

**Luottoriski sijoituskohteena –
credit linked notet Suomessa 2008 – 2011**

Marko Lappeteläinen



Liiketalouden koulutusohjelma

<p>Tekijät Marko Lappeteläinen</p>	<p>Ryhmä tai aloitusvuosi 2006</p>
<p>Opinnäytetyön nimi Luottoriski sijoituskohteena – Credit linked notet Suomessa 2008 – 2011</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 51 + 6</p>
<p>Ohjaaja tai ohjaajat Irene Uusitalo</p>	
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli antaa lukijalle perustiedot luottoriskisiin sidotuista strukturoiduista joukkovelkakirjoista (credit linked note, CLN). Kyseessä on vielä melko heikosti tunnettu sijoitustuote, joka tarjoaa kuitenkin huomionarvoisen mahdollisuuden korkosijoitusten hajauttamiseen.</p> <p>Työn teorettisessa viitekehyksessä käydään läpi joukkolainasijoittamisen ja luottojohdannaisten perusteet, sekä selvitetään millainen on credit linked note -tuotteen rakenne. Työssä tuodaan esille, miten tällainen strukturoitu sijoitus eroaa yrityslainaan sijoittamisesta.</p> <p>Nordea Pankki Suomi Oyj:n, Pohjola Pankki Oyj:n ja Front Capital Oy:n tuotteita tutkimalla pyrittiin selvittämään, millaiset markkinat näillä tuotteilla on ollut Suomessa vuosina 2008 – 2011 sekä onko tuotteiden ominaisuuksissa ollut havaittavissa muutoksia kyseisenä ajanjaksona. Lisäksi selvitettiin, löytyikö rajatulle sijoittajajoukolle suunnattujen erillislainojen ja vapaasti markkinoitavien yleisölainojen ominaisuuksista eroja.</p> <p>Yksinkertaisin tuotemuunnelma on single name -rakenne. Tämän tyyppinen tuote vastaa lähes täysin suoraa sijoitusta viiteyhtiön joukkolainaan, mutta strukturoidussa sijoituksessa sijoittaja ei lainaa pääomaansa itse viiteyhtiölle, vaan tuotteen liikkeeseen laskevalle pankille.</p> <p>Tutkimuksen perusteella yleisölainat ovat useimmin single name -tyyppisiä. Erillislainojen joukkoon sen sijaan mahtuu laajempi valikoima tuotteita, niin yksinkertaisia kuin monimutkaisempiakin. First to default -korit nousevat erityisesti esiin esimerkkinä riskipitoisesta mutta korkeatuottoisesta luottoriskisijoituksesta, joka ei välttämättä sovellu kaikille sijoittajille.</p> <p>Tutkimusajan alkuvuosina 2008 ja 2009 finanssikriisin vaikutukset näkyivät yrityslainamarkkinoilla. Luottoriskin ottamisesta sai hyvän korvauksen lyhyelläkin, jopa vuoden sijoitusajalla. Vuosina 2010 ja 2011 lyhyitä sijoituksia ei enää ole ollut käytännössä mahdollista tehdä.</p>	
<p>Asiasanat Sijoitustuotteet, joukkovelkakirjat, strukturoidut tuotteet, johdannaismarkkinat.</p>	

Degree programme in Business Administration

<p>Authors Marko Lappeteläinen</p>	<p>Group or year of entry 2006</p>
<p>The title of thesis Investing in credit risk – Credit linked notes in Finland 2008 – 2011</p>	<p>Number of pages and appendices 51 + 6</p>
<p>Supervisors Irene Uusitalo</p>	
<p>This Bachelor's thesis examines structured bonds whose performance is linked to the credit risk of one or more entities. This type of investment product is generally referred to as a credit-linked note (CLN). While these products are still relatively obscure to the general public, they nonetheless present a noteworthy opportunity for diversification of a fixed income portfolio.</p> <p>The thesis consists of a theory section and an empirical section. The theory section discusses the basics of investing in bonds and credit derivatives in general. The structure of a credit linked note is also detailed and compared to a corporate bond investment. The empirical part deals with the credit linked note market in Finland.</p> <p>The study was carried out by examining term sheets of credit linked notes marketed by Nordea Bank Finland Plc, Pohjola Bank Plc and Front Capital Ltd during the years 2008 through 2011. The objective was to describe how the properties of these products have changed over the years. Possible differences between standard public issuances and non-public private placement issuances were also highlighted.</p> <p>The simplest variety of a credit linked note is a single name structure, which is almost completely analogous to a corporate bond investment. The most significant difference is that the investor does not lend to the reference entity, but instead to the issuer of the structured bond.</p> <p>The study showed that public issuances are most often single name structures. Private placements, however, seem to be more varied and complex in their terms, therefore being less suitable for inexperienced investors. First to default basket structures, offering higher returns with higher risks, were identified as the most typical private placement product type.</p> <p>Fairly high returns could be achieved with this type of product in the years of 2008 and 2009 even for short term investments of one to two years. Such short term opportunities have since disappeared with five-year maturities becoming the most common.</p>	
<p>Key words Savings, investments, structured products, bonds, credit derivatives</p>	

Sisällys

1 Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen ongelma, tavoite ja rajaukset.....	2
2 Joukkovelkakirjamarkkinat.....	4
2.1 Joukkolaina sijoituskohteena	5
2.2 Joukkolainojen riskit	7
2.3 Joukkolainan hinnoittelu	11
2.4 Korkokäyrä.....	12
2.5 Strukturoidut tuotteet	13
2.6 Yleisölainat ja erillislainat	14
3 Luottoriski sijoituskohteena.....	16
3.1 Luottojohdannaiset	17
3.2 Credit default swap	19
3.3 Credit-linked note.....	21
3.4 Kori- ja indeksituotteet.....	24
3.5 Synteettinen CDO.....	25
3.6 CLN-struktuurin hyötyjä ja haittoja.....	26
4 Luottoriskituotteet Suomessa 2008 – 2011	29
4.1 Aineisto ja tutkimusmenetelmät.....	29
4.2 Luottoriskituotteet osana strukturoitujen tuotteiden markkinoita	32
4.3 Lainatyypit.....	34
4.4 Viiteyhtiöt ja viiteyhtiöiden lukumäärät.....	38
4.5 Tuottorakenteet	39
4.6 Maturiteetit	41
4.7 Vähimmäissijoitusmäärät.....	42
4.8 Julkiset lainat ja erillislainat	43
5 Yhteenveto	47
5.1 Tutkimuksen arviointia.....	49
Lähteet.....	52
Liitteet.....	56
Liite 1. Joukkolainojen efektiivisiä tuottoja tammikuussa 2012.....	56
Liite 2. Tutkimusaineistossa esiintyneet viiteyhtiöt.	57
Liite 3. Lainaluettelo	58

1 Johdanto

Valtaosa kotitalouksien rahoitusvarallisuudesta on sijoitettuna joko vakuutus säästöihin, talletuksiin tai osakkeisiin ja rahastoihin. Muut suorat korkosijoitukset kuin pankkitili ovat siis melko heikosti tunnettu omaisuuslaji, joka voi kuitenkin tarjota mielenkiintoisia mahdollisuuksia yksityissijoittajalle. Osasyitä vähäiseen suosioon lienevät matala riskinottohalukkuus, korkeat vähimmäissijoitussummat rahastoihin verrattuna tai tietämyksen puute vaihtoehtoista. Joukkovelkakirjat tarjoavat kuitenkin talletusta parempaa tuottoa osakesijoitusta pienemmällä riskillä.

Yrityslainat ovat parasta tuottoa tarjoava joukkovelkakirjojen laji, ja nimenomaan tuottohakuisille korkosijoittajille pankit ovat lähteneet markkinoimaan omia yritysobligatioitaan - eräänlaisia synteettisiä yrityslainoja. Ne ovat strukturoituja sijoitusinstrumentteja, jotka vastaavat ominaisuuksiltaan sijoitusta yrityksen joukkovelkakirjalainaan. Kuten suorassa yrityslainasijoituksessa, sijoittaja ottaa kohdeyrityksen luottoriskin kannettavakseen ja saa korvaukseksi kuponnikoron. Sijoittaja ei kuitenkaan lainaa rahojaan itse kohdeyritykselle, vaan tuotteen liikkeeseen laskevalle pankille. Kuten yrityslainasijoituksessa, näissä strukturoiduissa obligatioissakaan ei ole pääomaturvaa.

Yleisesti strukturoidulla tuotteella tarkoitetaan räätälöityä sijoitusta, jonka rakentamisessa käytetään vähäriskistä korkosijoitusta sekä riskipitoisempia erilaisia johdannaisia. Sijoittajalle tuote paketoidaan yleisimmin joukkolainan muotoon, jossa sijoittajan saama tuotto perustuu pääosin johdannaisen kohde-etuuden arvonkehitykseen. Kohde-etuus voi olla esimerkiksi osake, osakeindeksi, valuutta, hyödyke, korko tai yrityksen luottoriski. Tyypillisin ja tunnetuin strukturoitu tuote on pääomaturvattu indeksilaina, jossa sijoittajan tuotto perustuu jonkin osakeindeksin nousuun, mutta indeksin laskiessa sijoittaja saa vähintään pääomansa takaisin.

Luottoriskiinkin sidotuilla strukturoiduilla sijoitustuotteilla pyritään tarjoamaan hyvätuotoista vaihtoehtoa perinteisille yrityslainoille. Niiden tuotto määräytyy kohdeyrityksen luottoriskin mukaan - mitä suurempi luottoriski, sitä parempi tuotto. Erityisesti vuonna 2008 kärjistyneen finanssikriisin aikaan Suomessa laskettiin liikkeelle ennätyksellinen

määrä korko- ja luottoriskiin sidottuja tuotteita. Synkissä markkinaoloissa yrityslainojen luottoriskit olivat kohonneet jyrkästi ja tarjosivat siten korkeita tuottoja sijoittajille, jotka uskoivat markkinoiden ylireagoineen.

Luottojohdannaisiin perustuvan joukkolainan etuihin lukeutuu räätälöitävyys. Perinteisillä yrityslainamarkkinoilla kauppaa käydään yritysten liikkeeseen laskemilla joukkolainoilla, joilla on määrätty maturiteetit (laina-ajan pituus) ja kuponkikorot. Kutakin lainaa on markkinoilla vain nimellismääränsä verran, joka voi heijastua likviditeettiin. Johdannaisten avulla luodussa tuotteessa nämä tekijät ovat jokseenkin vapaasti määriteltävissä ja johdannaismarkkinoiden kaupankäynti ei ole suoraan sidoksissa alla olevaan markkinaan. Synteettisen yrityslainan voi myös rakentaa, vaikka kohdeyrityksellä ei olisi joukkolainoja markkinoilla lainkaan.

1.1 Tutkimuksen ongelma, tavoite ja rajaukset

Luottoriskiin perustuvien joukkolainojen yleisnimitys on credit-linked note (CLN). Nimitys kattaa erityyppisiä tuotteita, jotka voivat olla sidottu joko jonkin yhden tietyn viiteyrityksen luottoriskiin tai usean viiteyrityksen muodostamaan koriin.

Tutkimuksen pääongelmana on selvittää, miten luottoriskiin sidottu strukturoitu sijoitus eroaa suorasta sijoituksesta yrityslainaan ja millaisia luottoriskituotteita Suomessa on vuosina 2008 – 2011 laskettu liikkeelle. Aihetta käsitellään lähinnä yksityissijoittajan näkökulmasta.

Tutkimuksen teoreettisen osan (luvut 2 ja 3) tavoitteena on kuvata joukkolainasijoittamisen perusteet sekä selittää millainen on CLN-tuotteen rakenne ja miten siihen liittyvät luottojohdannaiset toimivat. Tarkoitus on tehdä katsaus siihen, minkä tyyppisistä sijoitusinstrumenteista on kyse, mitä seikkoja sijoittajan tulee ottaa huomioon sijoituspäätöstä tehdessään, ja mitä etuja ja haittoja synteettisellä sijoituksella on perinteiseen nähden.

Teoria tuodaan käytäntöön tutkimuksen empiirisessä osiossa luvussa 4. Liikkeeseen lasketuista tuotteista kerätään näyte, jota tutkimalla on tarkoitus selvittää, millaisia sijoit-

tusmahdollisuuksia näihin tuotteisiin on ajanjaksolla käytännössä ollut. Tutkimuksessa selvitetään, onko ajanjaksolla tapahtunut muutoksia siinä, millaisia ominaisuuksia liikkeeseen lasketuilla tuotteilla on. Lisäksi selvitetään, löytyykö rajatulle joukolle suunnattujen erillislainojen ja vapaasti markkinoitavien yleisölainojen ominaisuuksista eroja.

2 Joukkovelkakirjamarkkinat

Sijoittajan näkökulmasta korkomarkkinat jakautuvat kahteen osaan. Rahamarkkinainstrumenteiksi luetaan alle vuoden mittaiset talletukset ja lainat. Joukkolainamarkkinat sen sijaan koostuvat pitkäaikaisista, yli vuoden mittaisista joukkovelkakirjoista. Joukkovelkakirjalaina on laina, jossa lainan kokonaismäärä on jaettu useisiin pieniin osiin velkakirjoiksi. Ne ovat jälkimarkkinakelpoisia rahoitusinstrumentteja, joilla voidaan liikkeeseenlaskun jälkeen käydä kauppaa joko pörssissä tai sen ulkopuolella. (Nikkinen, Rothovius ja Sahlström 2002, 93, 107.)

Joukkolainojen liikkeeseenlaskijat voidaan jakaa julkisyhteisöihin (valtio, kunnat) ja muihin liikkeeseenlaskijoihin, joita ovat yleisimmin pankit ja muut yritykset. Suomen joukkovelkakirjamarkkinoiden kehitykseen on voimakkaasti vaikuttanut valtion intressi lainata kotimarkkinoilta. Tämä historiallinen tausta on edelleen nähtävissä Suomen joukkolainamarkkinoilla yrityslainojen suhteessa vähäisen kannan kautta. (Knüpfer ja Puttonen 2009, 55.)

Taulukko 1. Suomessa liikkeeseen lasketut joukkovelkakirjat. (Suomen Pankki 2011a.)

Kanta kuukauden lopussa, miljoonia euroja							
Ajankohta	Valtionhallinto	%	Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	%	Yritykset ja asuntoyhteisöt	%	Yhteensä
31.10.2011	62 091	84.56%	6 528	8.89%	4 808	6.55%	73 427
31.10.2010	53 990	80.00%	8 737	12.95%	4 763	7.06%	67 490
31.10.2009	47 332	79.90%	8 069	13.62%	3 837	6.48%	59 238
31.10.2008	41 659	79.96%	6 654	12.77%	3 787	7.27%	52 100
31.10.2007	43 499	81.07%	6 285	11.71%	3 875	7.22%	53 659
31.10.2006	44 404	82.41%	5 438	10.09%	4 041	7.50%	53 883
31.10.2005	47 555	84.67%	4 713	8.39%	3 898	6.94%	56 166
31.10.2004	44 861	85.69%	4 309	8.23%	3 182	6.08%	52 352
31.10.2003	46 979	85.90%	4 075	7.45%	3 636	6.65%	54 690
31.10.2002	39 112	81.76%	5 033	10.52%	3 690	7.71%	47 835

Suomen Pankin tilastosta (taulukko 1) voi havaita, että valtion joukkolainat edustavat valtaosaa markkinoilla olevasta joukkolainakannasta, kattaen lokakuun lopussa 2011 noin 85 prosenttia Suomen koko 73 miljardin euron markkinasta. Yrityslainamarkki-

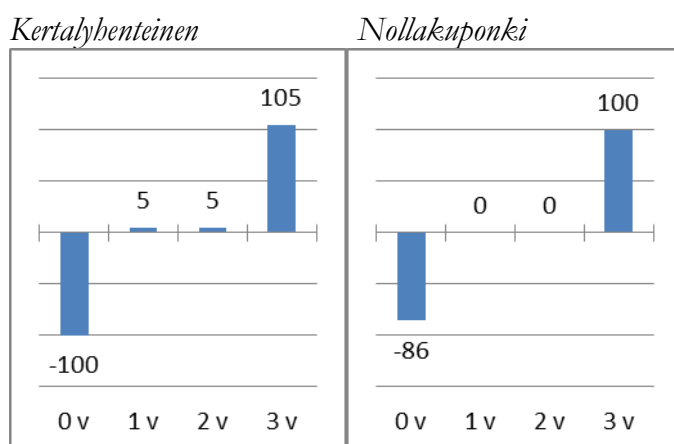
noista voidaan havaita, että rahoituslaitosten lainat ovat merkittävässä asemassa edustan yli puolta muusta kuin valtion lainakannasta. Muiden yritysten kuin rahoituslaitosten liikkeeseen laskemien joukkolainojen kanta on kasvanut noin 1,12 miljardia euroa (30,3 %) vuodesta 2002 vuoteen 2011.

2.1 Joukkolaina sijoituskohteena

Joukkolainoja voi jaotella muutamiin pääryhmiin, jotka ovat perinteinen laina, vaihtovelkakirjalaina, debenttuuri, pääomalaina sekä strukturoitu laina. Perinteisestä joukkolainasta on vuoden 1994 jälkeen voinut käyttää myös termiä obligaatio. Strukturoitujen tuotteiden kategoriaan kuuluu useita erityyppisiä joukkolainoja, mukaan lukien indeksilainat ja luottoriskiin sidotut lainat (CLN). Näihin palataan jäljempänä. (Pörssisäätiö 2011, 14-17.)

Yleisölaina on joukkolaina, joka myydään markkinoilla ennalta rajoittamattomalle joukkolle sijoittajia. Lainaa yleisölle tarjoavan tahon on arvopaperimarkkinalain mukaisesti julkistettava lainan ehdot ja listalleottoesite. Erillislaina sen sijaan myydään suoraan rajatulle joukkolle loppusijoittajia, ja tällaisen lainan ehdot eivät ole julkisia ellei liikkeeseenlaskija itse halua niitä ilmoittaa. (Tuhkanen 2006, 117.)

Perinteinen joukkolaina on yleensä vakuudeton, ja sen etuoikeus ei poikkea liikkeeseenlaskijan muiden vakuudettomien velkasitoumusten etuoikeudesta. Kuviossa 1 on esitetty tyypilliset joukkovelkakirjojen kassavirrat.



Kuvio 1. Joukkolainojen yleisimmät kassavirrat. (Tuhkanen 2006, 115.)

Joukkolainat ovat yleensä bullet-tyyppisiä, eli niiden pääoma maksetaan kerralla takaisin laina-ajan lopussa. Korkokassavirrat voivat olla kiinteitä tai vaihtuvia. Nollakuponki-lainalle ei nimensä mukaisesti makseta korkoa, vaan sen tuotto muodostuu pelkästään osto- ja myyntihinnan erotuksesta. Perinteisillä joukkolainamarkkinoilla nollakuponki-lainat ovat harvinaisia, mutta strukturoidut indeksilainat toimivat usein tällä periaatteel-la. (Niskanen & Niskanen 2000, 132.)



Kuvio 2. Eri arvopaperien riskejä.

Kuviossa 2 on havainnollistettu millaiseen järjestykseen eri sijoitustuotteet asettuvat sijoittajan riskin kannalta. Ylimpänä ja riskisimpänä on osakesijoitus, ja sen alle jäävät kaikki joukkolainatyypit. Strukturoidut tuotteet kattavat koko riskiskaalan. Seuraavassa määritellään vaihtovelkakirjalaina, debentuurilaina sekä pääomalaina.

Vaihtovelkakirjan haltijalla on oikeus, muttei velvollisuutta vaihtaa velkakirja liikkeeseenlaskijana toimivan yrityksen uusiin osakkeisiin velkakirjan ehdoissa mainitulla vaihtosuhteella. Sijoittaja saa siis koron ohella mahdollisuuden hyötyä liikkeellelaskijan osakekurssin noususta, joskin yleensä vaihtovelkakirjalainojen kuponkikorko on tavanomaista joukkolainaa matalampi. Mikäli liikkeeseenlaskijan osakekurssi ei nouse vaihtokurssin yläpuolelle pörssissä, sijoittajan ei ole järkevää toteuttaa vaihtoa. (Nikkinen ym 2002, 110.)

Velkakirjalain § 34:n mukaan sellaista joukkolainaa, jonka etuoikeus on liikkeeseenlaskijan muita sitoumuksia huonompi, on kutsuttava *debentuuriksi*. Käytännössä etuoikeus-

järjestyksen merkitys on, että liikkeeseenlaskijan konkurssitilanteessa muiden lainojen velkojat (tai sijoittajat) saavat pääomansa takaisin ennen debentuurilainojen haltijoita. (Nikkinen ym 2002, 106.)

Debentuurilainan pääoman, koron tai muun hyvityksen vakuudeksi ei saa asettaa vakuutta. Debentuurilainan riski sijoittajalle on siis tavallista joukkolainaa suurempi, josta sijoittaja vaatii korvaukseksi suurempaa tuottoa. (Tuhkanen 2006, 123.)

Debentuurilainoja, toisin kuin pääomalainoja, tarjotaan melko yleisesti merkittäväksi yleisölle. Vuosina 2009 ja 2010 Suomen Pankin tilastojen mukaan laskettiin liikkeelle yhteensä 39 debentuurilainaa, joista 36 oli yleisölainoja. Kaikki lainat olivat talletuspankkien liikkeeseen laskemia. (Suomen Pankki 2011b.)

Pääomalaina on niin sanottu välirahoitusmuoto, joka sisältää sekä velkakirjan että oman pääoman piirteitä. Lainanottajan taseessa pääomalaina merkitään vieraan pääoman erilliseksi eräksi. Laskettaessa osakeyhtiön oman pääoman riittävyttä, pääomalaina rinnastetaan kuitenkin omaan pääomaan. Siksi se soveltuu käytettäväksi tilanteissa joissa yrityksen oman pääoman määrää on tarve lisätä, mutta muuta oman pääoman ehtoista rahoitusta ei ole saatavilla tai sitä ei haluta käyttää. (Helsingin seudun kauppakamari 2007; Tuhkanen 2006, 124.)

Koska lainan etuoikeus on kaikkia muita velkoja huonompi, sijoittajan riski on tällaisessa lainassa suurempi kuin muissa lainatyypeissä. Pääomalaina ei kuitenkaan ole yksityissijoittajalle tyypillinen lainatyyppi, vaan yleensä pääomalainat ovat kohdennettuja lainoja, joita merkitsee suppea sijoittajajoukko, joka on toiminut yrityksen rahoittajana jo aiemmin. (Nikkinen ym 2002, 108.)

2.2 Joukkolainojen riskit

Kun puhutaan riskistä sijoittamisessa, voidaan se yleisesti määritellä mahdollisuudeksi siitä, että sijoituksen toteutunut tuotto poikkeaa odotetusta tuotosta. Kaikessa korkosijoittamisessa sijoittaja altistuu korkoriskille, ja yhtä tärkeänä ellei tärkeämpänä riskinä

voidaan pitää epävarmuutta lainan takaisinmaksusta eli luottoriskiä. (Pörssisäätiö 2011, 14.)

Korkoriski

Joukkolainan markkinahinnan ja sijoittajan tuottovaatimuksen välillä on negatiivinen korrelaatio: Jos tuottovaatimus nousee, joukkolainan hinnan on laskettava jotta lainasta saatava tuotto vastaisi vaatimusta. Sijoittajan tuottovaatimus muodostuu riskittömästä korosta ja riskipreemiosta. Vaikka joukkolainassa ei siis olisi luottoriskiä lainkaan, markkinakorkojen muutokset vaikuttavat jatkuvasti joukkolainojen hintoihin. (Nikkinen ym 2002, 95.)

Korkoriskin mittaamiseen käytetään yleisesti duraatiota, joka on joukkolainan tuottamien kassavirtojen nykyarvojen painotettu keskiarvo. Koska joukkolainan kassavirroissa on maturiteetissa tapahtuvan pääomanpalautuksen lisäksi vuosittaisia korkomaksuja, duraatio antaa pelkkää lainan maturiteettia tarkemman kuvan sijoituksen hintaherkkeyteen korkojen muuttuessa. (Tuhkanen 2006, 138.)

Mitä pidempi lainan duraatio on, sitä herkempi sen hinta on markkinakorkojen muutoksille. Yhden prosenttiyksikön nousu markkinakoroissa laskee joukkolainan tuottoa 5 prosenttia, jos lainan duraatio on 5 vuotta.

Luottoriski

Luottoriski on riski siitä, että lainan liikkeeseenlaskija ei kykene suoriutumaan velvoitteistaan eli maksamaan lainan korkoja tai pääomaa. Luottoriski on osa sijoittajan tuottovaatimusta, ja mitä suurempi riski takaisinmaksussa on, sitä suurempi on joukkolainan tuotto. Valtioiden joukkolainoja pidetään yleisesti matalimman mahdollisen riskin joukkolainasijoituksina, joskin vuodesta 2010 alkanut euroalueen velkakriisi on palauttanut sijoittajien mieliin, että valtioidenkin luottokelpoisuudessa on eroja. (Pörssisäätiö 2011, 14.)

Luottoriskin arvioimiseksi sijoittajan tulisi muodostaa käsitys yrityksen tai muun liikkeeseenlaskijan maksukyvyistä. Käytännössä omien arvioiden sijasta tai niiden tukena käytetään luottoluokituslaitosten antamia luottoluokituksia. Merkittävimmät luottoluokituslaitokset ovat amerikkalaiset Standard & Poor's sekä Moody's Investor Services. Luottoluokitukset jaetaan pitkäaikaisen velan ja lyhytaikaisen velan luokituksiin, ja pitkäaikaisen velan osalta luokitukset jakautuvat kahteen pääryhmään: investointitason luokkiin ja ei-investointitason luokkiin. Investointitason luokituksen saaneita joukkolainoja pidetään luottoriskiltään pieninä. (Nikkinen ym 2002, 97; Tuhkanen 2006, 307-308.)

Taulukko 2. Pitkäaikaisten velkasitoumusten luottoluokat. (Tuhkanen 2006, 308.)

	Standard & Poor's	Moody's	Luottokelpoisuus
Investointitaso (<i>Investment grade</i>)	AAA	Aaa	erinomainen, paras luokitus
	AA	Aa	erittäin hyvä
	A	Aa	hyvä
	BBB	Baa	tydyttävä, keskimääräinen riski
Spekulatiivinen taso (<i>Non-investment grade</i>)	BB	Ba	spekulatiivinen
	B	B	spekulatiivinen, korkea riski
	CCC	Caa	maksuhäiriöriski
	CC	Ca	korkea maksuhäiriöriski
	C	C	maksuhäiriö
	D		maksukyvytön

Taulukkoon 2 on koottu luottoluokituskategoriat ja niiden jakautuminen investointitason ja ei-investointitason ryhmiin. Ei-investointitason lainoja pidetään spekulatiivisina luottoriskinsä osalta, ja niiden tuotot ovat vastaavasti korkeita. Näistä joukkolainoista käytetään yleisesti nimitystä high yield bond.

Luottoluokittajat ovat laskeneet eri luokituksille historiallisia keskiarvoja konkurssin todennäköisyydestä. Moody's esimerkiksi kertoo, että tilastollisesti liikkeeseenlaskuhetkellä Aaa-luokitellulla bondilla on 0,105 % todennäköisyys maksuhäiriöön ensimmäisen viiden vuoden aikana. Sama todennäköisyys Baa- eli alimman investointiluokan bondille on 1,926 %. Luottoluokittajat ovat keränneet myös tietoa siitä, millaisia takaisinsaan-tiarvoja (recovery rate) erityyppiset joukkolainat ovat konkurssitilanteessa saaneet. Ta-

kaisinsaantiarvolla tarkoitetaan sitä, kuinka suuren osan sijoituksestaan sijoittaja voi odottaa saavansa takaisin konkurssi- tai muussa maksuhäiriötilanteessa (default). Moody'sin tilasto amerikkalaisista yrityslainoista kertoo, että keskimääräinen takaisinsaantiarvo vuosina 1982-2009 on ollut tavalliselle vakuudettomalle joukkolainalle 36,6 % ja heikomman etuoikeusaseman debentuurille 31,3 %. (Hull 2012, 522-523.)

Luottojohdannaismarkkinoiden kehittymisen myötä on tullut myös mahdolliseksi tutkia, mitä suojautuminen liikkeeseenlaskijan konkurssia vastaan maksaa markkinoilla. Suojautuminen tapahtuu credit default swap -sopimuksella, ja sen hintaa suojauksen ostajalle kutsutaan premioksi tai spreadiksi. Jos tietyn liikkeeseenlaskijan lainojen suojauksesta ollaan markkinoilla valmiita maksamaan selvästi enemmän kuin muiden saman toimialan yritysten lainoista, voidaan tulkita, että markkinoilla yleisesti pidetään liikkeeseenlaskijan maksuvaikeuksia todennäköisempänä kuin verrokkien. Aiheeseen palataan luvussa 3. (Grossman ja Hansen 2010, 1-2.)

Muut riskit

Arvopapereista puhuttaessa likviditeettiriskillä tarkoitetaan sitä, kuinka helposti, nopeasti ja kohtuullisin kustannuksin arvopaperi on myytävissä jälkimarkkinoilla. Likviditeettiriski koostuu osto- ja myyntikurssin erosta (bid-ask spread) sekä myyntikustannuksista. Jos markkinoilla on vähän ostajia ja myyjiä tietylle joukkolainalle, hinnan saaminen voi olla hankalaa ja velkakirjan myynnistä ei välttämättä saa hyvää hintaa. (Nikkinen ym 2002, 96.)

Uudelleensijoitusriskillä tarkoitetaan sitä riskiä, että joukkolainasta saadut kuponkikorot ja pääoman palautukset saatetaan joutua sijoittamaan alkuperäistä tuottoa matalammalla korolla. Yksityissijoittaja yleensä altistuu tälle riskille, mutta sen merkitystä ei pidetä suurena. (Niskanen 2000, 140).

Inflaatoriski, eli mahdollisuus sille, että sijoitetun euron ostovoima ei tulevaisuudessa ole yhtä suuri kuin sijoitushetkellä, on kaikkiin arvopapereihin yhtäläisesti vaikuttava tekijä. Markkinat hinnoittelevat pitkiin korkoihin sisältyvät inflaatiopremiot pääosin

kulloinkin vallitsevan inflaatiotason ja siihen kohdistuvien muutosodotusten pohjalta - toisin sanoen inflaation kiihtyessä korkotaso kohoaa, sillä sijoittajat vaativat inflaatio-preemiota ostovoiman heikentymisen kompensoimiseksi. (Tuhkanen 2006, 324-325.)

Mikäli sijoitus tehdään muussa kuin paikallisessa valuutassa liikkeeseen laskettuun joukkolainaan, luonnollisesti myös valuuttakurssit vaikuttavat sijoittajan saamaan lopulliseen tuottoon.

2.3 Joukkolainan hinnoittelu

Joukkolainan hinnoittelun peruseriaate on sama kuin muidenkin arvopaperien, eli joukkolainan arvo on sen kassavirtojen nykyarvo. Nykyarvo saadaan diskonttaamalla kassavirrat nykyhetkeen sijoittajan tuottovaatimuksella, joka koostuu riskittömästä korosta ja riskipreemiosta. Kun joukkolainan tulevat kassavirrat ovat markkinatilanteesta riippumatta ennalta määrätyt, lainan hintaa muuttamalla päästään haluttuun tuottoon. Tästä seuraa jo aiemmin mainittu joukkolainan hinnan ja tuoton käänteinen riippuvuus seuraavan kaavan mukaisesti. (Nikkinen ym 2002, 114.)

$$\text{Nykyarvo} = \sum_{t=1}^T \frac{\text{kassavirta}_t}{(1 + \text{tuottovaatimus})^t}$$

Joukkolainan hinta noteerataan markkinoilla prosentteina nimellisarvosta. Jälkimarkkinakaupassa lainan ostaja suorittaa lainan myyjälle siirtyvän koron, eli sen osuuden tulevasta kuponkikorkomaksusta joka kuuluu myyjälle edellisestä korkomaksusta kauppapäivään. Ostaja saa seuraavan koronmaksun yhteydessä koko kuponkikoron. (Tuhkanen 2006, 133.)

Taulukko 3. Joukkolainan täysi hinta. (Tuhkanen 2006, 133.)

	Hinta, %	Hinta, Eur	
Nimellisarvo		100 000.00	<i>(nominal value)</i>
Nettohinta	107.085 %	107 085.00	<i>(clean price)</i>
Siirtyvä korko	1.3194 %	1 319.44	<i>(accrued interest)</i>
Kokonaishinta	108.4044 %	108 404.44	<i>(dirty price)</i>

Taulukkoon 3 on koottu joukkolainakaupan kassavirran osat ja niihin liittyvät termit. Kolmevuotisen esimerkkilainan kuponki on 5,00 % ja korkokanta todelliset päivät / 360. Kun myyjälle hyvitetäviä korkopäiviä on 95, saadaan siirtyväksi koroksi $0,05 * (95/360) = 1,3194 \%$. Esimerkistä voidaan myös laskea, mikä on sijoituksen efektiivinen tuotto (yield to maturity) jos laina pidettäisiin eräpäivään asti.

$$108\,404,44 = \frac{5000}{(1+r)^1} + \frac{5000}{(1+r)^2} + \frac{105000}{(1+r)^3}$$

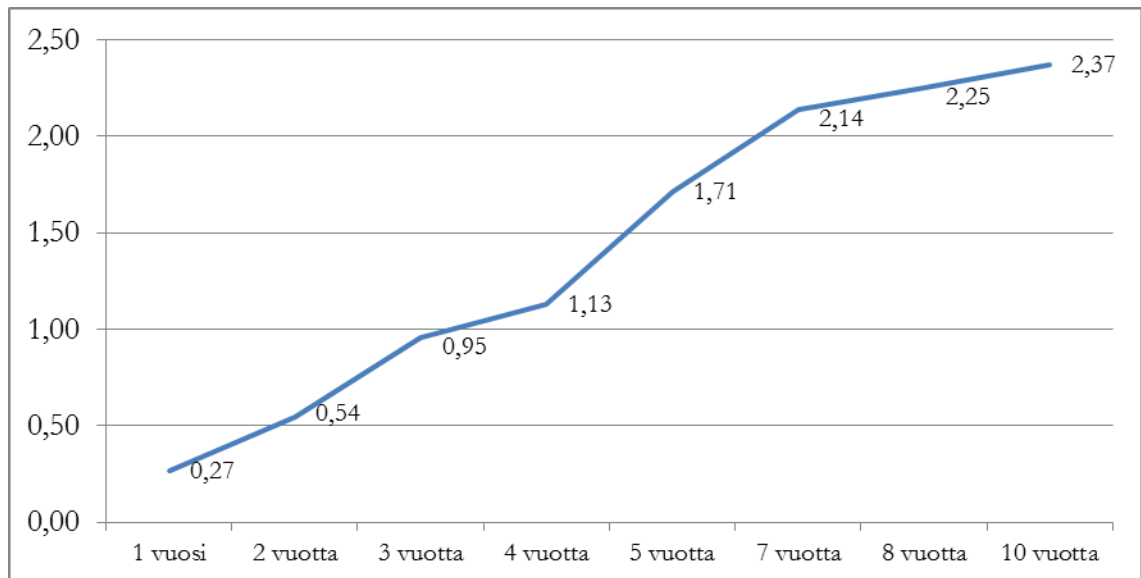
Tulokseksi saadaan noin 2,08 %. Mikäli sijoittajan tuottovaatimus olisi suurempi kuin 2,08 %, olisi tämän lainan kauppahinta sijoittajalle liian korkea.

2.4 Korkokäyrä

Joukkolainasijoittajalla on aina mahdollisuus tehdä matalan riskin sijoitus hyvän luotto- luokituksen omaavan valtion joukkolainaan. Jos sijoittaja ei halua ottaa luottoriskiä, tämä voi kuitenkin säädellä tuotto- ja riskitasoaan valitsemalla, kuinka pitkän maturiteetin korkosijoituksen tekee. Tämän päätöksen taustalla olevia tekijöitä on tutkittu rahoitusteorioissa.

Likviditeettipreferenssiteorian mukaan sijoittajat yleisesti suosivat lyhyempiä sijoituksia verrattuna pitempiaikaisiin. Sijoittajat ovat kuitenkin valmiita sijoittamaan pitkän maturiteetin sijoituskohteisiin, kunhan he saavat siitä riittävän kompensaaion eli likviditeettipreemion. Preferoitujen tapojen teoria lähtee oletuksesta, että eri sijoittajat suosivat tietyn maturiteetin velkakirjoja, mutta ovat valmiita sijoittamaan myös eri maturiteetin lainoihin, jos niistä saatava tuotto on riittävän paljon suurempi kuin preferoidun maturiteetin lainassa. (Nikkinen ym 2002, 122.)

Eri maturiteettien ja niiden efektiivisten tuottojen välistä suhdetta kutsutaan korkojen aikarakenteeksi, ja niiden graafista esitystä korko- tai tuottokäyräksi (yield curve). Korkokäyrän perusteella on mahdollista arvioida markkinoiden odotuksia tulevasta korkotasosta, ja se on myös apuväline korkojohdannaisten hinnoitteluun.



Kuvio 3. Suomen valtion viitelainojen korot 24.1.2012. (Suomen Pankki 2012.)

Kuviossa 3 on kuvattu Suomen valtion lainojen ostonoteerauksista piirretty korkokäyrä tammikuussa 2012. Yleensä korkokäyrä on nouseva, ja osuvimpana selityksenä tälle pidetään likviditeettipreferenssiteoriaa. Mikäli markkinoilla odotetaan lyhyiden korkojen nopeaa laskua, korkokäyrä voi olla myös tasainen tai laskeva. (Hull 2012, 95.)

2.5 Strukturoidut tuotteet

Strukturoitujen tuotteiden ryhmään kuuluu useita erityyppisiä joukkolainoja. Pääomaturvan kannalta tuotteita on joko pääomaturvattuja, pääomaturvaamattomia tai viputyyppejä, joissa nimellispääomaa ei palauteta lainkaan. Viimeksi mainitun tyyppinen indeksilaina rinnastuu suoraan ostettuun optioon. Yhteistä kaikille strukturoiduille tuotteille on jonkinlaisen johdannaisstrategian käyttö riskin ja tuoton lähteenä. Mutta mitä syitä yksityissijoittajalla on ylipäättään sijoittaa näihin tuotteisiin?

Strukturoiduilla tuotteilla voidaan rakentaa riskiprofileita, joihin perinteisillä sijoituksilla ei päästä. Tuotteiden riskiskaala vaihtelee pääomaturvatuista ja varmaa tuottoa antavista rakenteista aina vipurakenteisiin, jossa tuotto voi olla moninkertainen suhteessa sijoitettuun premioon. Myös tuottorakenteita voidaan säädellä siten, että tuotteessa voidaan hyötyä neutraalista, lievän positiivisesta tai vaikkapa negatiivisestakin markkinakehityksestä. Tuotteet voivat tarjota myös pääsyn sellaisille markkinoille ja omaisuuslajeihin, joihin yksityissijoittajan on vaikeaa tai kallista muutoin sijoittaa. Strukturoidun

tuotteen riskiä arvioitaessa on kuitenkin aina muistettava huomioida tuotteen liikkeenlaskijan luottoriski. (Järvinen ja Parviainen 2011, 101-102.)

Strukturoitujen tuotteiden edut ovat paljolti samoja kuin johdannaisinstrumenteilla ylipäättään saavutettavat edut. Johdannaiset eivät kuitenkaan sovellu useimmille sijoittajille monimutkaisuutensa vuoksi, ja strukturoiduissa tuotteissa pankin ansaintamahdollisuudet ovat johdannaisvälitystä paremmat, mikä ohjaa tuotekehitys- ja markkinointipanos- tuksia niihin. Useimmille yksityissijoittajille strukturoidut tuotteet ovatkin ainoa mahdollisuus tehdä sijoituksia yllä kuvatuin ominaisuuksin.

2.6 Yleisölainat ja erillislainat

Joukkolaina voi olla tyypiltään joko yleisölaina tai erillislaina (private placement). Niimensä mukaisesti yleisölaina tarjotaan merkittäväksi yleisölle ilman rajoituksia, ja sitä koskeva esite on annettava Finanssivalvonnan hyväksyttäväksi. Erillislaina voi olla asiakaslähtöinen sijoitus, jossa tuote räätälöidään vastaamaan jonkin asiakkaan toiveita ja tarpeita. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Erillislainan edellytykset on kuvattu valtiovarainministeriön asetuksessa 452/2005, ja edellytyksiin kuuluu, että lainaa tarjotaan vain kokeneille sijoittajille, alle 100 sijoittajalle tai hankittavaksi vähintään 50 000 euron arvosta sijoittajaa kohti. Tällöin lain vaatimaa esitettä ei tarvitse laatia joten erillislainaa koskee matalampi tiedonantovelvollisuus kuin julkista lainaa. (Valtiovarainministeriön asetus 452/2005; Finanssivalvonta 2012.)

Etenkin strukturoitujen tuotteiden kohdalla yleisölainat ja erillislainat muodostavat mielenkiintoisen jakolinjan. Koska erillislainat ovat tarkoin rajatulle kokeneiden sijoittajien joukolle suunnattuja, on oletettavissa, että niiden ehdot ovat yleisölainoja vaihtelevampia ja tuotejakauma sisältää myös yleisölainoja riskipitoisempia ja monimutkaisempia lainoja. Tähän oletukseen palataan luvun 4 lopussa.

Yleisölainat ja erillislainat eroavat myös verotuksessa. Joukkolainasijoitusten verotuksesta säädetään laissa korkotulon lähdeverosta 1341/1990. Joukkolainasta saatavasta korosta peritään korkotulon lähdevero, jos kyseessä on yleisölaina. Alkaen 1.1.2012

veron määrä on 30 prosenttia maksetusta korosta. Korkotulon lähdevero peritään maksun yhteydessä, ja on niin kutsuttu lopullinen vero. Korkotulo, josta on jo kertaalleen peritty korkotulon lähdevero, ei ole tuloverotuksessa veronalaista tuloa. (KLähdeVL 1341/1990.)

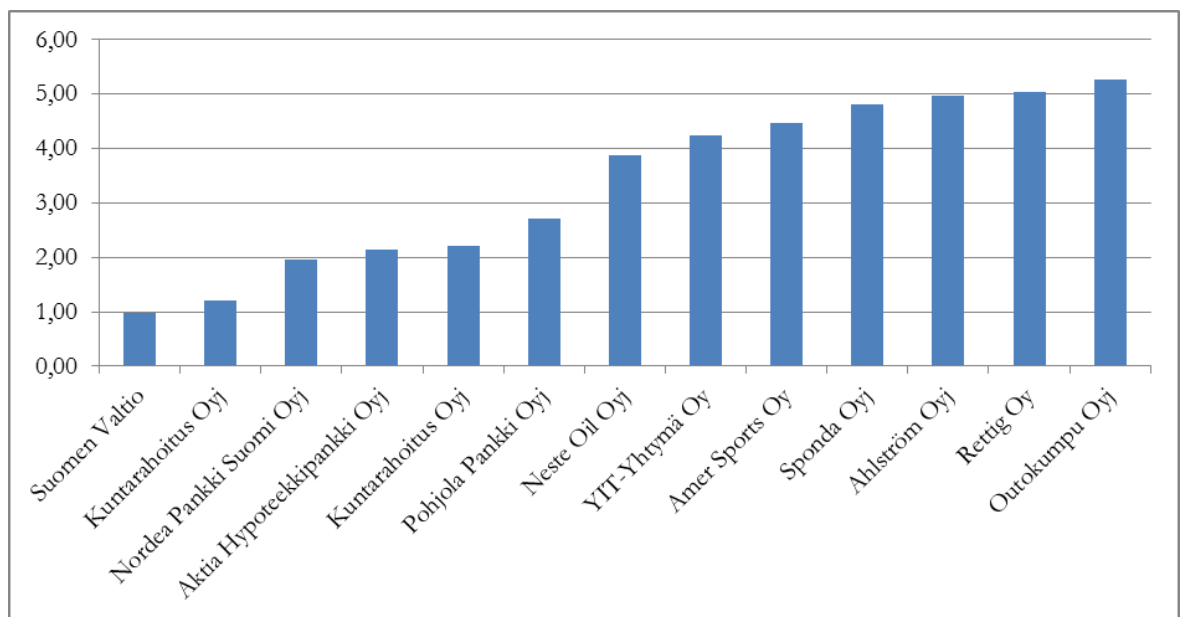
Mikäli joukkolaina luovutetaan ennen erääntymistään, korkotulon lähdeveroa ei peritä saadusta tuotosta vaan saatu tuotto on pääomatuloveron alaista tuloa. Verokäsittely on samankaltainen joukkolainojen ja strukturoitujen lainojen välillä, sillä lain tarkoittamaksi koroksi mielletään myös indeksilainoille tyypilliset indeksihyvitykset. (KLähdeVL 1341/1990.)

Koska erillislainaa ei ole tarjottu yleisön merkittäväksi eikä lainaesite ole Finanssivallvonnin tarkastama, tällainen laina ei ole lain 3 § mukainen veron kohde eikä siten korkotulon lähdeveron perinnän kohteena. Tällöin korkotulon lähdeveron välittömän perinnän sijaan tuotto on pääomatuloveron alaista tuloa. (Verohallinto 2012.)

Sijoittajan näkökulmasta on luonnollisesti toivottavaa, että sijoituksesta saatavasta tuotosta ei peritä välittömiä veroja. Näin saadut voitot voidaan sijoittaa uudestaan täysimääräisenä, ja verot tulevat maksettavaksi mahdollisimman myöhään. Näin siis erillislainoissa näyttäisi olevan veroetu yleisölainoihin nähden. Tosin on mainitsemisen arvoista, että laki korkotulon lähdeverosta koskee vain Suomessa yleisesti verovelvollisia luonnollisia henkilöitä ja kuolinpesiä, eli sijoitusyhtiöt ja muut yritykset saavat saman veroedun sijoituskohteen luonteesta riippumatta.

3 Luottoriski sijoituskohteena

Edellä on keskitytty tarkastelemaan luottoriskiltään vähäisen korkosijoituksen tuottoa ja riskiä. Vain äärimmäisen riskiä kaihtava sijoittaja tyytyy talletusten ja valtion joukkolainojen tarjoamaan tuottotasoon, jolloin korkosijoitusten hajauttamisessa kyseeseen tulevat yrityslainat. Verrattaessa valtion ja yritysten joukkolainoja voidaan havaita tuottoeroavan toisistaan. Eroa selittää lähinnä luottoriskin aiheuttama korkeampi riskipremio - luottoriski on siis korkosijoittajalle tuoton lähde. Valtion obligaatioiden ja yrityslainojen korkoeroa kutsutaan yleisesti spreadiksi. (Karttunen 2003.)



Kuvio 4. Suomen valtion obligaatioiden ja joidenkin yrityslainojen efektiivisiä tuottoja (YTM) tammikuussa 2012. (Bloomberg 11.1.2012.)

Kuvioon 4 on koottu vuonna 2015 erääntyvien suomalaisten yritysten ja yhteisöjen joukkolainojen jälkimarkkinahintojen ostonoteerauksia ja niiden avulla laskettuja efektiivisiä tuottoja. Lainoilla on samankaltaiset kassavirrat sekä maturiteetit, joten tuottoerot havainnollistavat melko selkeästi sen, millaista korvausta markkinoilla vaaditaan eri liikkeeseenlaskijoiden luottoriskin ottamisesta. Suomen valtion velkakirja kuvastaa jokseenkin riskitöntä tuottoa, ja vuosittaiseksi muunnettu tuotto jäi tammikuussa 2012 alle prosenttiin. Öljynjalostaja Neste Oilin lainaan sijoitettaessa tuottoa sai jo 3,88 prosenttia per annum. Kuvion koostamiseen käytetyt tiedot löytyvät liitteestä 1.

Yrityslainasijoituksessa sijoituksen arvoon vaikuttaa siis jatkuvasti paitsi markkinakorkojen muutokset, myös luottoriskin hinnoittelu. Siihen sisältyy markkinoiden kulloisenkin näkemys tietyn liikkeeseenlaskijan luottokelpoisuudesta sekä yleiset muutokset valtion ja yritysten joukkolainojen korkoeroissa. Näitä yleisiä muutoksia aiheuttaa esimerkiksi kansantalouden kehitys - heikentyvässä taloustilanteessa korkoerot kasvavat ja yrityslainojen hintariski käyttäytyy samantyyppisesti kuin osakkeidenkin. Korkoerojen kapeneminen tarkoittaa riskipremion pienentymistä ja siis yrityslainojen hinnan nousua. Leventyvät korkoerot taas kuvastavat riskipremion kasvua ja hintojen laskua. (Nordea 2012.)

Korkoriskin, luottoriskin ja valuuttariskin lisäksi lainalla voi olla vielä esimerkiksi call-oikeus, eli liikkeeseenlaskijalla voi olla oikeus maksaa laina takaisin ennenaikaisesti tietyn määräajan jälkeen. Johdannaisten avulla on mahdollista eristää mitkä tahansa näistä ominaisuuksista ja hallita niiden riskiä tai ottaa niihin näkemystä. Yhdistelemällä johdannaisinstrumentteja voidaan myös kopioida muita sijoitusinstrumentteja eli esimerkiksi luoda synteettinen yrityslaina. (Das 2005, 3-5.)

3.1 Luottojohdannaiset

Luottojohdannaiset ovat rahoitusinstrumentteja, joiden arvo perustuu yritysten tai valtioiden luottoriskistä johdettuun markkina-arvoon. Niiden käytön päämäärät ovat luottoriskin replikoiminen (luottoriskikomponentin luominen sijoittamatta käteisinstrumenttiin), siirtäminen osapuolelta toiselle ja luottoriskiltä suojautuminen. (Das 2005, 6.)

Kaupankäynti luottojohdannaisissa tapahtuu kahdenvälisesti osapuolten välillä, eli kyseessä ovat OTC (over-the-counter) -johdannaiset. Yhtenä seurauksena 2000-luvun lopun finanssikriisistä kauppoja on alettu kuitenkin vähitellen siirtämään keskitettyihin selvitysjärjestelmiin (central counterparty clearing), eli käytännössä pörssiin. Tavoitteena on vähentää johdannaisiin liittyvää vastapuoliriskiä, eli riskiä siitä, että johdannaisopimuksen vastapuoli ei pystykään vastaamaan veloitteihinsa. Tämä saavutetaan siten, että vaikka johdannaisopimus edelleen sovitaan osapuolten välillä, kaupan selvitysvaiheessa pörssi asettuu osapuolten väliin molempien vastapuoleksi niin, että osapuolilla ei ole vastapuoliriskiä toisiinsa nähden. (Reuters 2009.)

Sekä pankkien että (lähinnä institutionaalisten) sijoittajien tarpeet ovat vaikuttaneet luottojohdannaismarkkinoiden kehittymiseen. Pankkien kiinnostus luottojohdannaisiin on syntynyt halusta suojautua luottoriskeiltä tai altistua niille, päämääränä luottosalkkujen hallinta ja niiden hajautuksen parantaminen. Sijoittajilla on vastaavia tarpeita sijoitusten luottoriskin hallintaan, mutta myös halu parantaa sijoitussalkkujen tuottoa. Johdannaisten avulla sijoittajat voivat käydä kauppaa luottoriskillä, ottaa luottoriskiä hankkimatta luottoriskipitoista sijoitusta sekä yrittää hyötyä mahdollisista luottoriskin hinnoitteluerosta eri markkinoiden välillä (arbitraasi). (Das 2005, 6-7.)

Nämä tarpeet on ymmärrettävä sitä taustaa vasten, että luottoriskien ottaminen on aina ollut pankkien ja rahoitusyhtiöiden ydinliiketoimintaa. Historiallisesti tämän riskin hallinta on koostunut vain siitä harkinnasta, otetaanko riski vai ei - ja päätöksen jälkeen voidaan sanoa, että pankki ei voinut enää juurikaan hallita riskiä vaan kantoi sen täysimääräisenä.

Ensimmäiset työkalut luottoriskin siirtoon luotiin jo 1960-luvulla, kun amerikkalaiset pankit kehittivät tavan kasvattaa antolainaustaan nopeammin kuin niiden talletuskannan (ottolainaus) kasvu mahdollisti. Pankkien myöntämien asuntolainojen kassavirroista luotiin arvopaperimuotoinen sijoitus, joka voitiin myydä eteenpäin sijoittajille. Näin pankki pystyi siirtämään myöntämänsä asuntolainan pois omasta taseestaan, vapauttaen pääomaa uuteen lainanantoon. Lainojen arvopaperistaminen on yhä osa modernia rahoitusjärjestelmää, ja arvopaperistettujen lainojen yleisnimitys on ABS (asset-backed security). (Hull 2012, 180-181.)

Asunto- ja luottokorttilainojen arvopaperistamisen lisäksi luottojohdannaiset ovat nousseet yleiseksi riskinhallinnan työkaluksi pankeille, jotka ovat yleensä suojauksen netto-ostajia siinä missä suojauksen nettomyyjä ovat vakuutusyhtiöt. Luottojohdannaismarkkinoiden kehitys ja kasvu on ollut erityisen voimakasta 2000-luvulla, johon yhtenä selittävänä tekijänä on ollut International Swaps and Derivatives Associationin (ISDA) vuonna 1998 kehittämä vakiosopimusmalli, joka yksinkertaisti kaupankäyntiä. Markkinoilla olevien luottojohdannaisten yhteenlaskettu nimellisarvo (notional princi-

pal) onkin kasvanut vuoden 2000 lopun USD 800 miljardista vuoden 2009 lopun USD 32 000 miljardiin. Nimellisarvolla tarkoitetaan sitä velkapääomaa, joka on luottojohdannaisopimuksen allaoleva, suojauksen kohteena oleva pääoma. (Hull 2012, 547-550.)

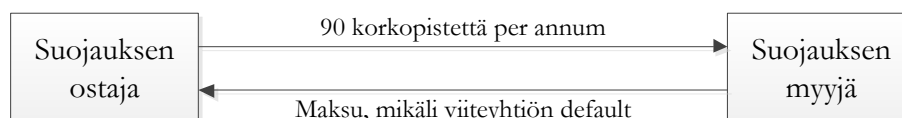
Luottojohdannaiset jakautuvat kolmeen pääryhmään. Total Return Swapit ovat tuotteita, joilla pyritään replikoimaan jonkin lainasijoituksen kokonaistuotto. Niillä synteettisesti luodaan joukkolainasijoitus ilman tarvetta tehdä sijoitusta käteisinstrumenttiin. Niitä käytetään myös luottoriskiltä suojautumiseen tai sillä spekulointiin. (Das 2005, 8.)

Luottoriskispreadilla tarkoitetaan riskipitoisen joukkolainan korkoeroa valtion lainaan (riskittömään sijoitukseen). Spread-terminit ja spread-optiot antavat mahdollisuuden käydä kauppaa korkoeron muutoksella ja volatiliteetilla. Näillä tuotteilla voidaan ottaa näkemystä korkoerojen tulevaan kehitykseen. (Das 2005, 23.)

Suurin osa luottojohdannaismarkkinoiden kaupankäynnistä keskittyy credit default swappeihin (CDS). Niiden avulla on mahdollista siirtää tai ottaa kannettavaksi riski viiteyhtiön maksukyvyttömäksi joutumisesta. Swapissa vastapuoli maksaa sovitun korvauksen, mikäli viiteyhtiö muuttuu maksukyvyttömäksi. (Das 2005, 7.)

3.2 Credit default swap

Credit default swap-sopimus voidaan ajatella vakuutuksena, joka suojaa velallisyrittäjän maksukyvyttömyydeltä. Tätä velallisyrittäjää kutsutaan viiteyrittäjäksi (reference entity) ja maksuhäiriötilaa luottovastuutapahtumaksi (credit event). Suojauksen ostajalla on oikeus myydä viiteyhtiön liikkeeseenlaskemia joukkolainoja niiden nimellisarvoonsa luottovastuutapahtuman sattuessa. Tästä oikeudesta ostaja maksaa myyjälle kausittaisia maksuja (premio) sopimuksen päättymispäivään tai luottovastuutapahtumaan asti. Vastaavasti suojauksen myyjä lupautuu ostamaan lainan nimellisarvollaan luottovastuutapahtuman sattuessa. Sopimus voidaan tehdä myös käteisselvitetävänä, jolloin joukkolainan fyysisen toimituksen sijaan myyjä maksaa ostajalle default-maksun käteissuorituksena. (Hull 2012, 548.)



Kuvio 5. Credit default swapin kassavirrat. (Hull 2012, 549.)

Ostajan maksama preemio eli CDS spread noteerataan prosentin sadasosina sopimuksen nimellisarvosta (korkopiste eli basis point). Kuviossa 5 on kuvattu esimerkki sopimuksen kassavirroista. Jos kuvion sopimus on tehty esimerkiksi 50 miljoonan euron pääomalle ja preemiot maksetaan kerran neljännesvuodessa, maksaa ostaja myyjälle kolmen kuukauden välein 112 500 euroa. Preemioiden maksu loppuu mahdolliseen luottovastuutapahtumapäivään.

Luottovastuutapahtuman jälkeen maksukyvyttömäksi muuttuneen yrityksen joukkolainalle määritellään käypä markkina-arvo ISDA-sopimusehtojen mukaisella huutokauppamenettelyllä. Tämä arvo määrittää suojauksen myyjän maksettavan kertakorvauksen suuruuden. Jos siis esimerkksisopimuksen viiteyhtiö menisi konkurssiin ja takaisinsaantiarvoksi määritellään 35 %, tulee default-maksun suuruudeksi $(100 - 35) \% * 50\,000\,000 = 32\,500\,000$ euroa.

Yrityslainan efektiivisen tuoton ja CDS-spreadin välillä on yhteys siten, että yrityslainan korkoeron riskittömään korkoon nähden pitäisi suunnilleen vastata CDS-spreadia. Oletetaan yksinkertaistettuna esimerkkinä, että riskitön korko on 5 %. Sijoittaja voisi ostaa 5 vuoden yrityslainan, jonka tuotto on 7 %. Samaan aikaan sijoittaja voisi ostaa 5 vuoden CDS:n suojautuakseen yrityksen konkurssilta, hintaan 200 korkopistettä per annum. Käytännössä sijoittaja olisi siis tehnyt 5 vuoden riskittömän sijoituksen joka tuottaa nettona 5 % vuodessa. Jos tämän sijoituksen tuotto olisi suurempi kuin riskitön korko, kyseessä olisi markkinoiden hinnoitteluvirheen mahdollistama arbitraasi. (Hull 2012, 550.)

Yllä kuvattu pitää käytännössä paikkansa kuitenkin vain osittain. Markkinateknisistä syistä CDS-sopimuksesta voi joissakin tilanteissa saada parempaa tuottoa kuin suorasta yrityslainasta. Syy voi olla esimerkiksi CDS:n eroava maturiteetti ja hinnoitteluperiaate yrityslainaan nähden tai likviditeetin vaihtelevuus markkinoiden välillä. CDS:n mahdol-

linen hinnoittelueron käteismerkkinään on yksi motivaatio sille, miksi credit linked note -tuotteita strukturoidaan. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

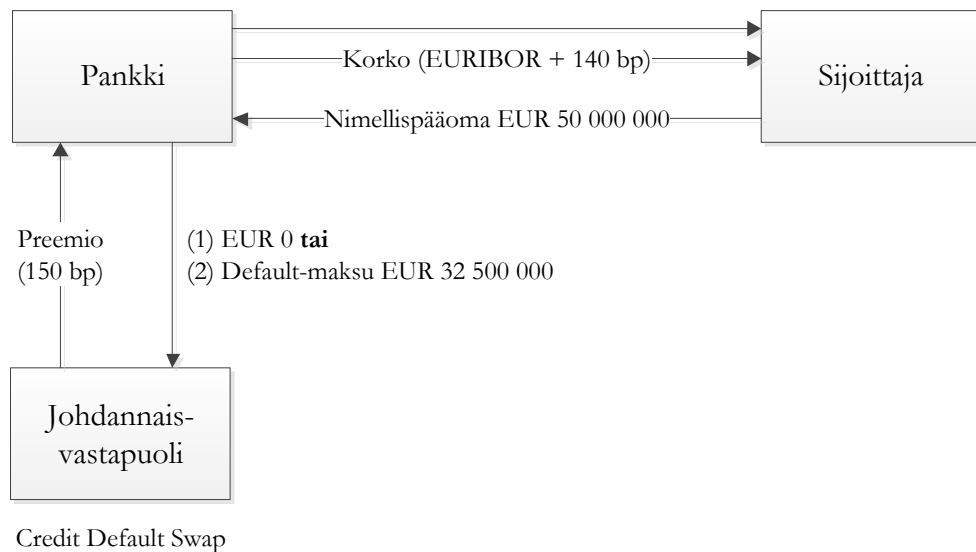
CDS-markkinoiden laajentuminen yhä useampiin yrityksiin, likviditeetin kasvu ja hinnoittelun läpinäkyvyyden lisääntyminen on parantanut CDS-spreadien käyttömahdollisuuksia yrityksen luottokelpoisuuden arviointiin. Siinä missä luottoluokitukset perustuvat yrityksen fundamenttianalyysiin, CDS spreadit ovat markkinoiden näkemykseen perustuva, joka päivä päivittyvä indikaattori luottoriskistä. Spreadit ovat kuitenkin melko volatiileja ja niihin vaikuttavat markkinoiden likviditeetti. Luottoluokitusyhtiö Fitch Ratingsin vuoden 2010 tutkimuksen mukaan CDS spredeilla on ollut taipumusta kriisiaikoina olla korkeampia kuin mitä realisoituneiden luottotappioiden määrä olisi edellyttänyt. Vastaavasti myönteisissä markkinaoloissa kapeammat spreadit eivät välttämättä ole antaneet suojauksen myyjälle riittävää korvausta luottoriskin ottamisesta. (Grossman ja Hansen 2010, 1-8.)

3.3 Credit-linked note

Credit linked note on strukturoitu joukkolainasijoitus, johon sisältyy credit default swap. Tuotto on sidottu yhden, tietyn viiteyhtiön luottoriskiin ja kuponkikorko voi olla vaihtuva tai kiinteä. Yhden viiteyhtiön luottoriskiin sidottu tuote on yksinkertaisin credit linked note -tuotteen muoto, ja muista tyypeistä erottamisen vuoksi siitä voidaan käyttää termiä **single name** CLN.

Tuotteen liikkeeseenlaskija on CDS:n näkökulmasta luottoriskisuojauksen ostaja, ja sijoittaja on suojauksen myyjä. Laina ei ole pääomaturvattu, vaan luottovastuutapahtuman sattuessa sijoittajalle palautetaan vain takaisinsaantiarvon mukainen osuus nimellispääomasta. (Das 2005, 263-264.)

- (1) Jos ei luottovastuutapahtumaa, nimellisarvo EUR 50 000 000 **tai**
 (2) Luottovastuutapahtuman sattuessa nimellisarvo josta vähennetty default-maksu eli yhteensä EUR 17 500 000



Kuvio 6. Credit linked noten kassavirrat. (Das 2005, 266.)

Kuviossa 6 on esitetty CLN:n kassavirrat. Sijoittaja maksaa koko nimellispääoman pankille sijoituksen alussa pankin maksaessa pääomalle sovittua korkoa. Liikkeeseenlaskija on suojanut positionsa tekemällä CDS-sopimuksen kolmannen osapuolen kanssa ja käytännössä lainaa nimellispääomaa sijoittajalta EURIBOR-korolla. Liikkeeseenlaskijan tuotto voi perustua esimerkiksi sijoittajalta suoraan perittävään merkintäpalkkioon tai CDS-sopimuksen preemiota matalampaan sijoittajalle maksettavaan tuottomarginaaliin (kuvassa 10 korkopistettä).

Mikäli CLN-sijoituksen juoksuaikana ei tapahdu luottovastuutapahtumaa, pankki palauttaa sijoittajalle koko nimellispääoman. Vastaavasti CDS-sopimuksessa ei tapahdu mitään kassavirtaa pankilta johdannaisvastapuolelle.

Jos kuitenkin viiteyhtiötä kohtaa luottovastuutapahtuma, pankin on maksettava johdannaisvastapuolelle default-maksu. Esimerkissä takaisinsaantiarvoksi on määritelty 35 prosenttia nimellispääomasta. Nimellispääoman ja takaisinsaantiarvon erotuksen pankki vähentää sijoittajalle maksettavasta nimellispääomasta. Luottovastuutapahtuman yhteydessä sijoitus yleensä päättyy ennenaikaisesti.

CLN-lainan strukturoiminen ei välttämättä edellytä CDS-sopimusta kolmannen osapuolen kanssa, vaan liikkeeseenlaskija voi käsitellä tuotteesta aiheutuvaa riskiä parhaaksi katsomallaan tavalla (Grönfors, P. 20.2.2012). Liikkeeseenlaskija voi myös haluta vähentää jo olemassa olevaa luottoriskiään viiteyhtiöön nähden ja tarjota samasta riskistä kiinnostuneille sijoittajille CLN-rakennetta, jolloin mitään johdannaissopimusta kolmannen osapuolen kanssa ei ole.

Luottovastuutapahtuman määritelmä on olennainen osa CLN-tuotteen ehtoja, koska luottovastuutapahtuma aiheuttaa suojauksen myyjän velvollisuuden suorittaa default-maksu ostajalle, eli CLN:n tapauksessa sijoittaja menettää osan tai kaiken pääomastaan. Tyypillisesti määritelmä pitää sisällään konkurssin, vakavan maksuhäiriön ja velkojen uudelleenjärjestelyn. (Das 2005, 79-82.)

Ehtojen määritelmät perustuvat käytännössä ISDAn vakiomuotoisiin ehtoihin. Konkurssin (bankruptcy) määritelmä sisältää yrityksen maksukyvyttömyyden, velkasaneeraukseen tai selvitystilaan asettamisen ja purkamisen muuten kuin fuusion kautta. Vakavalla maksuhäiriöllä (failure to pay) tarkoitetaan tilannetta, missä viiteyhtiö on laiminlyönyt erääntyneen velkasitoumuksen suorituksen, yleensä vähintään USD 1 000 000 määrässä. Monimutkaisin määritelmä koskee velkojen uudelleenjärjestelyä (restructuring), ja sillä tarkoitetaan velkasitoumuksen valuutan muuttumista, korkoprosentin tai pääomasumman alentamista, velka-ajan pidentämistä tai maksujen lykkäämistä tai velkasitoumuksen etuoikeuden heikentämistä. (Das 2005, 82-83.)

Default-maksun määrän määrittely perustuu samoin ISDAn ehtoihin. Joko maksun suuruus määritellään ISDAn järjestämän huutokauppanettelyn kautta, tai CLN:n liikkeeseenlaskija tai määräämänsä laskenta-agentti hankkii viiteyhtiön velkasitoumuksille markkinoilta tietyn määrän ostonoteerauksia, joihin korvauksen suuruus perustetaan. Tämä prosessi alkaa 5-20 päivän kuluessa luottovastuutapahtuman toteamisen jälkeen, ja ostonoteerauksia voidaan kerätä useammalta eri arvostuspäivältä. Luottovastuutapahtuman toteamisesta voi siis kulua pitkäköjäkin aikoja lopullisen tappion määrän toteamiseen. (Das 2005, 87.)

Takaisinsaantiarvon määrittäminen perustuu aina maksuhäiriöön joutuneen yrityksen joukkolainojen todelliseen markkinahintaan arvonnäyttyhetkellä. CLN-sijoittaja ei siis lähtökohtaisesti luottovastuutapahtumatilanteessa ole sen paremmassa tai huonommassa asemassa kuin yrityslainasijoittaja. CLN-sijoitus on verrannollinen siihen, että yrityslainasijoittaja myisi välittömästi omistamansa joukkolainan pois markkinahintaan, kun yritystä kohtaa maksuhäiriötilanne. Jos on tehnyt suoran yrityslainasijoituksen, näin ei toisaalta ole pakko toimia. Yrityslainasijoittaja voi pitää lainan omistuksessaan ja odottaa, mikä on hänen lopullinen tappionsa tilanteen päätyttyä. Näin toimiessa voi realisoitua joko suurempi tai pienempi tappio kuin CLN-sijoituksessa. CLN-sijoittajan on myös mahdollista ostaa sijoituksesta saadulla takaisinsaantiarvolla käteismarkkinoilta yrityksen joukkolainaa, eli sijoittajalla on periaatteessa kuitenkin samanlaiset toimintamahdollisuudet kuin suoraan yrityslainaan sijoittaneella. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Tämäntyyppisestä sijoituksesta voi käyttää myös täsmällisempää nimitystä *credit default linked note*, joka ottaa huomioon sen, että *credit linked note* on lähinnä yleisnimi kaikille strukturoiduille luottotuotteille. CLN voi sisältää myös vaihtoehtoisia tuottorakenteita jotka perustuvat esimerkiksi aiemmin mainittuihin *credit spread*-termiineihin ja *total return swappeihin*. Kaikki CLN-tuotteet eivät myöskään ole vain yhden yrityksen luottoriskiä sidottuja.

3.4 Kori- ja indeksituotteet

Yhden viiteyhtiön (*single name*) CLN-tuotetta korkeamman riskin ja tuoton omaava sijoitusmuoto on **first to default note, FTD**. Yhden viiteyhtiön sijasta sopimuksen kohde-etuutena on useamman, yleensä 3-5 yhtiön luottoriskistä koostuva kori. Jos yksikin koriin valituista yhtiöistä kohtaa luottovastuutapahtuman, tuote käyttäytyy kuten *single name CLN* eli sijoittaja menettää osuuden koko nimellispääomasta, joka perustuu maksuhäiriöön joutuneen yrityksen joukkolainojen takaisinsaantiarvoon.

First to default -basketissa on tavallaan sisäänrakennettu vipuvaikutus, sillä ensimmäiseen luottovastuutapahtumaan asti sijoittaja on myynyt suojausta kaikille korin yhtiöille lainan koko nimellisarvosta. Useamman viiteyhtiön kori muodostaa yhdessä korkeamman luottoriskin kuin minkään korissa olevan yksittäisen yhtiön luottoriski, joka on

myös syy tämän rakenteen yksinkertaista single name CLN:ää korkeampaan tuottoon. Tuotto lähenee joko kaikkien yhtiöiden CDS-spreadien summaa tai kaikkein riskisimmän yhtiön CDS-spreadia, riippuen yhtiöiden default-korrelaatiosta, eli todennäköisyydestä, että yhden yhtiön ajautuessa maksuhäiriöön myös kaikki muut ajautuvat maksuhäiriöön. (Das 2005, 268.)

Korituote voi olla myös suoraviivaisempi, jossa jokainen viiteyhtiö on mukana tuotteessa samalla painoarvolla ja yhden yhtiön luottovastuutapahtuma vähentää sijoittajalle takaisinmaksettavaa määrää vain suhteessa painoarvoon. Viiden yhtiön **linear basket** -tyyppisessä tuotteessa siis jokainen yhtiö on rakenteessa 20 % painoarvolla, ja yhden luottovastuutapahtuman yhteydessä takaisinsaantiarvo voi laskea enintään 20 % (riippuen palautusasteesta). Tällaisen tuotteen tuotto on korin yhtiöiden CDS spreadien keskiarvo. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Tärkeimmät CDS spredeja seuraavat indeksit markkinoilla ovat CDX ja iTraxx. Pohjoisamerikkalaisten investment grade -yhtiöiden CDS spredeja seuraava indeksi on CDX NA IG ja vastaava indeksi Eurooppalaisille yhtiöille on iTraxx Europe. Molemmat indeksit kattavat 125 yhtiötä. Indeksiin perustuvalla tuotteella voidaan ottaa näkemystä yrityslainamarkkinoiden yleiseen tilaan. (Hull 2012, 555.)

Indeksin pisteluku vastaa kaikkien indeksiin kuuluvien yhtiöiden CDS-spreadien keskiarvoa. Jos esimerkiksi haluttaisiin ostaa 50 000 euron edestä suojausta kaikille indeksin yhtiöille indeksin arvon ollessa 66 korkopistettä, vuosittaisen premion määrä olisi $0,0066 \times 50\,000 \times 125 = 41\,250$ euroa. Kun indeksijohdannaisopimuksessa mukana oleva yhtiö kohtaa luottovastuutapahtuman, default-maksu suoritetaan kuten tavallista ja tämän jälkeen sopimus jatkuu eräpäiväänsä asti alennetulla nimellispääomalla default-tanneen yrityksen poistuttua sopimuksesta. Esimerkin vuosittainen premio vähentyisi $41\,250 / 125 = 330$ eurolla vuodessa. (Hull 2012, 555-556.)

3.5 Synteettinen CDO

Kun useiden joukkolainojen korista arvopaperistetaan uusi joukkolaina, tuotetta kutsutaan CDO:ksi eli collateralized debt obligationiksi. Kyseessä on ABS:n alalaji. Tällainen

tuote voidaan strukturoida myös luottojohdannaisten avulla, jolloin puhutaan synteettisestä CDO:sta. Synteettinen CDO on läheistä sukua single name CLN:lle, mutta korirakenteesta johtuen sillä on eroja yksinkertaiseen CLN:ään nähden.

Sijoittajan riskiprofiili on samankaltainen sijoitettaessa suoraan yrityslainaan tai myytessä suojausta yrityslainalle CDS-sopimuksella. Näin ollen synteettisen CDO:n liikkeeseenlaskija, valittuaan ensin viiteyhtiökorin ja sopimuksen maturiteetin, myy CDS-suojan näille yhtiöille. Synteettisen CDO:n nimellispääoma on näiden myytyjen suojausten allaolevien pääomien yhteismäärä. Erona CDO:n ja synteettisen CDO:n välillä on, että käteis-CDO-rakenteessa yrityslainat ostetaan markkinoilta ja sijoittajan on rahoitettava ostot. Synteettisessä rakenteessa sijoittajan ei periaatteessa tarvitse tehdä lainkaan alkusijoitusta, vaan ainoastaan sopia CDO:n kassavirroista liikkeeseenlaskijan kanssa. Käytännössä liikkeeseenlaskija kuitenkin vaatii allaolevan nimellispääoman synteettisen CDO:n vakuudeksi. Mahdolliset luottovastuutapahtumien aiheuttamat default-maksut vähennetään tällöin vakuudesta. (Hull 2012, 560.)

Sekä synteettiset että käteis-CDO:t jaetaan useisiin osuussarjoihin (tranche), joilla on erilainen etuoikeusjärjestys. Jos CDO:hon kohdistuu pääomatappioita, ne allokoidaan siten että heikoimman etuoikeuden osuussarja vastaa tappioista ensimmäisenä. Vasta kun jonkin sarjan pääoma on laskenut nolnaan, aletaan seuraavia pääomatappioita allokoida ylemmälle sarjalle. Tuottojen allokointi toimii päinvastaisella logiikalla, eli parhaan etuoikeuden osuussarjalle allokoidaan kaikki CDO:n saamat tuotot niin kauan kunnes sarjalle luvattu tuotto on maksettu. Vasta tämän jälkeen tuottoja aletaan maksaa seuraavalle sarjalle. Rakenteen vaikutus on, että laajasta viiteyhtiöiden joukosta voidaan koostaa joukkolainasarjoja, joilla on hyvin erilainen tuotto- ja riskiprofiili. (Hull 2012, 182-183.)

3.6 CLN-struktuurin hyötyjä ja haittoja

Credit linked note -tuotteen avulla sijoittaja voi jäljitellä yrityslainaan sijoittamisen riskiä ja tuottoa ilman, että ostaisi markkinoilta kyseistä yrityslainaa. Sillä on tiettyjä hyötyjä sekä pankin että sijoittajan näkökulmasta katsottuna.

Pankit ovat perinteisesti olleet luottoriskin ottajia. Lainasalkut vaativat kuitenkin niiltä aktiivista hallintaa, johtuen velallisten luottokelpoisuuden nopeista muutoksista ja riskikeskittymien välttämisen tarpeesta. Samaan aikaan luottoriskin siirto ja sillä kaupankäynti on perinteisesti ollut hankalaa. Pääasiallisesti se on tapahtunut joukkolainamarkkinoilla, mutta vain osa kaikesta luottoriskistä on joukkolainamuotoista. (Das 2005, 241.)

Joukkolainamarkkinoilla voi olla myös haasteita rakentaa riittävästi hajautettuja lainasalkkuja. Yleensä valtaosa kaupankäynnin kohteena olevasta velasta on valtioiden velkasitoumuksia, ja yrityslainojen osalta vain suurimmilla, luottoluokitelluilla yrityksillä on velkaa kaupankäynnin kohteena. Suorat CDS-sopimukset puolestaan vastaavat luottoriskin siirron tarpeisiin vain osittain. Esimerkiksi sijoitusrahastot ja eläkerahastot eivät sääntöjensä puitteissa välttämättä voi tehdä tällaisia sopimuksia, ja yksityissijoittajilla ongelmana ovat transaktion monimutkaisuus sekä pienet volyymit. On myös huomattava, että CDS-sopimuksessa nimellispääomaa ei koskaan siirrellä osapuolten välillä, mikä ei sijoittajalle välttämättä ole toivottavaa sillä sijoittajalla on joka tapauksessa tarve sijoittaa käteisensä. (Das 2005, 242-243.)

Edellä kuvatut ongelmat vältetään, kun sopimus toteutetaan joukkolainamuotoisena credit linked notena. Sopimuksen nimellispääoma on sijoitettu CLN-lainaan ja tarjoa osittain täyden vakuuden CDS-sopimukselle sekä ostajan että myyjän näkökulmasta. Lisäksi sopimuksen viiteyhtiöllä ei tarvitse olla julkista velkaa kaupankäynnin kohteena, ja transaktion ehdot kuten maturiteetti ja kuponkikorko ovat säädeltävissä. (Das 2005, 245.)

Yksityissijoittajalle voi olla houkuttelevaa sijoittaa indeksiin perustuvaan credit linked noteen. Tällöin saadaan hyvin hajautettu yrityslainasijoitus huomattavasti pienemmällä pääomalla kuin yritettäessä koota vastaavaa salkkua käteismarkkinoilla. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Lopulta CLN-sijoituksen ja yrityslainasijoituksen erot riippuvat siitä, millaiseen rakenteeseen sijoitetaan. Yksinkertainen single name-rakenne on lähes yhteneväinen yritys-

lainsijoitukseen. Näin on oltava jo siitäkin syystä, että mikäli tuotteen ehdot eivät vastaisi mahdollisimman hyvin yrityslainsijoitusta, tuote ei siirtäisi luottoriskiä tehokkaasti ja liikkeeseenlaskija voisi altistua tappioille odottamattomalla tavalla.

Suurin ero on, että sijoittaja joutuu arvioimaan myös tuotteen liikkeeseenlaskijan luotokelpoisuutta. Tämä ei ole vähäpätöinen seikka, sillä sijoittaja ei lähtökohtaisesti saa mitään korvausta liikkeeseenlaskijan luottoriskin ottamisesta. Kyseessä on kuitenkin strukturoitujen sijoitusten yleinen piirre, eikä credit linked note-sijoituksen erityispiirre.

Sijoittajan on syytä myös tiedostaa sijoituksen ennenaikaisen päättymisen mahdollisuus luottovastuutapahtuman sattuessa. Takaisinsaantiarvon määrittelytavasta johtuen sijoittajan asema yrityslainsijoittajaan nähden on kuitenkin jokseenkin sama, kunhan aika takaisinsaantiarvon määrittelyhetkestä sijoituksen takaisinmaksuun ei ole pitkä.

Indeksiin perustuva tai linear basket -rakenne on myös vertailtavissa yrityslainsijoitukseen. Sitä koskevat muuten samat huomiot kuin single name-rakennetta, mutta sijoituksen toteuttaminen käteismarkkinalla vaatii moninkertaisen määrän pääomaa strukturoituun sijoitukseen nähden. Kaikkein vähiten suoraa yrityslainsijoitusta muistuttaa first to default basket -rakenne. Rakenteen tuotto perustuu default-korrelaatioon ja vastaavaa sijoitusta on mahdotonta tehdä käteismarkkinoilla toimiessa (Das 2005, 617).

4 Luottoriskituotteet Suomessa 2008 – 2011

Edellä on selvitetty, millaisia credit linked note -struktuurit yleisesti ottaen ovat ja miten ne eroavat perinteisistä joukkolainasijoituksista. Tässä luvussa pyritään selvittämään, millaisia sijoitusmahdollisuuksia näihin tuotteisiin on käytännössä ollut saatavilla vuonna 2008 - 2011 ja onko lainojen yleisimmissä ominaisuuksissa tapahtunut muutoksia tällä ajalla. Lisäksi tutkitaan, onko julkisten lainojen ja erillislainojen ominaisuuksien välillä mahdollisesti eroavaisuuksia.

Luku alkaa aineiston ja tutkimusmenetelmien kuvauksella, jonka jälkeen on lyhyt katsaus ajanjakson strukturoitujen tuotteiden myyntivolyymeihin josta edetään varsinaisen tutkimusaineiston käsittelyyn.

4.1 Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen lähdeaineistona ovat kolmen markkinatoimijan kaikki luottoriskiinkin sidottujen joukkolainojen lainaehdot vuosilta 2008-2011. Aineisto käsittää Nordea Pankki Suomi Oyj:n, Pohjola Pankki Oyj:n sekä Front Capital Oy:n markkinoimat yleisö- ja erillislainat. Lainaehtoista on poimittu kymmenen muuttujan joukko, joka on tiedon käsittelyn helpottamiseksi ryhmitelty ja koottu Excel-taulukkoon (liite 3). Näiden muuttujien ominaisuuksia kvantitatiivisesti tutkien muodostetaan kuva tuotteiden markkinoista sekä niiden mahdollisista muutoksista tutkittavana ajanjaksona. Lisäksi muuttujien välisiä eroja tarkastellaan suhteessa yleisölainojen ja erillislainojen osajoukkoihin. Tutkittavat muuttujat ovat:

- liikkeeseenlaskuvuosi
- välittäjä
- liikkeeseenlaskija
- viiteyhtiö, viiteyhtiöt tai indeksi
- viiteyhtiöiden lukumäärä
- lainatyyppi (single name, FTD basket...)
- maturiteetti

- tuottorakenne ja tuoton määrä (vaihtuva, kiinteä...)
- ennenaikainen takaisinmaksu
- yleislaina/erillislaina

Yleislainojen lainaehdot ovat julkisia, mutta erillislainojen ehdot eivät. Pääsääntöisesti aineistona olevia lainaehdotuksia ei löydy markkinatoimijoiden avoimilta internetsivuilta, vaan ehtojen kopiot ja lupa tietojen käyttöön on saatu suoralla kontaktilla kyseiseen yhtiöön.

Koska tutkimuksen tavoitteena on kuvata koko luottoriskisiin sidottujen tuotteiden markkinaa Suomessa, on välttämätöntä ottaa kantaa tutkimusaineiston kokoon ja edustavuuteen. Tutkimuksen perusjoukko on kaikki Suomessa liikkeeseen lasketut luottoriskisiin sidotut joukkolainat vuosina 2008 - 2011. Jotta tästä perusjoukosta voitaisiin tehdä päätelmiä, tulisi siitä poimia edustava otos. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 180.)

Ei ole tiedossa, kuinka monta yhtiötä välittää juuri tämän tyyppisiä joukkolainoja, sillä yleisesti saatavilla olevat tilastot eivät erittele eri toimijoiden markkinaosuuksia lainatyyppikohtaisesti. Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys (SSS ry) julkaisee kuitenkin tilastoja strukturoitujen tuotteiden kokonaismyyntivolyymeista yhtiöittäin.

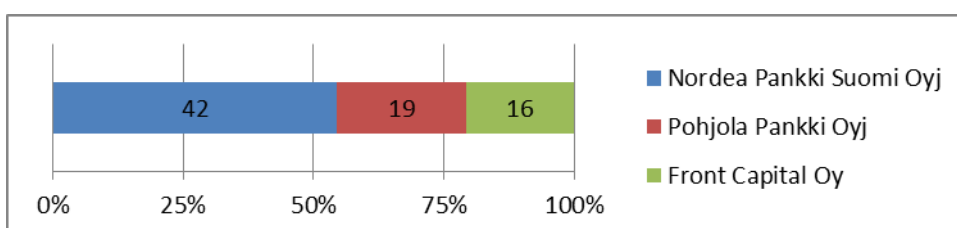
Taulukko 4. Strukturoitujen tuotteiden markkinajohtajat Suomessa 2011. (SSS ry 2012.)

SSS ry:n jäsen	Osuus
Nordea Pankki Suomi Oyj	37.56%
Pohjola Pankki Oyj	16.38%
Sampo Pankki Oyj	11.13%
SEB, Helsingin sivukonttori	6.72%
Ålandsbanken Abp	4.53%
Evli Pankki Oyj	3.70%
Front Capital Oyj	3.35%
FIM Pankki Oyj	2.51%
Handelsbanken, Suomen sivuliike	2.33%
Mandatum Henkivakuutusosakeyhtiö	2.27%
<i>Kymmenen suurinta yhteensä</i>	<i>90.48%</i>

Taulukossa 4 on mainittu Suomen kymmenen suurinta strukturoitujen tuotteiden myyjää ja niiden markkinaosuudet vuonna 2011. Yhteensä kyseisten toimijoiden osuus markkinasta on noin 90 prosenttia. Tässä tutkimuksessa mukana ovat kaksi suurinta toimijaa sekä yksi pienempi toimija, joiden yhteenlaskettu markkinaosuus on noin 57 prosenttia. Näiden toimijoiden kaikki luottoriskiinkin sidotut lainat ajalla 2008 - 2011 ovat mukana aineistossa. Tutkimuksen voidaan näiden tietojen valossa odottaa kuvaavan luotettavasti juuri tutkimuskohteeksi valittua näytettä perusjoukosta, mutta koko perusjoukkoa koskevia yleistyksiä ei voitane pätevästi tehdä.

Aineiston koko oli alun perin 84 lainaa, mutta mikäli samasta lainasta oli laskettu liikkeeseen erikseen sekä kiinteä- että vaihtuvatuottoinen versio, kyseisen lainan kiinteätuottoiset versiot jätettiin poimimatta aineistoon. Sen sijaan vaihtuvatuottoisen lainan tietoihin lisättiin tieto siitä, että lainasta oli myös kiinteäkorkoinen versio ja mikä kiinteän koron määrä oli. Alkuperäisestä aineistosta jäi näin puhdistettuna jäljelle 77 lainaa.

Nordea ja Pohjola Pankki ovat täyden palvelun pankkeja, joiden toiminta on hyvin tunnettu Suomessa. Molemmilla on omaa liikkeeseenlaskutoimintaa strukturoiduissa tuotteissa. Front Capital on suomalainen omaisuudenhoitoon ja arvopaperinvälitykseen keskittynyt yritys. Yhtiö toimii strukturoitujen tuotteiden välittäjänä. (Front Capital 2012.)



Kuvio 7. Tutkimusaineistona olevat joukkolainat välittäjittäin.

Aineisto jakautuu yhtiöiden välille kuvion 7 mukaisesti. Nordea nousee selkeästi esille aktiivisimpana toimijana. Pohjolan ja Front Capitalin välinen ero ei ole niin suuri kuin yhtiöiden markkinaosuuksista voisi päätellä. Syy tähän lienee se, että euromääräisten

myyntivolyymien ja lukumääräisten liikkeeseenlaskujen välille ei voi vetää suoraa yhteyttä. Liikkeeseenlaskujen koot suljettiin aineistosta pois yhtiöiden pyynnöstä.

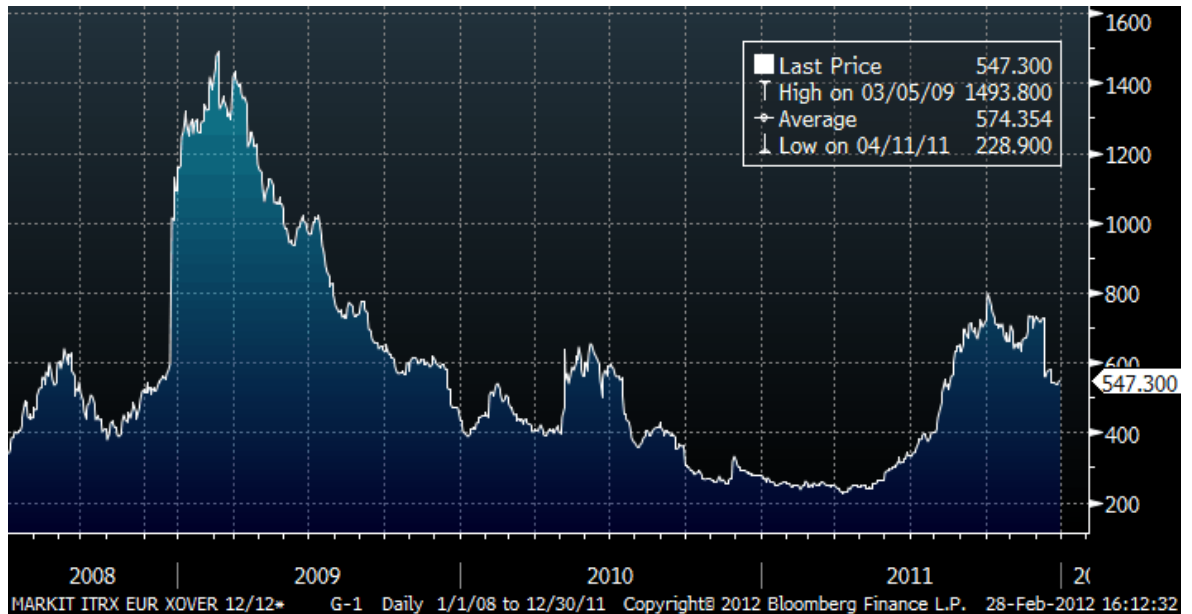
4.2 Luottoriskituotteet osana strukturoitujen tuotteiden markkinoita

Kaikkein tyypillisin strukturoitu tuote on pääomaturvattu osakeindeksilaina. Jotta saadaan käsitys luottoriskituotteiden merkityksellisyydestä, voidaan tarkastella SSS ry:n julkaisemia tilastotietoja siitä, miten tuotteet jakautuvat kohde-etuuksien mukaan.

Taulukko 5. Strukturoitujen tuotteiden myyntivolyymit 2008-2011. (SSS ry 2012; SSS ry 2009.)

Myyntivolyymit <i>luvut miljoonia euroja</i>	2008	2009	2010	2011
Kokonaismyynti	2 111,8	2 141,1	2 106,7	2 549,0
Sijoitusmuoto				
Yleisölainat	620,1	1 238,9	1 281,5	1 545,4
Erillislainat	1 393,7	595,2	611,4	745,2
Talletukset	97,9	307,0	213,8	258,4
Kohde-etuus				
Osake	980,4	1 666,8	1 518,5	1 251,9
Korko	188,7	130,4	270,4	492,5
Luottoriski	619,4	239,0	152,6	569,3
Muut	323,3	189,6	165,2	235,4

Tarkastelemalla taulukossa 5 näkyvää luottoriskituotteiden osuutta koko strukturoitujen tuotteiden myynnistä voidaan havaita, että tuotteiden kokonaismyynti on vaihdellut voimakkaasti vuodesta toiseen. Tarkastelujaksolla selkeästi eniten näitä tuotteita myytiin vuoden 2008 aikana, jolloin elettiin keskellä finanssikriisiä. Yrityslainamarkkinat olivat vaikeassa tilanteessa pankkien kiristäessä luotonantoa, ja maksuhäiriöt olivat voimakkaassa kasvussa. Tämä tarkoitti, että yrityslainojen riskilisät olivat korkealla ja tarjosivat mahdollisuuksia niille sijoittajille, jotka olivat valmiita ottamaan luottoriskiä. Lähes yhtä korkea myyntivolyymi toistui vuonna 2011 selvästi hiljaisemmän vuoden 2010 jälkeen. Yhtenä graafisena kuvauksena markkinatilanteesta voidaan tarkastella kuviota 8.



Kuvio 8. iTraxx Europe Crossover 5Y –indeksin kehitys 2008-2011. (Bloomberg 28.2.2012.)

Markit iTraxx Europe Crossover-indeksi koostuu ei-investointiluokan eurooppalaisista yrityksistä, ja sitä päivitetään puolen vuoden välein. Indeksipisteluku on indeksiin kuuluvien yritysten CDS spreadien keskiarvo. Indeksistä on olemassa eri versiot 3, 5, 7 ja 10 vuoden CDS-maturiteeteille. (Markit 2012.)

Kuviossa 8 on viiden vuoden maturiteetin iTraxx Europe Crossover-indeksin kehitys vuosina 2008 – 2011. Vuoden 2008 alkupuolella tällaisen indeksisijoituksen tuottotaso on lähtenyt noin 4 prosenttiyksiköstä nousemisen mittaamiseksi. Vuoden lopussa indeksi heilahtaa voimakkaasti, kun yrityslainamarkkinoiden tilanne kärjistyy muun muassa suuren amerikkalaisen investointipankki Lehman Brothersin konkurssin myötä. Tämän jälkeen luottoriskipremiitit kääntyvät trendinomaiseen laskuun joka kuitenkin kääntyy uudeksi nousuksi vuonna 2011.

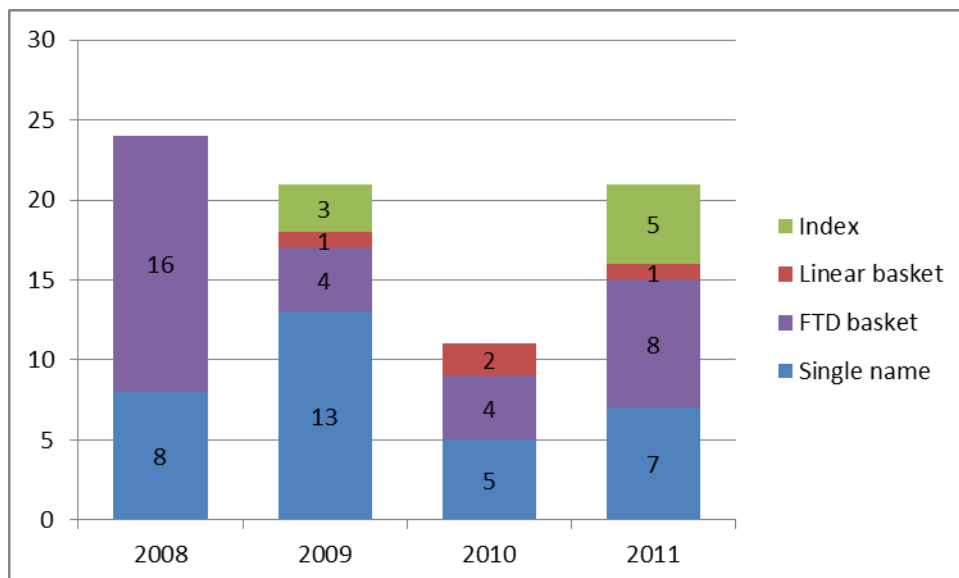
On todennäköistä, että nämä tiedot osaltaan selittävät luottoriskituotteiden myyntitilastossa havaittuja muutoksia. Lisäksi sijoittajien preferenssit selittänevät vuoden 2010 matalia myyntilukuja osaltaan, sillä korkosijoittajat ovat yleensä varsin kiinnostuneita absoluuttisesta tuotosta. Matalan korkotason ja matalien luottoriskipremioiden yhdistelmä ei mahdollista riittävän houkuttelevan strukturoidun luottoriskisijoituksen rakentamista. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Taulukossa 5 esitetystä kohde-etuksien kehityksestä voi yleisesti todeta, että osakeriski näyttäisi säilyttävän suosionsa kohtalaisen hyvin markkinaolosuhteista riippumatta, ja muiden osalta tuotteiden liikkeeseenlasku riippuu siitä, kuinka houkuttelevana sijoittajat milloinkin pitävät kunkin omaisuuslajin näkymiä.

Tilastossa sijoitusmuoto jakautuu yleisölainojen ja erillislainojen lisäksi talletuksiin, sillä talletukset eivät ole joukkolainamuotoisia sijoituksia eivätkä siksi sovi kumpaankaan pääryhmään. Vuoden 2008 kohdalla erillislainojen osuus poikkeaa selvästi muista tarkasteluvuosista. SSS ry ei tilastojulkaisussaan ottanut kantaa poikkeavaan jakaumaan muuten kuin toteamalla, että perinteisesti isoilla toimijoilla suurempi osa myynnistä tulee julkisista aneista ja että tämä selittää julkisten lainojen osuuden kasvua vuoden 2009 kohdalla (SSS ry 2010). Voitaisiin spekuloida, että tavallisten säästäjien riskinottohalukkuus oli kriisivuonna matala ja siksi yleisöannit eivät menestyneet muiden vuosien tavoin, mutta tämä ei auta selittämään, miksi kokonaisvolyyymi oli kuitenkin korkea ja erillislainojen myynti moninkertainen muihin tarkasteluvuosiin nähden.

4.3 Lainatyypit

Kaikki tutkittavat lainat oli mahdollista jakaa tuotetyypinsä perusteella johonkin neljästä pääryhmästä: single name, linear basket, first-to-default basket tai indeksituote. Yleisin tuotevariaatio oli single name, joka esiintyi aineistossa 33 kertaa (42,86 % osuus). First-to-default -rakenteet olivat lähes yhtä yleisiä, ja niitä oli aineistossa 32 kappaletta (41,56 % osuus).



Kuvio 9. Lainojen jakautuminen tuotetyypin mukaan vuosittain.

Kuviosta 9 nähdään lainatyyppien yleisyys vuosi vuodelta tutkimusaikana. Joko lineaarinen tai FTD-tyyppinen korirakenne on ollut yleisin lainatyyppi kaikkina muina vuosina paitsi vuonna 2009, jolloin single name-tuotteiden osuus kaikista lainoista oli 61,90 prosenttia. Indeksituotteita laskettiin liikkeelle eniten vuonna 2011, tuotteiden määrä oli tuolloin 5 kappaletta (23,81 % osuus).

Lainatyyppien kannalta katsottuna tutkimusaikana ei voi sanoa tapahtuneen merkittävää kehitystä tai muutosta jonkin tyyppin yleisyyden osalta. Single name- ja korirakenteet ovat vuodesta toiseen olleet yleisimpiä. Sijoittajan on syytä olla hyvin tietoinen siitä, onko korirakenne, johon sijoitetaan first to default-tyylinen vai lineaarinen. Lineaariset korit ovat aineiston valossa harvinaisempia, mutta niiden riskitaso on selvästi FTD-rakennetta matalampi. Koko sijoitetun pääoman menettää vasta, jos kaikki korin yritykset muuttuvat maksuhäiriöisiksi ja kaikkien palautusaste on nolla. FTD-rakenteessa maksimitappio on mahdollinen ensimmäisen maksuhäiriön tapahtuessa.

Motivaatio FTD-rakenteen käyttöön lienee muita lainatyyppejä suurempi tuotto-odotus sijoittajalle. Single name -rakenne kuitenkin saattaa sopia yksinkertaisuudestaan johtuen suuremmalle määrälle sijoittajia kuin FTD-tuote. Sijoittajille ennestään tutun, yleensä suomalaisen pörssiyhtiön luottoriskiin sidotun lainan riski on helppo mieltää. (Grönfors, P. 20.2.2012).

Välittäjäkohtaisia eroja tuli myös esiin aineistoa tarkasteltaessa. Kaikki paitsi yksi single name -tuotteista olivat Nordean markkinoimia ja liikkeeseen laskemia. Pohjola Pankki laski yhden single name-tuotteen liikkeelle vuonna 2010. Lineaarinen korirakenne esiintyi ainoastaan Nordean lainoissa.

Kaikki Pohjolan ja Front Capitalin lainat olivat erillislainoja, kun taas Nordealla esiintyi myös julkisia liikkeeseenlaskuja. Tämä saattaa olla seurausta asiakasrakenteiden eroista toimijoiden välillä. Mikäli tutkimusta laajennettaisiin koskemaan useampia markkina-toimijoita, voitaisiin välittäjien välisiin eroihin syventyä paremmin.

Ennenaikainen takaisinmaksu

Lainatyyppien yhteydessä tarkasteltiin myös ennenaikaiseen takaisinmaksuun liittyviä ehtoja, sillä niiden tarkastelu lainatyyppistä irrallaan ei antaisi merkityksellistä tietoa aineistosta. Kaikki lainat oli mahdollista sijoittaa yhteen kolmesta kategoriasta ennenaikaisen takaisinmaksun suhteen. Joko ennenaikainen takaisinmaksu ei ollut ehtojen mukaan lainkaan mahdollista, ennenaikainen takaisinmaksu seurasi aina luottovastuutapahtumaa tai ennenaikainen takaisinmaksu suoritettiin vain, jos lainan pääoma oli laskenut nolnaan. Taulukkoon 6 on koottu aineiston jakautuminen näihin ryhmiin lainatyypeittäin.

Taulukko 6. Ennenaikaiseen takaisinmaksuun liittyvät ehdot lainatyypeittäin.

	Ei lainkaan	Luottovastuutapahtuma	Pääoma menetetty	Yhteensä
FTD basket		32		32
Linear basket	1		3	4
Index	2		6	8
Single name	21	9	3	33
Yhteensä	24	41	12	77

First to default-korirakenteiden osalta kaikkien lainojen ehdoissa mainittiin sijoituksen ennenaikainen päätyminen luottovastuutapahtuman yhteydessä, mikä on teoria huo-

mioiden odotettu tulos. Erityisenä lisähuomiona tosin kahdessa aineistossa esiintyneessä lainassa liikkeeseenlaskija oli lisäksi pidättänyt itsellään vuosittaisen call-oikeuden.

Strukturoidussa tuotteessa liikkeeseenlaskijan harkinnanvarainen call-oikeus lisää sijoittajan riskiä ja heikentää tuotto-odotusta, sillä liikkeeseenlaskija käyttää oikeuttaan ainoastaan tilanteessa, jossa markkinat ovat liikkuneet sijoittajalle edulliseen suuntaan (ja vastaavasti liikkeeseenlaskijalle epäedulliseen suuntaan). Tuolloin liikkeeseenlaskija voi purkaa sopimuksen ennaikaisesti saaden hyötyä, mutta sijoittaja ei saa korvausta sijoituksen päättymisestä ja joutuu uudelleensijoittamaan varansa, todennäköisesti alkupeleistä heikommin ehdoin. Mainittakoon, että call-oikeuteen ei aina liity tällaista pelkäämistään negatiivista tulkintaa, mutta tässä yhteydessä call-oikeus oli tuotteen rakenteesta irrallinen eikä siihen liittynyt mitään hyötyjä sijoittajalle.

Lineaarille korirakenteelle ja indeksisijoitukselle on odotettavissa, että ennaikaista takaisinmaksua ei tapahdu elleivät korin tai indeksin kaikki yhtiöt ole ajautuneet maksukyvyttömäksi. Aineistossa esiintyneiden tämäntyyppisten lainojen osalta ennaikaista takaisinmaksua joko ei mainittu lainkaan tai todettiin sen olevan mahdollinen, mikäli pääoma on kokonaisuudessaan menetetty.

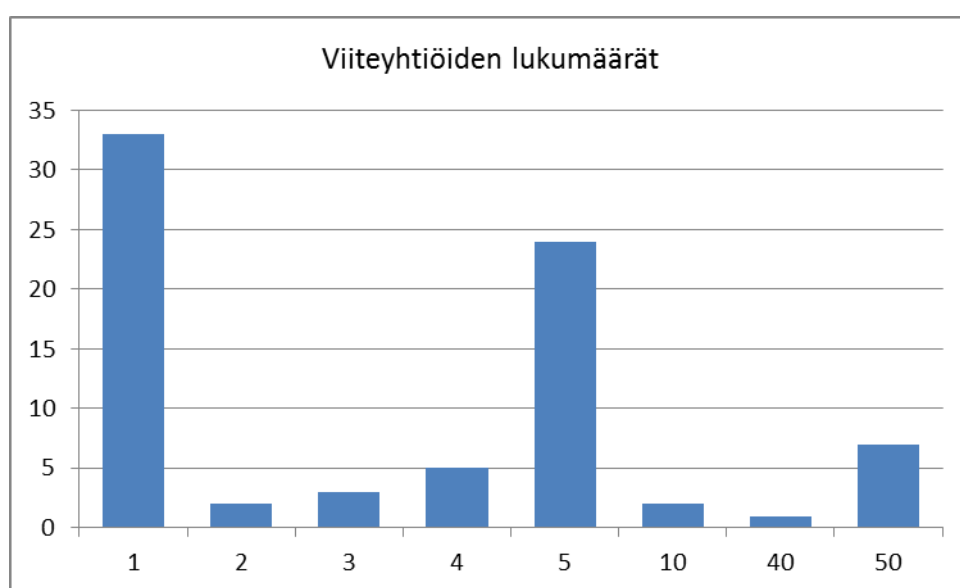
Single name -rakenteissa odotettu havainto olisi ollut, että kuten FTD-korirakenteessa, luottovastuutapahtuma aiheuttaisi aina sijoituksen takaisinmaksun. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan jopa 63,6 prosentissa liikkeeseenlaskuista ennaikainen takaisinmaksu ei ollut lainahtojen mukaan mahdollista. Kolmen lainan ehdoissa mainittiin sijoituksen ennaikainen lunastus vain siinä tapauksessa, että luottovastuutapahtuman jälkeen laskettu takaisinsaantiarvo oli nolla. Tämän tyyppiset ehdot single name-tuotteissa ovat sijoittajalle sangen epäedullisia, sillä käytännössä sijoittaja joutuisi luottovastuutapahtuman jälkeen lainaamaan takaisinsaantiarvon mukaista osuutta pääomasta liikkeeseenlaskijalle ilman korvausta.

Ilmiön tarkempi tutkiminen osoitti kuitenkin, että nämä lainat oli kaikki laskettu liikkeeseen joko vuonna 2008 tai 2009, ja 17 tapauksessa 21:stä kyseessä oli yhden vuoden mittainen sijoitus. Loput neljä lainaa olivat kaksivuotisia. Ehdosta aiheutuvaa haittaa

sijoittajalle ei näin ollen voi pitää kohtuuttomana, ja oletettavasti sijoittajat ovat ottaneet ehdon huomioon sijoitusta tehdessään. Ilmiö oli myös ajallisesti rajattu, koska myöhempien lainojen ehtoihin ennenaikainen takaisinmaksu luottovastuutapahtuman yhteydessä oli lisätty poikkeuksetta.

4.4 Viiteyhtiöt ja viiteyhtiöiden lukumäärät

Viiteyhtiöiden lukumäärä vaihteli yhdestä viiteenkymmeneen. Indeksituotteiden viiteyhtiöiden lukumäärä oli joko 40 tai 50, ja loput yli yhden mutta alle 40 viiteyhtiön lainat olivat joko lineaarisia tai FTD-korirakenteita.



Kuvio 10. Lainojen jakautuminen suhteessa viiteyhtiöiden lukumäärään.

Kaikista tutkituista lainoista 31,17 % oli viiden viiteyhtiön korirakenteita. Tämä oli single name-lainojen jälkeen yleisin viiteyhtiöiden lukumäärä. Kuviossa 10 on kuvattu koko aineiston jakautuminen suhteessa viiteyhtiöiden lukumäärään.

Tarkasteltaessa viiteyhtiöiden lukumäärien kehitystä vuositasolla voitiin lukumäärissä havaita monipuolistumista. Vuonna 2008 kaikki lainat olivat joko yhteen yhtiöön tai viiden yhtiön koriin sidottuja. Vuoden 2011 aineistossa esiintyi kaikkia viiteyhtiöiden lukumääriä paitsi kymmenen yhtiön korja.

Viiteyhtiöiden joukkoon mahtui yrityksiä niin Suomesta, muualta Euroopasta kuin Pohjois-Amerikastakin. Kuitenkin kymmenestä yleisimmästä viiteyhtiöstä kahdeksan olivat Suomessa pörssinoteerattuja yhtiöitä.

Taulukko 7. Kymmenen tutkimusaineistossa yleisimmin esiintynyttä viiteyhtiötä.

Viiteyhtiö	Esiintymiset, lukumäärä	Osuus
UPM-Kymmene	35	45,45 %
Stora Enso	26	33,77 %
Metso	25	32,47 %
Fortum	15	19,48 %
TeliaSonera	11	14,29 %
M-Real	10	12,99 %
Carlsberg	7	9,09 %
Elisa	7	9,09 %
Nokia	5	6,49 %
Thyssenkrupp	5	6,49 %

Taulukkoon 7 on koottu kymmenen aineistossa useimmin esiintynyttä viiteyhtiötä. Prosenttiosuus tarkoittaa sitä, kuinka suuressa osassa tutkittuja lainoja kyseinen yhtiö esiintyi. Monien lainojen markkinointinimet kuvasivat jotenkin toimialaa, jolla lainan viiteyhtiöt toimivat ja metsäteollisuuden viittaavat nimet olivat yleisiä. Suomalaiset metsäyhtiöt UPM-Kymmene, Stora Enso ja M-Real esiintyvätkin erittäin yleisesti niin kori- kuin single name-rakenteissakin. Lista aineistossa esiintyneistä viiteyhtiöistä on raportin liitteessä 2.

Kaikki aineiston indeksituotteet perustuivat iTraxx Europe Crossover-indeksiin. Indeksissä olevien yhtiöiden määrä ei ole vakio vaan voi vaihdella, mikä käy ilmi myös tutkimusaineistosta jossa esiintyi sekä 40 että 50 viiteyhtiön tuotteita. (Markit 2012.)

4.5 Tuottorakenteet

Tuottorakenteiden osalta tutkimusaineiston koko ei ole 77, vaan 84 lainaa, sillä seitsemästä lainasta laskettiin liikkeelle sekä kiinteä- että vaihtuvatuottoinen versio erillisinä emissioina.

Lainoissa esiintyneet tuottorakenteet jakoutuivat lähes puoliksi kiinteäkorkoisten ja vaihtuvakorkoisten välille. Kiinteätuottoisia lainoja oli aineistossa 38 kappaletta (45,24 %) ja vaihtuvatuottoisia 46 kappaletta (54,76 %). Pääsääntöisesti vaihtuvatuottoisten lainojen viitekorko oli 3 kuukauden euribor, joka esiintyi 41 lainassa. Nollakuponkilainoja esiintyi 6 kappaletta, joista kaikki olivat indeksiin sidottuja.

Aineistossa oli myös lainoja, joiden tuottorakennetta oli muokattu korko- ja luottojohdannaisten käytöllä. Kolmessa lainassa esiintyi rakenne, jossa ensimmäisen vuoden tuotto on kiinteä, ja jokaisena seuraavana vuotena tuotto nousi tietyn kiinteän määrän (näiden lainojen tulkittiin kuuluvan vaihtuvakorkoisten lainojen ryhmään). Neljässä lainassa oli euribor-korkoon sidotun tuoton lisäehtona vähimmäistuotto siltä varalta, että euribor laskee tietyn tason alapuolelle. Yhden lainan ensimmäisen vuoden tuotto oli kiinteä, ja seuraavien vuosien tuotto vaihtuva. Kyseisen lainan tuottoon sovellettiin myös lukitusta, jolla tuotto oli aina vähintään edellisen vuoden tuotto, mikäli vaihtuva korko lisättyä marginaalilla olisi muutoin ollut alempi.

Yhden lainan rakenne oli tuotonmaksun kannalta FTD, mutta pääoman kannalta 2TD-rakenne. Ensimmäinen luottovastuutapahtuma aiheutti tässä lainassa ainoastaan koronmaksun päättymisen, ja toinen luottovastuutapahtuma sijoituksen päättymisen ja takaisinmaksumäärän vähentymisen. Tämä laina laskettiin tapauskohtaista harkintaa käyttäen FTD-lainojen ryhmään. Yhteenvetona erikoisista rakenteista voinee lähinnä todeta, että ne kuvastavat strukturoitujen tuotteiden monipuolisia mahdollisuuksia rakentaa juuri asiakasta kiinnostava tuottoprofiili.

Kaiken kaikkiaan tuottorakenteiden vertailu osoittautui hankalaksi, sillä tuottoon liittyvät erikoisehdot olivat yleisiä ja edellyttivät harkinnan käyttöä siinä, miten lainan tuottorakennetta mitataan ja luokitellaan. Kiinteätuottoisten lainojen osalta on myös mahdollista sanoa, mikä osa tuotosta perustuu liikkeeseenlaskuhetken korkotasoon ja mikä osa viiteyhtiön luottoriskiin.

Taulukko 8. Vaihtuvatuottoisten lainojen keskimääräiset tuottomarginaalit.

	Keskiarvo	Keskihajonta	n
Vaihtuvatuottoiset			
Single name	3,12 %	1,66	13
FTD	3,97 %	1,52	25
Linear basket	2,97 %	0,40	3

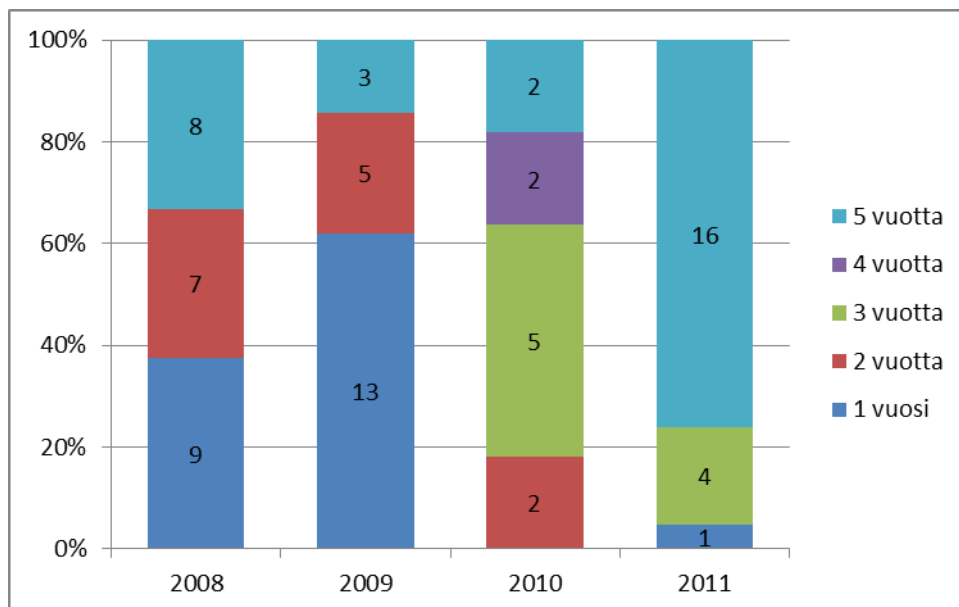
Rajaamalla tuottojen tarkastelun vain sellaisiin lainoihin, joilla oli yksinkertainen viitekorokseen sidottu tuotto, oli kuitenkin mahdollista saada näkyviin eri lainatyyppien välisiä tuottoeroja aineistossa. Taulukon 8 tiedoista nähdään, että tutkimusaineiston FTD-korirakenteet ovat keskimäärin olleet korkeampituottoisia kuin muut sijoitusmuodot. Taulukon tuottoprosentit ovat viitekoron päälle maksettavia tuottomarginaaleja.

Suuri keskihajonta single name-tuotteiden joukossa on odotettavissa oleva tulos, sillä yksittäisen tuotteen tuottotaso on sidottu suoraan viiteyhtiön luottorisktiin ja aineistossa esiintyi vaihtelevan riskitason yrityksiä. Lineaaristen korirakenteiden keskimääräinen tuottotaso jäi aineistossa matalammaksi kuin esimerkiksi single name –tuotteissa, joskin tuoton hajonta oli selvästi matalampi. Lineaarisia koreja oli aineistossa kuitenkin varsin vähän ja selvittämättä jäi, olisiko tulos ollut samanlainen laajemmalla otoskoolla.

4.6 Maturiteetit

Kaikki tutkimusaineiston lainat jaettiin maturiteettinsa perusteella joko 1, 2, 3, 4 tai 5 vuoden maturiteettiryhmään. Ryhmittelyssä juoksuaikoja pyöristettiin lähimpään vuoteen, jolloin esimerkiksi 2 vuoden maturiteettiryhmään sijoittui niin 18 kuukauden kuin 29 kuukaudenkin pituisia lainoja. Lyhin sijoitusaika aineistossa oli 6 kuukautta, ja tämä laina sijoitettiin 1 vuoden maturiteettiryhmään pyöristyssäännön mukaan.

Yleisimmät aineistossa esiintyneet maturiteetit olivat 5 vuotta (37,66 %) ja 1 vuosi (29,87 %). Yli viiden vuoden sijoitusaikoja ei esiintynyt. Kuviossa 11 on kuvattu koko aineiston jakautuminen eri maturiteettiryhmiin vuosittain.



Kuvio 11. Lainojen jakautuminen maturiteettien mukaan vuosittain.

Vuosina 2008 ja 2009 laskettiin liikkeelle runsaasti lyhyitä, jopa vain yhden vuoden mittaisia luottoriskisijoituksia. Nämä lyhyen maturiteetin liikkeeseenlaskut katoavat aineistosta lähes täysin vuoden 2009 jälkeen. Yhden ja kahden vuoden sijoituksista tapahtuu selvästi havaittava siirtymä kolmen ja viiden vuoden sijoitusaikoihin. Ilmiö johtuu siitä, että vuosien 2008 ja 2009 luottokriisin aikana CDS spreadit nousivat myös lyhyissä maturiteeteissa erittäin paljon. Vastaavaa tilannetta ei ole tuon ajan jälkeen nähty. (Grönfors, P. 20.2.2012.)

Liikkeeseenlaskujen keskimääräinen maturiteetti oli vuonna 2008 noin 2,63 vuotta. Matilimmillaan se oli 1,81 vuotta vuonna 2009. Seuraavina vuosina maturiteetit pitenivät selvästi ensin 3,36 vuoteen ja lopulta 4,43 vuoteen vuonna 2011.

4.7 Vähimmäissijoitusmäärät

Pienin aineistossa esiintynyt minimisijoitussumma oli 1000 euroa ja suurin oli 100 000 euroa. Aineiston jakautuminen minimisijoitusten mukaan on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9. Lainojen jakautuminen vähimmäissijoitussummien mukaan.

Minimisijoitus	Esiintymiä	Osuus
1 000 €	15	19,48 %
5 000 €	2	2,60 %
10 000 €	13	16,88 %
50 000 €	39	50,65 %
100 000 €	8	10,39 %
	77	100,00 %

Tyypillisesti luottoriskituotteen vähimmäissijoitus on aineiston valossa korkeahko 50 000 euroa tai enemmän, joka viittaa siihen että yleensä tuotteita ei suunnata kaikkein laajimmalle mahdolliselle piensijoittajien joukolle. Tämä on toisaalta sopusoinnussa tuotteen luonteen kanssa, sillä kyseessä on monimutkainen rahoitusinstrumentti.

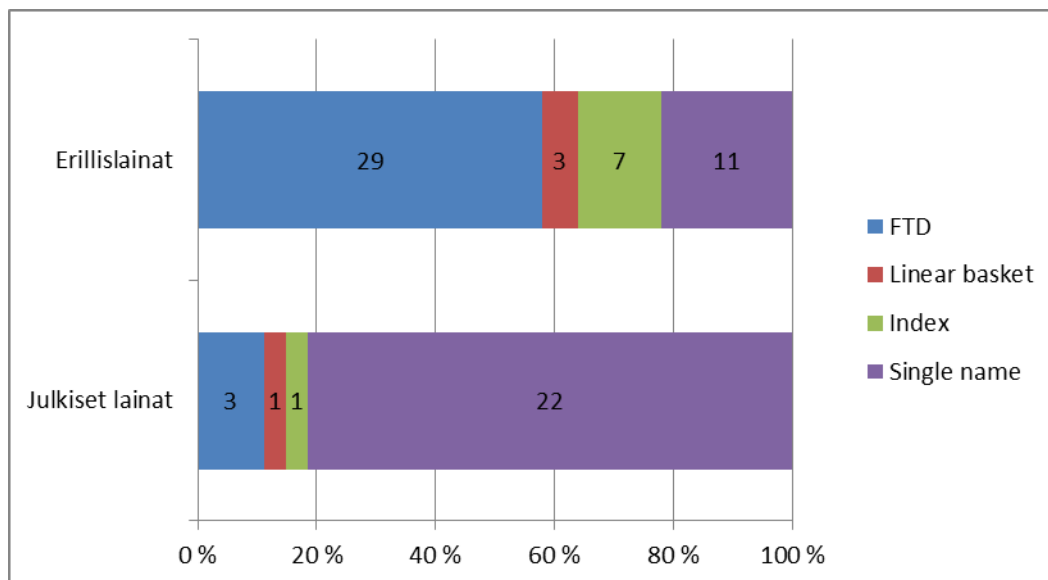
Kaikki 1 000 ja 5 000 euron vähimmäissijoituksen lainat olivat tyypiltään single name -rakenteita ja liikkeeseenlaskut ajoittuivat lähes täysin vuosiin 2008 ja 2009 (kaksi tuhanen euron vähimmäissijoituksen lainaa esiintyi aineistossa vuonna 2010). Suurempien minimisijoitusten tuotteiden joukossa esiintyi kaikkia eri lainatyyppisiä. Kaikki 10 000 euron minimisijoituksen tuotteet laskettiin liikkeelle vuoden 2011 aikana.

Pankeilla on lainsäädännön asettama velvollisuus arvioida monimutkaisen rahoitusvälineen soveltuvuutta ei-ammattimaiselle asiakkaalle ja antaa sijoituksen riskeistä asiakkaalle riittävät tiedot (Euroopan arvopaperimarkkinaviranomainen 2009). Tässäkin valossa on luontevaa, että tuotteiden myyntiponnistelut suunnataan kokeneemmille sijoittajille.

4.8 Julkiset lainat ja erillislainat

Edellä aineistoa on pyritty pääasiassa kuvailemaan yleisesti sekä poimittu muutamia havaintoja muutostrendeistä tutkittavissa muuttujissa tutkimusaikana. Private placement-lainoista on aiemmin todettu, että niitä markkinoidaan vain rajatulle joukolle kokeneita sijoittajia ja niitä koskevat tiedonantovelvollisuudet ovat julkisia lainoja kevyemmät. Näistä erikoispiirteistä johtuen aineistoa tarkastellaan vielä siitä näkökulmasta, löytyykö erillislainojen ominaisuuksista eroja julkisiin lainoihin nähden.

Koko aineistosta julkisia lainoja oli 27 kappaletta (35,06 %) ja erillislainoja 50 kappaletta (64,94 %). Vuosina 2008 ja 2010 erillislainat olivat selvästi yleisempiä kuin erillislainat, ja vuosina 2009 ja 2011 aineisto jakautui lähes tasan julkisten ja erillislainojen välillä.



Kuvio 12. Lainatyypin jakautuminen erillislainojen ja julkisten lainojen välillä.

Kuviosta 12 voidaan havaita, että pääsääntöisesti aineiston julkiset lainat ovat olleet single name -rakenteita joka on yksinkertainen lainatyyppi. Erillislainoissa esiintyy enemmän hajontaa eri lainatyyppihin, ja first to default -rakenteet ovat yleisin tyyppi. Tältä osin aineisto tukee käsitystä, että erillislainat tyyppillisesti ovat monimutkaisempia kuin julkiset liikkeeseläskut, ja että tuotevalikoima on erillislainoissa monipuolisempi.

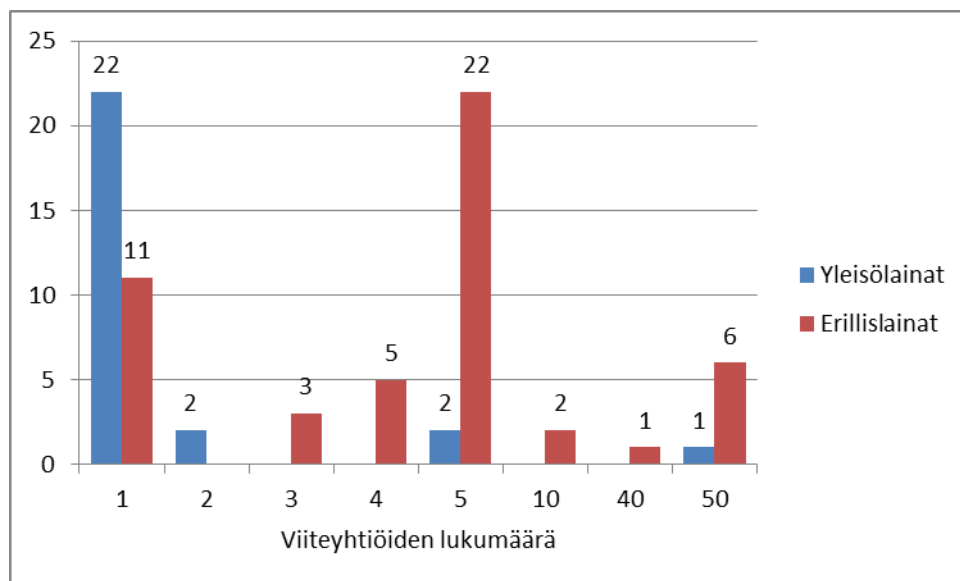
Taulukko 10. Lainojen maturiteettien jakautuminen erillislainojen ja julkisten lainojen välillä.

	1 vuosi	2 vuotta	3 vuotta	4 vuotta	5 vuotta	Yhteensä	n
Julkiset lainat	51,85 %	7,41 %	14,81 %	3,70 %	22,22 %	100,00 %	27
Erillislainat	18,00 %	24,00 %	10,00 %	2,00 %	46,00 %	100,00 %	50

Taulukkoon 10 on koottu lainojen maturiteettien jakauma julkisten ja erillislainojen välillä. Julkisten lainojen osajoukossa aineiston yleisin maturiteetti oli 1 vuosi, kun taas erillislainojen osajoukossa se oli 5 vuotta. Aiemmin selvitettiin, että lyhyen maturiteetin lainat olivat yleisiä vuosina 2008 ja 2009. Epäselväksi jää, oliko mitään erityistä syytä

sille, miksi kyseiset liikkeeseenlaskut painottuivat julkisiin lainoihin. Olisi mielenkiintoista tutkia, säilyykö tällainen ero havaittavissa jos aineiston kokoa kasvatettaisiin edustavammaksi. Mikään erityinen seikka ei teoriassa tuntuisi puoltavan eroja maturiteeteissa erillislainojen ja yleisölainojen välillä.

Minimisijoitussummien osalta kaikki julkiset lainat olivat joko 1 000, 5 000 tai 10 000 euron ryhmässä. Erillislainojen joukossa esiintyi kolme lainaa, joiden minimisijoitus oli vain 10 000 euroa, ja loput kuuluivat 50 000 tai 100 000 euron ryhmiin. Erillislainojen lakeihin perustuvien ehtojen perusteella olisi ollut odotettavissa, että vähimmäissijoitusmäärät ovat vähintään 50 000 euroa. Näin asia pääsääntöisesti markkinoilla onkin aineiston perusteella. Kuitenkin myös poikkeamat tästä ovat mahdollisia, sillä 50 000 euron vähimmäissijoitus ei ilmeisesti ole ehdoton kriteeri erillislainalle, jos mikä tahansa muu ehdoista täyttyy (Finanssivalvonta 2012). Näin ollen voidaan olettaa, että aineistossa nähtyjä kolmea 10 000 euron vähimmäissijoituksen omannutta liikkeeseenlaskua on markkinoitu alle 100 sijoittajalle tai ainoastaan lain tarkoittamille ammattimaisille sijoittajille.



Kuvio 13. Viiteyhtiöiden lukumäärien jakautuminen yleisölainojen ja erillislainojen suhteen.

Viiteyhtiöiden lukumäärän osalta havaittiin, että yleisölainojen joukossa ylivoimaisesti yleisin määrä oli yksi, ja erillislainoissa taas viisi. Yleisölainoista vain 7,41 % oli viiden

yhtiön koreja kun taas erillislainoista niiden osuus oli 44 %. Toiseksi yleisin lukumäärä erillislainojen joukossa oli yksi (22 % erillislainoista). Yleisölainoissa esiintyi vain yhtä, kahta, viittä tai 50 viiteyhtiötä kun taas erillislainoissa näiden lisäksi havaittiin myös kolmen, neljän, 10 ja 40 viiteyhtiön rakenteita. Koko jakauma on esitetty kuviossa 13. Aineiston erillislainat olivat siis viiteyhtiöiden lukumäärän suhteen yleisölainoja monipuolisempia.

5 Yhteenveto

Tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää, miten luottoriskiinkin sidottu strukturoitu sijoitus eroaa suorasta yrityslainasijoituksesta ja millaisia luottoriskituotteita Suomessa on vuosina 2008 – 2011 laskettu liikkeelle. Liikkeeseenlaskuja tutkimalla haluttiin selvittää, onko niiden ominaisuuksissa tapahtunut yleisiä muutoksia tutkimusaikana, sekä miten erillislainat ja yleisölainat mahdollisesti eroavat ominaisuuksiltaan.

Yhden viiteyhtiön luottoriskiinkin sidottu credit linked note on ehdoiltaan ja käytännön toiminnaltaan lähes täysin yhteneväinen suoraan yrityslainasijoitukseen. Luottovastuutapahtuman yhteydessä sijoitus päättyy, mutta jos sijoittaja uskoo viiteyhtiön lainojen hinnan nousuun, tämä voi siirtyä suoraan yrityslainasijoitukseen. Motiivi sijoittamiseen on, kuten yrityslainassakin, talletuksia ja valtionlainoja korkeampi tuotto osakkeita matalammalla riskillä. Näin on kuitenkin vain siinä tapauksessa, että tuotteen liikkeeseenlaskija säilyy maksukykyisenä. Sijoittaja ei saa korvausta tai takuita liikkeeseenlaskijan luottoriskin ottamisesta, joten sijoittaja joutuu perustamaan sijoituspäätöksensä siihen, pitääkö liikkeeseenlaskijaa luottokelpoisena. Tämä huomio koskee kaikkia strukturoituja sijoituksia, ei ainoastaan credit linked note -tuotteita.

Kaikki credit linked note -sijoitukset eivät ole yhtä yksinkertaisia. Jos viiteyhtiöitä on enemmän kuin yksi, tuotteen luonne muuttuu, eikä välttämättä enää voida puhua yrityslainaan verrattavissa olevasta sijoituksesta. First to default -korimuotoisen sijoituksen tuotto määräytyy tavalla, joka ei ole sijoittajalle läpinäkyvä ja tuotteen riski on suurempi kuin minkään yksittäisen koriin kuuluvan yrityksen luottoriski. Tuote sopii sijoittajalle, joka etsii korkosijoitusten omaisuuslajista perinteistä yrityslainasijoitusta korkeampaa tuottoa. Linear basket -rakenne on matalariskisempi vaihtoehto sijoittajalle, joka on valmis hyväksymään matalamman tuoton. Sijoittajan on syytä ymmärtää, kumpaan ryhmään tuote kuuluu.

CLN-tuotteiden tarjonta vaihtelee markkinatilanteen mukaan, ja yrityslainojen riskilisten muutoksilla on yhteys tuotteiden liikkeeseenlaskuaktiiviteettiin. Tuotteiden tietyissä ominaisuuksissa oli nähtävissä kehitystä vuosien 2008 ja 2011 välillä. Vuosina 2008 ja

2009 oli mahdollista tehdä runsaasti lyhyitä, 1-2 vuoden pituisia korkeatuottoisia luottoriskisijoituksia. Sittemmin tämä ei ole enää ollut mahdollista, ja sijoitusajat ovat pidentyneet. Suurin osa credit linked note -sijoituksista oli tarkastelujakson lopussa viisivuotisia. Lyhyemmillä maturiteeteilla luottoriskipremiot ovat viime aikoina olleet siinä määrin matalia, että houkuttelevia CLN-tuotteita ei ole voitu strukturoida.

Vuodet 2008 ja 2009 olivatkin hyvin poikkeuksellinen ajanjakso sijoitusmarkkinoilla ylipäätään. Luottoriskituotteita laskettiin lukumääräisesti liikkeelle varsin aktiivisesti, mutta aina ehdot eivät olleet niin suoraviivaisia kuin teorian perusteella olisi voinut odottaa. Osassa tuotteista ennaikainen takaisinmaksu ei ollut lainaehtojuksen mukaan mahdollista, vaikka viiteyhtiö kohtaisi luottovastuutapahtuman, mikä teki melko huomattavan eron tuotteen rakenteeseen verrattuna suoraan yritysainasijoitukseen. Ehto suojaasi liikkeeseenlaskijaa jälleerahoitusriskiltä mutta sijoittajalle se oli haitallinen.

Toisena esimerkkinä sijoittajalle haitallisista ehdoista oli liikkeeseenlaskijan call-oikeuden esiintyminen kahdessa tapauksessa. Call-ehdot joukkolainamarkkinoilla on totuttu näkemään yritysten hyvin pitkäaikaisten joukkovelkakirjojen ehdoissa, jolloin lähtöoletus sijoittajilla on, että pitkä, esimerkiksi yli kymmenen vuoden joukkolainasijoitus tullaan aina lunastamaan call-päivänä pois, esimerkiksi viiden vuoden jälkeen. Yritys kuitenkin on halunnut pitää mahdollisuuden pidentää laina-aikaa, mutta joutuu maksamaan siitä korvauksen – mikäli lainaa ei lunastetakaan call-päivänä, kuponnikorko tyypillisesti nousee. Strukturoiduissa tuotteissa ennaikainen takaisinmaksu voi olla myös osa tuotteen tuottorakennetta.

Tutkimuksessa havaituissa tapauksissa ei ollut kyse kummastakaan tapauksesta, joten harkinnanvaraista call-oikeutta on vaikea nähdä positiivisena sijoittajan kannalta. Myöhemmin selvisi, että molemmissa aineistossa esiintyneissä tapauksissa call-oikeutta oli käytetty ja sijoitukset lunastettu nimellisarvoonsa. Nämä poikkeavat ehdot kuitenkin näyttävät kadonneen markkinoilta, eikä niitä ilmennyt enää vuosien 2010 ja 2011 liikkeeseenlaskuissa.

Laajasti markkinoidut yleisölainat ovat rakenteiltaan useimmin helposti ymmärrettäviä single name -rakenteita. Tämän tyyppinen sijoitus sopii periaatteessa kenelle tahansa osaksi hajautettua sijoitussalkkua, joskin tyyppillinen minimisijoitus on viime vuosina kasvanut 1000 – 5000 eurosta 10 000 euroon.

Kaikkia luottoriskituotteita ei markkinoida julkisesti, ja kokeneemmille, vähintään 50 000 euron sijoituksiin valmiille asiakkaille on tarjolla laajempi valikoima tuotteita, niin yksinkertaisia kuin monimutkaisempiakin. FTD-korit nousevat erityisesti esiin esi-merkkinä riskipitoisesta mutta korkeatuottoisesta luottoriskisijoituksesta, joka ei välttämättä sovellu kaikille sijoittajille.

Yksi motiivi tutkimuksen tekoon oli yrityslainojen ja luottoriskituotteiden tunnettuuden lisääminen ja profiilin nostaminen omaisuuslajina. Luottoriskin voi nähdä korkosijoitusten kentässä tuoton lähteenä, lähestyipä sitä sitten suoran yrityslainan, strukturoidun luottoriskituotteen tai vaikkapa yrityslainarahaston kautta. Tutkimus voi toimia tästä näkökulmasta johdantona yrityslainoihin ja pyrkii herättämään ajatuksia korkosijoitusten hajauttamisesta muuallekin kuin ainoastaan pankkitilille.

Monet piensijoittajat ovat toisaalta hyvinkin riskihakuisia, ja tässä sijoittajaryhmässä osakeriski on usein ylliedustettuna sijoitussalkussa. Riskien hajauttaminen eri omaisuuslajeihin on relevanttia myös tälle sijoittajajoukolle. Tutkimus ei käsittele portfolioteoriaa eikä yritä ottaa kantaa siihen, mikä olisi millekin sijoittajatyypille oikea omaisuuslajihajautus, mutta esittelee kuitenkin yhden vaihtoehdon, johon sijoittaja voi halutessaan tutustua lähemmin.

5.1 Tutkimuksen arviointia

Tutkimuksen ja tutkimusmenetelmien luotettavuuden ja pätevyyden arviointi on osa kaikkea tutkimusta. Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta. Pätevyydellä taas tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.)

Tämän tutkimuksen lähtökohtana oli tuottaa tietoa siitä, millaisia sijoitusmahdollisuuksia luottoriskiin sidottuihin tuotteisiin Suomessa on ollut vuosina 2008 – 2011. Yhtenä ongelmana käytännön toteutuksessa oli valita, kuinka laajaa aineistoa lähdetään keräämään. Strukturoitujen tuotteiden markkinoilla on kymmeniä toimijoita ja käytettävissä olevista julkisista tilastoista ei voinut selvittää, kuinka moni näistä toimijoista on markkinoinut juuri luottoriskiin sidottuja tuotteita. Lopulta aineisto koottiin kolmen toimijan tuotteista, ja valintaperusteena oli saada katettua tietty osuus koko markkinasta.

Vaikka oli perusteltua ja tärkeää valita mukaan ainakin suurimmat toimijat, ei edellä kerrotusta johtuen ole mahdollista arvioida, kuinka suuri osa luottoriskituotteiden markkinoista saatiin kuvattua aineistolla. Toinen tätä arviointia vaikeuttava tekijä on se, että tarkastelussa jätettiin huomiotta liikkeeseenlaskujen euromääräiset volyymit.

Tämä ei sinänsä ole ristiriidassa tutkimusongelman kanssa, sillä minkä tahansa kokoinen näyte kuvaa jossain määrin sijoitusmahdollisuuksia näihin tuotteisiin. Lukijan on kuitenkin syytä huomioida, että kyseessä on nimenomaan vain näytettä kuvaava tutkimus, joka ei teoriaosuutta lukuun ottamatta anna laajempaa, yleistettävissä olevaa kuvaa kaikista luottoriskituotteista, vaan ainoastaan kuvailee valitun kolmen toimijan tuotteiden ominaisuuksia.

Yhtenä jatkotutkimusmahdollisuutena olisi laajentaa käytettyä aineistoa kattamaan suurempi osa strukturoitujen tuotteiden markkinatoimijoista. Tällöin voitaisiin saada tietoa siitä, mitkä toimijat ovat olleet aktiivisimpia luottoriskituotteiden kehittämisessä, sekä saada yleistettävissä olevaa tietoa tuotteiden ominaisuuksista.

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin keskiössä on aineistosta poimittujen muuttujien jako eri kategorioihin. Lähes kaikissa tutkittavien tuotteiden ominaisuuksien ryhmittelyissä on jouduttu käyttämään subjektiivista harkintaa siinä, miten ryhmittely toteutetaan. Ryhmittely on pyritty tekemään tavalla, joka hävittää mahdollisimman vähän tietoa tutkittavasta aineistosta, mutta toisaalta on pyritty etsimään riittävästi yhteisiä piirteitä, jotka mahdollistavat havainnollisen vertailun ominaisuuksien välillä.

Tässä muuttujien ryhmittelyssä ei voi täysin välttää tutkijan omien arvojen ja tulkintojen vaikutusta tulokseen. Tätä vaikutusta on tutkimuksessa pyritty tuomaan näkyviin kertomalla, millaisia menetelmiä ryhmittelytyössä on käytetty, sekä tuomaan esiin, millaisia ongelmia muuttujien ryhmittely tuotti ja miten ne ratkaistiin. Esimerkiksi lainatyyppien ryhmittelyssä on lisäksi käytetty apuna olemassa olevaa teorian tietoa tutkittavasta aiheesta.

Luotettavuuden arvioinnissa on huomioitava myös virheiden mahdollisuus tiedon keräys- ja käsittelyvaiheessa. Tutkimuksen kohteena olevat muuttujat on jouduttu etsimään suhteellisen laajasta kirjallisesta aineistosta, joka ei ollut esitystavaltaan yhtenäistä. Tietojen keräysvaiheessa tapahtuneita virheitä ei voida sulkea pois, joskin pyrkimyksellä huolelliseen työskentelyyn niiden määrän voidaan olettaa pysyneen riittävän alhaisena suhteessa tutkimusaineiston kokoon, ettei sillä ole ollut olennaista vaikutusta tutkimustulokseen.

Tietojen käsittely- ja analysointimenetelmä on perustunut excel-ohjelman pivottaulukointitoimintoon sekä kaavojen avulla rakennettuihin taulukoihin. Tietojen käsittelyssä hyödynnettiin tarkistussummatestejä, joilla pyrittiin varmistamaan, että kaavoissa ei ole virheitä ja että minkään muuttujien tietoja ei puuttunut aineistosta.

Lähteet

Bloomberg Professional-palvelu. Joukkolainojen tiedot haettu 11.1.2012. CDS-historiakuvio haettu 28.2.2012.

Das, Satyajit. 2005. Credit Derivatives: CDOs and Structured Credit Products. Wiley Finance Singapore.

Euroopan arvopaperimarkkinaviranomainen (ESMA). Consultation paper – MiFID complex and non-complex financial instruments for the purposes of the Directive's appropriateness requirements. Luettavissa:

<http://www.esma.europa.eu/content/Consultation-paper-MiFID-complex-and-non-complex-financial-instruments-purposes-Directive%E2%80%99s->. Luettu: 29.2.2012.

Finanssivalvonta 2012. Esitteet. Luettavissa:

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/listayhtiolle/esitteet/Pages/Default.aspx>. Luettu: 29.2.2012.

Front Capital Oy 2012. Rääätälöidyt sijoitusratkaisut. Luettavissa:

<http://www.front.fi/valityspalvelut/raataloidyt-sijoitusratkaisut/>. Luettu: 26.2.2012.

Grossman, Robert & Hansen, Martin. 2010. CDS spreads and default risk - Interpreting the signals. Luettavissa: <http://www.fitchratings.com/>. Luettu: 8.1.2012

Grönfors, Patrik. 20.2.2012. Senior Sales Manager. Nordea Markets. Haastattelu. Helsinki.

Helsingin seudun kauppakamari. Pääomailain kirjjanpidossa. 19.9.2007. Luettavissa:

http://www.helsinki.chamber.fi/index.phtml?2238_m=2239&s=461. Luettu: 25.2.2012.

Hirsjärvi, S, Remes, P & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Tammi Helsinki.

Hull, John C. 2012. Options, futures and other derivatives. 8th edition. Pearson Education.

Järvinen, Sami & Parviainen, Antti. 2011. Pääomaturvattu sijoittaminen. Talentum Helsinki.

Karttunen, Anu. 2003. Yrityslainaankin voi sijoittaa. Luettavissa:

<http://www.talouselama.fi/uutiset/yrityslainaankin+voi+sijoittaa/a159647>. Luettu: 10.1.2012

Knüpfer, Samuli & Puttonen, Vesa. 2009. Moderni rahoitus. WSOYpro Helsinki.

Laki korkotulon lähdeverosta 28.12.1990/1341

Markit Group Ltd. 2012. Markit iTraxx Europe index rules. Luettavissa:

<http://www.markit.com/assets/en/docs/products/data/indices/credit-and-loan-indices/iTraxx/Markit%20iTraxx%20Europe%20S17%20Rulebook.pdf>. Luettu: 28.2.2012.

Nikkinen, J, Rothovius, T & Sahlström, P. 2002. Arvopaperisijoittaminen. WSOY Vantaa.

Niskanen, Jyrki & Niskanen, Mervi. 2000. Yritysrahoitus. Edita Helsinki.

Nordea Pankki Suomi Oyj. 2012. Joukkolainojen ABC. Luettavissa:

<http://www.nordea.fi/Henkil%C3%B6asiakkaat/S%C3%A4%C3%A4st%C3%B6t+ja+sijoitukset/Joukko-+ja+indeksilainat/Joukkolainojen+ABC/1429842.html>. Luettu: 10.1.2012

Pörssisäätiö 2011. Sijoittajan korko-opas 2011. Luettavissa:

<http://www.porssisaatio.fi/artikkelit/sijoittajan-korko-opas-2011>. Luettu: 6.1.2012.

Reuters. 2009. CME Group begins clearing credit derivatives. Luettavissa:

<http://www.reuters.com/article/2009/12/15/us-cme-cds-idUSTRE5BE5AA20091215>. Luettu: 28.1.2012.

Suomen Pankki 2011a. Liikkeeseen lasketut joukkovelkakirjalainat. Luettavissa:

<http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/arvopaperitilastot/Pages/kuviot.aspx>. Luettu: 7.1.2012.

Suomen Pankki 2011b. Joukkolainat -vuosikatsaus 2010; Joukkolainat -vuosikatsaus 2009. Luettavissa:

http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/arvopaperitilastot/Pages/joukkovelkakirjat_vuosikatsaus.aspx. Luettu: 7.1.2012

Suomen Pankki 2012. Suomen valtion viitelainojen korot. Luettavissa:

http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/korot/Pages/tilastot_arvopaperimarkkinat_v elkapaperit_vitelainojen_korot_fi.aspx. Luettu: 26.1.2012

Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys ry 2012. Myyntivolyymit 2011. Luettavissa:

<http://www.sijoitustuotteet.fi/fileUpload/Reports/Volyymitiedote%202011%20lopullinen.pdf>. Luettu: 26.2.2012.

Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys ry 2010. Myyntivolyymit 2009. Luettavissa:

http://www.sijoitustuotteet.fi/fileUpload/Docs/Lehdistotiedote%201_2010.pdf. Luettu: 26.2.2012.

Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys ry 2009. Myyntivolyymit 2008. Luettavissa:

<http://www.sijoitustuotteet.fi/fileUpload/Docs/2008%20Myyntivolyymit.pdf>. Luettu: 26.2.2012.

Tuhkanen, Jorma. 2006. Korkokäsikirja sijoittajalle ja lainanottajalle. Edita Helsinki.

Valtiovarainministeriön asetus arvopaperimarkkinalain 2 luvussa tarkoitettua esitteestä. 452/2005.

Verohallinto. Joukkovelkakirjalainojen verotuksesta TVL:n mukaan. 20.1.2012. Luettavissa: http://vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Verohallinnon_ohjeet/Joukkovelkakirjalainojen_verotuksesta_TV%2819684%29. Luettu: 25.2.2012.

Liitteet

Liite 1. Joukkolainojen efektiivisiä tuottoja tammikuussa 2012.

Liikkeeseenlaskija	Kuponki- korko	Liikkeeseen- lasku	Eräpäivä	Ostokurssi	Yield to maturity
Suomen Valtio	4,25	4.5.2004	4.7.2015	111,102	0,97
Suomen Valtio	2,4	1.2.2010	1.2.2015	104,228	0,98
Suomen Valtio	2,1	10.5.2010	10.5.2015	103,314	1,08
Kuntarahoitus Oyj	1,6	13.9.2010	13.9.2015	101,428	1,20
Nordea Pankki Suomi Oyj	2,25	16.11.2010	16.11.2015	101,029	1,97
Aktia Hypoteekkipankki Oyj	3	11.3.2010	11.3.2015	102,591	2,14
Kuntarahoitus Oyj	6,2	6.3.2000	6.3.2015	112,1	2,17
Kuntarahoitus Oyj	2,2	12.4.2010	12.4.2015	99,924	2,22
Kuntarahoitus Oyj	2	16.8.2010	16.8.2015	98,775	2,36
Kuntarahoitus Oyj	1,7	1.11.2010	1.11.2015	97,333	2,44
Pohjola Pankki Oyj	3,125	25.3.2010	25.3.2015	101,227	2,72
Pohjola Pankki Oyj	2,62	19.11.2010	19.11.2015	98,232	3,11
Neste Oil Oyj	4,875	6.7.2010	6.7.2015	103,165	3,88
YIT-Yhtymä Oy	4,823	26.3.2010	26.3.2015	101,708	4,23
Amer Sports Oy	5,375	11.6.2010	11.6.2015	102,786	4,46
Sponda Oyj	4,375	27.5.2010	27.5.2015	98,657	4,81
Ahlström Oyj	4,5	10.11.2010	10.11.2015	98,384	4,97
Rettig Oy	5	22.6.2010	22.6.2015	99,826	5,05
Outokumpu Oyj	5,125	24.6.2010	24.6.2015	99,514	5,27

Poimintakriteerit: Euromääräiset Suomalaisten liikkeeseenlaskijoiden lainat joiden maturiteetti on 3-4 vuotta. Ei vaihtovelkakirja- eikä call-oikeudellisia lainoja.

Lähde: Bloomberg 11.1.2012.

Liite 2. Tutkimusaineistossa esiintyneet viiteyhtiöt.

Viiteyhtiö	Esiintymiset, lukumäärä	Osuus
UPM-Kymmene	35	45,45 %
Stora Enso	26	33,77 %
Metso	25	32,47 %
Fortum	15	19,48 %
TeliaSonera	11	14,29 %
M-Real	10	12,99 %
Carlsberg	7	9,09 %
Elisa	7	9,09 %
Nokia	5	6,49 %
Thyssenkrupp	5	6,49 %
Volvo	5	6,49 %
ArcelorMittal	4	5,19 %
iTraxx Europe Xover Series 16	4	5,19 %
Outokumpu	4	5,19 %
Porsche	4	5,19 %
General Electric	3	3,90 %
Berkshire Hathaway	2	2,60 %
Continental	2	2,60 %
Electrolux	2	2,60 %
Heidelberg Cement	2	2,60 %
Investor	2	2,60 %
ISS	2	2,60 %
iTraxx Europe Xover Series 10	2	2,60 %
Telecom Italia	2	2,60 %
Vodafone	2	2,60 %

Viiteyhtiö	Esiintymiset, lukumäärä	Osuus
AIG	1	1,30 %
Alstom	1	1,30 %
Avis Budget Group	1	1,30 %
British Airways	1	1,30 %
Carrefour	1	1,30 %
E.ON	1	1,30 %
Enel	1	1,30 %
Energias de Portugal	1	1,30 %
Fiat	1	1,30 %
Ford Motor Credit Co	1	1,30 %
France Telecom	1	1,30 %
Fresenius	1	1,30 %
Hilton Hotels	1	1,30 %
iTraxx Europe Xover Series 15	1	1,30 %
iTraxx Europe Xover Series 9	1	1,30 %
Lanxess	1	1,30 %
Lloyds	1	1,30 %
Michelin	1	1,30 %
Morgan Stanley	1	1,30 %
Peugeot	1	1,30 %
SAS	1	1,30 %
Stena	1	1,30 %
Swedbank	1	1,30 %
Swedish Match	1	1,30 %
Telenor	1	1,30 %
Volkswagen	1	1,30 %

Viiteyhtiöt tai lainan viiteindeksit on järjestetty sen mukaan, kuinka usein ne esiintyivät lainan viiteyhtiöiden/indeksien luettelossa. Prosenttiosuus tarkoittaa sitä, kuinka suuressa osassa tutkittuja lainoja kyseinen yhtiö tai indeksi esiintyi.

Liite 3. Lainaluettelo

Credit linked note -lainat 2008 – 2011 (Nordea Pankki Suomi Oyj, Pohjola Pankki Oyj, Front Capital Oy)

Vuosi	Välittäjä	Liikkeeseenlaskija	Viiteyhtiöt tai indeksi	Viiteyht. Lkm	Tyyppi	Maturiteetti-ryhmä	Vaihtuva korko	Tuotto-marginaali	Kiinteä korko	Minimi-sijoitus	Ennenaikainen takaisinmaksu	Julkinen tarjous	Vähimmäis-tuotto	Tuottohuomio	Laina-variantti
2008	Front Capital Oy	Barclays Bank Plc	Fortum, UPM, Stora Enso, Metso, TeliaSonera	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	3,70%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Front Capital Oy	Barclays Bank Plc	Fortum, UPM, Stora Enso, Metso, TeliaSonera	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	4,25%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Front Capital Oy	Natixis	Stora Enso, UPM, Fortum, TeliaSonera, Metso	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	6,15%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM, Vodafone, ArcelorMittal, E.ON, Electrolux	5	FTD	1 vuosi	Kiinteä		8,15%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM, Metso, Stora Enso, Fortum, TeliaSonera	5	FTD	1 vuosi	3kk Euribor	2,00%		100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM, Metso, Stora Enso, Fortum, TeliaSonera	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	6,00%		100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Front Capital Oy	Barclays Bank Plc	Nokia, Fortum, UPM, Metso, Stora Enso	5	FTD	2 vuotta	3kk Euribor	2,50%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	SAS, Carlsberg, UPM, Porsche, Continental	5	FTD	2 vuotta	3kk Euribor	4,50%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Front Capital Oy	UBS	Nokia, Stora Enso, UPM-Kymmene, Metso, Fortum	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	4,00%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei	Vuosittainen call-oikeus	
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM, Electrolux, Porsche, Continental, Telecom Italia	5	FTD	2 vuotta	3kk Euribor	1,45%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	France Telecom, Thyssenkrupp, Michelin, Porsche, Lloyds	5	FTD	2 vuotta	Kiinteä		8,03%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	ArcelorMittal, Porsche, Thyssenkrupp, Peugeot, Vodafone	5	FTD	2 vuotta	3kk Euribor	2,10%		100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real	1	Single name	1 vuosi	3kk Euribor	7,35%		1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2008	Front Capital Oy	UBS	TeliaSonera, Stora Enso, UPM, Metso, Fortum	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	3,10%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei	Vuosittainen call-oikeus; poikkeava rakenne: FTD tuoton, 2TD pääoman kannalta!	
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		6,00%	5 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Elisa	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		7,00%	50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		7,00%	50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Outokumpu	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	2,50%		50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Metso, Stora Enso, Investor, Elisa, Volvo	5	FTD	5 vuotta	Kiinteä		11,58%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		

Vuosi	Välittäjä	Liikkeeseenlaskija	Viiteyhtiöt tai indeksi	Viiteyht. Lkm	Tyyppi	Maturiteetti-ryhmä	Vaihtuva korko	Tuotto-marginaali	Kiinteä korko	Minimi-sijoitus	Ennenaikainen takaisinmaksu	Julkinen tarjous	Vähimmäis-tuotto	Tuottohuomio	Laina-variantti
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Carlsberg	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		6,00%	5 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2008	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM, Metso, Stora Enso, Elisa, TeliaSonera	5	FTD	2 vuotta	3kk Euribor	2,80%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Stora Enso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		7,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2008	Front Capital Oy	Svensk Exportkredit Ab	General Electric, Volvo, Carlsberg, Berkshire Hathaway, Investor	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	3,00%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei	Lopussa 39% kertamaksu jos ei defaulttia	
2008	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		6,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Front Capital Oy	Societe Generale	iTraxx Xover Series 10	50	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		5,50%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	ISS	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		7,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Elisa	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	2,25%		1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Volvo Ab	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		5,50%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Metso, UPM, Stora Enso, Elisa	4	FTD	1 vuosi	3kk Euribor	7,00%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2009	Front Capital Oy	Societe Generale	iTraxx Xover Series 10	50	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Carlsberg, Elisa, UPM, Volvo	4	Linear basket	2 vuotta	3kk Euribor	3,20%		50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		5,40%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Stora Enso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		6,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Front Capital Oy	Svensk Exportkredit Ab	iTraxx Europe Xover Series 9	50	Index	2 vuotta	3kk Euribor	7,00%		50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		6,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Carlsberg	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		4,00%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Stora Enso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		4,50%	50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		3,50%	1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real	1	Single name	1 vuosi	Kiinteä		20,28%	50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	2,50%		1 000 €	Ei	Julkinen	Ei		
2009	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Metso, UPM, Elisa, Carlsberg, Telenor	5	FTD	1 vuosi	Kiinteä		3,55%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2009	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	1,00%		50 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2009	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	ArcelorMittal, General Electric, Berkshire Hathaway, ThyssenKrupp, UPM	5	FTD	1 vuosi	3kk Euribor	4,12%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2009	Front Capital Oy	UBS	Stora Enso, UPM, Metso, TeliaSonera, Fortum	5	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	4,00%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Stora Enso	1	Single name	3 vuotta	Kiinteä		4,70%	1 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Julkinen	Ei		
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	4 vuotta	3kk Euribor	2,70%		1 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Julkinen	Ei		
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	4,80%		50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		Kiinteä-tuottoinen 6,25 %

Vuosi	Välittäjä	Liikkeeseenlaskija	Viiteyhtiöt tai indeksi	Viiteyht. Lkm	Tyyppi	Maturiteetti-ryhmä	Vaihtuva korko	Tuotto-marginaali	Kiinteä korko	Minimi-sijoitus	Ennenaikainen takaisinmaksu	Julkinen tarjous	Vähimmäis-tuotto	Tuottohuomio	Laina-variantti
2010	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	5 vuotta	12kk Euribor	2,50%	3,75%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	On, 3,75 % pa	1.vuosi 1,25+2,5%, seuraavat vuodet suurempi seuraavista (edellinen kuponki; 12kk euribor+2,5). Euriborin katto 7%	
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Outokumpu	1	Single name	2 vuotta	3kk Euribor	1,40%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		Kiinteä-tuottoinen 2,85 %
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Metso, Stora Enso, UPM, Swedish Match, M-Real, ISS, Volvo, Carlsberg, Swedbank, Stena	10	Linear basket	5 vuotta	3kk Euribor	2,50%		50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2010	Front Capital Oy	Barclays Bank Plc	UPM, Stora Enso, TeliaSonera, Metso, Fortum	5	FTD	3 vuotta	3kk Euribor	3,00%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2010	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Fiat, British Airways, Avis Budget Group, Ford Motor Credit Co, Hilton Hotels, Morgan Stanley, Heidelberg Cement, ThyssenKrupp, General Electric, AIG	10	Linear basket	4 vuotta	3kk Euribor	3,20%		50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2010	Front Capital Oy	UBS	Fortum, M-Real, Metso, TeliaSonera, UPM	5	FTD	3 vuotta	3kk Euribor	3,80%		50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2010	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	ArcelorMittal, Telecom Italia, Alstom, Enel, Energias de Portugal	5	FTD	3 vuotta	Kiinteä		6,21%	100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2010	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Fresenius, Heidelberg Cement, ThyssenKrupp	3	FTD	3 vuotta	3kk Euribor	3,50%		100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		Kiinteä-tuottoinen 5,20 %
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Stora Enso, UPM	2	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	2,50%	4,50%	10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	On, 4,5 % pa		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Fortum, Metso, Nokia, Stora Enso, TeliaSonera	5	FTD	5 vuotta	10v CMS swap	0,00%	4,90%	10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	On, 4,9 % pa		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM, Stora Enso	2	FTD	5 vuotta	Nouseva rakenne		4,50%	10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei	Nouseva rakenne +0.45% joka vuosi	
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Outokumpu	1	Single name	5 vuotta	Kiinteä		4,85%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real	1	Single name	5 vuotta	Nouseva rakenne		4,30%	10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei	Nouseva rakenne +0.80% joka vuosi	
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Fortum, Metso, M-Real, Nokia, UPM	5	Linear basket	5 vuotta	Nouseva rakenne		4,00%	10 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Julkinen	Ei	Nouseva rakenne +0.50% joka vuosi	
2011	Front Capital Oy	SEB	M-Real, Stora Enso, UPM	3	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	3,60%	6,00%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	On, 6 % pa		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real, Stora Enso, UPM	3	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	4,00%	6,50%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	On, 6,5 % pa		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	5 vuotta	Kiinteä		5,25%	50 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	UPM-Kymmene	1	Single name	3 vuotta	3kk Euribor	3,40%		10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei		Kiinteä-tuottoinen 4,75 %

Vuosi	Välittäjä	Liikkeeseenlaskija	Viiteyhtiöt tai indeksi	Viiteyht. Lkm	Tyyppi	Maturiteetti-ryhmä	Vaihtuva korko	Tuotto-marginaali	Kiinteä korko	Minimi-sijoitus	Ennenaikainen takaisinmaksu	Julkinen tarjous	Vähimmäis-tuotto	Tuottohuomio	Laina-variantti
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	iTraxx Xover Series 16	50	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	50 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2011	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Metso, UPM, Stora Enso, Fortum	4	FTD	3 vuotta	3kk Euribor	5,07%		10 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2011	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Metso, UPM, Stora Enso, Fortum	4	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	6,80%		10 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2011	Front Capital Oy	Morgan Stanley	iTraxx Europe Xover Series 15	40	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	100 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	M-Real	1	Single name	1 vuosi	3kk Euribor	4,60%		10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei		Kiinteä-tuottoinen 6,00 %
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Outokumpu	1	Single name	3 vuotta	3kk Euribor	3,20%		10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei		Kiinteä-tuottoinen 4,60 %
2011	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	Carrefour, Lanxess, Stora Enso, Volkswagen	4	FTD	5 vuotta	3kk Euribor	6,32%		100 000 €	Aina credit eventissä	Suunnattu	Ei		
2011	Pohjola Pankki Oyj	Pohjola Pankki Oyj	iTraxx Europe Xover Series 16	50	Index	5 vuotta	Kiinteä		12,00%	10 000 €	Ei	Suunnattu	Ei		
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nokia	1	Single name	3 vuotta	3kk Euribor	2,30%		10 000 €	Aina credit eventissä	Julkinen	Ei		Kiinteä-tuottoinen 3,70 %
2011	Nordea Pankki Suomi Oyj	Nordea Pankki Suomi Oyj	iTraxx Xover Series 16	50	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	10 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Julkinen	Ei		
2011	Front Capital Oy	Morgan Stanley	iTraxx Europe Xover Series 16	50	Index	5 vuotta	Nollakuponki		0,00%	100 000 €	Vain jos pääoma menetetty	Suunnattu	Ei		