat, ja siitä seuraava kasvava luotontarjonta vahvistaa nousukautta. Ks. myös *ibid.*, liite 2, jossa todetaan, että varsin usein alkuperäinen arvopaperistamisen alullepanija merkitsee itse kaikkein suuririskisimmän osakeosan, joka näin tavallaan toimii eräänlaisena takauksena muille liikkeeseenlasketuille arvopapereille. Joka tapauksessa Basel II -vakavaraisuussääntely on katsottu vaativan korjauksia. Ks. vakavaraisuussääntelyn ja arvopaperistettujen erien arvostamisuudistuksista lisää esim. De Larosière 2009.

125 The Economist 15.3.2008. URL: <[http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=11325452](http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=11325452)> Viittauspäivämäärä 18.3.2009. On yllättävää, että tämä sama ilmiö ei tarttunut luotonantoon ns. prime-markkinoilla. Lainananto prime-asiakkaille tuntui olevan jopa tiukempaa suhteessa subprime-asiakkaisiin.

shadow banking -järjestelmän kautta lopulta koko maailmantaloutta koskevaksi ongelmaksi.<sup>126</sup>

Arvopaperistamisen puolesta puhuvia argumentteja on myös mahdollista esittää. Ensinnäkin arvopaperistamista puolustaa tehokkaasti hyödynnetynä sen kyky tuottaa markkinoille likviditeettiä. Toisekseen, arvopaperistaminen on hyvä rahoitusmuoto yrityksille, joilla on tasainen käteisvirta (rahoitusrakenteen muuttaminen tulevan uuden rahoituksen hinnan alentamiseksi). Ja kolmanneksi, arvopaperistamista hyväksikäyttäen luottojen riskejä voidaan yleisesti ottaen hajauttaa laajalle sijoittajapohjalle näiden riskinsietokyvyn mukaan.<sup>127</sup> Tällöin sijoittajan näkökulmasta etuna voidaan nähdä uuden sijoituskohteen tulo markkinoille ja paremmat mahdollisuudet pienillä sijoituspääomilla päästä välillisesti osalliseksi varallisuudesta, joka muutoin saattaisi olla sijoittajan ulottumattomissa varallisuuden suuren koon, jakamattomuuden tai ammattitaitoa vaativan hallinnoinnin takia.<sup>128</sup> Luotonantaja puolestaan voi hajauttamisen onnistuessa myöntää suuremman määrän luottoja. Tällä on vuorostaan piristävä vaikutus (esimerkiksi taantumassa oleviin) markkinoihin.<sup>129</sup>

Tämän hetkisen tiedon perusteella näyttää siltä, että arvopaperistaminen ja sen avulla muodostetut sijoitusinstrumentit eivät olleet ainoita syyllisiä subprime-lainamarkkinoiden ongelmiin ja tätä seuranneeseen globaaliin taluskriisiin. Taustalla oli lähes maksukyvyttömille asunnonostajille myönnetyt liian suuret luotot. Subprime-asuntoluottosopimukset oli muotoiltu siten, ettei asuntolainahakijoilla välttämättä ollut ymmärrystä solmimansa sopimuksen kokonaisvaikutuksista.<sup>130</sup> Rahoitusjärjestelmämme suurien ongelmien taustalla vaikuttivat osaltaan yli-innokas lainaaminen markkinoilla tarjolla olleen runsaan likviditeetin seurauksena, huolimaton sijoit-

---

126 Holmström 2008, s. 269.

127 Ks. lisää esim. The Financial Times 10.11.2008. URL: <<http://www.ft.com/cms/s/0/61649030-af40-11dd-a4bf-000077b07658.html>> Viittauspäivämäärä 18.3.2009.

128 HE 77/1997 vp, luku 1.4.

129 Ks. lisää esim. The Financial Times 10.11.2008. URL: <<http://www.ft.com/cms/s/0/61649030-af40-11dd-a4bf-000077b07658.html>> Viittauspäivämäärä 18.3.2009.

130 Ks. Bar-Gill 2009, s. 1093, jossa Bar-Gill toteaa, että subprime-sopimusten muotoiluun eivät vaikuttaneet ainoastaan subprime-luottoja myöntäneet pankit, vaan myös arvopaperistamisoperaatioita järjestäneet investointipankit. Subprime-sopimusjuridiikasta tarkemmin, ks. *ibid.*

taminen, riskinottoa liian voimakkaasti painottavat kannustinjärjestelmät, laaja-alainen epäonnistuminen riskinhallinnassa ja sääntelyssä sekä perustelematon usko jatkuvaan hinnannousuun asuntomarkkinoilla. Markkinoilla havaitut epäkohdat voidaan siten pääpiirteissään jakaa kolmeen ryhmään: (i) makrotaloudellisiin, (ii) rahapoliittisiin sekä (iii) rahoitusjärjestelmän ja rahoitusinnovaatioiden rakenteellisiin ongelmiin<sup>131</sup>. Ongelmien ollessa moniulotteisia voidaan todeta, että kriisin seurausten hoidossa olisi tärkeää ensiksi saavuttaa kriisin monimutkaisten syiden ja seuraussuhteiden verkoston syvällinen ymmärrys ennen kuin sen vaikutuksia ryhdytään korjaamaan esimerkiksi lainsäädännöllisin keinoin.<sup>132</sup>

Arvopaperistaminen on taloudellis-juridisena konstruktiona erittäin kompleksinen sekä luotonantaja-luotonottaja -suhdetta että kriisissä havaitulla tavalla systeimiriskin aktualisoituessa pahimmillaan koko maailmantaloutta koskettava kokonaisuus. Meneillään oleva talouskriisi luonnollisesti herättää kysymyksen nykysääntelyn tehokkuudesta. Aiheeseen liittyvän kannanoton *de lege ferenda* muodostaessa oman laajan jatkokysymyksensä tyydyn tässä jakamaan Holmströmin erityisen huolenaiheen eli perusteiltaan toimivien rahoitusinnovointien kieltämisen tai käytännön hyödyntämisen vaikeuttamisen mahdollisuuden<sup>133</sup>. Esimerkiksi kiinteistöjen arvopaperistamisesta on kansainvälisillä markkinoilla useiden vuosien kokemukset. Menestyneimmät arvopaperistamisjärjestelyt ovat olleet pitkäjänteisiä ja keskittyneet vakaan kassavirran tuottamiseen, strategian huolelliseen valmisteluun, perusteelliseen markkina-analyysiin sekä luotettavaan sijoittajainformaatioon. Menestyneissä arvopaperistamisoperaatioissa yhteistä on ollut se, että (i) arvopaperistettava omaisuus on ollut samanlaatuista, (ii) sen tuotto- ja riskitasot ovat olleet ennustettavissa, (iii) oman pääoman osuus on ollut suuri, ja että (iv) järjestelyyn liittyvän omaisuuden arvosta ja sen tuottokehityksestä

131 Liikanen 2009.

132 Holmström 2008, s. 272. Holmström toteaa kirjoituksessaan, että kriisin ensisijaisena syynä pidetään yleisesti sitä, että pankkien taseista katosi lyhyessä ajassa rahallista arvoltaan suuri vakuusmassa. Hän jatkaa, että instrumenttien monimutkaisuus ja läpinäkyvättömyys ei sinänsä yksinään luo, eikä tälläkään kertaa luonut ongelmia rahoitusmarkkinoille. Olivathan markkinat kukoistaneet pitkään ennen asuntokuplan puhkeamista. Lisäksi, täydellinen läpinäkyvyys rajautuu lähinnä teoreettiseksi kysymykseksi. On jopa mahdollista argumentoida, että nimenomaan läpinäkyvyyden parantuminen, toisin sanoen piilevien riskien esiintulo loppujen lopuksi luottamukseen perustuvilla markkinoilla, laukaisi rahoitusmarkkinahäiriön. Ks. Holmström 2008, s. 265.

133 Holmström 2008, s. 272.

sekä arvopaperistamista toteuttavasta yrityksestä ja sen johdosta on ollut saatavilla luotettavaa ja pitkäaikaista informaatiota.<sup>134</sup> Arvopaperistamisoperaatioita tullaan varmasti näkemään vastaisuudessakin, ja toivottavasti siten, että nykyisestä kriisistä opitut virheet vältetään.

---

<sup>134</sup> HE 77/1997 vp., luku 1.2.

## Lähteet

### Kirjallisuus

Ashcraft – Schuermann 2008

Ashcraft, Adam B. – Schuermann, Til. *Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit*. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 318, 2008.

Bar-Gill 2009

Bar-Gill, Oren. *The Law, Economics and Psychology of Subprime Mortgage Contracts*. Vol. 94, No. 5, *Cornell Law Review*, July 2009, s. 1073–1152.

Bell – Dawson 2002

Bell, Ian – Dawson, Petrina. *Synthetic Securitization – Use of Derivative Technology for Credit Transfer*. Vol. 12, No. 541, *Duke Journal of Comparative and International Law*, 2002, s. 541–561.

Calomiris 2008

Calomiris, Charles W. *The Subprime Turmoil: What's Old, What's New and What's Next*. Columbia University and NBER. Presented at the 9th Jacques Polak Annual Research Conference, hosted by the International Monetary Fund, 2008.

Demyanyk – Hemert 2008

Demyanyk, Yuliya – Van Hemert, Otto. *Understanding the Subprime Mortgage Crisis*. Federal Reserve Bank of St. Louis, Supervisory Policy Analysis Working Paper 5/2007, 2008.

Gorton 2008

Gorton, Gary. *The Panic of 2007*. Yale School of Management and NBER. Prepared for The Federal Reserve Bank of Kansas City, 2008.

Holmström 2008

Holmström, Bengt. Comment on “The Panic of 2007”, by Gary Gorton. Prepared for the symposium “Maintaining Stability in a Changing Financial System”, sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City, 2008.

Kauko 2008

Kauko, Karlo. *Verkkajulkaisussa Marttila, Jouko (toim.): Rahoitusmarkkinoiden häiriöt, makrotalous ja keskuspankkien reaktiot*. Suomen Pankin julkaisuja 7/2008, s. 5–19, 2008.

Kuusinen 2008

Kuusinen, Miki. *Näkökulmia strukturoiduista instrumenteista ja sijoittajansuojasta*. *Defensor Legis* 2/2008, s. 255–267.

Lyytikäinen 2008

Lyytikäinen, Teemu. *Studies on the Effects on Property Taxation, Rent Controlling and Housing Allowances*. Väitöskirja. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki 2008.

Mannio 1997

Mannio, Lauri. Korke vero-oikeudessa. Helsinki 1997.

Määttä 2006

Määttä, Kalle. Oikeustaloustieteen perusteet. Helsinki 2006.

Palin 1997

Palin, Samuli. Aidon kaupan turvaaminen arvopaperistamistransaktioon liittyvässä saatavakannan luovutuksessa. *Lakimies* 4–5/1997, s. 617–645.

Saarenheimo 2008

Saarenheimo, Tuomas. Verkkajulkaisussa Marttila, Jouko (toim.): Rahoitusmarkkinoiden häiriöt, makrotalous ja keskuspankkien reaktiot. Suomen Pankin julkaisu 7/2008, s. 20–41, 2008.

Schwarcz 2008

Schwarcz, Steven L. Understanding the 'Subprime' Financial Crisis. *Duke Public Law & Legal Theory Paper Series No. 222*, 2008.

Taipalus – Korhonen – Pylkkönen 2003

Taipalus, Katja – Korhonen, Kari – Pylkkönen, Pertti. Arvopaperistaminen. Suomen Pankin julkaisu A:104, Helsinki 2003.

Tepora 1995

Tepora, Jarno. Luottojen arvopaperistaminen Suomessa oikeudelliselta kannalta. *Juhlajulkaisu Roschier-Holmberg & Waselius 60 v./år 1936–1996*. Jyväskylä 1995.

Tepora – Kaisto – Hakkola 2009

Tepora, Jarno – Kaisto, Janne – Hakkola, Esa. *Esinevakuudet*. Helsinki 2009.

Tepora – Takki 1994

Tepora, Jarno – Takki, Tapio. *Factoring*. Helsinki 1994.

Tuomisto 1996

Tuomisto, Tero. *Erytysongelmia asuntoluottojen arvopaperistamisessa*. Turku 1996.

Van Order 2007

Van Order, Robert. *On The Economics of Securitization: A Framework and Some Lessons from U.S. Experience*. University of Michigan, Ross School of Business, Working Paper Series No. 1082, 2007.

White 2008

White, Lawrence H. *How Did We Get into This Financial Mess?* Cato-institute Briefing Papers, No. 110, 2008.

Wood 2008

Wood, Phillip R. *Law and Practice of International Finance*. London 2008.

### **Virallislähteet**

HE 77/1997 vp

Hallituksen esitys Eduskunnalle kiinteistörahastolaiksi.

HE 175/2008 vp

Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi kiinteistörahastolain ja eräiden siihen liittyvien lakien muuttamisesta.

RATA 1996

Ohje saamisten luovuttamisesta ja arvopaperistamisesta. Rahoitustarkastus. Dnro 15/269/96.

RATA 2000

Luottojohdannaisten käsittely luottolaitosten vakavaraisuuslaskennassa ja suurissa asiakasriisissä. Kannanotto K/33/2000/tto. Dnro 22/349/2000.

TaVL 42/2008 vp

Talousvaliokunnan lausunto 42/2008. Valtioneuvoston selvitys komission tiedonannosta; Finanssikriisistä talouden elpymiseen: eurooppalainen toimintakehys.

Valtionvarainministeriö 2004

Kiinteistötyöryhmän väliraportti. Työryhmämuistioita 14/2004, Valtiovarainministeriö.

### **Muut lähteet**

De Larosière 2009

EU:n finanssivalvontaa käsitelleen korkean tason ryhmän raportti, joka julkaistiin 25. helmikuuta 2009. Ryhmää johti Jacques de Larosière.

Liikanen 2007

Liikanen, Erkki. Uhkaako raha- ja rahoitusmarkkinoiden myllerrys kasvunäkymiä? Eduskunnan talousvaliokunta, 17.10.2007. URL: <[http://www.suomenpankki.fi/fi/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2007/el\\_puhe\\_17102007.htm](http://www.suomenpankki.fi/fi/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2007/el_puhe_17102007.htm)> Viittauspäivämäärä 30.3.2009.

Liikanen 2009

Liikanen, Erkki. Finanssikriisi, Eurooppa ja Suomi. Jyväskylän yliopisto, 10.6.2009. URL: <[http://www.bof.fi/fi/suomen\\_pankki/ajankohtaista/puheet/2009/EL\\_puhe090610.htm](http://www.bof.fi/fi/suomen_pankki/ajankohtaista/puheet/2009/EL_puhe090610.htm)> Viittauspäivämäärä: 2.12.2009.