

TAMPEREEN YLIOPISTO

Johtamiskorkeakoulu

**PANKKIEN LUOTTOLUOKITUSTEN HALLINTAAN
VAIKUTTAVAT MUUTTUJAT – KÄSITTELYSSÄ RISKIEN
MÄÄRITYS, JULKINEN REGULAATIO JA
KANSAINVÄLINEN TILINPÄÄTÖSSÄÄNNÖSTÖ**

Finanssihallinto ja
julkisyhteisöjen laskentatoimi

Pro Gradu - tutkielma

Heinäkuu 2014

Ohjaaja: Lasse Oulasvirta

Jussi Reijonen

Sisällys

1. Johdanto.....	6
1.1 Tutkimuksen tarkoitus	6
1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajaukset	7
1.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rakenne	8
1.4 Aiempi tutkimus	9
2. Pankkitoiminnan rahoitusriskit ja riskienhallinta.....	10
2.1 Riskin määrittelemine ja laskeminen	10
2.1.1. Riskin laskeminen	11
2.2. Taloudelliset riskit ja rahoitusriskit	12
2.2.1. Luottoriski	13
2.2.2. Portfolioriski.....	14
2.2.3. OBS - riskit.....	16
2.3. Pankkien riskienhallinta.....	18
2.3.1. Pankkien riskienhallintaan vaikuttavat pankkien sisältä lähtevät asiat.....	19
2.3.2. Muut pankkien riskienhallintaan vaikuttavat asiat.....	20
3. Luottojohdannaiset ja strukturoidut rahoitusinstrumentit.....	21
3.1. Johdannaiset ja niiden rooli rahoitusmaailmassa.....	21
3.2. Luottojohdannaiset.....	24
3.2.1 Credit Default Swap.....	25
CDS – sopimuksen hinnoittelu.....	28
3.2.2. Collateralized debt obligation	32
3.2.2.1. CDO – sopimusten rakenne ja ominaisuudet	32
3.2.2.2. ABS CDO - sopimukset	36
3.2.2.3. Synteettiset CDO - sopimukset	37
3.4. Strukturoidut rahoitusinstrumentit	38
3.4.1. Strukturoitujen rahoitusinstrumenttien rakenne ja toiminta.....	39
3.5. Arvopaperistamisen vaikutukset pankkien toimintaan ja riskeihin.....	41
4. Luottoluokitukset.....	43
4.1 Mitä ovat luottoluokitukset ja miten ne toimivat.....	43

4.2 Miten luottoluokituksia tehdään	45
4.3. Luottoluokitusten ongelmakohdat	47
4.3.1. Laadulliset ongelmat luottolukitusliiketoiminnassa.....	47
4.3.2. Ongelmakohdat markkinoiden ja julkisen sääntelyn suhteen luottoluokitustoiminnassa.....	50
5. Pankkeihin kohdistuva julkinen sääntely	52
5.1. Mitä on pankkisääntely ja miksi sitä tehdään	52
5.2. Pankkisääntelyn nykypäivänä.....	53
5.2.1. Basel III.....	54
5.3. Pankkisääntelyn tulevaisuus	58
6. Arvopaperien kirjanpidollinen käsittely	60
6.1. IFRS – standardit	60
6.1.1. IFRS ja rahoitusinstrumentit	61
6.1.2. Suojauskäsittely ja – laskenta.....	62
6.2. US GAAP - tilinpäätösnormit.....	64
7. Tulokset	68
7.1. Rahoitusinstrumentit ja riskien määrittely	68
7.2. Luottoluokitukset ja niihin vaikuttavat muuttujat.....	70
7.3. Pankkisääntelyn ja kirjanpitosäännösten vaikutukset.....	71
8. Johtopäätökset ja pohdinta	73
LÄHTEET	77

Kuvaluettelo

- Kuva 1. CDS – sopimuksen rakenne (kaavio 2)
- Kuva 2. CDO – sopimuksen rakenne ja tekoprosessi (kaavio 3)
- Kuva 3. Luottoluokitukset (taulukko 2)
- Kuva 4. Basel III – pääomavaatimukset (kaavio 4)

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto

Johtamiskorkeakoulu;
finanssihallinto ja
julkisyhteisöjen laskentatoimi

Tekijä:

REIJONEN, JUSSI

Tutkielman nimi:

Pankkien luottoluokitusten
hallinta luottojohdannaisilla ja
strukturoiduilla
rahoitusinstrumenteilla
sijoitustoiminnassa –
käsittelyssä riskien määrittäminen,
julkinen sääntely ja
kansainväliset
tilinpäätössäännökset

Pro Gradu - tutkielma:

80 sivua

Aika:

Heinäkuu 2014

Avainsanat:

Luottojohdannainen,
luottoluokitus, strukturoidut
rahoitusinstrumentit ja
riskienhallinta

Tutkin pro gradu – tutkielmassani pankkien riskienhallintaa ja luottojohdannaisten käyttöä luottoriskien hallinnassa. Tämä tutkimus perustuu ainoastaan kirjallisuuskatsaukseen, sillä suomalaiset pankit käyttävät toiminnassaan hyvin vähän tässä tutkimuksessa käsiteltäviä rahoitusinstrumentteja ja tämän takia tutkimuksen empiirinen osio olisi olemassa olevilla resursseilla mahdoton toteuttaa. Kirjallisuuskatsauksessa avaan tutkimuksen johtopäätöksien ja tuloksien ymmärtämiseen tarvittavia asioita.

Tutkimukseni tarkoitus on selvittää pystytäänkö pankkien omia luottoluokituksia manipuloimaan luottojohdannaisten ja strukturoitujen rahoitusinstrumenttien avulla. Tämänkaltaista manipulointia on vastoin rahoitusmarkkinalakia ja hyvää kirjanpitoa ja tämänkaltaista toimintaa pyritäänkin estämään pankkisääntelyllä ja kirjanpito- ja tilinpäätösstandardeilla. Tutkimukseen ryhtyessäni päätin tutkia, jääkö lainsäädännössä ja sääntelyssä porsaanreikiä, mitkä sallisi riskipositioiden ja luottoluokitusten manipuloimista.

Tutkimustuloksissa ilmeni, että pankkien luottoluokitusten tekeminen ja todellisen riskipositio määrittäminen on täysin yksittäisten arvopapereiden ja sijoitusten riskien varassa. Nämä sijoitukset ja arvopaperit muodostavat yhdessä pankin kokonaisriskipositio ja nämä alariskit väärin määriteltäessä, vääristyy myös kokonaisriskipositio. Näiden riskien

analysointi ei ole ikinä helppoa johtuen rahoitusinstrumenttien monimutkaisuudesta ja kompleksisesta rakenteesta, minkä avulla pystytään kätkemään riskejä siten, että niitä on hyvin vaikea mitata ja löytää.

Tutkimuksen johtopäätöksissä mainitaan tilintarkastajan merkittävä rooli näissä tapauksissa, joissa pyritään vääristämään pankkien riskipositiota. Tutkimuksessa avataan myös kirjanpidon sääntelyä IFRS – ja US GAAP – standardien avulla, mutta pankkien luottoluokitusten manipuloinnin estäminen on viimekädessä julkisen sääntelyn ja tilintarkastajan harteilla, mikä luo tilintarkastukseen suuret vaatimukset rahoitus- ja finanssialaa kohtaan.

Tutkimuksen johtopäätökset ja tulokset saattaisivat näyttäytyä erilaisina, jos tutkimuksessa olisi haettu vastausta tutkimuskysymykseen empirian avulla. Luonteva jatkotutkimusaihe olisi CRA – toimijoiden laadunvalvontaan ja sääntelyyn liittyvä tutkimus.

1. Johdanto

1.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimuksen tarkoitus on selvittää pystytäänkö pankkien omia luottoluokituksia manipuloimaan tarkoituksellisesti sääntelystä ja lainsäädännöstä huolimatta. Tutkimuksen näkökulma on luottoluokituslaitoksissa ja niiden suorittamassa palvelussa. Luottoluokituksiin vaikuttavat monet asiat ja tiedot. Tässä tutkielmassa pyritään selvittämään näiden informaatiolähteiden tarkoituksiperiä ja mahdollisuuksia vääristää luottoluokittajien käsitystä pankkien riskipositioista.

Yhdysvalloissa asuntoluottokuplasta alkanut finanssikriisi kärjistyi todella pahaksi finanssimaailman kriisiksi, jonka aikaansaannoksia joudutaan reaalitaloudessa kestämään vielä useita vuosia. Tämä kaikki sai alkunsa asuntoluotoista ja subprime – lainoista, jotka niputettiin omaisuusvakuudellisiksi arvopapereiksi ja myytiin markkinoilla eteenpäin. Tämä yksinkertaisten luottojen arvopaperistaminen toi finanssimaailmaan uusia riskienhallintavaatimuksia ja lisähaastetta tilintarkastusta kohtaan. Trendiksi finanssikriisiin kynnysellä nousi myös luottoriskin siirtäminen CDS – sopimuksella, jonka avulla pyrittiin saamaan arbitraasituottoja ilman pankkisääntelyn ja Basel II – säännöksen mukaista vakavaraisuusasteen heikkenemistä.

Tämänkaltaisen riskienhallinnan ja riskinsiirtotehtailun tuloksena oli koko maailmaan levinnyt finanssikriisi, joka puhkesi pahimmilleen suurten amerikkalaispankkien kaatuessa syksyllä 2008.

Pankkisääntelyä on tämän jälkeen paranneltu ja tutkimus perehtyy mm. Basel III – säännösten mahdollisuuteen rajoittaa ja hillitä finanssikriisejä. Tämän lisäksi tarkastelussa ovat IFRS – ja US GAAP – tilinpäätösstandardit, jotka määrittelevät yritysten tilinpäätöksien rakennetta ja sisältöä. Tutkimus ottaa kantaa mm. siihen onko näissä tilinpäätösstandardeissa sellaisia ominaisuuksia tai porsaanreikiä, minkä avulla pankit voivat pimittää omaa riskipositiotaan.

Tämä tutkimus on tehty hallintotieteiden tiedekunnassa. Tutkimuksen aihe on hyvin rahoitus- ja laskentatoimilähtöinen, mutta aihe liittyy todella tiiviisti myös julkiseen sektoriin. Tutkimuksessa käsitellään hyvin läheisesti finanssikriisejä ja niihin johtavia seikkoja sekä pankkisääntelyä. Nämä finanssikriisien lieveilmiöt ja seuraukset koituvat usein julkisyhteisöjen maksettavaksi. Esimerkiksi finanssikriisin kärjistyttyä syksyllä vuonna 2008, rahoitti Yhdysvaltojen valtio yli 750 miljardia dollaria maksaneen pankkien pelastamisoperaation. Tämän takia tämän tutkimuksen aihe on kokonaisuus mikä koostuu rahoituksesta, laskentatoimesta ja julkisyhteisöjen väliintulosta rahoitusmarkkinoilla. Julkisyhteisöjen rooli on aina ollut iso rahoitusmarkkinoilla ja tämän tutkimuksen tuloksien perusteella tämän tutkimuksen tekijän oma näkökanta on, että julkisyhteisöjen rooli rahoitusmaailmassa tulee kasvamaan entisestään.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on saada vastaus tutkimuskysymykseen: ”Pystytäänkö pankkien luottoluokituksia manipuloimaan tiedostaen luottojohdannaisilla ja strukturoiduilla rahoitusinstrumenteilla?”. Tutkimustuloksien tulisi olla niin reliaabeli, että niitä voidaan käyttää pankkien riskienhallinnassa ja pankkisääntelyn luomisessa hyväksi.

Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa on jouduttu tekemään useita rajauksia. Rahoitusyhtiöiden kohdalla sääntely aiheuttaa kompleksisuutta erilaisia rahoitusyhtiötä vertaillessa. Tämän vuoksi tutkimuksen tutkimusobjektina ovat vain pankit. Toisekseen rahoitusinnovaatiotehtailu on ollut niin voimakasta ja nopeaa 2000-luvulla, että tutkimuksessa olisi mahdotonta avata kaikkia riskienhallintaan liittyviä johdannaistuotteita. Tämän vuoksi tutkimukseen on valittu vain luottojohdannaiset ja strukturoidut rahoitusinstrumentit. Tämän lisäksi näistä instrumenttiluokista on valittu vain muutama instrumentti, joita tarkastellaan lähemmin. Rahoitusmarkkinat ovat olleet viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan yksi maailman innovatiivisimmista toimialoista. Rahoitusmaailman kohdalla nämä innovaatiot eivät ole vain positiivisluotoisia, sillä väärin

käytettyinä näillä tuotteilla saadaan suurta tuhoa aikaan. Näin kävi vuonna 2008 yhden maailman suurimman pankin, Lehman Brothersin, kaatuessa.

Tutkimuksen rajaukset ovat tutkimuksen tekijän subjektiivisia valintoja ja heijastelevat tutkimuksen tekijän henkilökohtaisia preferenssejä, mutta rajauksia tehtäessä on pyritty huomioimaan tuotteet ja ratkaisut niin, että niiden käyttö olisi ollut maailmalla mahdollisimman suurta, jotta tutkimuksen tuloksilla olisi käyttöarvoa myöhemmin.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rakenne

Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena rahoitusalan kirjallisuuteen. Käytetty kirjallisuus koostuu lähinnä rahoituksen substanssikirjallisuudesta ja amerikkalaisten tieteellisten aikakauslehtien rahoitusalan artikkeleista.

Tutkimuksessa on pyritty käsittelemään kaikki luottojohdannaisiin ja strukturoituihin rahoitusinstrumentteihin vaikuttavat muuttujat, niin hinnoittelun kuin kirjanpidon kannalta, ja se miten näillä instrumenteilla pystytään manipuloimaan pankkien kokonaisriskipositiota. Tämän kaltainen manipuloiminen on hyväkirjanpitotavan vastaista ja jopa laitonta. Tämän manipuloinnin todentaminen yhtiön toiminnassa on kuitenkin todella haastava tehtävä.

Käsiteltävien rahoitusinstrumenttien lisäksi tässä tutkimuksessa on avattu pankkeihin vaikuttavaan sääntelyä julkisen sektorin puolelta ja luottolukituksien teoriaa.

Nämä kaikki osiot ovat yksittäisiä, mutta tärkeitä muuttujia, jotka on käsitelty erillisinä lukuina. Näistä luvuista saatujen tietojen perusteella on tehty tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset.

1.4 Aiempi tutkimus

Luottoluokituksista ja niihin vaikuttamisesta on julkaistu useita tutkimuksia. 2000 – luvulla on julkaistu useita tutkimuksia rahoitusinstrumenttien ja strukturoitujen rahoitustuotteiden luottoluokituksista. Rahoitusinstrumentteja on syntynyt rahoitusmarkkinoille kiihtyvällä tahdilla ja samalla niiden vaikutusta yritysten ja julkisyhteisöjen riskiprofiileihin on tutkittu lisänevässä määrin. Myös rahoitusinstrumenttien kirjanpidollisia säännöksiä on tutkittu ja kehitetty jatkuvasti.

Luottoluokituksiin ja rahoitusinstrumentteihin liittyvien tutkimusten lisäksi pankkien regulaatiota on tutkittu ja uudistettu paljon 2000 – luvulla, mutta tämän tutkimuksen tekijä ei löytänyt yhtäkään tutkimusta mikä tarkasti rinnastuisi suoraan tähän pro gradu – tutkimuksen aiheeseen.

2. Pankkitoiminnan rahoitusriskit ja riskienhallinta

Rahoitusala voidaan nähdä eräänlaisena riskienhallintänäytelmänä, jossa parhaiten pärjäävät ne toimijat, jotka ymmärtävät riskit parhaiten ja osaavat tarjota parhaimmat riskienhallintaratkaisut.

Tässä luvussa esitellään riskikäsite erilaisine määritelmineen ja riskien laskukaavoja. Tässä käydään kuitenkin lävitse tutkimuksen kannalta vain oleelliset käsitteet ja riskin olomuodot.

2.1 Riskin määrittely ja laskeminen

Riskejä on hyvin paljon erilaisia ja niitä voidaan luokitella monella eri tavalla. Useat riskit voidaan hinnoitella taloudellisesti, mutta näin ei ole aina. Ihminen on erehdyksilleen altis ja elää koko ajan rajallisen rationaalisuuden yhteiskunnassa. Tämän takia riskejä ei voida täysin eliminoida, vaikka ne olisivatkin kontrolloitavissa olevia riskejä. Vaikka teoriassa yritys pystyisi poistamaan kaikki riskit, silloin se suojauduksi myös voitonteon mahdollisuudelta. (Puttonen & Knüpfer 2012, 207–214.) (Kuusela, Kahra & Kanto 2005, 16–18.)

Yleensä arkikielessä puhutaan isoista riskeistä tai pienistä riskeistä niihin sen paremmin perehtymättä. Toisin sanoen riskiä ei lasketa. Riski voidaan arvioida lähes aina, mutta sen hinnoittelu ja rahallinen laskeminen voi olla vaikeaa niin kuin aiemmin tässä tutkimuksessa mainittiin. Taloudelliseen toimintaan liittyy aina epävarmuus eli riski. Tämä riski voidaan mitata rahassa. (Kuusela, Kahra & Kanto 2005, 72)

Riskin laskeminen ei ole aina yksinkertaista. Useasti riskin arviointiin liittyy subjektiivisia tekijöitä, minkä takia saman asian eri tekijöiden riskianalyysit voivat olla toisistaan poikkeavia. Subjektiivisuus liittyy tietoon, mitä saamme riskistä ja riskiin vaikuttavista muuttujista. Tieto mitä saadaan riskiin liittyen, on aina riippuvainen ajankohdasta. Koska ihmiset eivät tiedä mitä tulevaisuudessa tapahtuu, on kaikki tulevaisuuteen liittyvät

muuttujat subjektiivisesti mitattu. Ihminen joutuu tekemään päätöksiään rajallisen rationaalisuuden vallassa ja rajoitetun tiedon määrän avulla. Tämä vaikuttaa riskiin laskemiin muuttujiin ja näin ollen vaikuttaa koko riskin mittaamiseen. Pienetkin virheet riskin muuttujia määriteltäessä ja arvioidessa, voivat kumuloitua suuriksi kun lasketaan riskin hintaa. Tietomäärään liittyvät rajallisuudet voivat johtua taloudellisessa päätöksen teossa esimerkiksi yrityksistä saadun tiedon puutteesta tai tiedon oikeellisuudesta. Yritykset julkaisevat toiminnastaan tiedotteita, mutta niiden tulkinta on aina tiedon lukijan subjektiivinen käsitys. Nämä tiedotteet ovat aina subjektiivisia ja omia sidosryhmiään ajatellen tehtyjä julkaisuja. Se miten ihmiset tulkitsevat eri asioita, riippuu ihmisten lähtötiedoista tai tietämättömyydestä asioihin, joita analysoidaan. (Kuusela, Kahra & Kanto 2005, 88 – 89.)

2.1.1. Riskin laskeminen

Riskin laskemiseen tarvitaan kaksi perustekijää. Ensinnäkin on määriteltävä riskin vaikuttavuus, eli kuinka paljon tuhoa syntyy jos riski realisoituu. Tämä vaikuttavuus ei ole aina rahallisesti määriteltävissä oleva asia. Taloudellisissa investoinneissa pystytään määrittelemään ja laskemaan investoinnin rahallisesti, mutta esimerkiksi länsimaalaiseen etiikkaan ei kuulu ihmishenkien tai ihmisen terveyden arvostaminen rahalliseen määreeseen. Tässä tutkimuksessa kuitenkin perehdytään vain rahallisesti mitattaviin riskeihin ja omaisuuseriin. (Leppälä 2013)

Toinen riskinhinnoitteluun tarvittava tekijä on riskin todennäköisyys. Riskin todennäköisyyden laskeminen perustuu tietoihin, joita olemme saaneet asiasta ennen riskin todennäköisyyden laskemista. Myös todennäköisyyttä laskiessa ollaan alttiita inhimilliselle erehdykselle. Tämä tarkoittaa sitä, ettei voi olla varma siitä, että riskin todennäköisyyden lasku menee oikein. Riskin todennäköisyys on vaikea laskea tilanteessa johon vaikuttaa moni muuttuja. Tällainen tilanne voi olla kullon markkinahinnan romahtaminen. Kullon hintaan vaikuttaa moni muuttuja ja näillä jokaisella muuttujalla on oma painoarvonsa kullon hinnan muodostukseen. Tämän takia pienikin erehdys muuttujien analysoinnissa voi saattaa meidät pisteeseen, jossa olemme arvioineet kullon hinnan romahtamisen todennäköisyyden täysin väärin. (Leppälä 2013) (Mulyadi & Anwar 2012, 2-6.)

Kun riskille on laskettu vaikuttavuus ja todennäköisyys, on mahdollisuus mitata riskiä rahassa eli laskea riskin hinta. Riskin laskeminen tapahtuu yksinkertaisesti kertomalla keskenään riskin todennäköisyys ja vaikuttavuus. (Leppälä 2013)

2.2. Taloudelliset riskit ja rahoitusriskit

Yritykset kohtaavat toiminnassaan koko ajan riskejä. Näistä riskeistä suurin osa liittyy epävarmuuteen liiketoiminnan kehityksestä ja kannattavuudesta. Liiketoiminnassa ei voida koskaan tietää, mitä tulevaisuudessa tapahtuu tai miten yrityksen myynnin ja kannattavuuden kehitykselle käy. Tämä tietämättömyys johtaa mahdollisuuteen, että liiketoimintaan kohdenetut panokset voidaan menettää kokonaan tai osittain. (Kasanen, Lundström, Puttonen & Veijola 1997, 23 – 24.)

Taloudellisten riskien mittaaminen ja laskeminen eroaa hieman klassisten ja yksinkertaistettujen riskien mittaamisesta. Taloudellisen riskin suuruutta määritetään usein kolmen eri päämuuttujan avulla. Nämä ovat riskin vaikuttavuus eli position suuruus, riskin herkkyys ja riippuvuus ulkoisista tekijöistä ja sijoituksen kehityksen epävarmuus. Tätä sijoituksen kehityksen epävarmuutta kuvataan volatilitteetillä. (Kasanen, Lundström, Puttonen & Veijola 1997)

Riskiä kuvataan rahoitusteoriassa todennäköisyysjakaumilla. Yleisin riskiä kuvaava funktio on normaalijakauma. Todennäköisyysjakauman avulla voimme, joko graafisesti tai laskemalla selvittää riskin volatilitteetin. Volatilitteetti ilmaisee teoreettisen maksimitappion tietyllä todennäköisyydellä. Volatilitteetti ilmaisee kyseessä olevan sijoituksen tai position arvon kehityksen historiallista epävarmuutta. (Puttonen & Knüpfer 2012, 132 – 133.)

Yritystoiminnan riskit voidaan kuitenkin jakaa eri ryhmiin, niiden ominaisuuksien perusteella. Yritystoiminnan riskien ylälajit ovat: vahinkoriskit, joilta voidaan suojautua vakuutuksin, operationaaliset riskit, kuten riskit henkilöstöön liittyen ja taloudelliset riskit, joihin tämä tutkimus perehtyy tarkemmin. Taloudelliset riskit ovat vaikeasti siirrettävissä yrityksen ulkopuolisille sidosryhmille, päinvastoin kuin vahinkoriskit. Taloudelliset riskit voidaan kuteinkin jakaa alalajeihin. Tyypillisin jaottelu on jakaa taloudelliset riskit

rahoitusriskeihin ja perusliiketoiminnan riskeihin. Tässä tutkimuksessa perehdytään spesifisti rahoitusriskeihin ja niiden hallintaan. (Kahra, Kanto & Kuusela 2005, 75 – 80.)

Rahoitusriskit ovat riskejä, jotka kohdistuvat taloudelliseen toimintaan ja tarkemmin sanottuna rahoituksen riittävyteen ja yrityksen omaisuuden hallintaan. Rahoituksen riskejä ovat maksuvalmius- eli likviditeettiriski, luottoriski ja markkinariski. Markkinariskin alle luokitellaan usein erilaisten sijoitusinstrumenttien riskejä, kuten korkoriskejä ja valuuttariskejä. Tutkimukseeni suoranaisimmin liittyvät riskit ovat: luottoriski ja korkoriski. Tämän lisäksi voidaan laskea aiheeseen liittyväksi portfolioriskin, mikä kuvaa eri arvopapereista ja omaisuuseristä koottua kokonaisuutta, jota säätelemällä sijoittajat ja portfolion omistajat pyrkivät hallitsemaan rahoituksen riskejä. (Kasanen, Lundström, Puttonen & Veijola 1997, 26 – 28.)

Näiden määrittelemiseen ja laskemiseen käytetään samoja periaatteita, kuin tässä tutkimuksessa jo esiteltyihin riskeihin.

2.2.1. Luottoriski

Luottoriski on tämän tutkimuksen kannalta kaikista tärkein ja olennaisin riski. Tässä tutkimuksessa avattavat rahoitusinstrumentit on luotu luottoriskeistä suojautumiseen.

Luottoriskit kuvaavat riskiä, jossa luotonantajalle tulee saatava luotonsaajaa kohtaan. Koska tulevaisuuteen liittyy paljon muuttujia, ei voida olla varmoja, että luotonsaaja pystyy maksamaan luoton luotonantajalle takaisin. Tästä tilanteesta muodostuu luotonantajalle luottoriski. Yritysten välisessä kaupassa luotolla myymisessä palveluita tai tavaroita myyvälle yritykselle muodostuu saaminen ja näin ollen myös luottoriski asiakasyritystä kohtaan. Tässä tutkimuksessa luottoriskeistä puhuttaessa tarkoitetaan aina riskejä, jotka muodostuvat rahoituslainoista tai finanssituotteista pankkien ja asiakkaiden välillä. Tutkimuksessa otetaan huomioon kaikki pankkilaitosten luottoriskit, ei vain puhtaita rahoituslainoja koskevia riskejä. Luottoriskit eivät kuitenkaan ole yksioikoisia ja vain rahoituslainoja koskevia riskejä. (Cornet & Saunders 2006, 310 – 312)

Luottoriskiä mitatessa on huomioitava lasketaanko yksittäisen lainan luottoriskiä vai lainoista kootun joukkovelkakirjalainan luottoriskiä. Mittaamisen pääperiaatteet eivät

muutu, mutta luottoriskiinkin vaikuttavat muuttujat lisääntyvät silloin kun kyseessä on tavallista lainaa monimutkaisempi luotto. Luottoriskin mittaaminen lähtee luotonsaajan takaisinmaksukyvyyn ja – todennäköisyyden arvioimisella. Luotonantoa suunniteltaessa on siis ensiksi arvioitava todennäköisyys sille, ettei lainattua pääomaa tulla koskaan saamaan takaisin. Luoton takaisinmaksukyvyyn arviointiin voidaan käyttää myös yritysten julkisia taloustietoja kuten tilinpäätöksiä ja talousjulkaisuja. Luottoluokitukseen ja luottoluokituksia tekeviin yrityksiin palaamme luvussa ”Luottoluokitukset”. (Kasanen, Lundström, Puttonen & Veijola. 1997, 28)

Luottoriskin vaikeimmin mitattavat muuttujat ovat vastapuoliriski ja riskit, jotka eivät suoranaisesti johdu luotonhakijasta vaan talouden kompleksisuudesta ja eri sidosryhmien limittäisyydestä.

Luottoriskejä voidaan mitata kvalitatiivisilla ja kvantitatiivisilla malleilla. Nopeasti eriteltynä kvantitatiiviset mallit ovat matemaattisia malleja, joissa pyritään laskemaan luotonhakijan maksukyvyttömyys, kun taas kvalitatiiviset mallit perustuvat eri tunnuslukujen spekulointiin. Kvantitatiiviset mallit ovat usein laskentakaavoja, joiden perusteella luotonantajat, tässä tutkimuksessa pankit, pyrkivät luokittelemaan ja laittamaan luotonhakijoita luoton takaisinmaksukyvyyn mukaan järjestykseen. Mitään kvantitatiivista mallia tulisi käyttää yksinään yrityksen takaisinmaksukykyä määriteltäessä. (Cornet & Saunders 2006)

Riskien laskeminen on aina subjektiivinen asia, minkä takia luottoriskitkin voidaan laskea ja hinnoitella eritavalla instituutiosta ja sen preferensseistä riippuen. Yleisesti yritysten ja yksityishenkilöiden luottokelpoisuutta eli luottojen takaisinmaksukelpoisuutta mitataan luottoluokituksilla.

2.2.2. Portfolioriski

Portfolio riskillä tarkoitetaan yksittäisistä arvopapereista koottua riskiä tiettyyn portfolioon. Rahoituslaitoksille juuri tämä riski on kaikista oleellisin, sillä portfolioriskille voidaan määritellä synonyymi ”kokonaisriski”. Portfolioriskin laskemista tarvitaan lähinnä kokonaisriskin laskemiseen, mutta eteenkin riskirajojen hallintaan, joita julkisyhteisöt

luovat rahoituslaitoksille. Tässä alaluvussa olevat kaavat soveltuvat parhaiten lainaportfolioiden riskien laskemiseen. (Cornet & Saunders 2006, 310 – 311)

Portfolioriskiä voidaan mitata usealla eritavalla, mutta rahoituslaitokset, joita ei koske julkisyhteisöjen riskienhallintasäätelyt voivat laskea portfolioriskin laskemalla yhteen portfolion eri riskierät. Näin tehdessään on tärkeää, että riskit on laskettu rahamääräisinä, jotta riskit voidaan suhteuttaa keskenään oikein. Pienikin riskin väärinmitoitus voi johtaa suuriin virhearviointeihin ja vääristyneisiin riskilaskuihin portfolioiden kokonaisriskiä laskettaessa. (Cornet & Saunders. 2006)

Pankkien kannalta hyvä kaava mittaamaan kyseistä portfolioriskiä on ns. pitoisuusrajojen laskeminen, englanniksi concentration limits. Koska ”pitoisuusraja” on tämän tutkimuksen tekijän suora käännös, eikä kirjallisuudesta löydy suomennosta käsitteelle concentration limit, käytetään tässä tutkimuksessa käsitettä englanninkielisessä muodossa. Concentration limitillä tarkoitetaan rajaa, minkä rahoituslaitos voi maksimissaan ottaa yksittäiseltä rahoittajalta oman riskinotto kyvyn mukaan. Tämän riskinotto kyvyn määrittelee yrityksen johto, mutta siihen vaikuttaa monet ulkoiset tekijät, kuten omistajien antama oman pääoman tuotto vaatimus, rahoitustoiminnan sääntely ja lainarahoittajien liiketoiminnan keskinäinen korrelaatio. Näiden rahoittajien keskinäinen korrelaatio vaikuttaa eksponentiaalisesti suhdannevaihteluiden ilmetessä. Tähän aiheeseen palataan myöhemmin tässä tutkimuksessa. (Financial Stability Oversight Council 2011) (Puttonene & Knüpfer 2012)

Concentration limit lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

$$\left(\text{Concentration limit} = \text{Maksimitappio prosentteina pääomasta} \times \left(\frac{1}{\text{tappioluku}} \right) \right)$$

Concentration limit lasketaan aina yksityiskohtaisesti, mutta yrityksen johto määrittää maksimitappio-luvun, sillä se on yhtiön oma riskienhallinnan työkalu. Kaavassa oleva ”tappioluku” kertoo yrityksen johdon estimoidun mahdollisen tappion yhtä euroa kohtaan.

Concentration limit – lukua käytetään myös yleisesti pankkien sääntelyn apuna. Yhdysvaltojen valtionvarainministeriö on asettanut Yhdysvaltalaisille pankeille 10 %

concentration limit rajan. Tämän avulla pyritään parantamaan rahoitusjärjestelmien vakautta ja virheellisen riski-informaation aiheuttamat osakkeiden hintojen vääristymät ja niiden aiheuttamat finanssikriisit. Concentration limit – lukua käytetään myös portfolioriskin mittaamisen lisäksi mittaamaan rahoituslaitoskonsernien yhteisvelkoja ja riskienhallintaa. Tämä luku on hyödyllinen ja helppo laskea, mutta se ei aina anna yhtä tarkkaa ja perusteellista arvoa kuin monimutkaisemmat kaavat, mikä johtuu vähäisestä muuttujien määrästä concentration limit – kaavassa. (Financial Stability Oversight Council. 2011)

Pankkien kannalta todella hyvä portfolioriskiä mittaava kaava on KMV portfolio manager model, mikä on luottoluokituslaitos Moody's:in lanseeraama kaava. Tämä kaava on luottoportfolioille ja näin ollen pankeille tehty kaava, mikä ottaa luottojen ominaispiirteet huomioon riskiä laskettaessa. En kuitenkaan esittelen KMV portfolio manager model – kaavaa tässä tutkimuksessa tämän tarkemmin. (Saunders & Cornett 2006, 315 – 317)

Näiden mallien kaltaisia portfolioriskin laskumalleja on useita, mutta tämän tutkimuksen kannalta ei kaikkia malleja ole tarpeellista esitellä. Useat mallit ovat alkuperäisten ja portfoliomallien jäljitelmiä, muunnoksia tai tietynlaisia yhdistelmiä, joissa on pyritty parantamaan jotain kaavaa tai tuoman lisää muuttujia laskuun mukaan.

2.2.3. OBS - riskit

Off-balance-sheet risk – on käsite, jota käytetään rahoitusmaailmassa englanninkielisessä muodossaan, sillä käsitettä on melko vaikea suomentaa lyhyesti ja kattavasti. Suomentaminen ”taseen ulkopuoliset riskit” ei anna koko kuvaa tästä käsitteestä, mutta sitä voidaan käyttää, sillä parempaakaan suomennosta ei ole. Off-balance-sheet risk, lyhennetään tutkimuksessa OBS -riskit, yksinkertaisesti käsittää allensa riskit joita ei näy yrityksen taseessa, mutta ovat silti olemassa ja ovat usein todella merkittäviä ja isoja riskejä organisaation talouden kannalta. Tämä tutkimus perustuu suurelta osin OBS -riskeihin ja niiden käyttämiseen. OBS-riskit näkyvät kuitenkin tilinpäätöksen liitetiedoissa. (Saunders & Cornett 2006, 324 – 325)

OBS riskejä ei tule väheksyä, sillä moni pankki on tehnyt suuria tappioita näiden riskien takia. Näitä pankkeja ovat mm. J.P. Morgan Chase ja Citygroup (2,25 miljardia dollaria). OBS riskien takia konkurssin ovat tehneet Orange:n piirikunta Kaliforniassa ja maailman vanhin liikepankki Barings Iso-Britanniassa vuonna 1995. (Saunders & Cornett 2006, 324)

OBS -riskejä ovat kaikki johdannaissopimukset, vastuusitoumukset ja ehdolliset varat ja saamiset. Rahoituslaitosten ja pankkien kannalta tärkein erä näistä on johdannaissopimukset. Kirjanpidollisesti nämä riskit tulee aina ilmetä yritysten tilinpäätösten liitetiedoista. Johdannaiset luokitellaan rahoitusinstrumenteiksi ja näin ollen niiden käyttö pitää ilmetä tilinpäätöksestä. Vaikka johdannaiset ovat rahoitusinstrumentteja, ei niiden arvon laskeminen ole yksinkertaista. Monet johdannaiset ovat sopimusluonteisia instrumentteja, joiden tarkoituksena on suojautua joltain riskiltä, tai käänteisesti hakea lisää riskiä toiminnalleen. OBS - riskejä ei siis voida määrittää tuloslaskelman ja taseen perusteella. OBS – riskejä voisi hyvin kuvailla riskeiksi, jotka koostuvat erilaisten sopimuksien aiheuttamista juridisista vastuista. (Saunders & Cornett 2006)

Tässä tutkimuksessa keskitytään OBS – riskeistä lähinnä johdannaisiin. OBS – riskit kattavat alleen muitakin osia, kuin pelkästään johdannaissopimuksia. OBS –riskeiltä suojautuminen on tuonut rahoituslaitoksille uusia liiketoiminta-alueita ja –mahdollisuuksia. Toisaalta tämä kertoo julkisyhteisöjen sääntelyn kiristymisestä finanssisektorilla. Sääntely on luonut erilaisia velvoitteita ja raameja finanssisektorille ja sen varojen käytölle. Finanssisektori on pyrkinyt OBS – aktiviteettien avulla pääsemään näihin raameihin, toisaalta myös kiertämään näitä raameja ja velvoitteita. (Saunders & Cornett 2006)

OBS – riskit, kuten kaikki rahoitustoimintaan liittyvät riskit voidaan laskea luonteeltaan olevan positiivisia, sillä ne tuovat mukanaan tuotto-odotuksen. Näin ollen OBS – riskejä tai OBS – eriä voidaan käyttää riskiä nostavasti hyödyksi spekulatiivisessa sijoitustoiminnassa. Erilaisten johdannaissopimusten ja muiden vastuiden myyminen ja jälleenstrukturointi arvopapereiksi on eksponentiaalisesti kasvavaa liiketoimintaa useille rahoituslaitoksille. On kuitenkin hyvin harvinaista, että muut kuin rahoituslaitokset käyttäisivät OBS – instrumentteja tuoton tavoitteluun ja markkinanäkemyksellä spekulointiin. Johdannaiset ja muut OBS – riskeihin kuuluvat rahoitusinstrumentit ovat kahdessakymmenessä vuodessa

muodostaneet merkittävän tulonlähteen rahoituslaitoksille ja erityisesti liikepankeille. (Saunders & Cornett 2006)

OBS -riskit ovat hyvin vaativia kirjanpidollisesti eikä kaikkien johdannaissopimusten ja vastuusitoumusten arvonmääritys ole aina yksinkertaista. Palaan OBS -riskien kirjanpidolliseen käsittelyyn tarkemmin luvussa: ”Arvopapereiden kirjanpidollinen käsittely”. OBS – riskien arvostukseen vaikuttaa aina vallitseva tilinpäätöstapa. Esittelen tutkimuksessani luottojohdannaisten käsittelyn IFRS- tilinpäätösstandardien mukaan. (Cornet & Saunders 2006)

2.3. Pankkien riskienhallinta

Tämä riskienhallinta luku kiteytyy pankkien riskienhallintaa. Pankkien voidaan katsoa olevan riskienhallinnan ytimessä monessakin mielessä. Niiden liiketoiminta perustuu rahoituksen hakemiseen ja sen edelleen sijoittamiseen rahoituksen kustannuksia paremmalla tuotolla. Tämä rahoituksen kustannuksen ja tuoton välinen marginaali on pankkien liiketoiminnan bruttomarginaali ja näin ollen liiketoiminnan kannattavuuden perusedellytys. Pankit ovat kuitenkin keskenään kilpailevia osakeyhtiöitä joiden tarkoituksen on tehdä voittoa osakkeen omistajille, minkä takia pankkien täytyy optimoida riskipositionsa heidän riskinkantokyvyn ja sijoittajien tuottovaatimusten mukaan (OYL 1:5). Pankkien riskienhallinta on todella kompleksinen ja laaja alue, minkä takia avaan siitä vain tämän tutkimuksen kannalta välttämättömät asiat. (Cornet & Saunders 2006)

Pankkien riskienhallintaan vaikuttavat asiat voidaan pintapuolisesti jaotella ulkopuolisiin ja sisältä lähteviin rajoitteisiin. Ulkopuolisia rajoitteita pankkien riskienhallinnassa ovat julkisen sektorin säädökset mm. pankkien vakavaraisuuteen liittyen. Ulkoiset rajoitteet voidaan kokea pankkien ulkoapäin tuleviksi ja riskejä minimoiviksi toiminnoiksi. Pankkien riskienhallinnan sisäiset rajoitteet ja sisäiset toimenpiteet ovat niin asiakas-, kuin omistajalähtöisiä. Pankkien asiakas, esimerkiksi pankkitallettaja, ei halua menettää varojaan huolimattoman riskienhallinnan takia, toisaalta pankkien omistajat haluavat

maksimoida heidän tuottonsa, mikä rahoituslaitosten kohdalla tarkoittaa riskien optimointia ja usein jopa maksimointia.

Nämä erilaiset piirteet rajoittavat pankkien liiketoimintaa ja usein ovat intresseiltään jopa ristiriidassa keskenään. Julkisyhteisöille ei kuitenkaan ole tarvetta minimoida pankkien tuottoja vaan minimoida pankkien huolimattoman riskinoton kustannukset, jotka voivat pahimmillaan koitua valtioiden ja julkisyhteisöjen maksettaviksi. Näin on käynyt jo useaan otteeseen pankkikriisien historiassa. Talletuspankkien toiminta- ja riskinottostrategia ei yleensä vaadi liiallista riskinottoa maksimaalista tuottoa tavoitellen.

2.3.1. Pankkien riskienhallintaan vaikuttavat pankkien sisältä lähtevät asiat

Finanssisektorin kova sisäinen kilpailu ajaa pankkien riskit ulkoisen sääntelyn sallimille ääri rajoille. Tämä johtuu tuotto-odotuksen ja – mahdollisuuksien maksimoinnista. Institutionaaliset sijoittajat maksimoivat osakkeenomistajien tuoton riskiä hakemalla. Tämä ajaa rahoituslaitokset ja eteenkin pankit pisteeseen, jossa joudutaan tekemään kompromisseja tuotto-odotuksen ja valtioiden sekä julkisyhteisöjen sääntelyn välillä.

Kaikki pankit eivät kuitenkaan hae toiminnallaan markkinoiden tarjoamaa maksimaalista riskiä. Pankin omistajarakenne ja omistajapolitiikka sanelevat suuriltaosin, millaista tuottoa sijoitetulle pääomalle haetaan. Pankin omistajien asettama sijoitetun pääoman tuottovaatimus on siis suoraan verrannollinen pankin rahoitusriskeihin. Näkemyksestä riippuen voimme kiistellä siitä määrittääkö tuottovaatimus riskin vai riski tuottovaatimuksen, mutta on hyvä huomata, että nämä ovat toisiaan tukevia ja toisistaan seurausta olevia muuttujia. (Puttonen & Knüpfer 2012, 148 – 150)

Pankkien riskienhallinnan sisältäpäin lähtevät asiat ovat enemmän tai vähemmän johtamislähtöisiä päätöksiä. Pankkien johtaminen organisaatorakenteellisesti ei juuri poikkea muista toimialoista. Pankkien johto tekee päätöksiä sijoitusten tuottavuuden ja turvaavuuden välillä. Sijoittamisen perusratkaisut ja sijoitusstrategian määrittelyvaiheessa valittava riskinottokyky määrittellään sijoitusten tuottavuuden ja turvaavuuden kompromissina.

Riskienhallinta ja oman pankin riskiposition määrittäminen on aina osakkeenomistajien määritettävä. Tämä tehdään osakeyhtiölain sallimissa puitteissa yhtiökokouksen välityksellä ja yhtiökokouksessa valittavan yhtiön hallituksen avulla. Osakeyhtiölain lisäksi tähän riskiposition määrittämiseen vaikuttavat kansainväliset ja kansalliset pankkisääntelyä koskevat säädökset.

2.3.2. Muut pankkien riskienhallintaan vaikuttavat asiat

Edellä on käsitelty pankkien riskienhallintaa sisäisien toimintojen ja asioiden summana, mutta riskienhallinnasta ja liiketoiminnasta puhuttaessa on hyvä muistaa tämän kokonaisuuden tekijä, ihminen itse. Tämän riskienhallinnan käsittely on tärkeää, jotta tutkimuksen lukija ymmärtää, mistä pankin rahoitusriskit muodostuvat. Rahoitusteoria perinteisesti ei ole juurikaan ottanut oppia psykologiasta ja ihmisen käyttäytymismalleista. Tähän riskienhallinta luvun lopussa käydään lävitse hieman käyttäytymispsykologiaa hyödyntävää rahoitusteoriaa, nk. behavioristista rahoitusteoriaa.

Finanssikriisejä ja nk. talouskuplia on aina ollut ja useimpien taloustieteilijöiden mielestä ei niistä tulla ikinä pääsemään eroon, koska talouden pyörittäjä, ihminen, on omassa toiminnassaan psykologisille muuttujille kuten ahneudelle altis eikä näin ollen kykene jatkuvaan rationaaliseen käyttäytymiseen. Thorsten ja Bachmann kirjoittavat kirjassaan *Behavioural Finance for Private Banking* irrationaalisesta toiminnasta sijoittamisessa ja tämän toiminnan tuomista ongelmista. He jaottelevat ja avaavat inhimillisen irrationaalisuuden ilmenemismuotoja sijoitustoiminnassa. Näitä ilmenemismuotoja ovat mm. liiallinen itsevarmuus, tunteet ja hätiköidyt päätökset sekä jälkiviisauden vääränaikainen hyödyntäminen. Nämä ovat kaikki ihmiselle ominaisia asioita, joiden ilmeneminen rahoitustoiminnassa on aina tuonut huonon lopputuloksen. (Thorsten & Bachmann 2008)

3. Luottojohdannaiset ja strukturoidut rahoitusinstrumentit

Tässä luvussa avataan tämän tutkimuksen ydinaihetta ja -käsitettä, luottojohdannaisia ja strukturoituja rahoitusinstrumentteja. On erheellistä jaotella nämä kahdeksi erilliseksi rahoitusinstrumenttiluokaksi sillä useimmat strukturoidut rahoitusinstrumentit ja tuotteet ovat luottojohdannaisia. Luvun alussa kerrotaan lyhyesti johdannaissopimuksista ja niiden funktiosta sekä asemasta rahoitusmarkkinoilla. Tämän jälkeen käsitellään luottojohdannaisia tarkemmin, niiden hinnoittelua ja käyttötarkoituksia.

Tutkimus pyrkii selvittämään luottojohdannaisten käytön mahdollisuuksia pankkien riskienhallinnassa, mutta toisaalta tämän tutkimuksen useat muut asiat ja muuttujat liittyvät enemmän tai vähemmän johdannaisten käyttöön. Riskienhallinta luvussa viitattiin jo OBS - riskeihin ja johdannaissopimukseen ja johdannaisiin tullaan viittaamaan vielä uudestaan muissa luvuissa, mutta tämän luvun tarkoitus on tuoda sellaiset tiedot johdannaisista joiden avulla pystytään ymmärtämään tutkimuksen tulosten käsittelyn.

3.1. Johdannaiset ja niiden rooli rahoitusmaailmassa

Johdannaiset ovat rahoitusinstrumentteja, jotka muodostuvat jostain kohde-etuudesta, jota johdannaisen arvo mukailee. Sana johdannainen on itse itseään selventävä käsite. Johdannainen on rahoitusinstrumentti, joka on johdettu jostain asiasta tai objektista, jonka arvo voidaan mitata rahassa. (Ross, Westerfield & Jaffe 2005)

Johdannaisia pidetään rahoitusmaailman verrattain uutena keksintönä, mutta todellisuudessa niiden juuret lähtevät keskiajalta, jolloin solmittiin hintoihin liittyviä sopimuksia raaka-ainekaupassa. Tarkemmin sanottuna ensimmäiset nykyrahoitusmaailman johdannaisia muistuttavat johdannaissopimukset olivat viljan hintaa koskevia termiinisopimuksia, joissa sovittiin ennalta viljan hinta maanviljelijän ja viljakauppiaan välillä. Näin tehden nämä molemmat tahot suojautuivat hintariskiltä. Hintariski on viljamarkkinoilla aina suuri, sillä säät vaikuttavat viljasatoon, eikä säätä voida ennalta ennustaa tarvittavalla tarkkuudella. (Ross, Westerfield & Jaffe 2005)

OBS – instrumenttien ja erityisesti johdannaisten sääntelyä rahoituslaitosten kannalta on lisätty yhä enenevässä määrin. Ensimmäinen johdannaisten käytön sääntelyyn liittyvä asetus julkaistiin Yhdysvalloissa 1994 GAO:n (General Accounting Office) ja kongressin yhteistyönä. Nämä sääntelytoimenpiteet eivät kuitenkaan ole tuottaneet toivottuja tuloksia, sillä useat pankit ovat tehneet tämänkin jälkeen suuria ja jopa konkurssiin johtavia tappioita johdannaisten käytön takia. (Thorsten & Bachmann 2008)

Johdannaiset ovat kaikki sopimukseen perustuvia rahoitusjärjestelyitä joiden tarkoituksena on siirtää jokin riskierä toiselle taholle. Sanotaan, että johdannaiset ovat rahoitusmaailmalle yhtä kuin veitsi kirurgille. Niillä poistetaan ja siirretään riski, jota ei haluta itse kantaa. Johdannaisten avulla voidaan siis siirtää riski toisaalle, mutta minne. Perusteltu kysymys onkin, mihin riski siirretään. Kuka kantaa tämän riskin ja miksi? Johdannaisia on hyvin paljon erilaisia ja niiden tuotekehittely on merkittävää rahoitusmarkkinoilla, mutta useimmiten riskiä siirtämällä päästään johdannaissopimuksen molempia osapuolia tyydyttävään ratkaisuun. Futuuri- ja termiinisopimuksissa jonkin kohde-etuuden kaupankäyntihinta on ennalta määrätty ennalta määrätylle päivälle, kun taas korko- ja luottojohdannaisissa riskin siirtämisestä suoritetaan riskinottaneelle osapuolelle säännöllisiä rahasuorituksia.

Kansainväliset laskentastandardit määrittelevät IAS 39 – standardin mukaan johdannaisinstrumentin kolmen ominaisuuden avulla.

- Instrumentin arvo muuttuu kohde-etuutensa muuttuessa. Kohde-etuus voi olla esim. valuutta, korko tai yrityksen osake.
- Sopimuksen tekeminen ei vaadi nettosijoitusta, vaan rahavirrat vaihtuvat tarvittaessa jälkikäteen.
- Johdannaispositio toteutetaan tulevana ajankohtana.

(Tikka, Nykky, Virtanen, Heiniö & Linnanvirta 2014, 287-288)

Johdannaissopimuksessa voidaan aina katsoa olevan osapuoli, joka ottaa toista osapuolta suuremman riskin kantaakseen. Tällaista tiedostaen tehtyä riskinlisäämistä kutsutaan englannin kielessä sanalla hedging. Suoraan suomennettuna tämä sana tarkoittaa piikkiä tai piikittämistä. Alun perin hedge – sanaa käytettiinkin suojaamistarkoitukseen käytetyistä

rahoituspositioista. Jos johdannaissopimuksen toinen osapuoli siirtää riskiä toiselle osapuolelle, on hyvä miettiä, miksi tämä toinen osapuoli ottaa kantaakseen tämän riskin. Tämänkaltaisissa tilanteissa riskinkantava osapuoli spekuloi riskin realisoitumisen todennäköisyydellä ja ottaa riskin kantaakseen tuotto-odotusta vastaan. Tämän riskin määrä määrittelee, kuinka paljon suojaamisesta riskin siirtäjä joutuu maksamaan riskin ottajalle johdannaissopimusta tehdessä. Hedge – sanan käyttö on kuitenkin melko vaarallista, sillä tämän termin sisältö voi olla eri rahoituslaitoksissa täysin erilainen organisaationkulttuurista ja kielestä riippuen. Hedge – sana voi siis tarkoittaa edelleen sekä suojautumista, että riskipositio lisäämistä. (Ross, Westerfield & Jaffe 2005)

Tässä tutkimuksessa on kerrottu, että johdannaiset ovat aina sopimuksellisia rahoitusinstrumentteja. Todellisuus ei kuitenkaan ole näin mustavalkoinen. Rahoitusinstrumenttien innovatiivinen tehtäminen on johtanut siihen, että johdannaiset voidaan nykyään jakaa ns. vakioituihin johdannaisiin ja arvopaperistettuihin johdannaisiin, jotka ovat jälkimarkkinakelpoisia rahoitustuotteita. Vakioituihin johdannaisiin voidaan lukea mm. perinteiset johdannaiset kuten, optio, termiini ja futuuri, kun taas arvopaperistetut johdannaiset ovat tuotteita, jotka on tehty näistä puhtaista johdannaisista tuotteiksi joita mm. investointipankit voivat myydä sekundäärimarkkinoilla. Esimerkkejä arvopaperistetuista johdannaisista on strukturoidut rahoitusinstrumentit ja optioista tehdyt warrantit.

Tämän kaksinaisjaottelun lisäksi voimme jakaa johdannaiset niiden kohde-etuuden mukaan useisiin luokkiin. Yleisimmät luokat ovat: korkojohdannaiset, luottojohdannaiset, valuuttajohdannaiset, hyödykejohdannaiset (suora suomennos sanasta commodity derivative) ja pääomajohdannaiset (suora suomennos sanasta equity derivatives). Tämän luokittelun tausta-ajatuksena on jakaa johdannaiset luokkiin suojauduttavan riskin mukaan. (Anson, Fabozzi & Choudhry 2004)

Pinnallisin puolin voidaan nähdä, että johdannaiset ovat hyvä ja tervetullut keksintö rahoitusmaailmaan. Tästä asiasta asiantuntijat ovat montaa eri mieltä. Johdannaiset tuovat siis riskejä siirtävän ominaisuuden, mutta on todella tärkeää huomata, etteivät riskit katoa mihinkään. Näin ollen joku taho kuitenkin kantaa siirrettävän riskin. Johdannaissopimuksia tehdään jatkuvasti yhä enemmän ja enemmän ja ne muuttuvat koko ajan entistä

monimutkaisemmiksi. Tämä ei itsessään ole huono asia, mutta niiden kirjanpidon käsittely muuttuu yhä vaikeammaksi. On perusteltu kysymys, minkä takia johdannaispositioiden kirjanpitokäsittely on tärkeää. Tässä piileekin tämän tutkimuksen yksi ydinkohdista. Jos johdannaisposition kirjanpitokäsittely hoidetaan väärin, voi yrityksen johdannaiskäsittely antaa väärän kuvan johdannaisposition riskeistä. Palaan tähän asiaan kuitenkin tarkemmin tämän luvun alakappaleessa ”Arvopapereiden kirjanpidollinen käsittely”.

3.2. Luottojohdannaiset

Tässä alaluvussa avaan tutkimukseni syvintä ydintä, luottojohdannaisia. Käsittelen luottojohdannaisia yleisellä tasolla, mutta tämän jälkeen avaan kahta tämän tutkimuksen kannalta olennaisinta luottojohdannaista eli CDS - instrumenttia ja CDO – instrumenttia. Avaan nämä instrumentit melko laajasti hinnoittelua myöten, koska niiden ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää tutkimuksen tulosten analysoinnissa ja johtopäätöksiä tehdessä.

Luottojohdannaisten avulla siirretään luottoriski kahden tekijän välillä. Nämä ovat eritoten luottoriskeihin ja potentiaalisen maksukyvyttömyyden tuomiin riskeihin spesialisoituneita rahoitustuotteita, joiden avulla voidaan joko siirtää tai lisätä riskiä sijoitusportfoliossa. Tämän kaltaisia johdannaistuotteita on tehty paljon erilaisia, erilaisiin käyttötarkoituksiin. Varsinaiset luottojohdannaismarkkinat ovat alkaneet kehittymään vasta 1990-luvulla, mutta sysäys luottoriskiltä suojautumiselle on alkanut jo 1980-luvulla arvopaperistamisteollisuudella. Tällöin alkoi nk. CRT-teollisuus. Tämä lyhennys tulee sanoista credit risk transfer, mikä voidaan suomentaa luottoriskin siirroksi. CRT-toiminnalle tai –teollisuudelle ei ole pysyvää suomenkielistä vastinetta, minkä takia tämän tutkimuksen tekijä on kääntänyt englannin kielestä suomen kielellä tätä tutkimusta varten käsitteen CRT-teollisuus. CRT-teollisuuden kehittyessä luotiin edellytykset luottojohdannaisille, mikä voidaan katsoa olevan CRT-teollisuuden ”toinen vaihe” tai ”toinen aalto”. (Anson, Fabozzi & Choudhry 2004) (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Yleisimmät luottojohdannaiset ovat CDS (credit default swap), CDO (collateralized debt obligation), assets swap, total return swap, CLN (credit-linked notes), credit spread option

ja credit spread forward. Näiden englanninkielisten termien avaaminen on tämän tutkimuksen kannalta turhaa sillä näitä johdannaisia, kuten useita muitakin suhteellisen uusia johdannaistuotteita kutsutaan yleisesti niiden englanninkielisillä nimillä. On kuitenkin hyvä huomata, että tässä tutkimuksessa esiteltävät CDS – ja CDO – johdannaiset ovat ehdottomasti käytetyimpiä luottojohdannaisia, niin transaktioissa, kuin rahamääräisesti mitattuna. Tämä johtuu niiden suhteellisen yksinkertaisista rakenteista ja niiden helppokäyttöisyydestä, mikä johtuu markkinoiden likviditeetistä. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Kaikkia luottojohdannaisia kuitenkin yhdistää niiden luonne rahoitusmarkkinoilla. Johdannaiset voidaan luokitella usealla eri tavalla, mutta yksi tärkeimmistä luokittelujärjestelmistä on vielä käymättä lävitse. Nämä rahoitustuotteet voidaan nimittäin jaotella kahteen ryhmään niiden markkinoiden mukaan. Nämä ovat ETP (exchange traded products) ja OTC (over-the-counter) markkinat. ETP – johdannaiset ovat tuotteita, jotka ovat paketoituja jälkimarkkinakelpoisia tuotteita. Toisin sanoen, niitä voidaan myydä ja ostaa arvopaperipörssiissä. OTC – johdannaiset ovat tuotteita, jotka suunnitellaan ja strukturoidaan aina sopimusosapuolien kesken heidän omien tarpeiden ja käyttötarkoitusten mukaisesti. Luottojohdannaiset ovat aina alun perin OTC – johdannaisia, mutta niistä voidaan muokata ETP - johdannaisia. Luottojohdannaiset ovat usein strukturoituja rahoitustuotteita ja niiden osia voidaan myydä jälkimarkkinoilla. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

3.2.1 Credit Default Swap

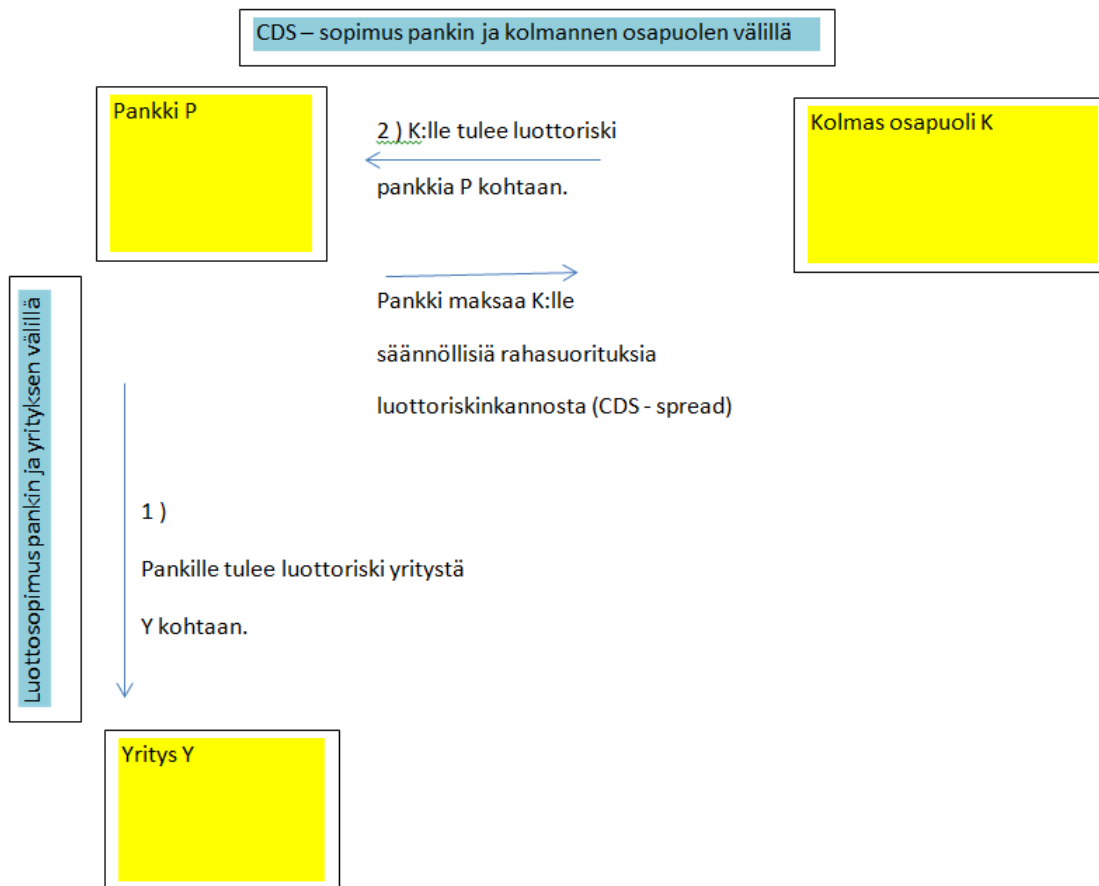
CDS:t eli credit default swap:t ovat yksinkertaisia luottojohdannaisia ja niiden tekeminen on tämän takia hyvin helppoa. CDS – instrumentit ovat ylivoimaisesti käytetyimpiä luottojohdannaisia. CDS – lyhenne tulee sanoista credit default swap. Nämä käsitteet on mahdollista suomentaa, mutta tämän sanaparven suomentaminen ei anna tarpeeksi tarkkaa ja hyvää kuvaa tästä rahoitusinstrumentista. CDS on myös Suomessa käytetty termi tästä rahoitusinstrumentista. (Anson, Fabozzi & Choudhry 2004)

CDS – instrumenttien solmiminen ja tekeminen on näin ollen helppoa myös muille rahoitusmaailman tekijöille kuin institutionaalisille sijoittajille. Yksinkertaisuudessaan CDS – tuote tehdään velan antaneen entiteetin ja nk. kolmannen osapuolen kanssa. Tämän tuotteen tekemisellä ei ole mitään tekemistä velallisen kanssa, sillä CDS – sopimus koskee juridisesti vain velkojaa ja kolmatta osapuolta. Kolmannella osapuolella tarkoitetaan tässä tilanteessa henkilöä tai organisaatiota, joka ottaa rahoittajan velkariskin kantaakseen säännöllisiä rahallisia korvauksia vastaan. (Hull & White 2000)

Käytännössä CDS – sopimus tehdään kahden osapuolen tehtyä velkasopimus. Tämä sopimus on helpoin selittää esimerkin avulla. Yritys Y nostaa pankilta P 100 miljoonan euron lainan. Näin ollen P:lle tulee luottoriski Y:tä kohtaan. Tämä luottoriski on kuitenkin P:lle liian suuri kannettavaksi, syystä tai toisesta. Tämän takia P siirtää luottoriskin nk. kolmannelle osapuolelle K:lle. Luottojohdannaisista puhuttaessa käytetään usein termiä ”kolmas osapuoli”. Tämä kolmas osapuoli on vain juridinen termi käsiteltäessä luottojohdannais sopimuksessa mukana olevia entiteettejä. Useimmiten tämä kolmas osapuoli on institutionaalinen sijoittaja kuten investointipankki tai työeläkeyhtiö.

K laskee riskille hinnan ja vaatii P:ltä riskin kantamisesta säännöllisiä rahavirtoja kunnes luottoriski on poistunut. Tämä luottoriskin poistuminen tai häviäminen edellyttää usein lainan täysimääräistä takaisinmaksua. Nämä rahavirrat maksetaan yleisesti kerran kuussa tai kerran vuosineljänneksessä. Näin tehden kolmasosapuoli, K, spekuloi Y:n maksukyvyllä ja ostaa P:ltä luottoriskin luottoriskipreemion takia. (Bongaerts, De Jong & Driessen 2011)

Edellä oleva kuva ilmentää CDS – sopimuksen rakennetta. Kuva on tehty tämän kirjan tutkimuksen lähteiden avulla, eikä sitä näin ollen ole kopioitu mistään lähteestä suoraan.



Kuva 1. CDS – sopimuksen rakenne. (Lähde: tutkimuksen tekijä)

Luotonmaksuhäiriön tai maksukyvyttömyyden tapahtuessa ei luoton suojaaja, esimerkissämme P, kuitenkaan saa CDS – sopimuksen kolmannelta osapuolelta K:lta koko luottosummaa takaisin, jos siitä on jo tehty lyhennyksiä ja koronmaksuja. Tämä maksettava summa (Ω) ajalla T lasketaankin yleensä kaavalla:

$$\begin{aligned} & \textit{Referenssiobligation nimellisarvo} - \textit{referenssiobligation markkina} \\ & - \textit{arvo juuri ajan } T \textit{ jälkeen.} = \Omega \end{aligned}$$

(Hull & White 2000)

Jos haluamme laskea tämän CDS – maksun tarkan arvon, voimme laskea sen kaavalla:

$$L - EL[1 + A(t)] = L[1 - E - A(t)]$$

Tässä kaavassa:

L: Luoton nimellisarvo

E: Elpymisaste

A(t): Referenssiobligaatoin kertyneet korot prosentteina sen nimellisarvosta

Markkinoilla on useita erilaisia variaatioita CDS – sopimuksista. Tässä tutkimuksessa esiteltävä ”plain vanilla”-instrumentin lisäksi on myös binary credit default swap, basket credit default swap, contingent credit default swap ja dynamic credit default swap. Näiden ero tämän tutkimuksen ”plain vanilla” – malliin on usein niiden hinnoittelu tai CDS spread – preemion laskemismalli. Tämä CDS spread on yksittäinen preemiosumma, minkä luoton suojaaja maksaa suojaavalle osapuolelle luotonsuojauksesta. ”Plain vanilla” – termillä tarkoitetaan rahoitusmaailmassa yksinkertaisinta muotoa jostain rahoitusinstrumentista. Nämä edellä mainitut muut tuotteet ovat rakennettu erilaisia tilanteita varten erilaisille entiteeteille palvelemaan juuri heidän tarpeita ja riskienhallinnan tarkoituksia. Näiden hinnoittelu on monimutkaisempaa kuin ”plain vanilla” – mallin ja näin ollen näitä tuotteita ei tämän enempää tässä tutkimuksessa käydä lävitse. (Hull & White 2000)

CDS – sopimuksen hinnoittelu

CDS - esimerkin jälkeen voimme esittää perustellun kysymyksen, miten tämä P:n maksama rahavirta luottoriskin eroon pääsemisestä määritellään ja lasketaan. CDS – hinnoittelumalleja on nykypäivänä useita, mutta esittelen näistä vain plain vanilla – mallin, mikä ei huomioi luottoriskin vastapuoliriskiä. Vastapuoliriskin huomioiminen on kuitenkin vitaalia finanssikriisien varalle. Tämän plain vanilla – mallin esittely riittää kuitenkin siihen, että lukija ymmärtää miten CDS – sopimus hinnoitellaan ja miten sen riski lasketaan arvopaperina.

Yleisimmät CDS - hinnoittelumallit pohjautuvat joko mallintamiseen tai nk. staattiseen replikointiin. Tässä tutkimuksessa perehdymme kuitenkin mallintamiseen perustuvaan hinnoittelutapaan, sillä mallintamiseen perustuvat hinnoittelumallit ovat yleisimpiä laskentamalleja CDS – tuotteiden hinnoittelussa. Yksinkertaistan tulevassa CDS -

tuotteiden hinnoittelua ja arvonmäärittystä, tutkimuksen ymmärrettävyyden ja tutkimusekonomisten seikkojen vuoksi. Tässä hinnoittelun mallissa oletetaan, että ohjauskorot, maksukyvyttömyys tapahtumat (default events) ja palautumisaste (recovery rate) ovat toisistaan riippumattomia ja CDS – sopimusta tehdessä ei markkinoilla oleteta olevan vastapuoliriskiä. Käytännössä tämänkaltaista tilannetta ei reaali maailmassa ikinä tapahdu. (Hull & White 2000)

Ensiarvoisen tärkeää on tässä vaiheessa laskea tai tietää luottoriskin hinta tai luottoriskin määrä, jotta voimme selvittää CDS:n hinnan. Useissa hinnoittelumalleissa tarvitaan myös tieto tai todennäköisyys tilanteesta jossa velallinen ei pysty maksamaan velkojalle luottoaan takaisin. Tätä tapahtumaa kutsutaan yleisesti termillä ”credit default”. Tässä tutkimuksessa ”credit default” – termi suomennetaan maksukyvyttömyydeksi. Tämän todennäköisyys saadaan yksittäisten CDS – premiosuorituserien summasta. Tämä tieto voidaan kuitenkin kiertää siten, että määritämme riskineutraalit mahdollisuudet vastaavista tuotteista hinnoittelaksemme markkinat ja muut markkinoilla hinnoitteleemattomat instrumentit. Tämä tarkoittaa sitä, että meidän täytyy laskea saman vakuutettavan luoton referenssiluoton riski. Tämä voidaan yksinkertaistaa seuraavaan kaavaan:

$$\begin{aligned} & \textit{Valtion obligaaion arvo} - \textit{Yrityksen obligaaion arvo} \\ & = \textit{Maksukyvyttömyyden kustannusten nykyarvo} \end{aligned}$$

(Hull & White 2000)

Kaavassa on siis laskettu luoton riskipremio, joka lisätään lähes riskittömään luottoon eli hyvän luottoluokituksen saaman valtion obligaaion päälle. Tämä hyvä luottoluokitus on yleensä AAA tai AA. Myös AAA luottoluokituksen saanut valtio voi kuitenkin joutua maksukyvyttömäksi ja näin ollen tämäkään vaihtoehto ei ole riskitön, mutta rahoitusteoriassa näiden AAA – valtioiden jvk-lainoja pidetään riskittöminä sijoituskohteina. Luottoluokituksiin palaamme paremmin luvussa luottoluokitukset. (Hull & White 2000)

Seuraavaksi CDS – sopimuksen hinnoittelua käydään lävitse ja selvennetään miten CDS spread lasketaan. CDS spread on yksittäinen premio luottoriskin siirtävältä osapuolelta luottoriskin kantavalle osapuolelle.

Maksukyvyttömyyden kustannusten nykyarvon lisäksi meidän tulee tietää ns. ”recovery rate”, jotta voimme laskea meidän suojattava position maksukyvyttömyys. ”Recovery rate” – termillä ei ole suomen kielessä vakiintunutta sanaa, mutta tässä tutkimuksessa se suomennetaan termillä ”elpymisaste”. Tämä elpymisaste kuvaa, kuinka nopeasti tämä kohde-etuus mahdollisesti palautuu maksukyvyttömyydestä. Maksukyvyttömyystapahtuma ei luottomarkkinoilla kuitenkaan yleensä tarkoita sitä, että yritys tai entiteetti jonka pitäisi luotto maksaa, joutuisi konkurssiin. Näin ollen tämä kohde-etuus usein elpyy maksukyvyttömyystilanteesta. Elpymisaste kuvaakin, kuinka nopeaa tämä elpyminen on. Elpymisaste lasketaan yleensä historiallisesta datasta ja empiiristen havaintojen avulla. Luottoluokituslaitos Moody’s on todistanut, että keskiarvo elpymisaste on vahvasti riippuvainen luoton maturiteetista. (Hull & White 2000)

Varsinainen kaava, jolla voimme laskea CDS spread –preemion (s) suuruuden prosentteina suojattavan luoton nimellisarvosta on seuraavanlainen:

$$\frac{[1 - E - A(t)E]q(t)v(t)dt}{q(t)[u(t) + e(t)dt + \pi u(T)]} = s$$

Tässä kaavassa:

- T: CDS - sopimuksen maturiteetti
- q(t): Riskineutraali maksukyvyttömyyden mahdollisuustiheys ajalla t
- E: Odotettu elpymisaste tässä tutkimuksessa esitetyillä olettamuksilla
- u(t): Luotonhoitomaksujen nykyarvo valitulla luotolla (luottokohtainen)
- e(t): suoriteperusteisen maksun nykyarvo ajalla t
- v(t): Suojatun luoton nykyarvo ajalla t
- π : riskineutraali mahdollisuus sille ettei CDS – sopimuksen voimassaoloaikana tapahdu maksukyvyttömyystapahtumaa (credit default)
- A: referenssiobligaation kertyneet korot ajalla t prosentteina nimellisarvosta.

(Hull & White 2000)

Tällä kaavalla voimme siis laskea, kuinka suuri on vuoden totaalisuoritus prosentteina suojattavan luoton nimellisarvosta. Tämä kaava ei siis vielä anna tarkkaa rahamääräistä summaa, mikä on CDS – sopimuksesta maksettava, mutta tämän kaavan antaman tuloksen perusteella se on jo helppo laskea. Tämän kaavan esittämisen tarkoituksena on selventää ja kuvata niitä muuttujia, jotka ovat CDS – spread:n hinnoittelun kannalta tärkeitä.

CDS – spread eli CDS – sopimuksen yhden maksun arvo ilmoitetaan korkopisteinä (basis points). Yksi korkopiste on prosentista prosentti. Jos esimerkiksi luoton nimellisarvo on 10.000.000€, on yksi korkopiste (lyhennetään bps.) 1000€. (Hull, Predescu & White 2004)

Edellä esitetty kaava on melko monimutkainen, mutta CDS – spread voidaan laskea suuntaa antavasti myös referenssiluoton nimellistuoton ja riskittömän luoton nimellistuoton erotuksena:

$$s = y - r$$

s: CDS – spread

y: suojatun luoton n-vuoden nimellistuotto

r: riskittömän luoton (kuten AAA – luokitetun valtion lainan) nimellistuotto.

Johdannaiset mahdollistavat myös arbitraasituotot sijoittamisessa. Arbitraasituotolla tarkoitetaan riskitöntä tuottoa, mikä voi syntyä esimerkiksi osakekaupasta eri markkinoiden välillä tai osto- ja myyntisopimuksilla nämä oikein hinnoiteltaessa (Puttonen & Knüpfer 2009). CDS – tuotteiden hinnoittelu voi antaa CDS:n asettajalle mahdollisuuden arbitraasiin. Sijoittajilla on mahdollisuus arbitraasiin jos edellisessä kaavassa esitetty s:n arvo lasketaan väärin. Jos s on suurempi kuin y - r, on sijoittajan (tutkimuksessamme pankin) kannattavaa ostaa r-luottoja, lyhyeksimyydä y-luottoja ja myydä CDS – sopimus. Mutta vastaavasti jos s on vähemmän kuin y - r, on sijoittavan kannattavaa tehdä äsken mainitut transaktiot päinvastaisesti. (Hull, Predescu & White 2004)

Tässä tutkimuksessa on esitelty, miten CDS – spread voidaan laskea, mutta todellisuudessa CDS – instrumentti on OTC – johdannainen, minkä takia primäärimarkkinoilla CDS – spread:n hinta on aina neuvoteltavissa markkinatoimijoiden kesken.

CDS – sopimukset ovat OTC – johdannaisia, mutta niiden eräs tärkeä ominaisuus on jälleenmyyntikelpoisuus. Tämä tarkoittaa sitä, että CDS – sopimuksen ostaja voi myydä CDS – sopimuksen eteenpäin. Tämä CDS:n myyntihinta määrittyy vähentämällä CDS – sopimuksen arvosta jo valmiiksi maksetut spread – suoritukset tai määrittämällä CDS – spread uudestaan riskiposition suuresti heilahdellessa. (Hull, Predescu & White 2004)

3.2.2. Collateralized debt obligation

Collateralized debt obligation eli CDO – sopimukset ovat luonteeltaan luottojohdannaisia, mutta myös strukturoituja rahoitusinstrumentteja. CDO – sopimukset eivät täytä puhtaan luottojohdannaisen kriteerejä, sillä CDO – sopimuksessa riskejä ei siirretä ulkoiselle taholle, vaan kyseisen luottoportfolion riskit jaetaan ja uudelleen muokataan. Tästä huolimatta CDO – sopimukset luokitellaan yleisesti luottojohdannaisiin. Nämä johdannaiset ovat olleet rahoitusmarkkinoilla käytössä jo vuodesta 1987 asti. Vuonna 1998 CDO – sopimusten liikkeeseenlaskuarvo oli noin 100 miljardia Yhdysvaltain dollaria, mutta jo vuonna 2005 maailman liikkeeseenlaskuarvo CDO – sopimuksilla oli jo 1100 miljardia Yhdysvaltain dollaria. Markkinoiden huippu CDO – sopimusten suhteen nähtiin kesäkuussa 2007 kun markkinoilla olevien CDO – sopimusten nimellisarvo 4100 miljardia Yhdysvaltain dollaria. Näin ollen yhdeksän vuoden aikana näiden sopimusten yhteenlaskettu liikkeeseenlaskuarvo oli kasvanut neljäkymmentäyksikertaiseksi. (Lucas, Goodman & Fabozzi 2006) (Lucas, Goodman & Fabozzi 2007) (Blundell-Wignall 2007)

3.2.2.1. CDO – sopimusten rakenne ja ominaisuudet

CDO – sopimus on luottojohdannainen, jonka avulla voidaan jakaa jonkin luoton tai luottoportfolion riskiä. Parhaimmillaan CDO – sopimuksella pystytään jopa vähentämään luottoportfolion kokonaisriskiä. CDS – sopimuksen rakenteeseen verrattuna CDO – sopimus on hieman mutkikkaampi ja kompleksisempi tuote. Tämä johtuu lähinnä sen

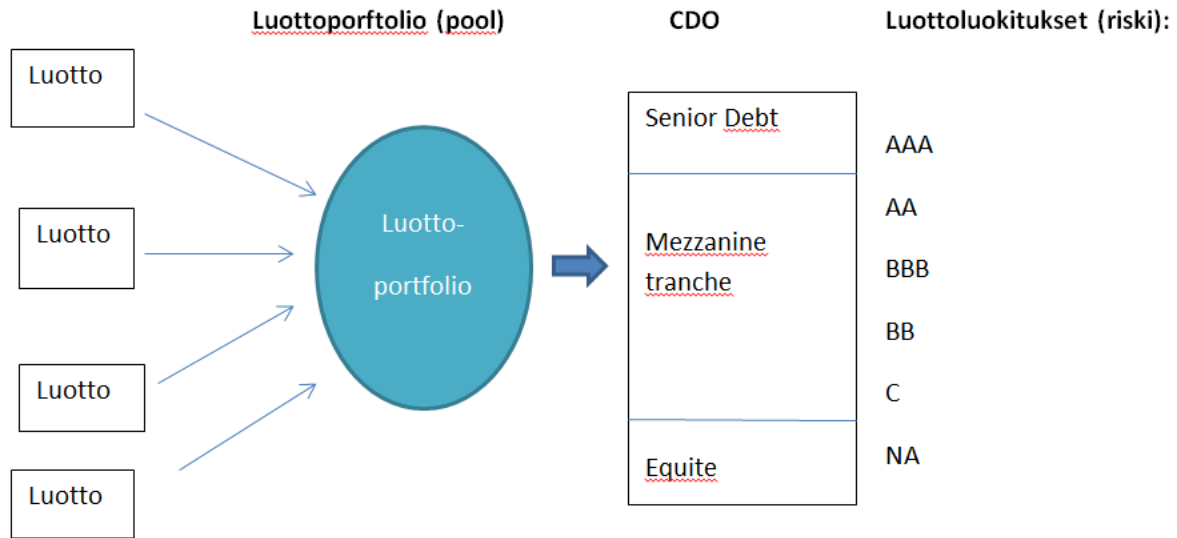
strukturoidusta rakenteesta, mikä on saatu aikaan jakamalla tämä portfolio position eri kerroksiin tai eriin (tranche). Nämä kerrokset vastaavat eritasoisista riskeistä. Tämä luottoportfolion kerrostamisen idea on parantaa luottoportfolion luottoluokitusta ja samalla saada osalle luottoa parempi tuotto. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

CDO – käyttää omaa ja vierasta pääomaa sijoitustoiminnassaan rahoitustuotteisiin, jotka muodostuvat useimmiten yritysten luotoista ja paketoituista ja arvoperistetuista luottoportfolioista. Nämä arvopaperistetun luottoportfoliot voivat olla periaatteessa mitä vain luottoportfolioita, mutta esimerkiksi Yhdysvalloissa 2000-luvun alussa paketoitiin hyvin runsaasti omaisuusvakuudellisia asuntoluottoja, joiden vakuusarvo oli alle luoton nimellisarvon. Näistä alle vakuusarvon olevista luotoista käytetään yleisesti nimeä subprime-luotto. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

CDO – sopimusten rakenne

Niin kuin jo edellä mainittiin, koostuvat CDO – sopimukset erilaisista kerroksista. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että valitusta luottoportfoliosta muodostetaan CDO – sopimus. Tämä luottoportfolion kokonaisriski kartoitetaan ja portfoliolle annetaan luottoluokitus. Luottoportfolion saamaa luottoluokitusta voidaan parantaa erittelemällä ja jakamalla luottoportfolio erilaisten riskiprofiilien omaaviin eriin. Nämä erät (tranche) tai kerrokset luottoluokitetaan uudelleen ja näin tekemällä saamme aikaan strukturoidun rahoitusinstrumentin, jolla on erilaisia riskiprofiileja sisällään. Nykyään tehdään CDO – sopimuksia, jotka muodostuvat vain yhdestä erästä eli tranche:sta, näitä kutsutaan termillä ”single tranche CDO”. Kuitenkin suurin osa CDO – sopimuksista muodostuu vähintään kolmesta tasosta. Yleisimmin CDO – sopimus koostuu 3-6 kerroksesta (Franke & Krahen 2007). Näitä ovat Equite-tranche, Mezzanine-tranche ja Senior debt-tranche. Näilläkään termeillä ei ole vakiintunutta suomenkielistä vastinetta, minkä takia tässä tutkimuksessa käytetään näiden termien englanninkielisiä vastineita. (Tavakoli 2004)

Seuraava kuva ilmentää CDO – sopimuksen rakennetta. Tämän kuvan luvut ja tiedot ovat täysin hypoteettiset eivätkä ne perustu laskelmiin. Kuvan tarkoituksena on vain ilmentää, miten CDO – sopimus rakentuu luottoportfoliosta. Kuva on tämän tutkimuksen tekijän oma luonnos CDO – sopimuksesta, mikä on luotu tässä luvussa käytettävien lähteiden avulla.



Kuva 2. CDO – sopimuksen rakenne ja tekoprosessi. (Lähde: tutkimuksen tekijä)

Kuva ilmentää meille CDO – sopimuksen tekovaiheet, jotka voimme lukea kuvasta vasemmalta oikealle. Ensiksi luotot kerätään luottoporftolioksi (pool). Käytännössä luottoporftolio voi olla pankin taseessa ilmenevä oma luottokokonaisuus samantyyppisiä luottoja kuten asuntoluottoja. Tämän jälkeen luottoporftolio luottoluokitetaan ja jaetaan luokituksen mukaan eri tasoihin. Senior Debt – kerros on riskiltään vähäisin, mikä vastaa AAA – luottoluokitusta. Mezzanine – kerros on riskiltään melko neutraali. Useimmiten mezzanine – kerros koostuu useista eri riskiprofiilin omaavista kerroksista. Kuvassa on useita luottoluokituksia, mikä kuvastaa CDO:n rakennetta kompleksisena riskinjaon suhteen. Equite – kerros on CDO – sopimuksen riskipitoisin kerros, mitä voidaan luonnehtia oman pääomanehtoiseksi sijoitukseksi. Equite – kerros ei näin ollen saa luottoluokitustakaan, koska equite – kerrokseen tehdyt sijoitukset eivät välttämättä tule suuren riskin takia saamaan tuottoja sijoituksesta. Tämä johtuu siitä, että CDO – lainoille maksettavat tuotot jaetaan etusijaisuusjärjestyksessä luottoluokituksen mukaan. Senior debt – kerroksen sijoittajat saavat ensimmäisenä ja varminmin tuottonsa ja quite – kerroksen sijoittajat saavat kaikki jäljelle jääneet tuotot, kun senior debt – ja mezzanine – kerrokset ovat saaneet tuottonsa. Mahdollista on myös se, että equite – kerroksen sijoittajat joutuvat maksamaan tuottoja muille kerroksille, jos jokin luotto on syystä tai toisesta laiminlyönyt

maksujaan. Nämä maksut tehdään luonnollisesti vähentämällä maksu equite – sijoittajien sijoitetusta pääomasta. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

CDO – sopimuksen ominaisuudet

CDO – sopimuksella on neljä ominaisuutta, joista esittelen tämän tutkimuksen kannalta vain kolme tärkeintä.

Niin kuin yrityksetkin, CDO – sopimukset koostuvat varoista, veloista, käyttötarkoituksesta ja luottorakenteesta. CDO – sopimusten varat koostuvat rahoitusvaroista ja nimenomaan luotoista. 2000-luvun alussa alkoi trendi tehdä CDO – sopimuksia nimenomaan asuntoluotoista. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Näiden sopimusten velat koostuvat CDO – sopimuksen omistajien tuotoista. CDO – sopimus luonnollisesti myydään eteenpäin ja eri kerrokset, joita käydään lävitse seuraavassa kappaleessa paremmin, saavat erilaisen tuotto-odotuksen sopimuksen rahavirroista eli useimmiten koroista. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Käyttötarkoituksia näille sopimuksille on erilaisia. Ensinnäkin taseen riskipositiota pystytään keventämään näillä tuotteilla. Tämä on hyvin tärkeää eteenkin pankkien näkökulmasta, sillä näin tehden heidän pääomavaateet, joita julkisyhteisöt sääntelyineen tuottavat heille, kevenevät riskiposition pienentyessä. CDO – sopimuksilla voidaan näin ollen lisätä riskiä taseessa pääomavaatimuksia kasvattamatta. Tämän lisäksi käyttötarkoituksena voidaan katsoa olevan luottoriskin siirtotarkoitus. Institutionaalisilla sijoittajilla, kuten pankeilla ja vakuutusyhtiöillä, tämä tarkoittaa oman pääoman kasvua taseessa. Tämän käyttötarkoituksen ero ensimmäiseen käyttötarkoitukseen eli riskiposition ja taserakenteen keventämiseen on se, ettei tällä ole tarkoituksen aikaan saada lisätuottoja manipuloimalla taserakennetta, vaan pelkästään taserakenteen keventämistä. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Luottojohdannaiseksi CDO – sopimuksella on eräs ainutlaatuinen piirre. CDO on oikeushenkilö, aivan kuten sijoitusrahastokin tai mitkä vain muut yritykset. Tämä mahdollistaa suuryritysten verottomat pääomienkotiutukset. Toisaalta kirjanpitotasolla tämä sallii konsernin sisällä eri maiden tilinpäätösstandardien poikkeavuuksien

hyväksikäytön, jos tilintarkastaja ei huomioi tätä konsernitilinpäätöksessä, sillä näitä hallinnoidaan usein Cayman Saarien kautta. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

CDO – sopimuksia voidaan luoda eritavoin aivan niin kuin CDS – sopimuksiakin. Valtaosa CDO – sopimuksista voidaan jakaa, joko ”fully founded assetbacked securities” eli ABS – sopimukseen tai ”synthetic transactions” eli synteettisiin CLN - sopimukseen. CLN – lyhenne tulee sanoista credi linked note. CLN suomennetaan luottoriskin vaihtolainaksi (Tikka, Nykky, Virtanen, Heiniö & Linnanvirta 2014, 363). Mutta ABS – sopimuksia kutsutaan yleisesti omaisuusvakuudellisiksi arvopapereiksi ja CLN – sopimuksia kutsutaan yleisesti nimellä synteettinen CDO. Nämä suoraan suomennetut termit eivät näin ollen juurikaan kerro meille näiden instrumenttien sisällöstä. Tämän takia käytän näistä instrumenteista tässä tutkimuksessa niiden englannin kielestä juontuvia lyhenteitä. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007) (Franke & Krahen 2007)

CDO – sopimukset ja niiden hinnoittelu on yleensä sidottu Lontoossa noteerattavaan LIBOR -korkokantaan (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007). Tämä on kuitenkin enemmänkin tapa kuin sääntö. CDO – sopimukset voidaan teoriassa sitoa myös FED:n antamaan ohjauskorkoon tai Euribor - korkoihin.

3.2.2.2. ABS CDO - sopimukset

Tässä alaluvussa avataan ABS CDO – sopimusten eli omaisuusvakuudellisten CDO arvopapereiden ja synteettisten CDO – sopimusten eroja. Näiden hinnoittelua ei kuitenkaan käydä läpi, sillä se ei ole tämän tutkimuksen kannalta relevanttia. Relevanttia on ymmärtää näiden erot ja yhteiset piirteet eli miten CDO – sopimukset toimivat ja miten ne rakennetaan.

ABS CDO:sta käytetään myös nimeä ”cash CDO”, eli käteis- CDO. ABS – sopimuksessa luottoriskin kantaja, yleensä pankki, myy osan luottoportfoliostaan erillisyhtiölle (SPV, special purpose vehicle), joka uudelleen rahoittaa nämä velkakirjat. Tässä kohtaa pankki lupautuu kattamaan riskit vain tietystä ja erikseen sovitusta riskitasosta eteenpäin. Tämä riskitaso määritellään luoton korkona ja tässä tapauksessa tämä korkotaso on luoton nimellisarvo. Toisin sanoen pankki lupautuu kantamaan riskit, jotka ylittävät luottojen

nimellisarvon (korkotasossa mitattuna). Tämä onnistuu muokkaamalla ja järjestelemällä luottoportfolio uudelleen ja jakamalla se kerroksiin. (Franke & Krahen 2007)

ABS CDO:t ovat suhteellisen yksinkertaisia rakenteeltaan, sillä ne tehdään useimmiten yhdestä luottoportfoliosta, toisin kun synteettiset CDO:t. Niin kuin jo voimme nimestä päätellä, rakentuu asset backed securities CDO omaisuusvakuudellisista arvopapereista. Näiden instrumenttien vakuutena toimii jokin reaalivakuus. 2000 – luvulla nämä omaisuusvakuudet ovat olleet lähinnä asuntoluottoja. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

ABS CDO:t luotiin ensimmäistä kertaa vuonna 1999 sijoittajien tarpeesta suojata ja paketoida heidän valmiiksi strukturoituja sijoitustuotteita. Vaikean ABS CDO:n hinnoittelusta ja riskin laskemisesta tekee se, että ne ovat usein rakennettu toisista CDO – sopimuksista käyttäen niiden omia suhteellisia etuja. Toisin sanoen ABS CDO:t luodaan usein käyttämällä, jonkun toisen CDO – sopimuksen AAA – luottoluokituksen saanutta senior-kerrosta ja jonkun toisen CDO – sopimuksen BBB – luottoluokituksen saanutta pääomalaina – eli subordinated – kerrosta. Toinen ero synteettisen CDO:n ja ABS CDO:n välillä ovat vakuudet. ABS – tuotteiden vakuuksina voi olla yksinomaan käteistä rahaa, yksinomaan omaisuusvakuuksia tai näitä molempia. Tätä piirrettä ei ole synteettisissä CDO:ssa. (Tavakoli 2004)

3.2.2.3. Synteettiset CDO - sopimukset

Synteettiset CDO – sopimukset luotiin ensimmäisen kerran Lontoossa 1997 pankkien tarpeesta järjestellä tasetta vakavaraisuusvaatimusten takia. Näillä sopimuksilla pankit pystyivät saavuttamaan julkisen sääntelyn vaatiman vakavaraisuusasteen myymättä riskisiä eriään, yleensä luottoja. Synteettisellä CDO:lla on siis kyky poistaa yhteys luottoriskin ja luottoriskin kantajan eli useimmiten pankin välillä. Näin ollen pankit ja ks. instrumentteja käyttävät rahoituslaitokset saavat joustavuutta toimintaansa vakavaraisuusvaateiden hallinnassa. (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

Synteettiset CDO – sopimukset, kuten ABS CDO – sopimuksetkin, ovat tehty kerroksittain. Synteettiset CDO – sopimukset on tehty CDS – portfolioista. CDS – sopimusten yleistyminen 2000-luvulla ja näiden instrumenttien monipuolistuminen ja kehittyminen

salli synteettisten CDO – sopimusten synnyn. Synteettiset CDO:t eivät omista taseessa olevaa varallisuutta eli rahoitusvaroja, vaan ne siirretään CDO:lle CDS – sopimuksella ulkoiselta toimijalta. Näin ollen synteettinen CDO ottaa kantaakseen luottoriskin, mitä ei alkuperäisesti ollut tämän oikeushenkilön taseessa. (Hussain 2007) (Goodman, Fabozzi & Lucas 2007)

3.4. Strukturoidut rahoitusinstrumentit

Strukturoidut rahoitusinstrumentit ovat tämän tutkimuksen kannalta hyvin tärkeitä tuotteita, sillä, niin kuin luottojohdannaistenkin, myös struktuurien käyttö rahoitusmarkkinoilla on kasvanut räjähdysmäisesti 2000-luvulla. Strukturoitujen rahoitusinstrumenttien (voidaan mainita myös strukturoidut tuotteet tai struktuurit) tarkkaa syntyhetkeä on mahdotonta selvittää, sillä strukturoiduilla tuotteilla ei ole tarkkaa määritelmää ja tiedot struktuurien käytöstä vaihtelevat eri lähteissä. Tässä luvussa esitellään strukturoitujen rahoitusinstrumenttien rakenne, käyttötarkoitus ja yleisimmät strukturoidut tuotteet. Struktuurien hinnoittelua ei tässä tutkimuksessa kuitenkaan käydä lävitse, sillä näiden tuotteiden hinnoittelu on instrumenttikohtaista ja strukturoituja instrumentteja on todella paljon ja ne ovat usein keskenään hyvin erilaisia.

Strukturoidut rahoitusinstrumentit ovat saaneet alkunsa investointipankkien rahoitusinstrumenttitehtailusta. Investointipankkien yhtenä ydintehtävänä voidaan katsoa olevan nk. rahoitusinstrumenttitehtailu eli uusien rahoitustuotteiden kehittäminen, joiden avulla investointipankit voivat tehdä lisätuottoja. Suurin osa rahoitusmaailman johdannaisista ovat tämän rahoitusinstrumenttitehtailun aikaansaannoksia. (Breuer & Perst 2007)

Julkishallinnon ja rahoitusmarkkinoiden sääntelyviranomaisten mielenkiinto strukturoituja rahoitusinstrumentteja kohtaan nousi subprime-kriisin jälkeen, kun asuntoluottojen virheelliset luottoluokitukset ja CRT-teollisuuden virheet tulivat ilmi. Tämä avasi myös keskustelun tarpeesta säännellä ja valvoa entistä tarkemmin luottoluokituslaitosten oligopolia. Mielenkiintoista kuitenkin on, että strukturoitujen rahoitustuotteiden tehtailu on syntynyt Wall Streetin finanssimaailman ja luottoluokituslaitosten yhteistyön avulla.

Luottoluokituslaitosten rooli strukturoitujen rahoitusinstrumenttien ja luottojohdannaisten rakentamisessa onkin suuri, sillä sijoittajat luottavat luottoluokituksiin sumeilematta ja näin ollen annetut luottoluokitukset voidaan nähdä olevan sijoittajien riskienhallinnan selkärankana. Struktuurien tehtailu ja luottoluokituslaitokset elävät kuitenkin eräänlaisessa symbioosissa, sillä luottoluokituslaitosten tuotoista 40 % tulee strukturoitujen luottoluokittamisesta. Tämä voidaan katsoa olevan suuri riski näiden toimijoiden oikeellisen toiminnan ja luotettavuuden kannalta. Tämän asian tiedostaminen vaatii myös tilintarkastajilta erityisosaamista rahoitusriskeistä ja vastapuoliriskeistä sekä näiden riskien laskemisesta. (Fons 2008)

3.4.1. Strukturoitujen rahoitusinstrumenttien rakenne ja toiminta

Uusia rahoitusinstrumentteja tehdessä rahoitusalan asiantuntijat ja matemaatikot miettivät heidän asiakkaidensa tarpeita ja tämän perusteella useimmiten yhdistävät vanhoja jo olemassa olevia rahoitustuotteita saaden aikaan uusia rahoitusinnovaatioita erilaisiin tarkoituksiin. Strukturoidut rahoitusinstrumentit luodaan perinteisesti yhdistelemällä johdannaisia johonkin osake- tai luottopositioon saaden lopputuloksena tuote, jonka riskiprofiilia ei muutoin olisi saatu yhtä kustannustehokkaasti. Strukturoiduksi tuotteiksi luokitellaan nykyään myös tuotteet, joissa yhdistellään erilaisia sijoituksia toisiinsa siten, että lopputuloksena saadaan tuote, jolla on riskienhallinnallinen tarkoitus. Näillä tuotteilla voidaan nostaa sijoittajan riskipositiota, mutta myös suojata jotain positiota. Toisin sanoen struktuurien käyttö on osa rahoituslaitosten riskienhallintaa. (Breuer & Perst 2007)

Uusien rahoitustuotteiden tekemisen yksi suurimmista haasteista on tehdä tuotteita, jotka ovat tarpeeksi kustannustehokkaita rakenteeltaan, jotta ne saadaan suuren massan käyttöön. Institutionaalisille sijoittajille tehtävät OTC – tuotteet ovat usein toimivia omassa tarkoituksessaan, mutta niiden rakentaminen pienemmille sijoittajille osoittautuu usein liian kalliiksi positioon sijoitettavaan pääomaan nähden, minkä takia niiden käytön kustannukset nousevat usein liian kalliiksi. Tämä on osa syy sille, miksi strukturoitujen rahoitustuotteiden markkinamenestys on ollut huomattavaa 2000-luvulla. (Breuer & Perst 2007)

Strukturoitujen tuotteiden markkinamenestys tuotteina riippuukin usein niiden joustavuuteen liikkeeseenlaskija uudelleenrakennusvaiheessa ja luonnollisesti tuotto-odotuksiin, joita tuote tarjoaa mahdollisille ostajille. (Breuer & Perst 2007)

Esimerkkeinä perinteisistä ja ensimmäisistä struktuureista ovat discount reverse convertible (jatkossa DRC) ja reverse convertible bond (jatkossa RCB). Nämä ovat suoraan suomennettuina alennettu käänteinen vaihtovelkakirjalaina (DRC) ja käännetty vaihtovelkakirjalaina (RCB), mutta niin kuin luottojohdannaisten kanssa, niin myös struktuurien kanssa voi mainita, että näistä käytetään yleisesti englanninkielisiä nimiä rahoitusmaailmassa eikä niiden suora suomennos juuri avaa tuotteen sisältöä. Nämä tuotteet on tehty yhdistämällä nollakuponkikorkolainaan jonkin osakkeen myyntioptio eli optio, jonka arvo nousee sen kohde-etuutena olevan osakkeen arvonn tippuessa. (Breuer & Perst 2007)

DRC ja RCB tuotteiden läpimurron jälkeen markkinoille on tullut tuotteita, joissa yhdistellään luottojohdannaista johonkin käteistuotteeseen, kuten luottoon. Edellisessä kappaleessa esitelty CDO – sopimus, on esimerkki strukturoidusta tuotteesta. Investointipankkien rahoitustuotetehtailu onkin saavuttanut jonkinlaisen kylläisyyspisteen. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa uusia rahoitusinstrumentteja ei enää luoda täysin uusista malleista tai kaavoista, vaan uudet tuotteet luodaan rakentamalla yhä kompleksisempia kokonaisuuksia vanhoista innovaatioista ja jopa vanhojen innovaatioiden päälle. Esimerkiksi kyseisiä CDO – sopimuksia tehdään nykyään toisista CDO – sopimuksista. Näitä kutsutaan rahoitusmaailmassa termillä ”squared CDOs” eli potenssi CDO:ksi. Liikkeeseen laskijan, yleensä investointipankin, kannalta nämä tuotteet löytävät aina asiakaskuntansa, mutta julkisen sääntelyn pelko näissä tuotteissa on niiden riskin mittaamisen kompleksisuus ja jopa mahdottomuus. Tämä luo haasteen näiden tuotteiden luottoluokittamiselle ja tilintarkastukselle. (Fons 2008)

Yleisesti kaikkia strukturoituja rahoitusinstrumentteja voidaan käyttää riskienhallintaan, niin riskipositiota nostavasti, kuin riskiltä suojautumiseen.

3.5. Arvopaperistamisen vaikutukset pankkien toimintaan ja riskeihin

Arvopaperistamisen vaikutuksia pankkien riskeihin on tutkittu todella paljon, mutta tutkimustulokset ovat toistaiseksi melko ristiriitaisia. Arvopaperistamisesta on löytynyt positiivisia vaikutuksia pankkien riskienhallintaan, mutta myös negatiivisia vaikutuksia ja riskien lisääntymistä on havaittu. Arvopaperistaminen on luonut pankeille mahdollisuuden koota riskejä portfolioiksi, jotka pystytään tarvittaessa myymään tai suojaamaan tässä tutkimuksessa mainituilla rahoitusinstrumenteilla. On hyvä huomata, että arvopaperistamisen alkuperäinen tarkoitus oli tehostaa markkinoita ja luoda uusia riskienhallinta instrumentteja. Toisin sanoen tarkoituksena oli hallita riskejä, ei lisätä niitä. Tämä tulee ilmi Frank Partnoyn tutkimuksesta San Diegon yliopistossa. Partnoyn mukaan liika luottamus luottoluokitukseen oli vuonna 2008 alkaneen finanssikriisin suurin syy. Tutkimuksessa spekuloidaan myös, että kahdesti arvopaperistetut instrumentit, kuten useat CDO – sopimukset, ovat väärin luottoluokitettu niiden piiloutuneiden ja jäljentämättömien riskien vuoksi. (Partnoy 2009)

CDO – sopimukset ovat ongelmallisimpia tuotteita riskienhallinnan kannalta jos ne on ostettu tai tehty sijoitustarkoituksessa. Arvopaperistaminen on hyvä tapa pakata erilaisia eriä näennäisesti yksinkertaiseksi kokonaisuudeksi, mutta esimerkiksi useat CDO – sopimukset on tehty toisen asteen arvopaperistamisperiaatteella. Tämä tarkoittaa sitä, että nämä arvopaperistetut tuotteet on luotu joukosta arvopaperistettuja tuotteita. Näiden tuotteiden riskejä on todella vaikea jäljittää ja mitata perusteellisesti. Jos jossain kohtaa riskiarviointia on tehty virhe ja annettu luottoluokitus on liian hyvä, kostautuu se loppu viimein kokonaisuutta luottoluokitettaessa. Tämä liittyy Partnoyn mainitsemaan ylikuottamiseen luottoluokituksen suhteen. Kenelläkään ei ole ollut tarvetta epäillä näiden luottoluokituksen paikkaansa pitävyyttä, sillä niitä kuitenkin teki säännelty joukko toimijoita. Luottoluokitukseen palaamme tarkemmin seuraavassa luvussa. (Partnoy 2009)

Günter Franke ja Jan Pieter Krahen Chicagon yliopistosta tutkivat CDO – sopimusten avulla siirrettäviä luottoriskejä pankin ja yritysten välillä. He mallinsivat matemaattisilla kaavoilla tilanteen, jossa oli kaksi luottoportfoliota. Toinen luottoportfolio oli arvopaperistettu ja toinen luottoportfolio oli perinteinen luottoportfolio, mitä ei ole koottu

arvopaperiksi. He havaitsivat, että arvopaperistamisen riskit tulevat lähinnä rahavirroista, joita nämä niputetut tuotteet eivät mahdollisten tappioiden takia pysty jakamaan. Tämä johtuu siitä, että esimerkiksi sadasta luotosta luultavasti jokin luotto ei saa takaisinmaksua luotonsaajalta, minkä takia nämä tappiot kompensoidaan muiden luottojen tuotoilla. Näin ollen varman kassavirran todennäköisyys pienenee. Toisaalta arvopaperistaminen mahdollistaa pankkien luottojenannon lisäämisen ja liiketoiminnan kasvattamisen. (Franke & Krahen 2007)

Franken ja Krahen mukaan arvopaperistamisen vaikutuksia pankkien kokonaisriskeihin on todella vaikea ennustaa etukäteen. Suojaustarkoituksessa tehdyt sijoitukset luovat varmuutta ja luotettavuutta pankkien ja rahoituslaitosten toimintaan, mikä puolestaan näkyy näiden osakkeiden beta-kertoimissa eli suhteellisissa riskimittareissa. Tärkein tekijä pankkien riskien kannalta on niiden tuottojen käyttäminen. Jos arvopaperistetuista instrumenteista saadut tuotot uudelleen allokoidaan arvopaperistettuihin instrumentteihin, nousee näiden positioiden riski moninkertaiseksi. Tämä johtuu mm. siitä, että useiden arvopaperistettujen tuotteiden ja struktuurien riskien määrittäminen on usein vaikeaa ja jopa mahdotonta johtuen niiden jäljittämättömyydestä tai vastapuoliriskeistä. Näiden tuotteiden holtiton käyttö lisää siis pankkien kokonaisriskiä. Tämä luo haasteen pankkien ja rahoituslaitosten tilintarkastukselle ja tilintarkastajien rahoitusosaamiselle. (Franke & Krahen 2007)

4. Luottoluokitukset

Tässä luvussa käydään läpi tämän tutkimuksen yhtä tärkeimmistä käsitteistä, luottoluokitusta. Luvun tarkoituksena on avata lukijalle riittävät tiedot luottoluokituksista ja niiden käyttötarkoituksesta rahoitusmaailmassa. Valitettavasti luottoluokitusten tekoprosessia ja – malleja ei tässä tutkimuksessa voida käydä lävitse kovinkaan syvältä tutkimusekonomisista syistä.

4.1 Mitä ovat luottoluokitukset ja miten ne toimivat

Luottoluokituksille ei ole selvää yhdenmukaista selitystä. Yhdysvaltain arvopaperimarkkinaviranomainen US Securities and Exchange Commission (SEC) on määritellyt luottoluokitukset seuraavanlaisesti: ”luottoluokitukset heijastavat jonkin tietyn luottoluokitusyrityksen omaa näkökantaa jonkin yrityksen, arvopaperin tai obligaation luottokelpoisuutta tietyssä päivämääränä”. Tämä on tutkimuksen tekijän oma suomennos SEC:n määritelmästä. Vastaavia määritelmiä ovat tehneet muutkin organisaatiot ja määritelmiä on varmasti yhtä monta, kun on määrittelijöitä, mutta ne ovat enemmän tai vähemmän SEC:n määritelmän kaltaisia. SEC:n määritelmä on todella osuva, mutta usein luottoluokitusten määrittämä riskiprofiili ei suuntaudu vain yhdelle päivämäärälle vaan ne ottavat huomioon tulevaisuuden estimaatit ja odotetun talouden kehityksen. (Langohr & Langohr 2010)

Luottoluokituslaitoksia on maailmassa useita, mutta suurimman osan markkinoista omaa kolme suurta luottoluokitus yritystä, Standard & Poor’s, Moody’s ja Fitch. Markkinoilla puhutaankin yleisesti CRA – oligopolista. Luottoluokituslaitoksista käytetään yleisesti nimeä credit ratings agencies ja lyhennettä CRA. Nämä organisaatiot määrittelevät luottoluokitukset seuraavalla tavalla:

S&P: Luottoluokitus on luottoluokittajan näkemys velallisen luottokelpoisuudesta taloudellisten veloitteiden tai velkojen suhteen.

Fitch: Luottoluokitukset tuottavat näkemyksen velallisen suhteellisesta kyvystä selviytyä taloudellisista sitoumuksista. Sijoittajat käyttävät niitä estimoimaan sijoittamiensa rahojen takaisinmaksua.

Moody's: Luottoluokitus on itsenäinen näkemys luottoriskistä. Se on arvio velallisen halusta ja kyvystä maksaa korkoinstrumenttien vastuut takaisin ajallaan ja täydestä arvosta.

(Langohr & Langohr 2010)

Nämä ovat tutkimuksen tekijän omia suomennoksia CRA – toimijoiden omista määritelmistä. Nämä määritelmät ovat melko yhdenmukaiset, mutta niissä on pieniä eroavaisuuksia. Huomionarvoista on Moody's:n määritelmässä todettu halukkuus maksaa korkoinstrumenttien vastuut takaisin. Moody's määrittelee siis eri toimijoiden halukkuutta vastuiden maksussa. Tämä vaatii substanssituntemusta luottoluokitettavan organisaation johdon preferensseistä ja organisaatiopolitiikasta.

Luottoluokitukset siis ilmaisevat jonkin entiteetin riskiposition tämän entiteetin sidosryhmille. Tätä tietoa voidaan käyttää hyväksi sidosryhmiä, kuten asiakkaita ja yhteistyökumppaneita valittaessa. Luottoluokitukset ovat luonteeltaan informatiivisia vain riskienhallintatarkoituksessa. Euroopan arvopaperiviranomainen, Committee of European Securities Regulators (CESR), on luottoluokitusmääritelmässään korostanut, etteivät luottoluokitukset ole sijoitusvinkkejä eli ne eivät anna sijoittajille osto- tai myyntikehotuksia (Langohr & Langohr. 2010). Vaikka luottoluokituksia voivat käyttää mitkä vain instanssit, on niiden suurin käyttäjä ryhmä rahoituslaitokset ja etenkin pankit. Luottoluokitusten perusteella pankit hinnoittelevat antamiensa luottojen korot. (Langohr & Langohr 2010)

Luottoluokituksia voidaan pitää pääomamarkkinoiden selkärankana niiden informaatioarvon vuoksi. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että CRA – toimijat voidaan nähdä itsenäisiksi toimijoiksi markkinoilla, joiden näkemyksiin seivät ulkoiset tekijät vaikuta. Vaikka jokainen luotto luokitetaan erikseen, käytetään yksittäisten luottojen ja arvopapereiden luottoluokituksia hyväkseen arvioitaessa yritysten omia ”kokonaisluottoluokituksia”. (Hull, Predescu & White 2004)

Luottoluokitukset ilmaistaan kolmekirjaimisella tunnuksella. Nämä tunnukset liittyvät aakkosjärjestykseen.

Luottoluokittaja:	Moody's	S&P	Fitch
Pienin riski	Aaa	AAA	AAA
	Aa	AA	AA
	A	A	A
	Baa	BBB	BBB
	Ba	BB	BB
	B	B	B
Suurin riski	Caa	CCC	CCC

Taulukko 1: Luottoluokitukset (lähde: Hull, Predescu & White 2004, 3)

Taulukosta voimme nähdä, että eri CRA – toimijat ilmoittavat luottoluokituksen hieman eritavoin, mutta saman periaatteen mukaisesti. Taulukossa on vain nk. pääluokat luottoluokituksesta. Tämän lisäksi näitä luokkia voidaan jakaa alaluokkiin numeroiden niitä tai antamalla niille miinus - tai plusmerkkejä, mitkä tarkentavat luottoluokituksia. Taulukon luokitukset loppuvat CCC-luokitukseen tai Moody's:n tapauksessa Caa-luokitukseen. Tästä huolimatta markkinoilla voi nähdä luokituksia, joissa käytetään kirjainta D. Tämä on merkki maksukyvyttömyydestä tai konkurssista. (Hull, Predescu & White 2004, 3)

4.2 Miten luottoluokituksia tehdään

Jotta luottoluokituksia voisi ymmärtää kunnolla ja arvioida niiden luotettavuutta on hyvä tietää, miten luottoluokitukset tehdään ja mitkä seikat niihin vaikuttavat.

Niin kuin jo edellä mainittiin, on luottoluokitusyrityksiä maailmassa suhteellisen vähän. Tämä johtuu julkisyhteisöjen tarpeesta säännellä tätä alaa, aivan kuten esimerkiksi tilintarkastusta ja lääkärintyötäkin. Julkisyhteisöt tiedostavat näiden toimijoiden merkittävyyden eri organisaatioiden riskienhallinnassa. Luottoluokitusyritysten tulisi antaa puolueetonta tietoa yritysten ja luottoluokitettavien arvopapereiden riskipositioista.

Sijoittajat myös uskovat laajalti, että tämä tieto on täysin puolueetonta, eikä siihen voi vaikuttaa ulkoisilla tekijöillä, kuten lahjonnalla tai muilla arvioinnin objektiivisuutta herkentävillä tekijöillä.

Tämän takia Yhdysvaltain arvopaperiviranomainen, SEC, antoi vuonna 1975 lausunnon, jossa se mainitsi ne CRA – yritykset, joiden toiminta oli laadultaan riittävää luottoluokitustoimintaan. Näitä yrityksiä oli tuolloin 7, mutta useiden fuusioiden vuoksi CRA – toiminnassa on mukana enää vain 3 yritystä. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012, 2-3)

Luottoluokituksia ei siis saa tehdä mikä vaan organisaatio, vaan tämän organisaation tulee täyttää julkisen sääntelyn laatuvaatimukset. Tämä ei johdu luottoluokitustyön vaativuudesta, vaan tiedon luotettavuudesta. CRA – toimijoiden tulot tulevat suoraan luottoluokitettavilta, eli yrityksiltä, organisaatioilta ja arvopaperin liikkeeseenlaskijoilta, itseltään. Tämän takia CRA – toimijat kohtaavat usein ristiriitatilanteita tehdessään puolueetonta luottoluokitustyötään. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012, 3)

Niin kuin jo tämän tutkimuksen ensimmäisessä luvussa mainittiin, syntyy yhtiön luottoriski usean eri muuttujan summasta. Luottoluokitus on luottoluokitettavan organisaation tai arvopaperin kokonaisriskikartoitus, jossa sen kaikki tiedetyt ja mitattavissa olevat riskit on pyritty huomioimaan ja lopputuloksena annettu luottoluokitus eli lausunto tämän entiteetin luottokelpoisuudesta. Luottoluokitusta voidaan siis pitää erilaisena riskiportfoliona, johon on kerätty kaikki ks. entiteetin riskit ja annettu niille jokin tietty painoarvo. Tämä tarkoittaa sitä, että tässä eräänlaisessa kokonaisriskin arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös esimerkiksi poliittiset riskit ja luonnonmullistuksiin liittyvät riskit. Näiden mittaaminen ja laskeminen on usein hyvin vaikeaa, mutta tämä tapahtuu usein vertaamalla jotain entiteettiä jo luottoluokitettuun entiteettiin. Näin lopputuloksesi on mahdollista saada hyvinkin luotettava luottoluokitus. (Hull, Predescu & White 2004, 4-6)

4.3. Luottoluokitusten ongelmakohdat

Tässä alaluvussa on tarkoitus selvittää luottoluokitustoiminnan ja CRA – toimijoiden ongelmakohtia, ristiriitoja ja eräänlaisia puutteita luottoluokitustoiminnasta. Tässä alaluvussa käsiteltävät ongelmakohdat koskevat lähinnä luottajohdannaisia ja strukturoituja rahoitusinstrumentteja eikä näin ollen osakkeita tai joukkovelkakirjalainoja.

4.3.1. Laadulliset ongelmat luottolukitusliiketoiminnassa

Suurin ongelma luottoluokitustoiminnassa liittyy päämies-agentti-problematiikkaan. CRA – toimijoiden pääsijainen tulonlähde on yritysten, valtioiden ja muiden julkisyhteisöjen, arvopapereiden ja non-profit organisaatioiden luottoluokittaminen. CRA – toimijat saavat tästä toiminnasta tulonsa suoraan asiakkaalta. Luottoluokitusmarkkinoilla on oligopoli, muttei kuitenkaan monopoli. Oligopoli on tiedon luotettavuuden kannalta vielä huonompi tilanne kuin monopoli, sillä näin ollen markkinoille syntyy kilpailua ja luottoluokitusta hakevat entiteetit voivat valita ja kilpailuttaa CRA – toimijaa niin kauan, että ovat saaneet optimaalisen luottoluokituksen. On myös mahdollista, että luottoluokitettava entiteetti pyytää samalta CRA – toimijalta niin pitkään uusia luottoluokituksia, että on tyytyväinen tulokseen. Tämä on tyypillistä lähes ainoastaan vain arvopapereiden suhteen. Tämän kaltaista kilpailutusta ei syntyisi markkinoilla, joilla vallitsisi monopoli. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012, 1)

Tutkimuksen kannalta ongelmallisia ovat tähän tutkimukseen valitut rahoitusinstrumentit. Juuri strukturoidut rahoitusinstrumentit ovat työllistäneet CRA – toimijoita todella paljon viime vuosina. Esimerkiksi Moody's:n tulos kolminkertaistui vuosien 2002 ja 2006 välillä. Tämä vahvistaa tässä tutkimuksessa esitettyjen rahoitusinstrumenttien kohdalla luotettavuus- ja laatuproblematiikkaa. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012, 1)

Yhdysvalloissa luottoluokituksen laadun yhteydessä puhutaan termistä ”ratings inflation”, mikä suoraan suomennettuna olisi ”luottoluokitusten inflaatio”. Tällä termillä tarkoitetaan luottoluokitustoiminnan laadun heikkenemistä. Tätä luottoluokitusinflaatiota ilmenee Boltonin, Freixas:n ja Shapiron tekemän tutkimuksen mukaan eniten talouden

nousukausina. Tämä tulos vahvistaa sen, että luottoluokitus on aina subjektiivinen kannanotto luottokelpoisuuteen ja siihen voi vaikuttaa inhimilliset asiat ja ihmisen rajattu rationaalisuus. Ashcraft, Goldsmith-Pinkham ja Vickrey tutkivat arvopaperistettujen asuntoluottojen (CDO – sopimusten) luottoluokituksia ja he huomasivat, että nämä olivat vähiten tarkkoja juuri ennen Yhdysvaltojen kiinteistökuplaa. Suurimmat virheet CDO – sopimusten luottoluokituksissa ilmeni nimenomaan Mezzanine – kerrosten luotoissa vuosina 2005 - 2007. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012, 3-4)

Griffin ja Tang kertovat 2010 valmistuneessa tutkimuksessa, että CDO – sopimusta AAA – kerroksen luotot, eli Senior Debt – kerros, olivat 98,6 % väärin luottoluokitettu luottoluokitusstandardeihin verrattuna. He tutkivat CDO – sopimuksia ajalta 1997 – 2007 ja huomasivat, että vuosien 2003 ja 2007 välillä tämä AAA – kerroksen luottojen määrä oli kasvanut 6 %:sta 18,2 %:iin. Pian 2007 vuoden jälkeen asuntoluottokriisi puhkesi luottoriskin realisoituessa CDO – sopimuksissa. (Bolton, Freixas & Shapiro, 2012)

Luottoluokitusinflaation voidaan katsota olevan sallittu julkisen sektorin puolesta, sillä olennaisesti väärästä luottoluokituksesta ei ole määrätty minkäänlaista sakkoa tai rangaistusta. Jos markkinat saisivat rangaista CRA – toimijoita virheellisistä lausunnoista, lisäksi se todennäköisyyttä, että CRA – toimijoiden luottoluokitukset olisivat oikeellisempia (Bolton, Freixas & Shapiro 2012). Toisaalta jos virheellinen luottoluokitus annetaan tahallisesti, voidaan katsoa, että tällä lausunnolla on pyritty manipuloimaan rahoitusmarkkinoita. Suomessa tämä on kielletty arvopaperimarkkinalain 14. luvun 3 §:n nojalla. (AML 14:3)

CRA – toimijoiden laatua ei juurikaan valvota, päinvastoin niin kuin tilintarkastajien työn laatua, minkä takia luottoluokitukset voivat olla hyvinkin huteria arvioita ks. entiteetin riskeistä. Tähän laaduntarkkailukysymykseen on herätty luottoluokitustoiminnassa vasta 2000-luvulla, kun huomattiin näiden asiantuntijaorganisaatioiden kyvyttömyys huomata IT-kuplaa, Itä-Aasian kriisiä tai IT-yhtiö Enronin kaatumista. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012)

Luottoluokitusinflaation sallii myös nykyinen sääntelemätön luottoluokitustoiminta. Tässä ei tarkoiteta, ettei luottoluokitustoimintaa yleisesti säännellä, vaan että itse

luottoluokitusprosessia ei ole säännelty tai sille ei ole tehty laatuvaatimuksia, niin kuin esimerkiksi tilintarkastukseen on tehty. Tehtäessä nykyisellä mallilla luottoluokituksia voidaan saatavaa tietoa käyttää monella tavalla väärin. Esimerkiksi San Diegon yliopiston rahoituksen ja oikeustieteen professori Frank Partnoy on todennut tutkimuksessaan ”Overdependence on credit ratings was a primary cause of the crisis”, että helpoin tapa saada tarpeettoman suuria ja hyviä luottoluokituksia on käyttää luokituksessa vanhentunutta tietoa ja sovellettuja historiallisia olettamuksia arvopaperistettujen asuntoluottojen suhteen. Koska luottoluokituksissa ei sovelleta rangaistuksia niissä ilmeneviin mahdollisiin virheisiin, on tämän kaltainen toiminta täysin mahdollista. (Partnoy 2009)

Eri CRA – toimijat määrittävät luottoriskit ja luottoluokitukset eri tavoin. Esimerkiksi Moody’s keskittyy laskemaan odotettua tappiota riskin realisoituessa, kun taas S&P keskittyy laskemaan maksukyvyttömyyden todennäköisyyttä. Asiantuntijat ovat yleisesti huolissaan faktasta, ettei yritysluottojen luottoluokittaminen ja kokonaisriskin määrittäminen ole ongelmaton yhtä ainoaa kaavaa käytettäessä. Tämä johtuu toimialojen eroista ja siitä, etteivät mallit ota huomioon kvalitatiivisia muuttujia kuten poliittisia riskejä. Strukturoitujen rahoitusinstrumenttien luottoluokituksessa käytettyjen mallien keskeisin ongelma oli se, ettei niitä oltu luotu kriisiolosuhteisiin. CBO- ja CDO – tuotteiden kanssa käytettyjä malleja, jotka ottivat omaisuusvakuudet laskennassa huomioon, ei ole luotu ennakoimaan kuinka nämä varat (omaisuusvakuudet) käyttäytyvät ja toimivat taantumassa. Toisin sanoen luottoluokituksen tukena olleissa matemaattisissa malleissa oli selviä puutteita. Suurin osa malleista koostui ”sekoitetuista binomi”-malleista (mixed-binomial-models), jotka oli tehty varta vasten luottojen maksukyvyttömyyden mallintamiseen. (Benmelech & Dlugosz 2010, 204 – 205)

Partnoyn tekemä havainto CDO – tuotteista oli niiden hinnoittelu ja riskien määräytyminen markkinoilla. Kun asuntojen hinnat lähtivät Yhdysvalloissa laskuun asuntoluottokriisin puhjettua, ei näille CDO – sopimusten hinnoille tapahtunut samalla tavalla. Niiden luottoluokitus ei tippunut, sillä ne pystyttiin luokittamaan historiallista tietoa käyttäen, mikä paransi näiden tuotteiden luottoluokitusta todelliseen riskipositioon nähden. (Partnoy 2009)

Yhdysvaltojen arvopaperiviranomainen SEC löysi tutkimuksissaan 2008, että CRA – toimijat ovat epäonnistuneet monimutkaisten rahoitusinstrumenttien riskienkartoituksessa.

Näin ollen myös julkinen sektori on ilmoittanut julkisesti, etteivät luottoluokittajien työntulokset ole aukottomia. (Partnoy 2009)

4.3.2. Ongelmakohdat markkinoiden ja julkisen sääntelyn suhteen luottoluokitustoiminnassa

Huolestuttavaa luottoluokitustoiminnan kannalta on sääntelyn puuttumien oikean tiedon kulkuun. New Yorkin osavaltion yleinen syyttäjä Andrew Cuomo ja CRA – toimijat tekivät vuonna 2008 yhdessä sopimuksen, minkä avulla luottoluokitusprosessia muutettiin hieman. Tämän muutoksen tuloksena luottoluokitusta arvopaperilleen hakeva liikkeeseenlaskija saa itse päättää julkaistaanko arvopaperin mahdollista huonoa luottoluokitusta. Myöhemmin on spekuloitu, että tämän sopimuksen tarkoitus oli vain hidastaa huonojen uutisten leviämistä ja näin ollen lievittää syntyvän finanssikriisin puhkeamista. (Partnoy 2009)

Luottoluokituksiin kuitenkin luotetaan syvästi kaikkialla rahoitussektorilla. Jopa pankkien virkailijat luottivat CDO – sopimusten Senior Debt – erien AAA -luokituksiin sumeilematta vaikka asuntojen, eli näiden tuotteiden vakuudet, hinnat tulivat romahtaan alas asuntoluottokriisin yhteydessä. Toisin sanoen kukaan ei epäillyt lainan riskiä tai riskiposition muutosta, vaikka lainan vakuudet romahtivat. (Partnoy 2009)

Ongelmana luottoluokitustoiminnassa voidaan pitää myös luottoluokitusmarkkinoiden oligopoliasemaa. Tämä on ongelma toiminnan tehokkuuden ja laadun suhteen. Oligopoliasemaan liittyen CRA – toimijoiden toiminta on erittäin kannattavaa vähäisen kilpailun vuoksi. Varsinaista kartellia ei kuitenkaan CRA – toimijoiden keskuudesta ole löytynyt. (Bolton, Freixas & Shapiro 2012)

CRA – toimijoita ei siis säännellä julkisesti yhtä tiukasti kuin pankkeja, vakuutuslaitoksia tai tilintarkastajia, mutta useat asiantuntijat ovat sitä mieltä, että luottoluokitustoiminta vaatii yhä tiukempaa julkista sääntelyä. Frank Partnoy San Diegon yliopistosta väittää, että CRA – toimijat ja niiden luottoluokitukset ovat suurin syy 2008 puhjenneseen luottokriisiin. Tätä väitettä voidaan perustella myös faktalla, että CRA – toimijoiden tuloista 40 % tulee strukturoitujen rahoitusinstrumenttien luottoluokituksista (Fons. 2008).

Yleinen mielipide luottoluokitusalaan kohtaan on se, että sääntelyä tulisi lisätä, mutta toisaalta ala ei ole täysin ilman sääntelyä. Kansainvälinen arvopaperikomissio (IOSCO) on antanut CRA – toimijoita varten ”koodin”, minkä perusteella heidän täytyy luottoluokitusta julkaistessa ilmoittaa onko luottoluokitusta pyytävä arvopaperin liikkeeseenlaskija ollut mukana luottoluokitusprosessissa. Tämän lisäksi CRA – toimijan tulisi paljastaa organisaationsa käyttämät toimintatavat ja käytänteet, minkä avulla ks. luottoluokitus on tehty. Tämä koodi lisää CRA – toimijoiden ja koko luottoluokitustoiminnan läpinäkyvyyttä ja luottamusta pitkällä aikavälillä. (Fons 2008) (Partnoy 2009)

5. Pankkeihin kohdistuva julkinen sääntely

Tämän luvun tarkoituksena on kertoa finanssimaailmaan kohdistuvaa julkishallinnon harjoittamasta sääntelystä ja sen perusteista. Tämä luku on tämän tutkimuksen kokonaisuuden kannalta hyvin tärkeä, sillä se avaa tutkimuksen pääobjektin eli pankkien riskienhallinnan peruslähtökohtia ja syitä jo käsiteltyjen instrumenttien käytölle.

5.1. Mitä on pankkisääntely ja miksi sitä tehdään

Pankkitoiminta toimialana on yksi tarkimmin säännellyistä toimialoista. Tämä johtuu pankkien ottamasta riskistä ja tämän riskin kauaskantoisista vaikutuksista. Pankkien liiketoiminta voidaan nähdä yhteiskunnallisena tehtävänä, missä he auttavat rahan ja pääoman välittämisessä ja allokoidumisessa ylijäämäsektorilta alijäämäsektorille. Pankit lainaavat rahaa yksityisiltä kuluttajilta, liiketoimintaa harjoittavilta yrityksiltä, julkiselta sektorilta ja myös voittoa tavoittelemattomilta järjestöiltä. Tämän jälkeen ne lainaavat ja allokoivat rahan eteenpäin tuottavimpiin investointeihin. Tämän rahan lainaamista ja käyttöä tulee säännellä, jotteivät kuluttajat ja mainitut organisaatiot häviä varojaan holtittomien investointien tai epäpätevien toimijoiden vuoksi. Toisin sanoen pankkisääntely lähtee tarpeesta suojella eri toimijoita. Julkisyhteisöjen, jotka pankkisääntelyä harjoittavat ja suunnittelevat, päällimmäisin tarve pankkisääntelyssä on suojella pankkien asiakkaita eli tallettajia ja rahan lainaajia, toisin sanoen, tavallisia kansalaisia. (Spong 2000, 5 – 8)

Julkisyhteisöjen sääntelyn finanssisektoria kohtaan on lisääntynyt koko ajan viimeiset vuosikymmenet. Finanssisektorilla on ominaisuus tarjota palvelun tulos ajallisesti selvästi maksutapahtuman jälkeen. Toisin sanoen, finanssisektorin palvelun tulokset eivät ole yhtä varmoja, kuin esimerkiksi teollisuuden tai muiden palvelualojen tulokset. Näiden tulosten olemassa olosta ei ole mitään takeita tuotteita ja palveluita myydessä. Tämä antaa finanssisektorille tarpeen säännellä kuluttajia mahdollisilta luottotappioilta ja menetyksiltä, joille he eivät suoranaisesti itse voi mitään.

Suuri syy finanssilaitosten sääntelylle on niiden pääomarakenne. Rahoituslaitokset tekevät tuottonsa usein muiden rahojen avulla eli muiden entiteettien rahoituksella. Tämä johtaa väistämättä tilanteeseen, jossa finanssilaitosten pääomarakenne on muihin liiketoiminta-aloihin nähden hatara. Matalat omavaraisuusasteet tekevät rahoitusalaista haavoittuvaisen pienillekin tulosten muutoksille. (Deventer, Imai & Mesler 2013)

Rahan tallettajien varallisuuden suojelun lisäksi pankkisääntely perustuu rahatalouden ja rahoitusmarkkinoiden tasapainon sääntelyyn. Konkreettisen rahan määrää markkinoilla tulee säännellä. Tämä tehtävä on annettu keskuspankkien tehtäväksi, mutta tämä tehtävä toteutetaan yhteistyössä liiketoiminnallisten pankkien kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että liiketoimintaan perustuvat pankit ovat osa prosessia, mikä perustuu talouden sääntelyyn. Liika rahan ja rahoituksen tarjoaminen johtaa talouden ylikuumenemiseen ja talouskriisiin, mutta toisaalta talous ei toimi tehokkaimmalla mahdollisella tavalla jos rahan määrä markkinoilla on liian vähäinen tai rahoituksen saanti on liian vaikeaa. (Spong 2000, 7 – 8)

Optimitilanteessa pankkisääntely toimii siten, ettei kriisejä synny markkinoilla, mutta rahoituksen saanti on koko ajan tehokkaimmillaan. Tämä tarkoittaa rahoituksen ja riskienhallinnan kannalta sitä, että kaikki riskit tunnistetaan perinpohjaisesti ja ne ovat oikein arvioitu.

Eräs tärkeä näkökulma pankkisääntelyyn ja muidenkin rahoituslaitosten sääntelyyn on rahoitusalan tuote. Rahoitusalan tuote on epävarma lupaus tulevaisuuden varallisuudesta tai rahavirroista. Toisin sanoen saadakseen tuotteen, on siitä maksettava tai sovittava ennen tämän saamista ja tämä tuotteen saaminen on aina epävarmaa. Tätä tuotteen lopputulosta ei ole vielä silloin edes konkreettisesti olemassa. Tämä tekee alasta ongelmallisen kuluttajainsuojan kannalta.

5.2. Pankkisääntelyn nykypäivänä

Pankkisääntely on muovautunut nykyiselleen monien kehitysvaiheiden ja eteenkin pankkikriisien saattamana. Suurimpia muutoksia ovat olleet pankkisääntelyn globalisoituminen, mikä johtuu talous- ja rahoitusmaailman globalisoitumisesta. Tässä

tutkimuksessa keskitytään Basel III – sääntelykehikkoon, mikä on luotu globaaliksi järjestelmäksi estämään pankki- ja finanssikriisejä. Basel III – säännöstö ei ole vielä astunut voimaan ja sen voimaan astuminen on pitkittynyt suunnitellusta. Tämän takia voimassa on nyt Basel II – säännöstä, mikä on monin puolin osoittautunut puutteelliseksi ajamaan asiaansa, eli ehkäisemään finanssikriisejä. (Vauhkonen 2010, 23 – 24)

5.2.1. Basel III

Basel III – säännöstö on luotu Basel II – säännöstön pohjalta tämän heikkouksia ja puutteita parantellen. Tämä takia tässä alaluvussa esitellään melko tarkkaan Basel II – kehikkoa. Basel II – säännöstö koostuu kolmesta pilarista. Pilari 1 koostuu vähimmäispääoman laskennasta, pilari 2 koostuu omien varojen riittävyyden kokonaisvaltaisesta arviosta ja pilari 3 koostuu julkistamisvaatimuksista. Nämä kolme pilaria täydentävät toisiaan. Basel II – säännöstö kuitenkin epäonnistui pilarien 1 ja 2 suhteen. (Vauhkonen 2010, 21 - 23)

Pilari 1 koostuu siis omien varojen vähimmäispääoman laskennasta. Omien varojen ja oman pääoman laskenta ei pankeilla ole yhtä yksinkertaista kuin teollisuusyhtiöllä. Pankkien rahoitusrakenteet ja vakavaraisuuden hallinnassa käytetyt rahoitustuotteet ovat usein hyvin monimutkaisia. Pilarin 1 tarkoituksena oli hallita luottoriskiä, markkinariskiä ja operatiivisia riskejä. Näistä pankin kokonaisriskiposition kannalta merkittävin on luottoriski. Luottoriskin määrittäminen ei ole aina helppoa johtuen rahoitustuotteiden kompleksisuudesta ja riskiarviointiin vaikuttavien luottoluokitusten reliabiliteetista. (Vauhkonen 2010, 22)

Tähän luottoriskiin pankin tulee vastata omalla pääomalla ja omilla varoilla, jottei tallettajien ja osakkeenomistajien varoja menetetä luottoriskin realisoitumisessa. Näitä omia varoja tulee pankilla olla 8 % riskisiä eriä kohtaan rahassa mitattuna. Riskisiä eriä ovat kaikki ne erät, joita kohtaan pankilla on luottoriski. Nämä omat varat voivat koostua erilaisista eristä, joiden laatu saattaa heitellä keskenään merkittävästi. Omien varojen laadukkain erä on osakepääoma ja huonoin laatu on johdannaistuotteiden avulla saaduilla näennäisesti omilla varoilla. Nämä omiksi varoiksi hyväksytyt erät oli luetteloitu Basel II – säännöstöön, mutta niitä oli kevennetty 2000-luvun alussa, ennen finanssikriisin alkua.

Tämä loi mahdollisuuden pankkien riskienhallinnalle arvostaa taseen riskejä väärin. (Vauhkonen 2010, 23)

Basel II – säännösten määrittämä vakavaraisuuskaava:

$$\text{Omat varat} / (\text{luottoriskipainotetut saamsiet} + \text{markkinariskipainotetut saamiset} + \text{toimintariskipainotetut saamiset}) \geq 8 \%$$

(Vauhkonen 2010, 22)

Kaavassa mainitut saamiset ovat pankin kirjanpidollisia saamisia, joista on tässä tutkimuksessa käytetty mm. termejä sijoitukset tai investoinnit. (Vauhkonen 2010,22)

5.2.1.1. Basel III ja pankkien riskinkantokyvyn vahvistaminen

Kriisinsietokyvyn vahvistaminen lähtee vakavaraisuuskaavan osoittajan, omien varojen, vahvistamisesta. Basel II vaatii, että pankilla on 8 % omia varoja suhteessa riskipainotettuihin saamisiin. Basel III – säännöstöä on muutettu myös tämän kvantitatiivisen mittarin mukaan. Basel III vaatii, että pankeilla on 8 % omia varoja suhteessa riskipainotettuihin saamisiin, mutta näiden omien varojen laatua Basel III määrittelee tarkemmin. Kyseessä ei ole pelkästään määrällinen vahvistaminen, vaan keskittyminen omien varojen laatuun. Kaikki pankin omat varat eivät ole yhtä laadukkaita ja likvidejä. Omat varat voidaan laadultaan jakaa kolmeen osaan: rajoituksettomiin ensisijaisiin omiin varoihin, rajoituksenalaisiin omiin varoihin ja toissijaisiin omiin varoihin. Näistä varoista rajoituksenalaiset omat varat ovat laadukkain erä kriisin sattuessa. Näihin lasketaan kaikki ne varat, joiden käyttöä säännellään, kuten osakepääoma, rahastot ja kertyneet voittovarot. Nämä ovat siis varoja, joihin pankilla on täysi käyttöoikeus ja niiden käyttöön ei voi muut sidosryhmät puuttua. (Vauhkonen 2014, 35 – 38)

Rajoituksettomat ensisijaiset omat varat ovat pysyvin luokka omista varoista. Niitä ei makseta kokonaan pois edes konkurssitilanteessa. (Vauhkonen 2014, 36)

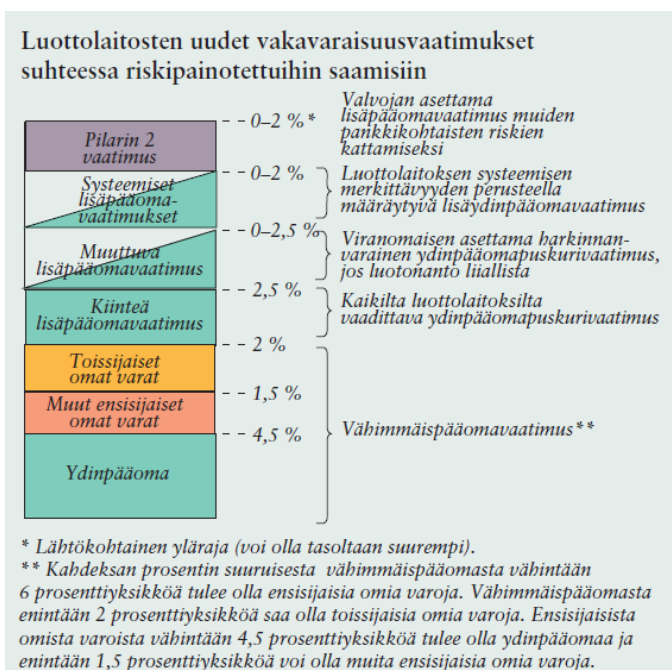
Toissijaiset omat varat ovat pysyvyydeltään heikoimpia omia varoja. Nämä koostuvat yleensä käyvän arvon rahastosta, debentuurilainasta tai pääomalainasta. (Vauhkonen 2014, 37)

Erona omien varojen käsittelyssä Basel III – säännösten ja Basel II – säännösten välillä on se, mitkä luetaan tarpeeksi laadukkaiksi omiksi varoiksi. Esimerkiksi rahoitusinstrumentit, jotka arvostetaan tilinpäätöksessä taseessa käypään arvoon, tulee arvostaa tulevaisuudessa hankinta-arvoon, jotteivät realisoitumattomat voitot vääristä taseen omien varojen määrää. (Vauhkonen 2010)

Näiden erien lisäksi Basel III tuo mukanaan kaksi nk. puskuria, yleisen pääomapuskurin ja vastasyklisen pääomapuskurin. Näillä puskureilla ei ole absoluuttista rajaa, jonka pankin tulee saavuttaa, vaan ne vaikuttavat pankkien voitonmaksuun osakkeenomistajille. Näin ollen tällä pyritään saamaan riskienhallinta kuntoon vaikuttamalla osinkojen maksuun ja oman pääoman palautuksiin. (Vauhkonen 2014, 36)

Omien varojen määrän sääntely on Basel III – säännösten suurin muutos, mutta tämä säännöstä tuo mukanaan myös maksuvalmiuden sääntelyä. Basel III asettaa kvantitatiiviset rajat likvideille varoille ja pankkien varainhankinnan rakenteelle. Tämä maksuvalmiusvaatimus (LCR, liquidity coverage ratio) asettaa pankeille 30 päivän kriisipuskurin. Tämä tarkoittaa sitä, että pankeilla on oltava likvidejä eli helposti realisoitavia varoja 30 päivälle jos pankeissa ilmenee lyhytaikaisten velkaerien voimakasta ulosvirtausta. Näihin likvideihin varoihin lasketaan käteinen raha, keskuspankkireservit, valtioiden ja muiden julkisyhteisöjen liikkeeseen laskemat tai takaamat joukkovelkakirjat joiden luottoluokitus on vähintään AA-tasoa. Näiden katettujen joukkovelkakirjojen arvo saa olla kuitenkin vain enintään 40 % kaikista likvideistä varoista. (Vauhkonen 2010, 27)

Seuraava kaavio kuvaa hyvin Basel III – säännösten mukanaan tuomia vaatimuksia pankkisektorille. Kuva on suora kopio Suomen Pankin julkaisemasta Euro ja Talous lehden artikkelista Rahoitusjärjestelmäpolitiikka, mikä julkaistiin 10.9.2013.



Kaavio 3. Basel III – pääomavaatimukset. (Euro ja Talous, 2013, 37.)

Maturiteettitransformaatio voidaan nähdä olevan yksi pankkien tärkeimmistä tehtävistä. Tämä maturiteettitransformaatio tarkoittaa lyhykäisydessään sitä, että lyhytaikaisista veloista tehdään pitkäaikaisia lainoja. Tässä järjestelyssä lyhytaikaiset lainat uusitaan maturiteetin loputtua. Maturiteettitransformaatio voi kuitenkin riistäytyä käsistä, mikä aiheuttaa liiallista luotonantoa ja ylikuumenemista varallisuushinnoissa. Näin kävi 2000-luvulla Yhdysvalloissa, mikä johtikin asuntoluottokriisiin. Tämän kaltaiset tapahtumat pyritään välttää pankeille asetettavan ”pysyvän varainhankinnan vaatimuksen” avulla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että pankkien tulisi rahoittaa pitkiä antolainojaan keskipitkäaikaisilla luotoilla. Pankkien kannalta tämä on ongelmallista, sillä pitkäaikaisten luottojen korot ovat myös pankeille suurempia suhteessa lyhytaikaisiin luottoihin. Tämä muutos heikentäisi pankkien kannattavuutta. (Vauhkonen 2010)

5.2.1.2. Basel III ja järjestelmäriskien pienentäminen

Pankkien järjestelmäriskeillä tarkoitetaan pankkien yhteen nivoutumisen ja talouden myötäsyklisyyden aiheuttamaa ylikuumenemista (Vauhkonen 2010, 27). Nykypäivän rahoitus- ja pääomamarkkinoilla pankit ovat riippuvaisia toisistaan. Pankit lainaavat ja

rahoittavat toinen toisiaan ja näin tehden saadaan aikaan tilanne jossa kaikki pankit elävät symbioosissa. Tämän symbioosin positiiviset ja negatiiviset ulkoisvaikutukset kumuloituvat kaikille ja aiheuttavat näin talouden ylikuumenemisiä.

Tätä myötäsyklisyyttä vähentääkseen Basel III – säännöstö tuo pankeille ”vastasyklisen pääomapuskurivaatimukset”. Tällä vastasyklisellä pääomapuskurilla pyritään varmistamaan, että pankeilla on riittävästi pääomaa luotonannon ylläpitämiseksi luotto- ja finanssikriisien jälkeisessä laskusuhdanteessa. Nämä kriisit syntyvät yleensä yksityissektorin velkaantumisen nopeasta kasvusta. Tämä puskuri vaatimus on kuitenkin varatoimenpide ja sitä tulisi käyttää vain harvoin, noin kymmenen tai kahdenkymmenen vuoden välein. (Vauhkonen 2010, 28 - 29)

Suomalaisten pankkien kannalta tämä myötäsyklisyysriski on kasvanut 2000-luvulla. Ensinnäkin pankkisektori on ”oligopolisoitunut” useiden fuusioiden myötä 1990-luvun pankkikriisin jäljiltä. Toiseksi ulkomaisen velan osuus suomalaisten pankkien taseessa on kasvanut 2000- luvulla. Toistaiseksi tämä ulkomainen velka on keskittynyt enimmäkseen Pohjoismaihin, Iso-Britanniaan ja muihin isoihin EU – maihin sekä Yhdysvaltoihin. Suomalaisen pankkisektorin onneksi Euroopan ja muun maailman kriisimaihin ei kohistu suuria velkoja. (Euro ja Talous. 2/2014)

Järjestelmäriskit ovat luonnollisesti kovimpia suurilla globaaleilla pankeilla, koska niiden vaikutus talouteen on suurempi kuin pienillä paikallisilla pankeilla. Tämän vuoksi nk. ”systemaattisesti merkittävälle” pankeille on ehdotettu luotavaksi lisävaatimuksia vakavaraisuusvaatimukseen. (Vauhkonen 2010)

5.3. Pankkisäätelyn tulevaisuus

Pankkien sääntelyä julkisensektorin puolesta on lisätty aina finanssi- ja pankkiriisien tapahduttua. Kuitenkin voimakkaana trendinä on ollut pankkisektorin sääntelyn purkaminen silloin kuin nousukautta on kestänyt hyvän aikaa ja päättäjät ovat ehtineet unohtaa, miksi pankkisektoria ylipäätään tulee säännellä. Taloustieteilijöiden keskuudessa ollaan yhtä mieltä siitä, että järkevä pankkisäätely on pitkänaikavälin talouskasvulle

hyväksi. Tämä johtuu suhdannevaihteluiden rauhoittumisesta ja tulevien finanssikriisien todennäköisyyden pienenemisestä. (Vauhkonen 2010, 29)

Pankkisääntelyn suuntaa on muutettu aika-ajoin uusien trendien ja tieteellisten tutkimusten muuttuessa. Pankkisääntelyssä ja verotuksessa on paljon yhtäläisyyksiä. Aika-ajoin verotuksen suunta on yksinkertaisuuteen tähtäävää, minkä jälkeen tämä kehitys korjataan monimutkaisella ja porsaanreikiä paikkaavalla verotuksella. Pankkisääntely on kokenut samankaltaisia trendejä. Basel I – säännöstä luotiin aikoinaan yksinkertaiseksi, minkä jälkeen pankkisääntelyä on monimutkaistettu tarkoituksena kuitenkin pankkikriisien minimointi.

Tulevaisuuteen katsottaessa on kuitenkin hyvä huomata, että pankkisääntely on julkisen sektorin käsissä. Tämä tarkoittaa sitä, että poliitikot päättävät jälkikädessä myös pankkisääntelystä. Tämän takia pankkisääntely tulee aina heijastamaan poliittista ilmapiiriä, vaikkakin hieman viiveellä.

6. Arvopaperien kirjanpidollinen käsittely

Tämän tutkimuksen tarkoitus on selvittää pystytäänkö pankkien luottoluokituksia sääntelemään tietoisesti luottojohdannaisilla ja strukturoiduilla rahoitusinstrumenteilla. Tätä manipulointia voidaan yrittää monella tavalla, mutta kaikki tavat perustuvat yhteen tavoitteeseen, luottoluokittajan ”sumuttamiseen”. Tätä ns. ”sumuttamista” voidaan yrittää monella tapaa, mutta luottoluokittajan, rahoittajan ja muiden pankin sidosryhmien onneksi kaikkia arvopapereita säännellään siltä osin, miten ne esitetään pankkien tilinpäätöksessä.

Tässä luvussa esitellään US Gaap – ja IFRS – standardit, jotka vaikuttavat rahoitusinstrumenttien käsittelyyn tilinpäätöksessä. Kirjanpidollisen käsittelyn sääntelystä avaan luonnollisesti vain sen verran, kuin tutkimuksen kannalta on relevanttia. Tämä luku on tärkeä tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta, sillä kirjanpitosäännökset määrittelevät sen, miten rahoitusinstrumentit käsitellään tilinpäätöksessä ja näin ollen myös sen, millaisen riskianalyysin instrumenteista voi tehdä analysoitavaan organisaatioon nähden.

6.1. IFRS – standardit

IFRS on lyhenne tilinpäätöksen esittämistapaa koskevasta säännöksestä, international financial reporting standards. IFRS – standardeista käytetään arki- ja ammattikielessä lyhennettä IFRS, mutta virallisissa asiakirjoissa ja lakiteksteissä tästä kehikosta käytetään usein nimekettä kansainväliset tilinpäätösstandardit. IFRS – kehikon luomisen tarkoituksena oli yhdenmukaistaa tilinpäätösinformaatiota eri maiden välillä ja näin saada eri maiden yritysten tilinpäätöstiedot entistä vertailukelpoisimmiksi. (Lundelin 2013)

IFRS on vain yksi tilinpäätöstietojen esittämistä sääntelevä kehikko tai säännös. IFRS – standardien mukaisen tilinpäätöksen laatiminen tuli pakolliseksi kaikille arvopaperipörssissä noteeratuille yhtiölle EU:ssa vuonna 2005 alkaen. Kirjanpitolain 7a luvun 3 § mukaan IFRS - standardien mukaisen tilinpäätöksen saa tehdä vapaaehtoisesti

myös pörssissä noteeraamattomat yhtiöt, jos yhtiön tilinpäätös tarkastetaan tilintarkastuslain mukaisesti. (KPL 7:3)

6.1.1. IFRS ja rahoitusinstrumentit

IFRS – säännöstö määrittelee rahoitusinstrumentit melko tarkkaan ja tämän lisäksi se jaottelee rahoitusinstrumentit vielä oman pääoman ehtoihin instrumentteihin, rahoitusvaroihin ja rahoitusvelkoihin. Tämä jaottelu on tärkeä, sillä se ratkaisee kirjaako liikkeeseen laskija (esimerkiksi liikepankki) rahoitusinstrumentille maksettavat tuotot tai tappiot kuluksi tuloslaskelmaan vai suoraan taseeseen oman pääoman muutokseksi. (Lundelin 2013)

Tämän tutkimuksen kannalta merkittävimmät IFRS standardit ovat IAS 32 Rahoitusinstrumentit: esittämistapa, IAS 30 Pankkien ja muiden rahoituslaitosten tilinpäätöksissä esitettävät tiedot ja IAS 39 Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen. IAS 32 standardia sovelletaan kaikkiin rahoitusinstrumentteihin lukuun ottamatta tytä-, osakkuus- ja yhteisyrityssijoituksiin ellei niitä kirjata IAS 39 standardin mukaiseen käypään arvoon tai elleivät nämä sijoitukset ole johdannaispositioita. Tämän lisäksi IAS 32 standardia ei sovelleta osakeperusteisesti maksettaviin transaktioihin, vakuutus sopimukseen tai työsuhde-etuusjärjestelyihin. Tässä tutkimuksessa avatut rahoitusinstrumentit kuuluvat IAS 32 standardin alaisuuteen, koska mikään näistä ”eliminoinneista” ei toteudu. (Lundelin 2013)

Näiden IAS – standardien lisäksi tätä tutkimusta läheisesti koskettaa IFRS 7 – standardi ja IFRS 13 – standardi. IFRS 7 – standardi määrittelee tilinpäätöksen siten, että se antaa tilinpäätöstä hyödyntävälle tai lukevalle entiteetille tiedot tilinpäätöksessä olevien rahoitusinstrumenttien luonteesta ja merkityksestä. Näin ollen myös vaikeaselkoiset instrumentit avautuvat ainakin jollain tasolla myös niille lukijoille, jotka eivät ole laskentatoimen tai rahoituksen ammattilaisia. Standardin yhtenä päätavoitteena on luoda tilinpäätöksistä sellaisia, että niistä selviää rahoitusinstrumenttien merkitys ja käyttötarkoitus tilinpäätöksen lukijalle. Johdannaisten käytön pitää ilmetä kirjanpitovelvollisen liitetiedoista. (Lundelin 2013)

IFRS 7 – standardi velvoittaa kirjanpitovelvollista esittämään rahoitusinstrumenteista tiedot myös käypiä arvoja käyttäen. Näin tehden tilinpäätöksen lukija pystyy vertaamaan tilinpäätöstietoja käypiin arvoihin. Tästä periaatteesta poikkeuksena ovat noteeraamattoman yhtiön osakkeet, sille nämä arvopaperit arvostetaan aina hankintahintaan. Jos nämä osakkeet arvostetaan alempaan tai korkeampaan hintaan, on tämä perusteltava erikseen ja tämän osakkeen arvonmuutoksen tulisi olla pysyvä. Käytännössä tämä on todella harvinaista ja jopa mahdotonta. (Lundelin 2013)

CDS - , CDO- ja muut strukturoidut rahoitusinstrumentit joita tässä tutkimuksessa käsitellään tulee aina arvostaa käypiin arvoihin. Tähän asiaan mennään seuraavassa alaluvussa.

6.1.2. Suojauskäsittely ja – laskenta

Suojauslaskennalla (hedge accounting) tarkoitetaan kirjanpidon erikoisaluetta tai kirjanpitotekniikkaa. Tämä osa-alue liittyy suojaamiseen (hedge) jolla pyritään välttämään organisaation ylimääräiset riskit tai ne riskit, joilta johto haluaa suojautua. Suurin osa tässä tutkimuksessa käsitellyistä arvopapereista on suojaustarkoitukseen tehtyjä instrumentteja. (Lundelin 2013)

Suojauslaskennan tarkoituksen on kohdistaa suojaavan arvopaperin tulosvaikutus, yleensä johdannaissopimus, sille tilikaudelle, jolla sen tulosvaikutus on tapahtunut. Tämän standardin tarkoituksena on kumota suojaavan arvopaperin tulosvaikutus suojausinstrumentin tulosvaikutuksella. Toisin sanoen näiden instrumenttien tulosvaikutukset netotetaan keskenään ja näin ollen rahoitusinstrumenttien tulosvaikutukset ovat helpommin todettavissa tilinpäätöksestä. Yritysten ei tarvitse toteuttaa suojauslaskentaa elleivät ne ole velvoitettuja tekemään IFRS – tilinpäätöstä, mutta tämän tutkimuksen objekti eli suuret pankit ovat kaikki suojauslaskentapiirin alaisuudessa. (Lundelin 2013)

Suojauslaskennalle on tehty tiettyjä edellytyksiä, joita kirjanpitovelvollisen (tämän tutkimuksen kohdalla pankkien) tulee täyttää. Näitä ovat mm. dokumentointivaatimus suojausinstrumentista ja suojaavasta erästä tai liiketapahtumasta, suojaavan riskin

luonteesta ja suojauksen tehokkuuden arviointi- ja mittaustapa. Tämän lisäksi suojauslaskennalle on asetettu tiettyjä muitakin edellytyksiä. Suojauduttavan riskin tulee olla tulokseen vaikuttava riski realisoituessaan. Suojaavan position käytön tulee olla lähtökohtaisesti tehokasta, eli tarpeeton suojaus on kiellettyä IFRS – standardien mukaan. Yhtiö saa ostaa mitä instrumentteja vain itse preferoi, mutta niitä ei tule määrittellä suojaaviksi, elleivät ne todella suojaa jotain riskipositiota. (Lundelin 2013)

Suojauslaskennalle on tehty edellytyksiä, mutta myös rajoituksia. Esimerkiksi johdannaissopimukset, jotka on tehty konserninsisäisesti, eivät käy suojauslaskennan piiriin. Johdannaisinstrumentin tulee lisäksi suojata vain tiettyä riskiä. Näin ollen suojausinstrumentti ei ole kaikkia riskejä suojaava, vaan suojattava riski tulee olla tiedostettuna ja dokumentoituna. Tämän tutkimuksessa käsiteltävät arvopaperit ja rahoitusinstrumentit suojaavat lähtökohtaisesti luottoriskiä. Luottoriski on suojauslaskennassa hyväksyttävä riskipositio ja näin ollen voidaan todeta, että suojauslaskenta koskee myös tässä tutkimuksessa ilmeneviä instrumentteja. (Lundelin 2013)

Suojauslaskentaa voidaan toteuttaa erilaisilla malleilla. Näitä malleja ovat:

1. käyvän arvon suojaus (voidaan käyttää kaikilla toimialoilla organisaation kokoon riippumatta)
2. rahavirtojen suojaus (tyypillinen suurissa organisaatioissa)
3. ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaus (suojetaan valuuttariskejä, tyypillinen teollisuudessa)

Luottoriskiltä suojautuminen kuuluu yllä olevaan malliin ”käyvän arvon suojaus”. Käyvän arvon suojaus – mallissa suojausinstrumentin tulosvaikutus ja suojattavan erän, eli tutkimuksessamme luottosaamisen, tulosvaikutukset netotetaan. On kuitenkin tärkeää huomata, ettei suojaaminen arvopapereilla tai muilla rahoitusinstrumenteilla aina tuota tulosvaikutteisesti nollaratkaisua eli ratkaisua missä suojaava positio kumoaa suojattavan position tappion tai päinvastoin. Tämä suojauksen tehokkuus riippuu käytetystä suojausinstrumentista, suojausinstrumentin taloudellisesta tehokkuudesta ja mm. suojausmarginaaleista. (Lundelin 2013)

Tämän tutkimuksen kannalta tärkeä tieto on se, että suojattava erä arvostetaan aina käypään arvoon. Tämän takia arvonmuutokset kirjataan kirjanpidon tuloslaskelmaan, josta vaikutus näkyy taseen eri erissä. Johdannaisten ja strukturoitujen rahoitusinstrumenttien kohdalla tulee myös ilmentää tilinpäätöksessä, miten arvonmääritys on tapahtunut, mitä periaatteita arvonmäärityksessä on käytetty ja mahdolliset poikkeukset arvonmääritystä tehtäessä tilikausien välillä. Arvonmääritykseen liittyvien periaatteiden lisäksi on tilinpäätöksessä ilmentettävä arvonmäärityksessä käytettyjen tietojen ja lukujen herkkyyks informaation muutokselle. Tämän takia tilinpäätöksen liitetiedoissa tulee olla selvitys tilanteesta, missä jokin arvonmäärityksen kohteena olleen instrumentin syötearvo muuttuu ja selvitys miten tämä muutos vaikuttaa käypään arvoon. (Lundelin 2013)

Tämä on yksi olennaisimmista tiedoista tämän tutkimuksen kannalta. Näitä syötetietoja tiedostaen kaunistelemalla voidaan ikään kuin ”sumuttaa” tilinpäätöksen lukijaa ja näin ollen luoda harhakuva kirjanpitovelvollisen riskipositioista tilinpäätöshetkellä. Tämä myös vääristää tilinpäätöksen kokonaisinformaatiota. Tämänkaltaisissa tilanteissa tilintarkastaja on todella tärkeässä asemassa ja häneltä vaaditaan vahvaa rahoituksen ja IFRS – standardien tuntemusta.

6.2. US GAAP - tilinpäätösnormit

US GAAP on IFRS – säännösten kaltainen tilinpäätöstä ja tilinpäätöksen esitystapaa koskeva sääntelykehikko. Lyhenne ”GAAP” on yleistermi, mikä tulee sanoista ”generally accepted accounting principles” eli yleisesti hyväksytyt laskenta-/kirjanpitoperiaatteet. Lyhenne US tässä termissä tarkoittaa Yhdysvaltoja. Muillakin mailla on ollut ennen GAAP käytössä ja erimaiden GAAP – säännöt on helpointa erottaa toisistaan etulyhenteen avulla. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

Yhdysvaltalainen Committee on Accounting Procedure (CAP) alkoi valmistella yleistä tilinpäätös- ja kirjanpito-ohjeistusta yrityksille vuoden 1929 pörssiromahduksen jälkeen. Tämän säännösten tekemisessä ovat olleet mukana useat yhdysvaltalaiset järjestöt ja yhdistykset, joiden pääsääntöinen tehtävä on ollut kirjanpidon, tilinpäätösperiaatteen ja

rahoitusmarkkinoiden sääntely ja informaation parantaminen ja yhdenmukaistaminen markkinoilla. GAAP on muovautunut nykyiselle mallille useiden eri kehitysvaiheiden ja finanssikriisien kautta, jotka ovat osoittaneet GAAP – säännösten puutteet. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

US GAAP sisältää IFRS – standardien lailla kaikki tilinpäätöksen erät ja osa-alueet. Tässä alaluvussa kuitenkin paneudutaan vain tässä tutkimuksessa esitettyjen rahoitusinstrumenttien käsittelyyn ja esittämiseen tilinpäätöksessä. GAAP – standardeja ei luetella tai lajitella tässä alaluvussa, sillä ne eivät ole relevantteja tutkimuksen kannalta. US GAAP – säännöstö on kuitenkin käytössä lähinnä Yhdysvalloissa. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

IFRS – säännösten tavoin US GAAP sisältää johdannaisiin liittyen lausunnon, jonka mukaan johdannaisten käyttämisestä tulee ilmoittaa käyttötarkoitus ja tavoitteet ja strategia näiden tavoitteiden täyttymiselle. Tämän lisäksi suojaavien johdannaisten kohdalla, kuten suurin osa tämän tutkimuksen rahoitusinstrumenteista, tulee ilmetä suojattavan entiteetin ja suojausinstrumentin riskienhallinta käytänteet. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

US GAAP ja IFRS sisältävät paljon yhtäläisyyksiä rahoitusinstrumenttien arvostamisen suhteen tilinpäätöksessä. Yksi tärkeä yhtäläisyys on suojaustarkoitukseen hankittujen johdannaishankintojen arvomuutosten netottaminen tilinpäätökseen. Lisäksi näiden instrumenttien käytöstä tulee olla kvalitatiivinen lausunto tilinpäätöksen liitetiedoissa. Tämä tarkoittaa lähinnä analyysia, miten ks. instrumentin käyttö on onnistunut. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

CDO – sopimuksen kannalta US GAAP sisältää standardin, minkä mukaan jokainen lainaportfolion lainan tulee erikseen käsitellä ja tarkastella arvonalentumisen kannalta, ennen kuin portfolio voidaan kirjata tilinpäätöksessä taseeseen. Laina- tai luottoportfolioon ei kuitenkaan saa tehdä arvonalennuksia, jos kyseessä oleva laina, jonka arvoa ollaan alentamassa, ei saavuta US GAAP – standardien mukaista kynnysarvoa. Tämä standardin tarkoituksena on hillitä perusteettomia arvonalennuksia. Tässä kohtaa tulee kirjanpidollinen ongelma, sillä CDO – sopimukset ovat arvopaperistettuja lainaportfolioita. Näin ollen niiden sisällöstä sekundaarimarkkinoilla ei ole mitään takeita. Koska nämä instrumentit

ovat arvopaperistettuja kokonaisuuksia tai yksikköjä, ei niitä teoriassa tarvitse avata erikseen tilinpäätöstä tehtäessä. Näiden instrumenttien hinnat määritetään päivittäin pörssissä. Suurimmaksi ongelmaksi tulevat kuitenkin OTC-tuotteet, joita ei noteerata arvopaperipörssissä. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

CDO – sopimusten kohdalla lainaportfolion tai ”poolin” luottojen takaisinmaksukyky ja luottokelpoisuus saattaa heiketä, mutta senior debt – ja mezzanine – kerrosten sijoittajille tulee kuitenkin maksaa ennalta sovittu tuotto sijoituksestaan. Jos näitä arvopapereita ja niiden riskipositiota ei päivitetä arvonalennuksin johtuen liian korkeista kynnsarvoista jotka pakottavat arvonalennukseen, voi näiden arvopaperien hinnoittelu ja riskipositiosta suuresti väristyä. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

US GAAP on IFRS – standardeihin nähden hieman kehittyneempi, sillä US GAAP antaa säädöksiä myös toimialakohtaisesti. Sijoitusyhtiöt ja rahoituslaitokset, kuten tutkimuksen kohdalla pankit, saavat vastaansa erikoisasetuksia tilinpäätöstä ja kirjanpitoa varten, jotta riskienhallinta olisi mahdollisimman laadukkaasti hoidettu niin ulkoisesti, kuin sisäisesti. US GAAP määrittelee hypoteekkilainatoiminnan eli ”asuntolainarahoituspankkitoiminnan” sääntelyn erikseen. US GAAP:n mukaan arvopaperistettujen asuntoluottolainat tulee arvostaa taseeseen perinteisen FAS:n mukaan eli alimpaan mahdolliseen arvoon tai arvopaperin hankintahintaan eli tässä tapauksessa nimellisarvoon. Näiden instrumenteista koituvat kulut ja menot voidaan aktivoida taseeseen arvopaperin muuttuvina kustannuksina. Tämä luo tilintarkastuksen kannalta haasteen, ettei ylimääräisiä menoja aktivoida turhaan taseeseen. Toisaalta tämä aiheuttaa vaateen tilintarkastukselle substanssitietämyksen suhteen näistä instrumenteista ja johdannaisliiketoiminnasta. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

Yllä mainittu FAS on tilinpäätösnormisto, jota mm suomalaiset pienet kirjanpitovelvolliset noudattavat. Suurin osa OMX-Nasdaq eli ”Helsingin pörssissä” noteeratuista yrityksistä tekee sekä FAS - että IFRS – tilinpäätöksen.

Tämän tutkimuksen luottojohdannaisten ja etenkin CDO – johdannaisten sijainti taseessa riippuu niiden käyttötarkoituksesta. Jos nämä arvopaperistettujen asuntoluottoinstrumenttien on luotu spekulatiivisiksi lyhyenaikavälin sijoituksiksi tai pidettäväksi vain tietyn ajan, muttei luottojen maturiteetin päättymiseen asti, ne käsitellään taseessa velkaluontoisesti tai vaihto-

omaisuudessa. Nämä tulee käsitellä kirjanpidollisesti vakuudellisina rahoituslainsopimuksina. Tärkeintä kuitenkin on, ettei näiden arvopapereiden kirjaaminen taseeseen aiheuta väärää kuvaa yhtiön taloudellisesta asemasta tai riskipositivisuudesta. Omaisuusvakuudelliset asuntoluottoinstrumenttien haaste on tilinpäätöshetkellä niiden vakuusarvojen tarkastaminen. Esimerkiksi tilintarkastajan on lähes mahdotonta tietää yksittäisten omaisuusvakuudellisten lainojen (asset-backed securities) vakuuksien käypää arvoa. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

US GAAP – standardien mukaan kaikki tässä tutkimuksessa esiteltyt ja mainitut luottojohdannaiset ja strukturoidut rahoitusinstrumentit tulee käsitellä tilinpäätösraportoinnissa ”myytäväksi olevina lainoina” FAS 115 – standardin mukaisesti. Tämä FAS – standardin lyhenne tulee sanoista financial accounting standards eikä ole näin ollen sama kuin edellä mainittu Finnish accounting standards. Varmin tapa käsitellä nämä instrumentit on sijoittaa ne taseen vastaavaa puolen vaihto-omaisuuteen. Näitä instrumentteja koskevat monet velvoitteet tilinpäätöksen liitetiedoissa, kuten tässä luvussa on edellä jo mainittu. (Bragg, Epstein & Nach 2005)

Näiden tuotteiden käyvän arvon laskeminen tulee perustua arvopaperipörssissä noteerattujen tuotteiden kohdalla pörssissä annettuihin markkina-arvoihin tai näiden tuotteiden taustalla olevien tuotteiden markkina-arvoihin.

7. Tulokset

Tämä tutkimus muodostuu edellä esitetystä kirjallisuuskatsauksesta ja tuloksista, mitkä tehdään tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella. Tämän luvun tarkoituksena on koota kirjallisuuskatsauksesta saatu tieto ja tehdä tämän pohjalta johtopäätös, voidaanko pankkien luottoluokituksia manipuloida ja hallita tietoisesti luottojohdannaisten avulla.

Tämä tuloksien johtamisprosessi suoritetaan asiakokonaisuus kerrallaan ja näin analysoidaan kaikki mahdolliset muuttujat ja arvioidaan näiden muuttujien vaikutus luottoluokituksiin. Nämä asiakokonaisuudet ovat rahoitusinstrumentit ja niiden riskit, luottoluokitukset ja niiden muodostaminen ja pankkisääntelyn ja kirjanpitosäännösten vaikutukset.

7.1. Rahoitusinstrumentit ja riskien määrittäminen

Riskienmäärittäminen lähtee vallitsevasta tiedosta. Riskien määrittämiseen tarvittava tieto saadaan eri toimijoilta. Tätä tietoa kohtaan tulee olla kriittinen ja miettiä, mitkä ovat tietolähteen preferenssit tiedonantamiselle. Myös tiedonsaantiin liittyvät subjektiiviset valinnat voivat vääristää riskienhallinnassa käytettäviä tietoja. Tämän takia eri markkinatoimijoiden lähtötasotiedot ja tiedonkäytön motiivit ovat avain asemassa määrittäessä rahoitusinstrumenttien tai kokonaisten rahoituslaitosten riskiprofilia.

Kaikki tieto jota riskeihin saamme, on historiaa. Koska tulevaisuutta ei voi ennustaa, teemme tulevaisuutta määrittävät estimaatit usein hyvin hatarien päätelmien ja tietojen avulla. Pienetkin virheet muuttujien arvioinnissa saattavat kostautua suuresti organisaation kokonaisriskiprofilia määrittäessä.

Rahoitusinstrumenttien riskienmäärittäykseen liittyy usein todella monia riskejä, joista valitettavasti kaikkia ei voida ottaa huomioon riskejä laskettaessa. Useat näistä huomioon huomiotta jätetyistä riskeistä on irrelevantteja kokonaisuuden kannalta, mutta eivät kuitenkaan kaikki. Luottoportfolioiden kompleksisuus ja rahoitusinstrumenttien toisen

asteen arvopaperistaminen osoittautuu usein riskienmäärityksen kannalta mahdottomaksi. Toisista johdannaisieristä tehdyt johdannaispositiot on nykypäivänä täysin oikeellisesti teoriassa mahdotonta luottoluokitaa. Frank Partnoy (Partnoy 2009) San Diegon yliopistosta on todistanut, että esimerkiksi toisen asteen CDO - sopimukset on täysin erheellisesti luottoluokitettu markkinoilla niiden piiloutuneiden riskien vuoksi. Näitä instrumentteja ovat mm. squared CDO:t, jotka tehdään toisista CDO – sopimuksista. Näiden instrumenttien kompleksisuuden lisäksi riskejä määrittää rahoitusmarkkinatoimija, joka ei pysty 100 prosenttisen varmasti aina rationaaliseen käyttäytymiseen. Ihminen on omille virheilleen altis ja häntä ohjaa evoluution opettamat tunteet kuten, ahneus, kateus ja viha, joiden takia ihminen todistetusti tekee usein irrationaalisia sijoituspäätöksiä ja riskiprofiilinvalintoja. Thorsten ja Bachman tuovat kirjassaan Behavioral Finance for Private Banking (2008) ilmi, että ihmisen irrationaalinen käytös on se tekijä, mikä on aina aiheuttanut finanssikriisit.

Myös Yhdysvaltojen arvopaperiviranomainen SEC on myöntänyt vuonna 2008 puutteet luottoluokituslaitosten toiminnassa.

Johdannaisinstrumentit tuovat rahoitusmaailmaan riskejä siirtävät elementit. Niin kauan kuin rahoituslaitokset tietävät, mihin riski on johdannaisposition avulla siirretty, ei makrotasolla ole pelkoa finanssikriisistä, mutta vastapuoliriskien ja sidosverkostojen limittäisyys ja myötäsyklisyys tekevät rahoitusmarkkinoiden riskeistä hyvin universaalit. Tämä tarkoittaa, ettei kaikkia riskejä voida täysin mitata ja arvioida. Tämän takia on teoriassa aina pelko finanssikriisin mahdollisuudesta.

Useat CDO – sopimukset luotiin ennen finanssikriisiä subprime - luotoista niputetuista luottoportfolioista. Näiden luottojen vakuusarvo oli jo lähtökohtaisesti alle luoton nimellisarvon (subprime = alle luottokelpoisuuden), minkä vuoksi näiden luottojen luottoluokitus ja riskienmääritys oli hyvin vaikeaa ja asiantuntijoiden mielestä jopa mahdotonta. CDO – sopimusten kannalta riskien määrittäminen on vaikeaa, sillä näiden sopimusten alkuperäinen funktio oli riskienhallinta ja riskien siirtäminen. Näin ollen pankkien kirjanpitäjät tekevät kaikkensa minimoidakseen taseen riskipositiot.

7.2. Luottoluokitukset ja niihin vaikuttavat muuttajat

Tässä alaluvussa keskitytään vain luottoluokituksiin ja luottoluokitusten tekemiseen. Luottoluokituslaitokset ovat saaneet kovaa kritiikkiä, johtuen virheelliseksi osoitetuista luottoluokituksista.

Moody's korostaa, että he tutkivat luottoluokituksia tehdessään organisaation halukkuutta maksaa velat velkojille takaisin. Tämä vaatii substanssituntemusta organisaation johdosta ja organisaatiokulttuurista. Tulevaisuuteen tehdyt estimaatit ihmisten käyttäytymisestä eivät ikinä ole täysin varmasti oikeellisia. Tämän seikan takia pankkien luottoluokituksia ei voida ikinä luottoluokittaa täysin varmasti oikein.

Luottoluokittajien saamat tiedot luokitettavista organisaatioista voivat teoriassa muuttua ja vaihdella eri CRA – toimijoiden kesken. Informaation oikeellisuus ei ikinä ole täysin varmaa. Useat luokitukset tehdään vertaamalla jo luokitettua entiteettiä luokitettavaan entiteettiin ja näin ollen verrataan keskenään saman riskiposition saaneita entiteettejä keskenään. Ongelma tästä syntyy siinä vaiheessa, kun jo luokitettu entiteetti on luokitettu väärin. Tällöin virhe toistuu uudestaan ja laukaisee pahimmillaan virheiden ketjun, mitä on vaikea saada loppumaan sillä luottoluokituksia ei tarkasteta ulkoisen entiteetin toimesta.

Luottoluokituslaitosten oligopoli on selvä ongelma luottoluokitusten oikeellisuudessa. Kilpailu aiheuttaa CRA – toimijoiden kesken operatiivisen toiminnan tehokkuuden maksimointia, mikä heikentää väistämättä luottoluokitustyön laatua. Toisekseen CRA – toimijoiden tulot tulevat 40 prosenttisesti strukturoiduista arvopapereista. Luottoluokitus inflaatiota ilmetessä voimme päätellä, että virheellisemmin luokitetut erät ovat juuri tämän tutkimuksessa käsitellyjä instrumentteja.

Useat tutkijat (Partnoy 2009, 1-4.) ovat todistaneet luottojohdannaisten ja eteenkin CDO – instrumenttien luokitukset virheellisiksi. Tarkkaa yhteneväistä syytä tälle ei ole löytynyt, mutta virheellisesti luokitettuja instrumentteja löytyy eniten nousukausilta, mikä todistaa CRA – toimijoiden virheet luokitustoiminnassa.

Luottoluokitusinflaatio johtuu osaltaan myös luottoluokitustoiminnan säännöistä tai pikemminkin säännöttömyydestä. Luottoluokitusprosessia ei ole mitenkään säännelty eikä

virheellisistä luokituksista rangaista CRA – toimijoita mitenkään. Tämä saattaa rohkaista heitä julkaisemaan tarpeettoman hyviä luokituksia asiakkailleen, jotka maksavat CRA – toimijoiden palkkiot. Toisekseen luottoluokituskaavat eivät ota huomioon kvalitatiivisia riskejä kuten poliittisia riskejä tarpeeksi tarkasti. Tämä on yleisesti tunnistettu ongelma. Näissä malleissa on myös puutteita, mitkä eivät ota huomioon CDO – ja CBO – instrumenttien vakuusarvoja kriisiolosuhteissa.

7.3. Pankkisääntelyn ja kirjanpitosäännösten vaikutukset

Tämän alaluvun tarkoituksena on tiivistää ja tuoda ilmi julkisen sektorin sääntelykeinot ja niiden tässä tutkimuksessa löytyneet aukot luottoluokitusinflaation ja – virheiden osalta.

Basel II – säännöstö epäonnistui täysin pankkisääntelyssä ja finanssikriisien välttämässä. Basel II antoi jopa mahdollisuuden laskea taseen riskit väärin 2000 – luvun alussa tehtyjen pankkien omien varojen kevennysten vuoksi.

Edellä mainitut puutteet liittyvät vähimmäispääoman laskemiseen ja pankkien omien varojen määrittelyyn ja laskemiseen. Basel III – säännöstö on selvästi toimintakykyisempi toimittamaan tehtäväänsä, mutta johdannaiset monimutkaistuvat kokoajan ja ne ovat kokoajan pankkisääntelyä edellä. Eteenkin järjestelmäriskien huomioiminen Basel III – säännöstössä tekee siitä toimintakykyisemmän edeltäjäänsä verrattuna. Järjestelmäriskeillä tarkoitetaan riskejä, jotka realisoituessaan vahingoittavat rahoitusmarkkinoita ja rahoitusmarkkinoiden kanssa tiukasti yhteistyössä olevia organisaatioita. (Vauhkonen. 2010).

IFRS – ja US GAAP – standardit yhdenmukaistavat pankkien ja muidenkin pörssiyritysten tilinpäätösnormeja. Tässä tutkimuksessa esiteltujen johdannaisten kirjanpidollinen käsittely on niin vaikeaa, että jopa näiden positioiden analysointi tilinpäätöksestä ei ole helppoa. Tämän tutkimuksen tekijä korostaakin tilintarkastajien huolellisuutta riskipositioiden riskien määrittämisessä. Jos tilinpäätös antaa virheellisen kuvan yrityksen taloudellisesta toiminnasta ja – tilasta, tulee siihen puuttua. Näin ei kuitenkaan tapahtunut laajalti ennen

finanssikriisin alkua. Taloudelliseen tilaan liittyy riskipositioiden arvonmääritys todella kiinteästi. Käytännössä tilintarkastaja ei useinkaan pysty määrittämään oikein monimutkaisia johdannaisinstrumentteja. Tilintarkastajan tehdessä inhimillinen virhe tämänkaltaisissa arvioinneissa ei aja tilintarkastajaa vahingonkorvausvastuuseen, sillä nämä virheet eivät ole tahallaan aiheutettuja tai huolimattomuudesta johtuvia. (TTL 9:51.1§.)

CDS – instrumentit ovat hinnoittelultaan helppokäyttöisiä johdannaisia aina niin kauan kun edelle mainitut riskit on oikein määritetty. CDS – spreadit voidaan neuvotella jokaisen instrumentin kohdalla erikseen, mutta jos nämä CDS – spreadit kirjataan tilinpäätöksen liitetietojen johdannaispositioiden tai velvoitteiden kohdalle matemaattisen arvon sijaan neuvoteltuun arvoon, voi riskienhallinta ja johdon päätöksenteko vääristyä, jos tätä asiaa ei huomioida riskiprofiilia määritettäessä. IFRS – standardien ja US Gaap – standardien mukaan, nämä spreadit tulee aktivoida taseeseen hankintahintaan eli neuvoteltuun arvoon. Jos näitä instrumentteja ei ole hankittu pankille suojaustarkoitukseen, tulee ne aina arvostaa käypään arvoon. Tämä käyvän arvon määrittäminen toisen asteen CDO – ja CDS – instrumenteilla on usein mahdottomuus.

IFRS – ja US GAAP – standardit vaativat pankkien johdannaisten käytöstä tiettyjä lausuntoja tilinpäätöksen liitetietoihin. Näitä ovat mm. suojausstrategia, johdannaisten käyttötarkoitus ja tavoitteet. Näihin eriin erheellinen vastaaminen vaikuttaa helposti positioiden riskienmäärittämiseen. Tämä voidaan kuitenkin välttää tai vähintäänkin tätä riskiä voidaan pienentää tilintarkastajien kvalitatiivisella tarkastamisella ja talousjohdolle suunnatuilla haastatteluilla.

Vaikeinta kirjanpidon kannalta on omaisuusvakuudellisten tuotteiden vakuusarvojen tarkastaminen. Nämä ovat täysin riippuvaisia vastapuoliriskistä, mitä ei voida ikinä täydellä varmuudella oikein määrittää.

8. Johtopäätökset ja pohdinta

Pankkien luottoluokituksiin vaikuttaminen tietoisesti on täysin mahdollista, niin pankkien omasta toimesta, kuin myös muiden sidosryhmien avulla. Tämän toteuttamiseen on useita eri mahdollisuuksia. Nämä kaikki mahdollisuudet perustuvat virheelliseen riskienmäärittelyyn. Riskienmäärittelyyn oikeellisuuteen virheellisesti vaikuttavat:

- Puutteellinen tai vääristynyt tieto, jonka perusteella riskianalyysi tehdään
- Väärin arvostetut rahoitusinstrumentit tilinpäätöksessä
- Omaisuusvakuudellisten luottojohdannaisten kohdalla vakuusarvot ovat vaikea määrittää oikein
- Tilintarkastajan huomaamatta jäänyt puutteellinen merkintätapa rahoitusinstrumenteista tilinpäätösasiakirjoissa
- Agenttiteoreettinen ongelma yksittäisten arvopapereiden luottoluokittamisessa CRA – toimijoiden puolesta
- CRA – toimijoiden puutteelliset tiedot kompleksisten rahoitusinstrumenttien riskienmäärittämisestä ja arvostusperiaatteista.

Nämä kaikki tavat perustuvat rahoitusinstrumenttien riskiprofiilien vääristämiseen ja vaikuttamalla pankin taseen vaihto-omaisuudessa pidettäviin likvideihin rahoitusinstrumentteihin.

Näiden riskien väärinhinnoittelusta ja – määrittämisestä on vaikea estää kokonaan. Osa näistä riskien väärinmäärittämisistä on tehty tahattomasti, mutta osa riskeistä on määritetty tahallisesti liian pieniksi. Tähän tahalliseen riskien väärinmäärittämiseen tulisi puuttua yhä radikaalimmin. Pankkisääntely ja pankkien tilintarkastajat tekevät jatkuvasti töitä tämän ongelman poistamiseksi, mutta monimutkaisten johdannaissopimusten ja strukturoitujen rahoitusinstrumenttien kompleksisuus tekee näiden tuotteiden riskien määrittämisestä lähes mahdotonta, sillä näiden positioiden kaikkien muuttujien huomioon ottaminen samassa riskienmäärittämisprosessissa on teoriassa mahdotonta.

Basel III – sopimus tulee varmasti parantamaan pankkisääntelyä, mutta varsinaisesti tämän tutkimuksen ytimeen, eli luottoluokitusten manipulointiin sillä ei voida puuttua.

Ainoa ratkaisu tämän ongelman poistamiseksi on rahoitusinstrumenttien kompleksisuuteen ja matemaattiseen riskiprofiilin määrittämiseen puuttuminen. Tämä ei kuitenkaan ole realistista johtuen pankki- ja finanssimaailman yhä kiristyvästä kilpailusta, mihin investointipankit ja muut rahoituslaitokset pyrkivät vastaamaan yhä tuottavammilla rahoitusinstrumenteilla. Tämän takia tämä rahoitusinstrumenttitehtailu ei ole loppumassa, vaan pikemminkin vasta alkamassa. Perusteena tälle väitteelle on riskinlaskentamallien kehittyminen, rahoitustuotteiden ja näiden rahoitustuotteiden kohde-etuuksien monipuolistuminen sekä myös finanssimaailmassa nähtävä globalisaatio ja varojen allokointi yhä laajemmalle varojen omistajaan itseensä nähden.

Kompleksisten tuotteiden käyttö rahoitusmaailmassa heijastelee suhdanteita ja näin ollen ihmisten käyttäytymistä. Ihminen on altis omille virheilleen, mutta myös joukkokäyttäytymiselle. Tämä on yksi syy sille, miksi rahoitusinstrumenttien sääntely ei mitä luultavimmin tule tulevaisuudessakaan toimimaan.

Jos instrumenttien käytön sääntelyä ei voida säännellä kokonaisuudessaan, voidaan teoriassa säännellä instrumentteihin sisältyvien riskien määrää. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa tiettyyn instrumenttiin saa kohdistua vain tietty määrä riskiä tiettyä rahasummaa kohtaan. Tämän voisi toteuttaa ikään kuin rahoitusinstrumentin sisäisellä concentration limit – menettelyllä. Historia osoittaa, että tämän kaltainen sääntö voidaan luultavasti kiertää jollain johdannaistuotteilla. 1900-luvun alusta lähtien rahoitusmarkkinoiden toimijat ovat löytäneet ja luoneet lähes kaikkiin riskeihin soveltuvan johdannaistuotteen ja näin ollen on hyvin todennäköistä, että myös tämänkaltaiset säännökset pystytään kiertämään riskejä uudelleen järjestelemällä taseessa. Tässä tilanteessa kirjanpidon luovuus on ratkaisevassa roolissa. Tilintarkastajien osaaminen joutuu koetukselle uusien rahoitusinnovaatioiden tullessa markkinoille. Lisäksi IFRS – ja US GAAP – standardit vaativat johdannaisten käytöstä liitetietoja, joiden tarkastaminen tilintarkastajien toimesta on todella haastavaa ja työlästä, mikä saattaa johtaa tilintarkastuksen laadun heikkenemiseen johdannaiserien suhteen. Teoriassa on myös mahdollista eksoottisten johdannaisten yhteydessä, että johdannaispositiolla on niin suojaavakäyttötarkoitus, kuin kaupankäyntitarkoitus. Tällöin instrumentin kirjanpidollinen käsittely muuttuu entistä vaativammaksi ja tulkinnanvaraiseksi.

Ongelmallisimpia riskienmäärittelyn kannalta ovat OTC - johdannaiset, joiden käyvänarvon määrittäminen on omaisuusvakuudellisissa arvopapereissa usein mahdottomuus. Näissä vastapuoliriskin ja selvitysrisikin määrittäminen on usein todella ongelmallista. Selvitysriskillä tarkoitetaan kaupantekoteknistä transaktioriskiä, mikä piilee kaupantekovaiheessa erityisesti rahoitusyhtiöillä, jotka tekevät suuria arvopaperikauppoja. Selvitysrisiä realisoituu jos vastapuolipankki menee konkurssiin kesken kaupanteon ja näin ollen ostava osapuoli ei saa suoritusta myyvältä puolelta konkurssin takia. (Tikka, Nykky, Virtanen, Heiniö & Linnanvirta 2014, 370 – 371)

Pankkien ja muidenkin rahoituslaitosten luottoluokitusten taso paranisi suuresti, jos luottoluokitustoimintaan saataisiin tarkat säännöt ja laatuvaatimukset. Nämä säännöt voisi tehdä yhdessä rahoitussääntelyviranomaisten ja tilintarkastuslautakuntien kanssa. Näin tehden tässä toiminnassa otettaisiin varmuudella kokonaisvaltaisesti kaikki riskit huomioon ja käytetyt menetelmät olisivat valideja.

Tämän lisäksi sakot ja selkeä vastuunkantojärjestelmä tulisi tuoda luottoluokitustoimintaan mukaan CRA – toimijoiden laadun takeeksi. Luottoluokituslaitokset ovat kuitenkin nauttineet kohtuuttomasta luottamuksesta työn laatuun nähden.

CRA – toimijoiden laadun parantamisen lisäksi tulisi asettaa erityisvaatimuksia systemaattisesti merkittävien pankkien taserakenteelle ja luottoluokitustoiminnalle. Luottoluokitukset tulisi tehdä yhteistyössä useamman CRA – toimijan kanssa. Näin välttyttäisiin oligopolin tuomista haitoista ja luottoluokitusinflaatiosta.

Julkinen sääntely on kuitenkin vaikea toteuttaa absoluuttisen aukottomasti, sillä se on julkisen sektorin käsissä ja näin ollen poliittinen ilmapiiri vaikuttaa myös sääntelyyn liittyviin päätöksiin. Parlamentaarista valtaa pitävien hallituspuolueiden omat preferenssit ja finanssipolitiikan linjaukset näkyvät pankkisääntelyssä ja pankkisääntelyyn liittyvissä päätöksissä.

Kirjanpidon kannalta voisi olla järkevää luoda tilinpäätökseen täysin uusi tilinpäätösasiakirja, missä määritellään rahoitusyhtiöiden riskipositiot täysin erikseen. Riskit avattaisiin rahamääräisiä mittareita myöden eri herkkyystasoilla tulevaisuuden

kehitys huomioiden. Tämä olisi tilintarkastuksen alaisuudessa ja näin ollen myös virallinen tilinpäätösasiakirja. Kyseinen asiakirja voisi sisältyä osaksi tilinpäätöksen liitetietoja.

LÄHTEET

Kirjallisuus

D. R. Deventer, K. Imai & M. Mesler, 2013. *Advanced Financial Risk Management: Tools and Techniques for Integrated Credit Risk and Interest Rate Risk Management*. Hoboken: John Wiley & Sons.

H. Thorsten & K. Bachmann, 2008. *Behavioural Finance for Private Banking*. Hoboken: John Wiley & Sons.

K. Spong, 2000. *Bankin Regulation - Its Purposes, Implementation, and Effects*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City

D. Lucas, L. Goodman & F. Fabozzi, 2006. *Collateralized debt obligations: Structures and analysis*. Hoboken. John Wiley & Sons.

J. M. Tavakoli, 2004. *Collateralized debt obligations and structured finance: New developments in cash and synthetic securitization*. Hoboken John Wiley & Sons.

M. Anson, F. Fabozzi, M. Choudhry, R. R. Chen, 2004. *Credit Derivatives: Instruments, Applications, and Pricing*. Hoboken: John Wiley & Sons.

A. Saunders & M. M. Cornet, 2006. *Financial Institution's management: risk management approach*. New York. McGraw-Hill.

S. Bragg, B. Epstein & R. Nach, 2005. *GAAP: Interpretation and Application*. New Jersey: John Wiley & Sons.

S. Lundelin, 2013. *IFRS käytännön käsikirja*. Porvoo: KPMG.

S. Knüpfer & V. Puttonen, 2012. *Moderni Rahoitus*. Helsinki: WSOY

S. Heiniö, R. Linnanvirta, U. Nykky, M. Tikka & P. Virtanen, 2014. *Rahoitusinstrumentit – yrityksen kirjanpito, tilinpäätös ja verotus*. Helsinki: Sanoma Pro Oy

E. Kasanen, T. Lundström, V. Puttonen, & R. Veijola, 1997. *Rahoitusriskit yrityksissä*. Porvoo: WSOY

H. Langohr & P. Langohr, 2010. *Rating Agencies and Their Credit Ratings : What They Are, How They Work and Why They Are Relevant*. Hoboken John Wiley & Sons.

Artikkelit tieteellisissä aikakauslehdissä

H. Freystätter, H. Putkuri & J. Vauhkonen, 2013. *Finanssisyklit, rahapolitiikka ja makrovakaupolitiikka euroalueella*. Helsinki: Euro & talous.(3/4), 35 – 47.

- J. Vauhkonen, 2010. Basel III -uudistus parantaa pankkien riskinkantokykyä. Helsinki: Euro & talous. (3/4), 21-30.
- G. Franke & J. P. Krahen, 2007. Default Risk Sharing between Banks and Markets: The Contribution of Collateralized Debt Obligations. Chicago: University of Chicago Press.
- J. Hussain, 2007. Pricing and Risk Management of Synthetic CDOs. The Journal of Structured Finance (talvi), 17-27.
- Z. Fungáčová, H. Putkuri, J. Haajanen, P. Pyllkkönen, T. Iivarinen, V. Ronkainen, E. Jokivuolle, H. Snellman, K. Kemppainen, K. Taipalus, J. Koskinen, J. Topi, K. Koskinen E. Tölö, H. Laakkonen, J. Vauhkonen, M. Myller, H. Westman & P. Palmroos, 2014. Rahoitusjärjestelmän riskiensietokyky ja rakenteelliset riskit. Helsinki: Suomen Pankki.
- Z. Fungáčová, H. Putkuri, J. Haajanen, P. Pyllkkönen, T. Iivarinen, V. Ronkainen, E. Jokivuolle, H. Snellman, K. Kemppainen, K. Taipalus, J. Koskinen, J. Topi, K. Koskinen E. Tölö, H. Laakkonen, J. Vauhkonen, M. Myller, H. Westman & P. Palmroos, 2014. Rahoitusjärjestelmäpolitiikka. Helsinki: Suomen Pankki.
- P. Bolton, X. Freixas & J. Shapiro, 2012. The Credit Ratings Game. The Journal Of Finance (tammikuu) 85-111.
- J.Hull, M. Predescu & A. White, 2004. The Relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements. Toronto: University of Toronto.
- J. Hull & A.White, 2000. Valuing Credit Default Swaps I: No Counterparty Default risk. Toronto: University of Toronto.
- J. Fons, 2008. Rating Competition and Structured Finance. The Journal of Structured Finance (syksy), 7-15.
- W. Breuer & A. Perst, 2007. Retail banking and behavioral financial engineering: The case of structured products. Journal of Banking & Finance (marraskuu), 827–844.

Virallislähteet

Arvopaperimarkkinalaki (746/2012)

Kirjanpitolaki (1336/1997)

Osakeyhtiölaki (624/2006)

Tilintarkastuslaki (459/2007)

Kokous- ja konferenssimietelmät

Leppälä, Raija. Tilastotieteen Johdantokurssi. Esitelmä julkaistu Tampereen yliopiston Tilastotieteen johdantokurssilla 8.8.2013. Tampereen yliopisto.

Vauhkonen, Juha. Rahoitusjärjestelmän vakaus ja järjestelmäriskit. Esitelmä julkaistu Suomen Riskienhallintayhdistyksen seminaarissa 14.4.2010. Suomen Pankki.

Raportit

D. Lucas, L. Goodman & F. Fabozzi, 2007. Collateralized Debt Obligations and Credit Risk Transfer. New Haven. Yale International Center of Finance.

E. Benmelech & J. Dlugosz, 2010. The Credit Rating Crisis. Chicago: University of Chicago Press.

M.S. Mulyadi & Y. Anwar, 2012. Gold versus stock investment: An econometric analysis. West Jakarta: International Journal of Development and Sustainability.

F. Partnoy, 2009. Overdependence on Credit Ratings Was a Primary Cause of the Crisis. San Diego: University of San Diego.

A. Blundell-Wignall, 2007. Structured Products: Implications for Financial Markets. OECD.

Study & Recommendations Regarding Concentration Limits on Large Financial Companies. Financial Stability Oversight Council. 2011.