

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Kauppätieteiden osasto

Laskentatoimen ja rahoituksen laitos

Rahoitus



Kauppätieteiden kandidaatin tutkielma

ETF-sijoitusten riskienhallinta

Pörssissä vaihdettavien rahastojen riskiprofiilit ja rakenteet

14.12.2009

Laatija: Petteri Pietilä

Opiskelijanumero: 0330009

Ohjaaja: Eero Pätäri

1 Johdanto	1
2 Pörssissä vaihdettavat rahastot	3
2.1 Pörssivaihdettujen rahastojen rakenteet ja ominaispiirteet	4
2.1.1 Käteisperusteiset ja swap-pohjaiset ETF:t	5
2.1.2 Velkavipua käyttävät ETF:t.....	6
2.1.3 ETN- ja ETC-tuotteet	8
2.2 ETF -rahastojen tarjoajat	10
3 Pörssivaihdettujen rahastojen riskit.....	11
3.1 Sisältöriskit.....	11
3.2 Tracking -riskit	12
3.3 Spread -riskit	13
3.4 Vastapuoliriskit	14
3.4.1 Luottoluokitukset ja luottoluokittajat.....	16
4 Yhteenveto.....	18
Lähdeluettelo	20
Liitteet	23

1 Johdanto

Sijoitusinstrumenttimarkkinat kehittyvät jatkuvasti uusien matemaattisten innovaatioiden ja finanssi-innovaatioiden kautta tuoden jatkuvasti uusia tuotteita ja työkaluja sijoittajan ulottuville. Viimeisen kahden vuosikymmenen aikana on kehitetty uusia sijoitusinstrumentteja, joita voidaan suoran sijoittamisen lisäksi useimmiten käyttää myös positioiden suojaamiseen. Tällainen innovaatio on myös pörssissä vaihdettavat rahastot (Exchange Traded Fund, ETF).

Vuonna 2007 käynnistynyt globaali finanssikriisi vaikuttaa olennaisesti ETF-sijoittajan riskienhallintaan. Markkinatoimijoiden lisääntyneet maksuvaikeudet ja huono taloustilanne aiheuttavat mielenkiintoisia vuorovaikutuksia, joista yhtenä esimerkkinä ovat vastapuoliriskit ja niiden toteutumiset. Epävakaata markkinatilanne aiheuttaa painetta tämän vuoksi esimerkiksi luottoluokitusta tekeville yrityksille, sillä luottoluokitukset ovat useille yrityksille ainoa tapa selvittää yhteistyökumppaniensa maksukyvyttömyys tai -kyvyttömyys ja siten määritellä reaali- tai rahaluoton hinta. Viime vuosina mediassa (ks. esim. Bloomberg L.P. [verkkosivut]) onkin esiintynyt voimakasta kritiikkiä luottoluokittajien, esimerkiksi Moody'sin ja Standard & Poor'sin luottoluokitusten paikkansapitävyydestä.

Alain Dubois ja Stephane Barthelemy toteavat vastapuoliriskien ja muiden ETF:lle ominaisten riskien toteutumisen lisäksi ETF-kaupankäyntiin liittyvän tällä hetkellä myös käytännön ongelmia. Pörssissä vaihdettavat rahastot ja niiden ominaisuudet eivät ole keskivertosijoittajalle itsestäänselviä. ETF:n tarjoamat matalat tuotot välittäjätaholle eivät puolestaan motivoi välittäjää valistamaan yksittäistä sijoittajaa rahaston riskeistä ja ominaisuuksista, ainakaan yhtään enempää kuin laki velvoittaa. Tämä puolestaan ohjaa lähinnä institutionaalisia, ammattimaisia sijoittajia käyttämään Eurooppalaisia ETF:eja. (Dubois & Barthelemy 2005, s. 24.)

Tämä kauppatieteiden kandidaatin tutkielma keskittyy pörssissä noteerattujen rahastojen riskeihin yksittäisen sijoittajan näkökulmasta. Tarkastelun kohteena ovat näkyvien riskien lisäksi näkymättömät, ETF-markkinatoimijoiden väliset riskit ja se, mitä ne tarkoittavat yksittäisen sijoittajan näkökulmasta. Tutkielman tavoitteena on selvittää lukijalle ETF:iin liittyvät riskit ja antaa selkeä kuva erilaisten ETF:ien rakenteista. Tutkielmassa esitellään ETF:ien toimintaperiaatteet, sekä niiden hyvät puolet ja huonot puolet. Teoriaosuuksia havainnollistetaan käytännön esimerkein.

Tässä tutkielmassa on käytetty aineistona erilaisia tietolähteitä koskien ETF-tuotteiden riskisyyttä, kustannuksia, sääntöjä ja rakenteita. Tärkeinä lähteinä ovat olleet esimerkiksi aiemmat akateemiset ETF-artikkelit (esim. Hehn 2005, Dubois & Barthelemy 2005) sekä suurten finanssitalojen katsaukset ETF-markkinaa. ETF:ien markkinahintakehityksiä, CDS-spreadien hintakehityksiä ja vertailuindeksien arvonkehityksiä on seurattu Yahoo Financen, Morningstarin, ja Credit Derivative Researchin verkkopalvelujen avulla. Tutkielman teoriaosuuksien verkkoaineisto keskittyy tiettyihin, luotettuihin ja tunnustettuihin asiantuntijatahoihin (Seeking Alpha, Index Universe, ETF db, ETF Media Inc, Deutsche Bank ym.). Kaikki kustannus- ja hintatiedot ETF:sta on tarkastettu ristiin vähintään kahdesta erillisestä ja itsenäisestä lähteestä. ETF-tutkimusta on hyvin rajoitetusti kirjallisessa muodossa. Tämä johtunee kiinnostuksen kohteen suhteellisen nuoresta iästä sekä ETF-markkinoiden luonteesta. ETF-markkinat, kuten nykyään muutkin sijoitusmarkkinat, toimivat lähes kokonaan internetin välityksellä, ja siten saatavilla oleva tieto ETF-instrumenteista löytyy vain verkosta. Tutkielmassa on hyödynnetty verkkoartikkeleita pääasiallisena aineistona.

Tutkielman tavoitteena on, että lukija pystyy tämän tutkielman luettuaan tekemään riskivalistuneita ETF-sijoituspäätöksiä sekä ymmärtämään erilaisten ETF-tyyppien rakenteellisten erojen vaikutukset sijoituksen riskisyyteen. Tarkoitukseni ei ole antaa sijoitusohjeita tai ottaa näkemystä markkinoista, vaan yksinkertaisesti selvittää lukijalle, mitä tulee ottaa huomioon ennen kuin voi hyväksyä sijoituskohteen osaksi portfolioa. Tutkielma on jäsenelty siten, että luvussa 2 esitellään erilaiset ETF:t sijoitusinstrumenttina. Luku 3 keskittyy rahastojen riskeihin ja luvussa 4 vertaillaan erilaisen perusrakenteen omaavia ETF-rahastoja. Tutkielman lopussa esitetään yhteenveto tutkielmasta.

2 Pörssissä vaihdettavat rahastot

Lyhenne ETF tulee sanoista Exchange Traded Fund. ETF:t toimivat hyvin pitkälti samalla tavalla kuin perinteiset sijoitusrahastot (mutual funds), joissa rahastonhoitaja (fund manager) valitsee sijoituskohteet ja tekee rahaston sääntöjen puitteissa sijoitukset niihin. Sijoittajalla on mahdollisuus ostaa osuuksia rahastosta ja sijoittaja on tällöin oman pääoman ehtoisesti oikeutettu kohde-etuuksien arvonnoususta tai -laskusta johtuvaan voittoon tai tappioon. Varainhoidon ja ETF:ien asiantuntija Hehn korostaa, että sijoittaja on oikeutettu osinkoihin, jos kohde-etuudet sellaisia jakavat. Osingonjako ei kuitenkaan tapahdu välittömästi osingonmaksun yhteydessä, vaan ETF:t sijoittavat osingot lähes poikkeuksetta edelleen. Osinko-osuus maksetaan ETF:n osuudenhaltijalle kvartaaleittain, puolivuositain tai vuosittain. Muiden tekijöiden ohella osingonjakopolitiikka vääristää ETF:n suorituskykymittareita vertailuindeksiin (benchmark index) nähden. (Hehn 2005, s.8-9.)

Maailman ensimmäinen pörssissä vaihdettu rahasto avattiin kaupankäynnille American Stock Exchangessa vuonna 1993. Kyseinen ETF, kaupankäyntitunnukseltaan SPDR (Standard&Poor's Deposit Receipt), kohdistui Standard & Poor'sin talletustodistuksiin. SPDR mahdollisti sijoittamisen S&P 500-indeksiin aiempaa pienemmällä pääomalla ja pienemmillä kustannuksilla (ETF Media Inc. [verkkosivut]). ETF:ien tarjonta on kasvanut nopeaa vauhtia heti ensimmäisen tuotteen julkistamisesta lähtien, ja 2000-luvulla ETF:t ovatkin vakiinnuttaneet asemansa valistuneen sijoittajan riskinhallintatyökaluna sekä sijoituskohteena sellaisenaan.

ETF:t koostuvat varallisuuseristä, joita voivat olla esimerkiksi osakkeet, indeksit, yrityslainat, korot, valuutat tai raaka-aineet. Rahastoja hoidetaan useimmiten passiivisesti, joka tarkoittaa sitä, että sijoitukset tehdään suoraan indeksikorin painojen mukaan eivätkä siten vaadi salkunhoitajalta aktiivista salkunhallintaa. Tämän ansiosta ETF:ien vuosittaiset kustannukset sijoittajalle ovat keskimäärin selvästi pienempiä kuin tavallisten sijoitusrahastojen kustannukset (ks. liite 1) (Morningstar Inc. [verkkosivut]).

Perinteisistä sijoitusrahastoista poiketen, ETF:t ovat usein passiivisesti hallinnoituja. Mikäli ETF pyrkii seuraamaan vertailuindeksiään täydellisesti, kutsutaan rahastoa tällöin indeksiosuusrahastoksi. Suurin osa ETF:sta on indeksiosuusrahastoja. Rahastonhoitaja ja rahastoyhtiö valitsee kohde-etuudet jo ennen rahaston varainhankintaa ja rahaston hallinnoitavan

varrallisuuden (AUM, assets under management) kasvaessa rahastonhoitaja sijoittaa rahastoon saapuneen uuden varallisuuden samalla alkuperäisellä painotuksella samaan kohde-etuuteen (NYSE [verkkosivut]).

Pörssivaihdetut rahastot ovat logiikaltaan samankaltaisia kuin tavalliset sijoitusrahastot. ETF:t eroavat kuitenkin sijoitusrahastoista siten, että niiden osuuksilla käydään kauppaa pörssissä paljolti osakkeiden tapaan. ETF:llä voidaan käydä kauppaa päivän sisäisillä hinnoilla ajankohdasta riippumatta. Tämä tarjoaa sijoittajille mahdollisuuden perinteisiä sijoitusrahastoja huomattavasti joustavampaan kaupankäyntiin. Perinteisten sijoitusrahastojen ja indeksirahastojen rahasto-osuuksilla voi tyypillisesti käydä kauppaa vain tiettyinä, annettuina ajankohtina. Tyypillisimpinä sallittuina kaupankäyntiaikoina ovat rahasto-osuuden päivän päätösarvoon (close value) käytävä kauppa tai esimerkiksi kuukauden viimeisen päivän päätösarvoon käytävä kauppa. Sijoitusrahaston rahasto-osuuksien kaupankäyntiaikojen rajoitteet monimutkaistavat rahastosijoittajan arkea.

2.1 Pörssivaihdettujen rahastojen rakenteet ja ominaispiirteet

ETF:t ovat yksi arvopaperi muiden pörssissä vaihdettujen arvopapereiden joukossa. Sijoittajan ostaessa ETF:n rahasto-osuuden hän tulee samalla ostaneeksi sen sisällön mukaisia arvopapereita ETF:n painotuksen mukaisella jaolla. Toisin sanoen ETF-osuus hajauttaa sijoituksen jo sellaisenaan useampiin sijoituskohteisiin. Esimerkiksi New York Stock Exchangessa noteerattu SPDR-ETF, kaupankäyntitunnukseltaan SPY, pitää sisällään S&P 500 -indeksiin kuuluvat osakkeet samalla painolla kuin ne sisältyvät kyseiseen indeksiin. Sijoittaessaan SPDR:n SPY ETF:iin, sijoittaja tulee sijoittaneeksi siis S&P 500 -indeksiin kauttaaltaan. (Yahoo Finance [verkkosivut a].)

ETF:ien voidaan katsoa jakautuvan kolmeen pääluokkaan: in specie -pohjaiset ETF:t (tai käteisperusteiset ETF:t), swap-pohjaiset ETF:t sekä ETC:t (Exchange Traded Commodities), jotka tunnetaan joissakin tapauksissa myös nimellä ETN (Exchange Traded Notes). Näiden kolmen pääluokan sisällä on tarjolla velkavipua hyödyntäviä ETF:eja tai suoraan indeksiä seuraavia ETF:eja. Velkavipua käyttävät ETF:t pyrkivät toteuttamaan vertailuindeksin päivätuotot esimerkiksi kaksin- tai kolminkertaisena. Tämä tehdään velka- ja johdannaissopimusten avulla. Vipuvaikutus vaikuttaa myös tappiollisiin päiviin. (Lamholt 2008, s. 43.)

2.1.1 Käteisperusteiset ja swap-pohjaiset ETF:t

In-specie ETF:ejä nimitetään usein käteisperusteisiksi ETF:ksi tai fyysisiksi ETF:ksi, sillä niiden tekemät sijoitukset ovat erillään hallinnoivasta rahastoyhtiöstä, ja sijoittaja omistaa tällöin suoraan rahaston kohde-etuuden. Sijoittajalla ei ole tällöin riskiä ETF:n liikkeellelaskijan taloudellisesta tilanteesta, eikä vastapuoliriskejä johdannaissopimuksista, sillä niitä ei voida käyttää. Käteisperusteiset ETF:t mielletään ”perinteisiksi” ETF:ksi. Nämä ETF:t pyrkivät seuraamaan vertailuindeksiään kopioimalla suoraan indeksin sisällön painotuksineen (replication) tai poimimalla indeksin sisältämistä kohde-etuuksista indeksia edustavan otoksen (Hehn 2005, s.9).

Swap-pohjaiset ETF:t ovat niinkään rahastoyhtiöstä erillisiä sijoituksia, mutta niissä sijoitus perustuu johdannaissopimukseen kolmannen osapuolen kanssa. Swap-pohjaisten ETF:ien tapauksessa sijoittaja ei omista ETF:n välityksellä indeksin sisältämiä arvopapereita fyysisesti, vaan sijoittaja omistaa tällöin oikeuden indeksin kehityksen mukaiseen tuottoon. Swap-pohjainen ETF pyrkii seuraamaan kohdeindeksiään aivan kuten käteisperusteinenkin ETF, mutta eri tavalla. (Lamholt 2008, s. 42.)

Swap-pohjainen ETF omistaa esimerkiksi osakekorin, jonka sisältö voi kohdistua vertailuindeksin sisältämiin arvopapereihin, kohdistua niihin osittain tai se voi olla vertailuindeksin ulkopuolisiin kohde-etuuksiin liittyvä kori. Tämän lisäksi ETF tekee johdannaissopimuksen kolmannen osapuolen kanssa. Swapilla tarkoitetaan yleensä kahden osapuolen välistä kassavirtojen vaihtosopimusta. Swap-pohjaisten ETF:n tapauksessa osapuolet sopivat vertailuindeksin tuottojen vaihtamisesta substituuttikorin tuottoihin. (Lamholt 2008, s. 42.) Mikäli substituuttiosakekori ylittää alisuoriutuu indeksiin nähden päivätasolla, swap-vastapuolelle joko hyvitetään indeksin hintakehityksen ylittänyt tuotto-osuus, tai swap-vastapuoli joutuu hyvittämään indeksin hintakehityksen alittaneen negatiivisen tuotto-osuuden ETF:lle. Sijoittajalle itselleen jää harkittavaksi riski siitä, kykeneekö tämä kolmas osapuoli suoriutumaan velvoitteistaan tilanteen sitä vaatiessa. Sijoittajaa koskettaa tällöin vastapuoliriski (counter party risk). (Money Talk Singapore [verkkosivut].)

Käteispohjaisten ETF:ien on suhteellisen helppoa seurata kohdeindeksiään, jos kohdeindeksi on hyvin likvidi, ja jos indeksi ei sisällä valtavaa määrää kohdeyrityksiä tai muita osatekijöitä. DAX

ja FTSE 100 ovat hyviä esimerkkejä helposti seurattavista indekseistä. Toisaalta esimerkiksi MSCI World -indeksiä seuraava ETF voisi olla vaikeuksissa ETF:n sisällön uudelleentasapainotuksessa. MSCI World -indeksissä on 1800 eri osatekijää ja kunkin painotus voi muuttua milloin vain. Tällöin ETF olisi myös uudelleen tasapainotettava, jotta se seuraisi indeksiä oikein. ETF:n sisällön tasapainotus aiheuttaa luonnollisesti kaupankäyntikustannuksia, sillä jokaisesta pörssikaupasta aiheutuu välityspalkkiokustannuksia. Lisäksi nämä toimenpiteet edellyttävät rahaston hoitajalta aktiivisuutta. Ratkaisuna tähän ongelmaan voidaan pitää joko indeksiä edustavan otoksen käyttämistä ETF:n sisältönä tai swap-pohjaista ETF-rakennetta, jota esimerkiksi Deutsche Bankin tytäryhtiö db x-trackers kutsuukin synteettiseksi indeksin replikoinniksi. (db x-trackers [verkkosivut].) Tasapainotuskustannusten aiheuttamaa tracking-virhettä voidaan pienentää swap-pohjaisella ETF-rakenteella.

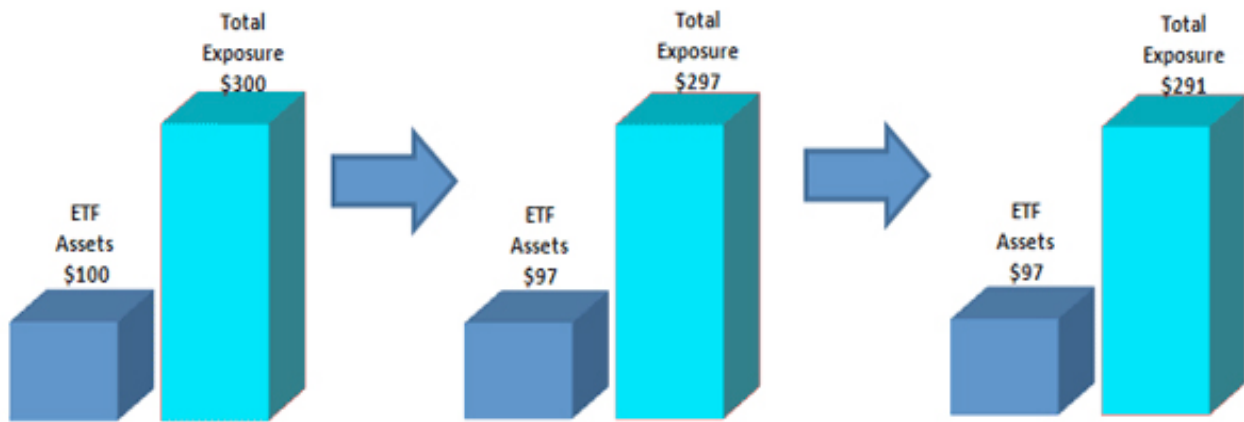
2.1.2 Velkavipua käyttävät ETF:t

Velkavipua käyttävät indeksiosuusrahastot (leveraged ETFs) ovat riskisempiä kuin suoraan indeksiä seuraavat ETF:t. Kyseiset rahastot tavoittelevat vertailuindeksin tuottoa yleensä kaksin- tai kolminkertaisena. Velkavipu järjestetään rahastolle johdannaissopimusten kuten futuuri- tai swap-sopimusten avulla.

Velkavipu-ETF:ien tapauksessa on ensinnäkin tiedostettava niiden toimintaperiaate. Näiden rahastojen velkavipu eli altistumisaste vertailuindeksin kehitykselle tarkistetaan päivittäin. Tämän vuoksi niiden suorituskykyä tulee tarkastella päivätasolla, sillä pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna rahastojen suorituskyvystä on vaikea saada oikeanlaista kuvaa. Johdannaissopimusten luonteesta johtuen vipurahastojen on vaikeaa seurata vertailuindeksin tuottokehitystä täsmällisesti. Tätä kutsutaan tracking-virheeksi.

ETF Databasen Michael Johnston esittelee karkeasti yksinkertaistetun esimerkin (ks. kuvio 1), jossa tarkastellaan kolminkertaista vipua käyttävän ETF:n käyttäytymistä. Kyseisellä ETF:lla on 100 miljoonan yhdysvaltojen dollarin varallisuus, joten rahaston tulee altistua päivittäin kolminkertaisesti tämänsuuruuisella positiolla vertailuindeksille. Nyt siis ETF:n altistumisaste on aluksi 300 miljoonaa dollaria, jonka rahasto saavuttaa johdannaissopimusten avulla. Oletetaan, että ensimmäisenä päivänä vertailuindeksin arvo laskee 1 %, jolloin ETF:n varsinainen varallisuus laskee 3 %, ollen siten päivän päätteeksi 97 miljoonaa dollaria. Rahaston on nyt korjattava altistumisasteensa jälleen oikeaksi, eli kolminkertaiseksi varsinaisesta varallisuudestaan. Rahasto laskee altistuneen pääomansa 291 miljoonaan dollariin, joka vastaa siis

kolminkertaista määrää rahaston varsinaisesta 97 miljoonan dollarin varallisuudesta. (ETFdb [verkkosivut].)



Kuvio 1. Velkavipu-ETF:n altistumisasteen mukauttaminen indeksin arvon laskiessa (ETFdb [verkkosivut]).

Teoriassa voidaan ajatella, että tasaisesti nousevassa markkinatilanteessa kolminkertaista velkavipua käyttävä ETF käyttäytyy taulukon 1 mukaisesti. Taulukossa havainnollistan tilannetta, jossa vertailuindeksi nousee viitenä peräkkäisenä päivänä 2 %. Tällaisessa hypoteettisessa tilanteessa tarkasteltava rahasto tuottaisikin 260 peruspistettä enemmän kuin vertailuindeksi. Voimme siten ajatella, että tasaisesti nousevassa markkinassa velkavipua käyttävä ETF olisi erittäin hyödyllinen työkalu.

indeksin arvo	indeksin päivätuotto	indeksin kumulatiivinen tuotto	3x kumulatiivinen tuotto	3x rahaston odotettu päivätuotto	Rahaston NAV	Rahaston todellinen kumulatiivinen tuotto
100.0					\$20.00	
102.0	2.0%	2.0%	6.0%	6.0%	\$21.20	6.0%
104.0	2.0%	4.0%	12.1%	6.0%	\$22.47	12.4%
106.1	2.0%	6.1%	18.4%	6.0%	\$23.82	19.1%
108.2	2.0%	8.2%	24.7%	6.0%	\$25.25	26.2%
110.4	2.0%	10.4%	31.2%	6.0%	\$26.76	33.8%

Taulukko 1. Kolminkertaista velkavipua käyttävän rahaston todelliset tuotot vertailuindeksin noustessa tasaisesti

Mikäli markkinakehitys on epävakaa, tai jos vertailuindeksillä ei ole selkeää suuntaa joko positiivisille peräkkäisille päivätuotoille tai negatiivisille peräkkäisille päivätuotoille, voi

velkavipua käyttävä ETF toimia epäsuotuisasti. Taulukossa 2 kuvaan tilannetta, jossa rahaston vertailuindeksin arvo nousee ja laskee kuuden päivän ajan päätyen lähtöarvoonsa. Velkavivun eli rahaston altistumisasteen päivittäinen korjaaminen aiheuttaa nyt ei-toivotun negatiivisen vaikutuksen rahaston todelliseen kumulatiiviseen tuottoon tarkasteluaikavälillä. Käytännössä rahasto siis kasvattaa altistumistaan vertailuindeksille juuri ennen indeksin arvon laskua ja pienentää altistumistaan ennen indeksin arvon nousua. ETF:n on säilytettävä ennalta määrätty, rahaston sääntöjen mukainen velkavipuaste (esimerkissä kolminkertainen), jolloin ETF ei voi ainakaan teoriassa pärjätä vertailuindeksille kyseisessä, varsin volatiilissä markkinatilanteessa.

indeksin arvo	indeksin päivätuotto	indeksin kumulatiivinen tuotto	3x kumulatiivinen tuotto	3x rahaston odotettu päivätuotto	Rahaston NAV	Rahaston todellinen kumulatiivinen tuotto
100.0					\$20.00	
104.0	4.0%	4.0%	12.0%	12.0%	\$22.40	12.0%
100.0	-3.8%	0.0%	0.0%	-11.5%	\$19.82	-0.9%
96.0	-4.0%	-4.0%	-12.0%	-12.0%	\$17.44	-12.8%
100.0	4.2%	0.0%	0.0%	12.5%	\$19.62	-1.9%
96.0	-4.0%	-4.0%	-12.0%	-12.0%	\$17.26	-13.7%
100.0	4.2%	0.0%	0.0%	12.5%	\$19.42	-2.9%

Taulukko 2. Kolminkertaista velkavipua käyttävän rahaston todelliset tuotot vertailuindeksin kehittyessä epätasaisesti

Velkavipua käyttävien ETF:ien tapauksessa sijoittajaa koskettavat johdannaissopimusten vastapuoliriskit, samoin kuin swap-pohjaisten, ilman velkavipua toimivien ETF:ien tapauksessa. Weiss Researchin analyttikko Ron Rowlandin pohtii verkkoartikkelissaan velkavipu-ETF:ien olevan käytännöllisimmillään lyhyen tai ultralyhyen aikavälin kaupankäynnissä edellä mainituista syistä. Vaikka vertailuindeksi ei kehittyisikään sijoittajan kannalta epäedulliseen suuntaan vaan pysyisi lähtötasossaan, sijoittajan velkavipu-ETF:n arvo laskee. (Money and Markets [verkkosivut].)

2.1.3 ETN- ja ETC-tuotteet

ETC on yksinkertaisesti tulkittuna raaka-aine ETF. ETC seuraa suoraan joko yksittäistä raaka-ainetta tai raaka-ainekoria. Yhtä raaka-ainetta seuraavaa ETC:a kutsutaan single commodity ETC:ksi, kun taas useampaa raaka-ainetta seuraavaa ETC:tä kutsutaan index tracking ETC:ksi.

Raaka-ainekori voi olla lähes mikä vain, joskin tavallisimpia ovat energiaindeksit ja elintarvikeindeksit. ETC:llä käydään kauppaa pörssissä kuten ETF:llä. (77Finance [verkkosivut].)

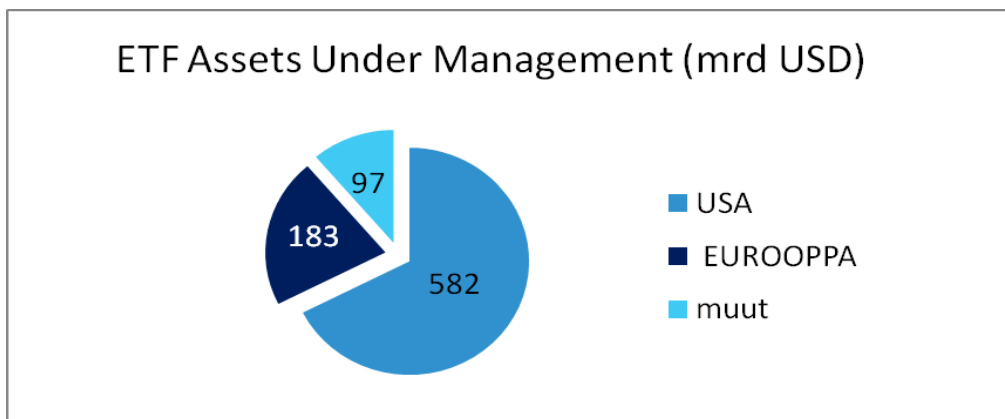
ETN puolestaan eroaa aikaisemmin mainituista ETF-tyypeistä jo rakenteellaan. ETN:t ovat velkainstrumentteja eivätkä rahastoja. Ne eivät pidä sisällään suoria sijoituksia. ETN:n liikkeellelaskija sitoutuu maksamaan kyseisen indeksin seuraaman ETN:n mukaisen tuoton vähennettynä kuluilla. Näin ollen kyseessä on tavallisia ETF:eja riskisempi sijoituskohte johtuen liikkeellelaskijariskistä. Liikkeellelaskijan, esimerkiksi pankin, luottoluokituksen laskeessa myös ETN:n arvo laskee. Konkurssitilanteessa ETN voi muuttua täysin arvottomaksi. ETN:llä on ennaltamäärätty eräpäivä, ja siten sijoituksella on määrätty juoksuaika. ETN-sijoitukset ovat hyvin tuore ilmiö. Ensimmäiset ETN:t lanseerasi vuonna 2006 Barclays Global Investors. Nykyään markkinoilla on erilaisia ETN:iä jo yli 60. (Money-Zine [verkkosivut a].) ETC:t ja ETN:t eivät ole varsinaisia rahastoja, vaikka ne muistuttavat joiltakin ominaisuuksiltaan ETF:eja. Taulukossa 3 on kuvattu erilaisten ETF-tyyppien ominaispiirteitä ja riskejä.

	In-specie ETF:t (käteispohjaiset)	Swap-pohjaiset ETF:t	ETN:t ja ETC:t
Rakenne:	Sijoitusrahasto	Sijoitusrahasto	Erillisarvopaperi
Sisältö	Indeksin mukaiset arvopaperit	Indeksin mukaiset arvopaperit sekä ei-indeksiin kuuluvien arvopapereiden kori	N/A
Vastapuoliriskit:			
liikkeellelaskijariski	Ei	Ei	Kyllä, täysin liikkeellelaskijan takaisinmaksukyvyyn mukaisesti
swap-vastapuoliriski	Ei	Kyllä, rajoitettu UCITS-direktiivin mukaisesti 10%:iin ETF:n arvosta	N/A
muita riskejä	Arvopapereiden lainaaminen ja osingonmaksusäännöt	Arvopapereiden lainaaminen ja osingonmaksusäännöt	N/A
Läpinäkyvyys:	Täydellinen	Rajoitettu	Rajoitettu
Pörssinoteeraus:	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Taulukko 3. ETF-tyyppien peruspiirteet (Lamholt 2008).

2.2 ETF -rahastojen tarjoajat

Pohjois-Amerikka ja Eurooppa eroavat suuresti ETF-tarjonnan rakenteiltaan. Pohjois-Amerikassa ETF-markkinoita hallitsee pieni määrä suuria pankkeja. Euroopan ETF-markkinat ovat paljon hajautuneemmat, ja markkinoilla on huomattavasti enemmän ETF:eja tarjoavia yrityksiä. Yhdysvaltalaiset ETF:t ovat keskimäärin huomattavasti eurooppalaisia suurempia hallinnoitavan varallisuuden mukaan. Euroopassa on kappalemääräisesti enemmän ETF-rahastoja kuin Yhdysvalloissa, vaikka eurooppalaisten ETF:ien hallinnoitava varallisuus (Assets Under Management, AUM) on vain alle kolmasosa Yhdysvaltalaisen ETF:ien AUM:sta (ks. Kuvio 2). Heinäkuun lopussa 2009 Yhdysvalloissa oli 22 ETF:a tarjoavaa yritystä, joiden tarjoamien ETF:ien lukumäärä oli yhteensä 706 kappaletta (ks. liite 2). ETF:n AUM oli keskimäärin 824 miljoonaa dollaria. Euroopassa puolestaan ETF-tarjoajia oli 32 ja ETF-rahastoja yhteensä 753 kappaletta. Rahastojen keskikoko oli 243 miljoonaa dollaria. (Seeking Alpha [verkkosivut a].)



Kuvio 2. ETF:ien hallinnoitavan varallisuuden (AUM) maantieteellinen jakauma (Seeking Alpha 7/2009).

ETF:ien tarjoajat eroavat tuotteiltaan toisistaan suuresti. Esimerkiksi saksalainen db x-trackers ja ranskalainen Lyxor tarjoavat ainoastaan swap-pohjaisia ETF:eja, kun taas Iso-Britannialaisen Barclays Global Investorsin omistama iShares tarjoaa muutamaa poikkeusta lukuunottamatta pelkästään in specie -perusteisia ETF:eja (ks. liite 3). Kuten edellä mainittu, näiden ETF-perustyyppien riskiprofiilit eroavat toisistaan olennaisesti.

3 Pörssivaihdettujen rahastojen riskit

Kaikkiin sijoituksiin liittyy riskejä. Rahastosijoitusten riskit liittyvät yleensä markkina- ja yritysriskeihin sekä mahdollisiin valuuttakurssiriskeihin, kun sijoituksia tehdään muualle kuin Euroalueelle. ETF:t voivat altistua kohdesijoitustensa mukaisesti samoille riskeille kuin esimerkiksi suorat osakesijoitukset ja joukkovelkakirjalainat. ETF-sijoituksiin liittyy lisäksi riskejä, joita ei perinteisiin sijoitusrahastoihin välttämättä liity (Seeking Alpha [verkkosivut b]). Tässä luvussa tarkastellaan nimenomaan näitä riskejä.

Oleellisimpana riskinä ETF:issä, kuten muissakin sijoituksissa, on kohde-etuuden arvon alenemisen riski. Finanssikriisin myötä on kuitenkin syytä kiinnittää aiempaa enemmän huomiota myös osapuolten välisiin riskeihin. Tänä päivänä ei ole itsestään selvää, että kaupankäynnin tai swap-sopimusten vastapuolet selviävät velvoitteistaan. Epävakaa taloustilanne aiheuttaa lisäriskejä myös silloin, kun pörssivaihdetun rahaston hoitaja lainaa arvopapereita esimerkiksi hedge-rahastoille tai lyhyeksimyntiin käteisvakuuksia vastaan.

3.1 Sisältöriskit

Samoin kuin perinteisissä sijoitusrahastoissa, sijoittajan on ennen rahasto-osuuden ostoa syytä selvittää tarkalleen, mitä rahasto sisältää. Pelkästään rahaston nimi tai rahastoesitteen kuvaus ei välttämättä kerro juuri mitään rahaston varsinaisesta sisällöstä. Tätä kutsutaan yleisesti Label-riskiksi. Esimerkiksi iShares MSCI Pacific Ex-Japan fund (EPP) voi vaikuttaa päällisin puolin Aasian nopeasti kasvaviin, kehittyviin maihin sijoittavalta ETF:ltä, mutta totuus on aivan toinen. Kyseisen ETF:n sijoituksista 67 % on tehty Australiaan ja Uuteen-Seelantiin, eikä rahasto altista itseään kuin hyvin vähän esimerkiksi Hong Kongiin, Singaporeen tai muille sanmankaltaisille markkinoille. (Seeking Alpha [verkkosivut b].)

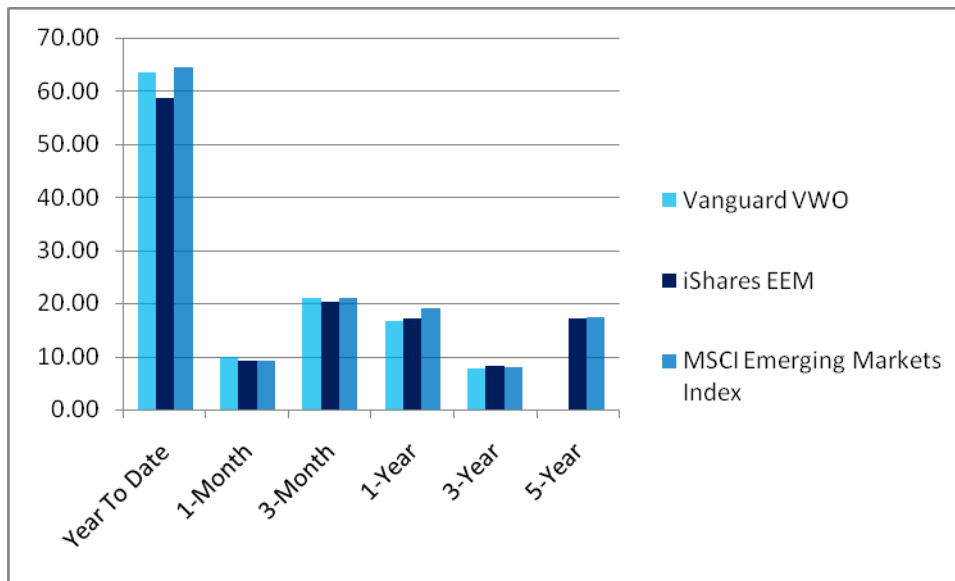
Sijoittajan on syytä kiinnittää huomiota rahaston sisältämien sijoitusten prosentuaaliseen jakaumaan esimerkiksi toimialatasolla tai maantieteellisesti. Rahastoesitteessä tai ETF:n nimessä voidaan todeta lyhyesti, että rahasto sijoittaa tiettyihin maihin tai toimialoihin. Sijoittajan on kuitenkin syytä olla hyvin tarkkana jaottelusta. Rahasto voi esimerkiksi sisältää näennäisesti osakkeita Venäjän, Kiinan ja Intian markkinoilta. Jakauma voi kuitenkin olla mikä tahansa: 50 % ETF:n nimellisarvosta voi olla sijoitettuna Intiaan, 40 % Kiinaan ja 10 % Venäjälle. On myös

mahdollista, että jakauma on 60 % Intiaan, 20 % Venäjälle ja 20 % Kiinaan, jolloin ETF:n riskisyys muuttuu oleellisesti. ETF:n allokaatio on tärkeää huomioida kaikentyypisissä ETF:ssa, sillä se voi vaikuttaa oleellisesti rahaston suorituskykyyn.

3.2 Tracking -riskit

Trackingilla tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tarkasteltavan rahaston arvonkehitys tai tuotot seuraavat asetettua vertailuindeksiä. Yleensä ETF:t seuraavat kohdeindeksiään hyvin. Käteispohjaiset ETF:t toteuttavat indeksin mukaisen rakenteensa kahdenlaisilla strategioilla. Ne painotetaan joko täydellisesti indeksin mukaisesti (replication) tai optimoidaan painotusta (optimization) sisällyttämällä ETF:ään koko indeksin sijaan vain sellaisen osan indeksin sisällöstä, jonka salkunhoitajat uskovat seuraavan indeksiä tehokkaasti. Toisinsanoen optimointilähestymistavassa ETF:iin luodaan edustava otos, joka painotetaan korreloimaan vertailuindeksin kanssa mahdollisimman tehokkaasti laskennallisoin keinoin. (Hehn 2005, s. 9-10.)

Otetaan esimerkiksi kaksi käteispohjaista ETF:ia jotka seuraavat MSCI Emerging Markets indeksiä: iShares (EEM) ja Vanguard (VWO). Nämä kaksi seuraavat samaa indeksiä, mutta tekevät sen eri tavalla. Vanguard jäljittää indeksiä replikoimalla indeksin sisältöä täydellisesti. Näin esiintyy vähemmän tracking-virhettä, eli poikkeamaa ETF:n ja indeksin hintakehitysten välillä. Poikkeama on kuitenkin olemassa, johtuen rahasto-osuuden omistajalle aiheutuvista kustannuksista. Toisaalta iShares EEM jäljittää vertailuindeksiä optimoimalla ETF:n sisältöä. Epävakaassa markkinatilanteessa tämä lisää kuitenkin ETF:n tuottojen hajontaa vertailuindeksiin nähden. Mitä lyhyempi aikaväli, sitä helpommin, ainakin teoriassa, optimoitu ETF eroaa tuotoiltaan vertailuindeksistään. Kuviosta 3 näemme, että pidemmällä tarkasteluvälillä poikkeama pienenee vertailuindeksin ja VWO:n sekä EEM:n välillä. Pitkän aikavälin sijoituksissa tracking error -riskit ovat sijoittajan kannalta huolenaihe, mikäli kyseessä on huonosti optimoitu ETF tai rahasto, jonka kustannusrakenne on epäedullinen. Rahaston perimät kustannukset vaikuttavat tracking-virheisiin.



Kuvio 3. VWO:n ja EEM:n tuotot vertailuindeksiin nähden eri aikaväleillä (Yahoo Finance [verkkosivut b ja c]).

3.3 Spread -riskit

Spread-riskit liittyvät sijoittajaan kohdistuviin kaupankäyntikustannuksiin. Spreadilla tarkoitetaan kaupankäyntikohteen osto- ja myyntihinnan erotusta pörssissä. Hinnat eivät siis mukaudu täydellisesti kysynnän ja tarjonnan mukaan. Spread on korkeimmillaan varallisuuserillä, joiden likviditeetti on matala. Tällöin hinnoissa on eräänlainen likviditeettipremio, jolloin joko omistajat luopuvat osasta varallisuuserän arvoa, jotta he saavat halutessaan kyseessä olevan varallisuuserän myytyä tai ostajat maksavat lisähintaa saadakseen jonkun omistajaosapuolista myymään varallisuuseränsä.

Sijoittajat kiinnittävät yleensä huomiota kaupankäyntikustannuksiin sijoitustuotteesta riippumatta. Usein tapana on kuitenkin keskittyä vain välittäjän perimiin välityspalkkioihin. Joskus sijoituspäätöksiä tehdään jopa vain välityspalkkioiden edullisuuteen perustuen tai kieltäydytään mahdollisuuksista, koska välityspalkkiot ovat liian kalliita. Mikäli jokin tuote, osake, joukkovelkakirjalaina tai rahasto-osuus on hyvin epälikvidi, on syytä pohtia myös osto- ja myyntihinnan erotusta eli spreadia. Esimerkiksi epälikvidien ETF:ien kaupankäyntikustannuksista suuri osa muodostuu nimenomaan näistä näkymättömistä kustannuksista. Epälikvidejä ETF:eja ovat usein uudet, vasta markkinoille tulleet ETF:t ja sellaiset ETF:t, jotka keskittyvät hyvin kapeaan sektoriin. Spread -riskiä esiintyy sekä in specie- ETF:ssa että swap-pohjaisista ETF:ssa.

Minimoidakseen spread-riskejä, sijoittajan tulee valita portfolioon sellaisia ETF:eja, jotka sijoittavat paljon vaihdettuihin kohde-etuuksiin. Tällöin myös itse ETF hyötyy pitkällä aikavälillä lähes varmasti suuresta kaupankäyntivolyymista. Kaikista ETF:sta löytyy tiedot päivittäisistä kaupankäyntivolyymeista samalla tavalla kuin yksittäisistä osakkeista, useimmista johdannaisista ja muista pörssivaihdetuista sijoitusinstrumenteista. ETF:n ostoa harkitsevan sijoittajan on siis syytä tarkastaa keskimääräiset vaihtovolyymit ja spreadit ennen ostopäätöstä.

3.4 Vastapuoliriskit

Johdannaissopimukseen sitoutuvalla swap-ETF:lla on kahden osapuolen (rahaston ja rahasto-osuuden omistajan) lisäksi kolmas osapuoli, swap-sopimusten vastapuoli. Kyseisen vastapuolen mukanaolo luo uuden riskin siitä, pystyykö vastapuoli suoriutumaan velvoitteistaan swap-sopimuksissa. Erityisesti heikon taloustilanteen aikana nämä riskit ovat todellisia, ja ne ovat, ainakin teoriassa, myös kvantifioitavissa. In-specie ETF:lla ei esiinny vastapuoliriskiä, kuten edellä on mainittu (ks. taulukko 3), sillä nämä ETF:t perustuvat suoraan osuusomistukseen, eikä johdannaissopimuksia ja kolmansia osapuolia tarvita rahaston toimintaan.

Swap-pohjaisten ETF:ien swap-sopimukseen liittyvä vastapuoliriski on rajoitettu EU-direktiivillä. UCITS-direktiivi (Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) sääntelee sijoitusrahastojen sijoituskohteita ja riskien hajautusta. Direktiivi suojaa siten sijoittajaa ja toimii eräänlaisena laatuleimana rahastoille. (Financial Times [verkkosivut].)

Vuonna 1985 säädetty UCITS-direktiivi on voimassa EU-alueella, mutta myös esimerkiksi Yhdysvaltalaiset finanssialan yritykset rakentavat tuotteitaan direktiivin mukaiseksi, mikä helpottaa rahastojen globaalia markkinointia ja vertailtavuutta. Swap-pohjaisten ETF:ien vastapuoliriski on rajoitettu 10 %:iin ETF:n nettoarvosta (NAV, net asset value). (Financial Times [verkkosivut].)

Vastapuoliriskille altistumista voidaan vähentää asettamalla swap-vastapuolelle vakuusvaatimuksia realisoimattomien voittojen tai tappioiden varalle. Lisäksi swap voidaan ”nollata” milloin vain. Swapin nollaaminen tarkoittaa swap sopimuksen toteuttamista, tilien tasausta ja selvitystä. Tämän jälkeen voidaan aloittaa uusi sopimus. Nollaus voidaan toteuttaa

esimerkiksi säännöllisesti kerran kuukaudessa. Sijoittajan on syytä kiinnittää huomiota ETF:n sääntöihin ja selvittää, mitä tapaa rahaston hoitaja toteuttaa. Pahimmassa tapauksessa, kun vastapuoli tekee yllättävän konkurssin, on UCITS-rahaston tapauksessa mahdollista menettää 10 % rahaston silloisesta arvosta. (Seeking Alpha [verkkosivut c].)

Yleisin tapa rakentaa swap-pohjainen ETF on käyttää yhtä swap-vastapuolta. Usein vastapuolena toimii ETF:n tarjoajan oma emoyhtiö, jonka ansiosta swapin aiheuttamat kustannukset eivät allokoitu ulkoisille tahoille tuotoiksi. Tämä voi aiheuttaa kuitenkin kilpailun puutteesta johtuvaa tehottomuutta kustannuksissa. Index Universen teettämän kyselyn mukaan esimerkiksi db x-trackers käyttää swap-vastapuolenaan emoyhtiötään, Deutsche Bank AG:ta. Samoin toimii ranskalainen Lyxor, joka ilmoittaa swap-vastapuolekseen Société Générale. (Index Universe [verkkosivut].)

Swap-pohjainen ETF voidaan rakentaa myös usean swapin ympärille. Näin ollen ETF:ia hallinnoiva rahastoyhtiö voi tehdä useampia swap-sopimuksia eri osapuolten kanssa. Vastapuoliriski voidaan hajauttaa, eikä ETF ole kriisitilanteessa enää yhden vastapuolen maksukyvyyn armoilla. Useita swap-vastapuolia swap-pohjaisissa ETF:saan käyttää esimerkiksi englantilainen ETF Securities. (ETF Securities [verkkosivut].)

Teoriassa vastapuoliriski on kvantifioitavissa eli vastapuoliriskin tai siltä kokonaan suojautumisen hinta voidaan määrittää. Tätä varten tulisi tietää ensimmäiseksi, mikä taho on ETF:n swapin vastapuolena. Tämä ei välttämättä ole julkista tietoa, tai jos tieto julkistetaan, se ei välttämättä ole ajantasaista. Lisäksi on selvitettävä, onko osapuolten välillä luottosopimuksia, joita ei ole suojattu vakuuksilla (collateral). Mikäli nämä kaksi osatekijää ovat tiedossa, voidaan selvittää paljonko maksaa vakuutus swap-vastapuolen luottotapahtumaa vastaan. Useimmiten suojaus/vakuutus tehdään luottojohdannaisinstrumenteilla, esimerkiksi CDS:lla (credit default swap), joille on saatavilla markkinahinta melko tarkasti. Nyt siis CDS:n hinta vastaa vastapuoliriskiltä suojautumisen hintaa.

Käytännössä vastapuoliriskin hinta on vaikea määrittää, sillä ETF:t eivät aina julkaise vakuustietoja. Jos vakuustiedot julkaistaan, ne kerrotaan usein vain vuositasolla. Lisäksi swap-vastapuolia ei ole pakollista julkistaa, vaikka rahasto toimisikin UCITS-direktiivien mukaan. (Seeking Alpha [verkkosivut c].)

Luottoriskien määrittämisessä avustavia maksullisia mutta puolueettomia tahoja on lukematon määrä. Credit Derivatives Research on julkaissut vuoden 2008 kesäkuusta eräänlaista vastapuoliriskien indeksiä, The CDR Counterparty Risk Index™:a , joka heijastaa 15 suuren Yhdysvaltalais- ja Eurooppalaispankin vastapuoliriskitasoa keskimääräisten viiden vuoden CDS:n hinta-spreadien mukaan. Indeksillä nousi 250 peruspisteeseen, kun investointipankki Bear Stearns menetti markkinoiden luottamuksen täysin maaliskuussa 2008. Myöhemmin toinen investointipankki, JP Morgan, valtasi Bear Stearnsin, mikä johti keskimääräisten CDS-spreadien vapaapudotukseen, 75 peruspisteeseen. Lehman Brothersin tehdessä konkurssin 2008 syyskuussa CDR counterparty-indeksi nousi yli 430 peruspisteen, mikä oli täysin ennen kokematon. Marraskuussa 2009 Credit Derivative Research ilmoitti indeksin olevan noin 100:ssa peruspisteessä, kun finanssikriisin räikeimmät ylilyönnit lienevät jo takana. (Credit Derivatives Research [verkkosivut].)

3.4.1 Luottoluokitukset ja luottoluokittajat

Luottoluokitukset vaikuttavat hyvin laajasti rahoitusmarkkinoiden toimintaan. Ne kertovat toimijan riskisyydestä ja takaisinmaksukyvyistä. Luottoluokitus vaikuttaa esimerkiksi yrityksen saaman lainarahoituksen hintaan ja sijoitustuotteiden riskipremioihin. Luottoluokituksia tehdään muutaman suuren yrityksen toimesta maailmanlaajuisesti. Suurimmat luottoluokituksia laativat yritykset ovat Moody's Investor Service ja Standard & Poor's (S&P). Molempien luottoluokitusasteikko jakautuu seitsemään luokkaan, joita Moody's tarkoittaa vielä 1, 2, ja 3 merkeillä. S&P tarkoittaa luokkia +/- merkeillä. Koko asteikko voidaan jakaa Investment grade -luokkiin ja High Yield -luokkiin (Money-Zine [verkkosivut b]). Molemmilla luokitusasteikoilla neljä ylintä luottoluokitusta kuuluvat investment grade -luokkaan: tämän luokituksen omaava yritys on luottoluokituksen myöntäjän analyysin mukaan paremmassa rahoituksellisessa asemassa, kuin high yield -luokan yritykset, joilla on suurempi todennäköisyys ajautua rahoitus- ja takaisinmaksuongelmiin. Taulukossa 4 on esitelty luottoluokitukset Moody'sin ja S&P:n mukaan.

S & P	Moody's	Kuvaus
AAA	Aaa	Korkein luokitus
AA	Aa	Erittäin hyvä
A	A	Ylempi keskitaso
BBB	Baa	Alempi keskitaso
BB	Ba	Spekulatiivinen
B, CCC, CC	B, Caa	Erittäin spekulatiivinen
D	C, Ca	Maksuja on laiminlyöty, konkurssihakemus on tehty tai maksuhäiriö erittäin todennäköinen

Taulukko 4. Kahden suurimman luottoluokittajan luottoluokitukset ja niiden sanalliset selvitykset (Money-Zine [verkkosivut b]).

Luottoluokittajien vastuu ulottuu myös ETF:ien vastapuoliriskeihin ja ETN:n liikkeellelaskijariskeihin. Mikäli tietyn ETF:n swap-vastapuolena toimisi AAA/Aaa -luokituksen yritys, olisi luonnollista olettaa kyseessä olevan yrityksen selviytyvän ETF -velvoitteistaan siinä missä muista maksuasioistaan. Toisaalta CCC/Caa -luokituksen omaava vastapuoli herättäisi todennäköisesti kysymyksiä siitä, miksi kyseinen toimija on valittu vastapuoleksi ja pystyykö se selviytymään velvoitteistaan myös vastaisuudessa. Liikkeellelaskijan luottoluokitus voi kuitenkin erota sen liikkeellelaskemien arvopapereiden tai johdannaissopimusten luottoluokituksista.

Vastapuoliriskin ohella luottoluokitus liittyy myös erittäin olennaisesti ETN-liikkeellelaskijan maksukyvyyn varmistamiseen. Yksittäisellä sijoittajalla ei ole usein muuta vaihtoehtoa kuin luottaa tunnettujen luottoluokitusyritysten maksukykyarvosanoihin tai CDS-sopimusten markkinahintoihin määritellään yrityksen luottotapahtumariskiä (default risk).

Luottoluokitukset eivät aina ole todenmukaisia. Esimerkiksi edellä mainittu Lehman Brothersin konkurssi syyskuussa 2008 tuli luottoluokittajille yllätyksenä. Reuters -uutispalvelun mukaan vielä viikkoa ennen Chapter 11-menettelyyn eli yhdysvalaiseen konkurssikäsitteeseen hakeutumista Lehman Brothersin S&P luottoluokitus oli ”A”. S&P piti siis Lehmanin taloustilannetta investment grade -luokituksen arvoisena, mikä ei selvästi ollut yhteydessä yrityksen todelliseen tilanteeseen kovinkaan vahvasti. Moody’s Investor Servicen luottoluokitus Lehman Brothersille oli vuoden 2008 syyskuun alussa ”A2” eli niinkään investment grade-luokitus. (Reuters [verkkosivut].) Luottoriskien markkinaperusteinen hinnoittelu antaa sijoittajalle

puolestaan tiedon siitä, kuinka suurena muut sijoittajat pitävät luottotapahtuman todennäköisyyttä. Näin ollen CDS-markkina on perustellusti sopiva tietolähde luottoriskien tarkasteluun luottoluokitusten ohella.

4 Yhteenveto

Tutkielman tavoitteena oli saada lukija ymmärtämään ETF-sijoitusten riskitekijät ja hahmottamaan erilaisten rahastorakenteiden eroavaisuudet ja vaikutukset rahasto-osuuden tuottojen käyttäytymiseen. Tarkoituksena ei ollut antaa sijoitusohjeita tai ottaa näkemystä markkinoista, vaan selvittää lukijalle, mitä tulee huomioida ennen sijoituspäätöksen tekemistä pörssissä vaihdettavaan rahastoon. ETF-riskien tunteminen ja tunnistaminen on tärkeää arvioitaessa sijoitusmahdollisuutta pörssissä vaihdettavaan rahastoon. Vaikka edellä mainitut ETF:lle tyypilliset riskit voivat olla toisistaan erillään tarkasteltuna jopa häviävän pieniä, ne voivat yhdistettynä olla tarpeeksi suuri tekijä vaikuttamaan sijoituspäätökseen.

Käteispohjaisten ETF:ien ja swap-pohjaisten ETF:ien rakenteellinen ero liittyy kaupankäynnin kolmansiiin osapuoliin, joita ei käteispohjaisten ETF:ien kaupankäynnissä tarvita. Samalla käteispohjaiset ETF:t välttyvät vastapuoliriskeiltä, joille swap-pohjaiset rahastot puolestaan altistuvat. Vastapuoliriskit ovat huomionarvoinen riskitekijä aina, kun niitä esiintyy, mutta ETF:ien tapauksessa vastapuoliriski on eräänlainen vaihtokauppa tracking-virheiden suhteen. Mikäli sijoittajalla on negatiivinen näkemys siitä, pystyykö swap-pohjaisen ETF:n vastapuoli jatkossa suoriutumaan velvoitteistaan, on syytä pitäytyä käteispohjaisissa ETF:ssa swap-pohjaisten sijaan.

Tutkielmassa todettiin, että läpinäkyvyys voi olla ETF-rahastoissa perinteisten sijoitusrahastojen tapaan heikko. Mikäli esimerkiksi rahaston swapeissa käyttämiä vastapuolia tai swap-käytäntöjä koskevaa informaatiota ei ole saatavilla, herää kysymys, miksi näin on. Jos vastapuolina käytettäisiin taloudellisesti vakaita pankkeja, eikö niitä olisi syytä mainita rahastoesitteessä? Informaation puute on usein merkki rahaston riskisyydestä.

ETF-sijoittamisessa on pohjimmiltaan kyse vertailuindeksin tuottokehityksen tavoittelusta yksin- tai moninkertaisena. Jos sijoittajan ei ole tarkoitus käyttää velkavivutettuja ETF-rahastoja vaan yksinkertaisesti saada indeksin tuottoja vastaava tuotto rahasto-osuudelleen, on ylimääräisten

riskien minimoiminen pakollista. ETF-tuotteiden sisältöriskit, spread-riskit, tracking-riskit ja vastapuoliriskit on oltava tiedossa, ja niiden tulee vaikuttaa mahdollisimman vähän rahasto-osuuden odotettujen tuottojen poikkeamaan vertailuindeksin tuotoista. Sijoittajalla ei ole mitään syytä altistua ylimääräiselle riskille ilman, että kyseisellä riskillä on tuottopotentiaalia.

Tässä tutkielmassa läpikäytyjen aiheiden tuloksena voidaan todeta, että erilaiset pörssissä vaihdettavat rahastot sopivat ominaisuuksiensa mukaan erityyppisille sijoittajille. Esimerkiksi velkavipua käyttävä ETF ei ole sopiva instrumentti passiiviselle säästäjälle. Samaten pankkisektoriin skeptisesti suhtautuvan sijoittajan on syytä olla tarkkaavainen indeksi-swapeja käyttävän rahaston swap-vastapuolista. ETF-rahastoja on tänä päivänä tarjolla valtava määrä, ja kaikenlaisille indeksisijoittajille löytyy tästä joukosta sopiva ETF-rahasto. Sijoittajan tulee vain tehdä perusteellinen taustatutkimus etenkin epävakaan taloustilanteen aikana.

Mahdollisina jatkotutkimusaiheina ETF-riskeihin liittyen voisivat olla kvantitatiiviset analyysit riskeistä ja hyödyistä. Mielenkiintoinen tarkastelun aihe olisi ETF:ien käyttö portfolion suojaustarkoituksissa, tuottojen maksimoinnissa ja portfolion optimoinnissa sekä portfolion käteistasapainon hallinnassa. Tutkimus voisi pyrkiä kvantifioimaan riskejä ja jopa rakentamaan arviointimittariston, joka ottaisi kantaa rahastojen valintaan riskin ja tuoton näkökulmista. ETF-tuotteiden suosion ja tarjonnan kasvaessa voitaisiin lisäksi tutkia sijoittajien suhtautumista pörssissä vaihdettuihin rahastoihin ja siihen, kuinka hyvin he oikeastaan tuntevat nämä sijoitusinstrumentit.

Lähdeluettelo

Kirjallisuus

Dubois, A. & Barthelemy S. (2005). From Continents to Sectors: Challenges and Uses of ETFs in Europe. Teoksessa Hehn, E. (toim.) Exchange Traded Funds – Structure, Regulation and Application of a New Fund Class. Berliini: Springer.

Hehn, E. (2005). ETFs – A Leading Financial Innovation. Teoksessa Hehn, E. (toim.) Exchange Traded Funds – Structure, Regulation and Application of a New Fund Class. Berliini: Springer.

Lamholt, A. (2008). Spreading the word. Lehdessä Markit Magazine 39-43, Winter/2008.

Internet

Bloomberg L.P. [verkkosivut]

<<http://www.bloomberg.com/apps/news?sid=au4oIx.judz4&pid=20601109>> Viitattu 24.11

Credit Derivatives Research [verkkosivut]

<<http://www.creditresearch.com/cdrweb/index.jsp>> Viitattu 20.11.2009

db x-trackers [verkkosivut]

<http://www.dbxtrackers.de/EN/binaer_view.asp?BinaerNr=600> Viitattu 24.11.2009.

ETFdb [verkkosivut]

< <http://etfdb.com/2009/why-everything-youve-heard-about-leveraged-etfs-is-wrong/>> Viitattu 14.11.2009.

ETF Media Inc. [verkkosivut]

<<http://etf.com/etf-basics>> Viitattu 20.11.2009.

ETF Securities [verkkosivut]

<http://www.etfsecurities.com/en/updates/document_pdfs/Equity_ETFS-Structure_Counterparty_Risk_Factsheet.pdf> Viitattu 20.11.2009.

Financial Times [verkkosivut]

<http://www.ft.com/cms/s/0/22dd8760-c586-11de-9b3b-00144feab49a.html?nclick_check=1>
Viitattu 21.11.2009.

Index Universe [verkkosivut]

<<http://www.indexuniverse.com/sections/features/4649-more-on-counterparty-risk.html>> Viitattu 1.11.2009.

Money and Markets [verkkosivut]

<<http://www.moneyandmarkets.com/understanding-leveraged-etfs-5-34477>> Viitattu 21.11.2009.

Money Talk Singapore [verkkosivut]

<<http://www.moneytalk.sg/2009/09/swap-based-etfs.html>> Viitattu 12.11.2009.

Money-Zine [verkkosivut]

a. <<http://www.money-zine.com/Investing/Investing/Exchange-Traded-Note/>>

Viitattu 21.11.2009.

b. <<http://www.money-zine.com/Investing/Investing/Bond-Ratings/>> Viitattu 21.11.2009.

Morningstar Inc. [verkkosivut]

<http://screen.morningstar.com/screener_etf/etf_screener_version1.aspx> Viitattu 20.11.2009

[Haettu ensin ETF-rahastojen kustannusdata ja sijoitusrahastojen (mutual fund) kustannusdata, joista on laskettu keskimääräiset kustannukset].

NYSE [verkkosivut]

<<http://www.nyse.com/pdfs/ETFs7109.pdf>> Viitattu 14.11.2009

Reuters [verkkosivut]

<<http://uk.reuters.com/article/idUKN1065941120080911>> Viitattu 2.11.2009.

Seeking Alpha [verkkosivut]

- a. <<http://seekingalpha.com/instablog/448369-etfirst/21459-etf-aum-hit-all-time-high>>
Viitattu 18.11.2009.
- b. <<http://seekingalpha.com/article/80486-etf-investment-risks>> Viitattu 18.11.2009
- c. <<http://seekingalpha.com/article/89209-comparing-etf-costs-and-counterparty-risk>>
Viitattu 22.11.2009

Yahoo Finance [verkkosivut]

- a. <<http://finance.yahoo.com/q?s=SPY>> Viitattu 18.11.2009.
- b. <<http://finance.yahoo.com/q?s=EEM>> Viitattu 12.11.2009.
- c. <<http://finance.yahoo.com/q?s=VWO>> Viitattu 18.12.2009.

77Finance [verkkosivut]

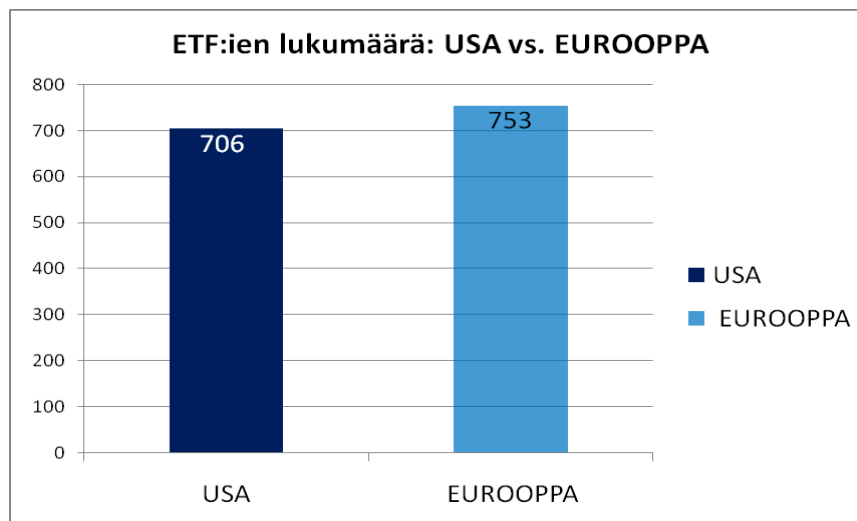
<<http://www.77finance.co.uk/exchange-traded-commodities-guide.html>> Viitattu 21.11.2009.

Liitteet

LIITE 1. ETF-rahastojen ja perinteisten sijoitusrahastojen keskimääräiset vuosittaiset kustannukset (Morningstar Inc. [verkkosivut]).

Rahastotyyppi	Avg. expense ratio per annum	Havaintopäivä
ETFs	0,55 %	20.11.2009
Mutual Funds	1,31 %	20.11.2009

LIITE 2: ETF-rahastojen lukumäärä Euroopassa ja Yhdysvalloissa (Seeking Alpha [verkkosivut a]).



LIITE 3: Index Universen tekemän kyselytutkimuksen tulokset Eurooppalaisille ETF-rahastoja tarjoaville rahastoyhtiöille heidän tarjoamistaan ETF-rakenteista vuonna 2008 (Index Universe [verkkosivut]).

