

Lauri Kuru

Piiloindeksoinnin tilanne suomalaisissa rahastoissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Maaliskuu 2017

Tekijä Otsikko	Lauri Kuru Piiloindeksoinnin tilanne suomalaisissa rahastoissa
Sivumäärä Aika	43 sivua + 3 liitettä Maaliskuu 2017
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskentatoimi ja rahoitus
Ohjaaja	Lehtori Tiina Mikkola
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, esiintyykö suomalaisissa rahastoissa piiloindeksointia. Tavoitteena oli selvittää, mitkä tunnusluvut soveltuvat piiloindeksoinnin tutkimiseen ja mitä raja-arvoja tunnusluvuista tulisi käyttää. Työn tavoitteena oli myös selvittää eri viranomaisten ohjeet ja kannanotot asiaan. Opinnäytetyöhön sisältyvä tutkimus rajattiin vain suomalaisiin rahastoihin, jotka sijoittavat suomalaisiin osakkeisiin. Näin ollen myös tutkimuksessa käytetyt vertailuindeksit pohjautuivat Helsingin pörssin osakkeisiin. Työn tutkimuksessa käytettiin active share- ja tracking error -tunnuslukuja. Niiden avulla tutkittiin, ovatko rahastot aktiivisesti vai passiivisesti hoidettuja.</p> <p>Työ toteutettiin tutkimuksellisenä työnä ja työssä käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista menetelmää. Suurin osa työstä oli kvantitatiivista tutkimusta niiden rahastojen määrän vuoksi, joista tunnusluvut laskettiin. Vaikka työn pääpainona oli määrällinen tutkimus, myös laadullista menetelmää käytettiin Finanssivalvonnan edustajan haastattelun yhteydessä. Pääpaino käytetyssä aineistossa oli eri tutkimuksissa, joita piiloindeksoinnista on tehty. Näistä saatiin tiedot piiloindeksoinnin yleisyydestä maailmalla sekä teoreettista aiheesta. Tutkimuksia piiloindeksoinnista ovat tehneet mm. aiheeseen perehtyneet tutkijat, kuten active share -tunnusluvun kehittäneet Martijn Cremers ja Antti Petäjäistö.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksena oli, että piiloindeksointia esiintyy suomalaisissa rahastoissa. Piiloindeksointirahastojen määrä vaihtelee sen mukaan, mitä raja-arvoja tunnusluvuissa käytetään. Piiloindeksoivien rahastojen määrä opinnäytetyön tutkimuksen mukaan vaihteli noin 93 %:n ja noin 18 %:n välillä. Johtopäätöksenä työssä todettiin, että piiloindeksointia esiintyy Suomessa kuten, muissakin maissa. Viranomaiset eivät kuitenkaan ole puuttuneet siihen, mutta mm. Finanssivalvonnalla on käynnissä selvitys asiasta.</p>	
Avainsanat	piiloindeksointi, active share, aktiivinen rahasto, passiivinen rahasto, tracking error, portfolio, vertailuindeksi

Author Title	Lauri Kuru Closet indexing in Finnish mutual funds
Number of Pages Date	43 pages + 3 appendices March 2017
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and Finance
Instructor	Senior Lecturer Tiina Mikkola
<p>The subject of the thesis was closet indexing and its situation in the Finnish mutual funds. The goal of the thesis was to investigate if closet indexing can be found in the Finnish mutual funds. The thesis shows what key ratios should be used to investigate closet indexing and what limits should be used in the key ratios. This thesis also goes through what different instructions and comments different authorities have given about the subject. The study reveals if closet indexing can be found in the Finnish mutual funds. The study only included Finnish Mutual Funds that invest in Finnish stocks. Therefore, also the benchmark indexes used in this study were based on the Helsinki stock exchange stocks. Active share and tracking error key ratios were used in the study to see if the mutual funds were actively or passively managed.</p> <p>This thesis was implemented as a research study and the thesis used both qualitative and quantitative methods. The main focus was on the quantitative method due to the large number of mutual funds where the key ratios were calculated. Although, the main research method was the quantitative method also the qualitative method was used in the interview with the representative of the Finnish Supervisory Authority. The main focus in the literature used was on the studies in this topic. From these studies the widespread of the closet indexing was found and also some theory. Studies used included studies made by Martijn Cremer and Antti Petäjistö who had invented the key ratio active share.</p> <p>The outcome of the study was that closet indexing can be found in the Finnish Mutual funds. The amount of the closet indexing funds differs based on the limits that are used in the key ratios. The study of this thesis found that from the selected mutual funds the number of closet indexers varied approximately between 93 %–18 %. The conclusion is that closet indexing can be found in the Finnish mutual funds like it can be found from the mutual funds globally. Authorities have not yet interfered on the actions of closet indexing mutual funds but the Finnish Supervisory Authority has started its investigation on the topic.</p>	
Keywords	closet indexing, active share, active mutual fund, passive mutual fund, tracking error, portfolio, benchmark index

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Aihealue ja aiheen valinta	1
1.2	Suomalaiset rahastosijoittajat	3
1.3	Tutkimuksen rajaus	5
1.4	Tutkimusmenetelmät ja aineisto	5
2	Rahastot	6
2.1	Perustietoa rahastoista	7
2.2	Moderni portfolioteoria	8
2.3	Aktiivisesti hoidetut rahastot	9
2.4	Passiivisesti hoidetut rahastot	10
2.5	Vertailu- eli Benchmark-indeksit	11
2.6	Rahastojen kulut	11
2.7	Piiloindeksointi	13
3	Tunnusluvut	14
3.1	Active share	14
3.2	Tracking error	16
3.3	Active sharen ja tracking errorin erot	17
3.4	Tuottovertailu, alpha ja beta	18
4	Piiloindeksointi maailmalla	19
4.1	Cremersin ja Petäjistön tutkimus ja tulokset vuodelta 2009	19
4.2	Petäjistön tutkimus ja tulokset vuodelta 2013	20
4.3	European Securities and Markets Authority tutkimus ja tulokset	21
4.4	Morningstarin tutkimukset ja tulokset	22
5	Passiiviset rahastot vs. aktiiviset rahastot	23
5.1	Keskimääräiset rahastojen kulut	23
5.2	Lisäävätkö indeksirahastot kilpailua omaisuudenhoidoalalla?	24
5.3	Kuinka usein aktiivisesti hoidetut rahastot häviävät vertailuindeksilleen?	24

6	Piiloindeksoinnin tilanne Suomessa	25
6.1	Tutkimusaineisto	25
6.2	Tutkimuksen analyysi	26
6.3	Tutkittujen rahastojen toimintaan vaikuttavat asiat	31
6.4	Reliabiliteetti ja validiteetti	32
7	Viranomaisten ohjeistukset piiloindeksoinnista	33
7.1	European Securities and Markets Authority	33
7.2	European Fund and Asset Management Association	34
7.3	Finanssivalvonnan kannanotot lehdissä	34
7.4	Finanssivalvonnan edustajan haastattelu	35
8	Yhteenveto ja johtopäätökset	36
8.1	Tutkimuksen loppupäätelmät	36
8.2	Sijoittajan muistilista ja jatkotutkimusaihe	38
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Lyhenneluettelo	
	Liite 2. Yhden rahaston ja vertailuindeksin osakkeiden painot	
	Liite 3. Rahastojen active share- ja tracking error -tunnusluvut	

1 Johdanto

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa käydään läpi, mitä työssä tutkitaan, mitkä ovat tutkimuksen lähtökohdat ja millainen on suomalainen rahastosijoittaja. Työssä tutkitaan piiloindeksointia, johon liittyy rahastojen aktiivinen ja passiivinen hoitaminen. Rahastojen aktiivinen ja passiivinen hoitaminen on kuitenkin kokonaisuutena hyvin laaja, joten aiheen rajaamisen perustelut esitellään opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa.

1.1 Aihealue ja aiheen valinta

Tämän opinnäytetyön aiheena on piiloindeksointi ja sen tilanne suomalaisissa rahastoissa. Työ käy läpi keinot, joilla piiloindeksioijarahastot voidaan erottaa aktiivisesti hoidetuista rahastoista. Piiloindeksoinnin tutkimiseen liittyy rahastojen aktiivisen ja passiivisen sijoitusstrategian vertailu, koska näiden kahden asian erottaminen on perustana piiloindeksoinnin tutkimiseen. Opinnäytetyön tutkimuksessa selvitettiin piiloindeksoinnin yleisyyttä suomalaisissa rahastoissa ja verrattiin saatuja tuloksia muihin jo tehtyihin tutkimuksiin. Opinnäytetyön tutkimuksen tulokset olivat osittain samanlaisia kuin muiden piiloindeksoinnista tehtyjen tutkimusten tulokset. Tutkimuksen tulokset poikkeavat hieman muissa maista tehdyistä tutkimuksista, mutta se on yhdenmukainen tutkimuksen kanssa, joka oli tehty suomalaisista rahastoista. Tämän työn tutkimuksessa käytettiin apuna active share- ja tracking error -tunnuslukuja. Opinnäytetyössä keskityttiin tutkimaan piiloindeksointia Suomessa kokonaisuutena ja eikä keskitytty syvemmin tutkimaan, miksi yksittäinen rahasto on piiloindeksioija. Opinnäytetyöhön sisältyy myös Finanssivalvonnan edustajan haastattelu piiloindeksoinnista.

Työssä käydään läpi, miten aktiivinen ja passiivinen rahastonhoito on kehittynyt viimeisen 20 vuoden aikana. Vuonna 2006 Martijn Cremers ja Antti Petäjistö kehittivät uuden active share -tunnusluvun, jonka avulla rahastojen aktiivista hoitamista pystytään tutkimaan uudesta näkökulmasta. Tätä tunnuslukua hyödyntäen on tehty tutkimuksia piiloindeksoinnista mm. Yhdysvalloissa, Euroopassa ja Australiassa. Tässä työssä käydään läpi näiden tutkimusten tulokset, jotta saadaan vertailukohtia opinnäytetyön omalle tutkimukselle. Opinnäytetyön oma tutkimus keskittyy siihen, ovatko suomalaiset osakerahastot todella aktiivisesti hoidettuja, jos ne siten itseään markkinoivat.

Työn pääpainona on piiloindeksoinnin tutkiminen ja siihen liittyvien tunnuslukujen läpi käyminen. Työ käsittelee aktiivisesti ja passiivisesti hoidettuja rahastoja, mutta työssä

myös sivutaan tutkimuksia, jotka käsittelevät indeksirahastoja. Indeksirahastot ovat passiivisesti hoidettuja rahastoja, joten ne ovat hyviä vertailukohtia aktiivisesti hoidetuille rahastoille. Työ käy myös läpi passiivisten ja aktiivisten rahastojen kulut. Nämä käydään läpi, jotta opinnäytetyön tutkimukselle on monipuolisia vertailukohtia.

Moni rahasto markkinoi itseään aktiivisena rahastona, jolloin ne omilla osakevalinnoillaan pyrkivät voittamaan vertailuindeksinsä. Tästä aktiivisesta otteesta ne myös veloittavat suurempia palkkioita. Rahastojen portfolioita ei kuitenkaan usein hoideta aktiivisesti, mutta niiden palkkiot ovat aktiivisen salkunhoidon tasolla. (Puttonen & Repo 2011, 118.) Yksinkertaistettuna tätä toimintaa kutsutaan piiloindeksoinniksi. Jos rahastoja ei hoideta aktiivisesti ja ne muistuttavat enemmänkin passiivisesti hoidettuja rahastoja, pitäisi myös niiden palkkioiden olla passiivisten rahastojen tasolla. Passiivisesti hoidettujen rahastojen palkkiot ovat huomattavasti pienemmät kuin aktiivisesti hoidetuilla rahastoilla, kuten opinnäytetyön viidennessä luvussa käsiteltävä tutkimus osoittaa. Passiivisten rahastojen palkkioiden pienemmyys johtuu siitä, että passiivinen salkunhoito ei vaadi salkunhoitajalta yhtä paljon työtä kuin aktiivisen rahaston hoitaminen. Tässä opinnäytetyössä käydään läpi, millaiset ovat keskimäärin aktiivisten rahastojen, passiivisten rahastojen ja indeksirahastojen veloittamat kulut. Näiden rahastojen keskimääräisiä kuluja verrattiin opinnäytetyön tutkimuksen kohteena olleiden suomalaisten rahastojen veloittamiin kuluihin.

Opinnäytetyön aihe koskettaa huomattavaa osaa osakerahastoihin sijoittavia instituutioita ja piensijoittajia, kuten aiheesta tehdyt tutkimukset osoittavat. Piiloindeksoinnista on ollut keskustelua jo vuosien ajan, mutta vasta viimeisen kymmenen vuoden aikana ovat tutkimukset aiheesta lisääntyneet. (vrt. Caqueneau & Möttölä & Schumacher 2016, 3, 6.) Tutkimuksia piiloindeksoinnista ja active share -tunnusluvun toimivuudesta ovat tehneet muun muassa Cremers ja Petäjäistö (2009), Petäjäistö (2013), Fidelity (2014), Vanguard (2012), Lazard Asset Management (2013), AQR Capital Management (2015) ja Morningstar (2016). (Caqueneau ym. 2016, 3, 6.)

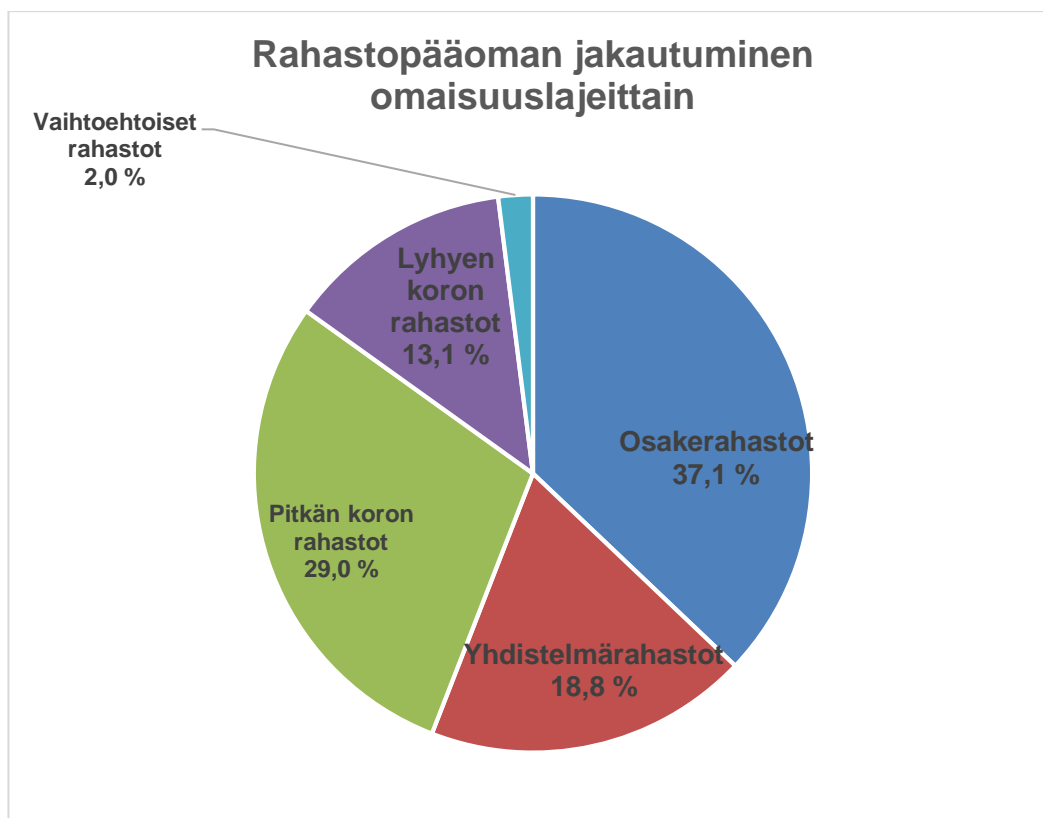
Historiallisesti rahastojen portfolioiden eroja niiden vertailuindekseihin on tutkittu finanssiteorian mukaisilla tunnusluvuilla R2 ja tracking error. Nämä tuottojen vertailuun perustuvat tunnusluvut olivat vuoteen 2006 asti parhaat työkalut tutkittaessa rahaston aktiivista riskiä. (Caqueneau ym. 2016, 5.) Active share -tunnusluvun keksimisen jälkeen suomalaisista rahastoista ei ole vielä tehty montaa tutkimusta, joten aihe on ajankohtainen

ja tärkeä. Piiloindeksointiin on syytä kiinnittää huomiota, sillä rahastoihin sijoitettavien pääomien määrä on koko ajan kasvanut, kuten kuvio kaksi osoittaa.

1.2 Suomalaiset rahastosijoittajat

Suomalaisten rahastosijoittaminen on ollut kasvussa viime vuosina ja sijoitusrahastotutkimuksen mukaan rahastosijoituksia löytyy noin joka kolmannelta suomalaiselta. Yleisimpiä syitä, miksi rahastoihin sijoitetaan ovat mm. pahaan päivään varautuminen ja tuoton tavoittelu. Suomalaiset sijoittavat mm. yhdistelmärahastoihin, pitkän koron rahastoihin ja osakerahastoihin. (Sijoitusrahastotutkimus 2015, 2, 5.) Tämä opinnäytetyö keskittyi tutkimaan pelkästään aktiivisesti hoidettuja osakerahastoja. Indeksirahastot ja ETF-rahastot otettiin mukaan vain tutkimuksen vertailukohdaksi.

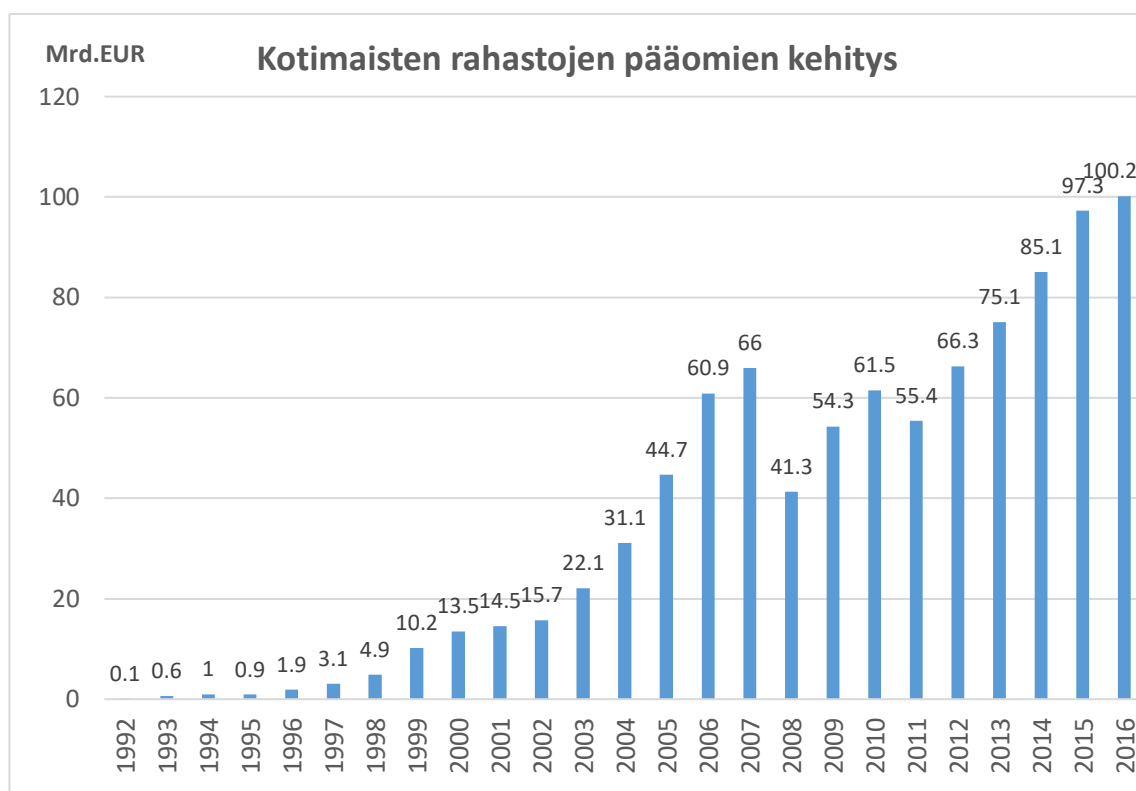
Kuviosta yksi näkyy, miten suomalaiset rahastopääomat ovat jakautuneet eri omaisuuslajien kesken. Kaikista rahastoon sijoitetuista varoista suurimman osan vievät osakerahastot 37,1 %:n osuudella. Toiseksi tulevat pitkän koron rahastot 29,0 %:n osuudella. Varat jakautuvat keskimäärin samalla tavalla kuin Euroopassa yleisesti. (Sijoitusrahastotutkimus. 2015, 2.)



Kuvio 1. Rahastopääoman jakautuminen omaisuuslajeittain (Sijoitusrahastotutkimus 2015, 4).

Rahastoihin sijoittavat sekä yksityishenkilöt, yritykset että yhteisöt. Yksityishenkilöiden osuus rahastopääomasta on noin 18,7 % eli 18,4 miljardia euroa. Otettaessa huomioon yksityishenkilöiden osuutta rahastopääomasta on myös sijoitussidonnaisten vakuutusten osuus laskettava. Nämä mukaan luettuna yksityishenkilöiden sijoitusvarat nousevat 40,5 miljardiin euroon, joka vastaa 40,6 %:n osuutta rahastopääomasta. Suomalaisia rahastoja, joihin sijoittavat voivat sijoittaa, on yhteensä 457. (Sijoitusrahastotutkimus. 2015, 4.) Suomalaisilla on siis huomattava määrä varallisuutta sijoitettuna rahastoihin. Tästä syystä rahastojen toimintaa on tärkeä tutkia, jotta sijoittajat saisivat rahoilleen vastinetta. Rahastojen tulisi toimia samalla tavalla kuin ne itseään markkinoivat, ja sijoittajien tuotot eivät saisi mennä kuluina rahastoille itselleen.

Kuviosta kaksi näkyy, miten suomalaisten rahastojen pääomat ovat kehittyneet viimeisen 23 vuoden aikana. Kuviosta pystyy näkemään selvän trendin, että rahastoihin sijoitetut pääomat ovat kasvaneet suhteellisen tasaisesti, lukuun ottamatta vuotta 2007–2008. Vuonna 2008 oli maailmanlaajuinen rahoitusmarkkinoiden kriisi. Rahoitusmarkkinoiden kriisi vei yli 20 miljardia pääomia pois rahastoista, mutta tämän jälkeen pääomia on taas virrannut rahastoihin. (Sijoitusrahastotutkimus. 2015, 3.)



Kuvio 2. Kotimaisten rahastojen pääomien kehitys (Rahastoraportti. 2015,1; Rahastoraportti 2016, 1).

1.3 Tutkimuksen rajaus

Opinnäytetyöhön sisältyvä tutkimus tarkastelee vain suomalaisia rahastoja, jotka sijoittavat osakkeisiin. Näin ollen tutkimuksessa käytetyt vertailuindeksit olivat myös suomalaisia. Tutkimuksen ulkopuolelle suljettiin kaikki rahastot, jotka sijoittavat korkotuotteisiin, raaka-aineisiin tai mihin tahansa muuhun kuin osakkeisiin. Tämä rajaus tehtiin, jotta pystyttiin tutkimaan vertailukelpoisesti eri tunnuslukujen avulla eri rahastoja.

Monesti rahastojen suorituskykyä mitataan Sharpen mittarin, Treynorin mittarin ja Jensenin alfan avulla. Nämä tunnusluvut tulevat hyvin usein esille tarkasteltaessa rahastoja. Tästä syystä onkin tärkeää perustella, miksi Sharpen ja Treynorin mittaria ei käytetty tämän tutkimuksen yhteydessä. Opinnäytetyön tutkimus keskittyi tarkastelemaan rahastojen piiloindeksointia, ja silloin ei ole tarpeen määrittää, ovatko rahastot tuottaneet hyvin verrattuna niissä olevaan riskiin. Opinnäytetyö ei ota kantaa siihen, ovatko rahastot tuottaneet hyvin. Opinnäytetyö keskittyi selvittämään, ovatko rahastot aktiivisesti hoidettuja, jos ne siten itseään markkinoivat. Seuraavassa kappaleessa on kuitenkin lyhyt kuvaus pois jätetyistä tunnusluvuista, koska ne esiintyvät usein puhuttaessa rahastoista.

”Sharpen mittari kuvaa, kuinka monta lisätuotto prosenttia saadaan kutakin riskiyksikköä kohden”. Treynorin mittari on samankaltainen kuin Sharpen mittari, ja se on myös ”riskin huomioon ottava suorituskyvyn mittari”. Jensenin alfa, josta myöhemmin käytetään nimeä Alpha, ”kertoo ylittääkö portfolion keskimääräinen tuotto CAP-mallin antaman portfolion beetan vastaavan tuottotason”. (Nikkinen & Rothovius & Sahlström 2002, 218–221.)

1.4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Tämä opinnäytetyö oli tutkimuksellinen työ. Työssä käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista menetelmää. Suurin osa työstä oli kvantitatiivista tutkimusta, mikä johtuu niiden rahastojen määrästä, joista tunnusluvut laskettiin. Kvantitatiivinen tutkimus oli työn pääpainona, mutta myös laadullista menetelmää käytettiin Finanssivalvonnan edustajan haastattelun yhteydessä. Haastattelussa kysymykset oli annettu avoimina kysymyksinä. Opinnäytetyössä kerättiin tietoa piiloindeksoinnista eri tutkimuksista ja kirjoista. Tietojen keruun jälkeen luotiin piiloindeksoinnista teorian tiedot yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kun teoriaosuus oli saatu selvitettyä, laskettiin valituista rahastoista niiden active share -tunnusluvut. Rahastoista tehdyn tutkimuksen jälkeen tulkittiin, mitä saadut tunnusluvut kertovat, kun niitä verrattiin muista tutkimuksista saatuihin ohjearvoihin.

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelma oli seuraava: esiintyykö suomalaisissa rahastoissa piiloindeksointia? Tutkimusongelma on jaettu seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Missä määrin piiloindeksointia esiintyy?
- Kuinka suuri osuus rahastoista saa pienemmän active share -luvun kuin 60 %?
- Ovatko piiloindeksoijien palkkiot tarpeettoman suuret?
- Ovatko active share ja tracking error luotettavia tunnuslukuja rahastojen aktiivisuuden arvioinnissa?
- Mitä pitää ottaa huomioon rahaston aktiivisuutta arvioitaessa?

Työn tavoitteena oli saada yleiskuva siitä, millainen on piiloindeksoinnin tilanne Suomessa sekä maailmalla. Työstä selviää, miten rahastojen aktiivisuus on kehittynyt ja mihin suuntaan se näyttää olevan menossa. Myös piiloindeksointia koskevat eri viranomaisten ohjeistukset käytiin opinnäytetyön tutkimuksessa läpi.

Pääpaino käytetyissä aineistossa oli eri tutkimuksissa, joita piiloindeksoinnista on tehty. Näistä saatiin tiedot piiloindeksoinnin yleisyydestä maailmalla sekä teorian tietoa piiloindeksoinnista. Tutkimuksia ovat tehneet aiheeseen perehtyneet tutkijat, kuten active share -tunnusluvun kehittäneet Martijn Cremers ja Antti Petäjäistö. Myös eräät suuret rahastoyhtiöt ovat tehneet aiheesta tutkimuksia, ja myös niitä hyödynnettiin tässä tutkimuksessa. Tiedot suomalaisista rahastoista ja suomalaisista sijoittajista on saatu Finanssi- ja valvonnan Keskusliiton sijoitusrahastotutkimuksesta ja Suomen sijoitustutkimus Oy:n rahastoraporteista.

2 Rahastot

Opinnäytetyön luku kaksi käy läpi rahastojen peruseräkkeet, esimerkiksi sen, miten moderni portfolioteoria liittyy rahastoihin. Lisäksi luvussa käydään läpi, miten aktiivisesti ja passiivisesti hoidetut rahastot eroavat toisistaan. Näiden kahden asian eron ymmärtäminen luo perustan koko piiloindeksoinnin tutkimiselle. Kun edellä mainittu asia on käsitelty, käydään läpi rahastojen kulut ja vertailuindeksien perusteet. Näiden asioiden perustietoja sovelletaan piiloindeksoinnin tutkimiseen.

2.1 Perustietoa rahastoista

Yksi selkeä ja hyvin yksinkertaistettu tapa kuvata rahastoja on Erolan esittävä kuvaus rahastoista:

Sijoitusrahasto on yksinkertaisesti ihmisiltä kerätty kasa rahaa, jolla rahaston salakunhoitaja tai hoitotiimi ostaa osakkeita, joukkolainaa, molempia tai jotain eksoottisempaa, kuten johdannaisia tai raaka-ainefutuuureja. (Erola 2009, 22– 23.)

On olemassa suuri määrä erilaisia rahastoja, jotka poikkeavat toisistaan muun muassa sijoituskohteiden, sijoituspolitiikan, sijoitusstrategioiden ja niihin kohdistuvien säännösten mukaan. Erilaisia rahastoja ovat esimerkiksi lyhyen koron rahastot, pitkän koron rahastot, osakerahasto, yhdistelmärahastot, indeksirahastot ja Exchange Traded Fund eli ETF-sijoitusrahastot. (Virta 2015, 7– 10.) Tämän opinnäytetyön tutkimus käsitteli vain osakerahastoja. Indeksi ja ETF-rahastot toimivat tutkimuksen vertailukohtina aktiivisesti hoidetuille rahastoille.

Rahastojen strategioina voi olla sijoittaa vain maantieteellisesti, kuten Eurooppaan, Aasiaan tai Yhdysvaltoihin. Toiset rahastot voivat valita sijoitustyylikseen arvo-osakkeet, osinkoyhtiöt tai kasvuyhtiöt. Rahastot voivat myös valita sijoitettaviksi yhtiöikseen isot, keskisuuret tai pienet yhtiöt. (Erola 2009, 23.) Osakerahastot valitsevat itselleen yleensä tuottotavoitteekseen saada parempaa tuottoa kuin jokin ennalta määrätty vertailuindeksi. (Virta 2015, 8). UCITS-sijoitusrahastoja sitoo KIID asetus ja sen mukaan, jos rahaston tavoitteena on seurata vertailuindeksiään, tämä tulee avaintietoesitteessä mainita (Supervisory work 2016, 1–5). Tämän opinnäytetyön tutkimus perustui siihen, että verrattiin rahastojen osakkeiden painoja vertailuindeksien osakkeiden painoihin active share-tunusluvun avulla. Tämän avulla selvitettiin, poikkeavatko rahaston sijoitukset valitusta vertailuindeksistä tarpeeksi vai seuraavatko rahaston osakkeiden painot liian läheisesti vertailuindeksin osakkeiden painoja. Jos rahaston valinnat myötäilevät liikaa vertailuindeksin painoja tällöin rahasto lasketaan piiloindeksoijaksi.

Erilaisille rahastoille on olemassa niitä koskevat säännöt. Nämä säännöt määrittävät rahastojen toiminnoille rajat, joiden puitteissa rahastojen pitää toimintaansa hoitaa.

Sijoitusrahastolaki jakaa sijoitusrahastot kahteen ryhmään: sijoitusrahastodirektiivin mukaisiin sijoitusrahastoihin, eli ns. UCITS-sijoitusrahastoihin ja vaihtoehdora-hastoihin, kuten erikoissijoitusrahastoihin (Virta 2015,7).

Sijoitusrahastolaki määrittää rahastojen toiminnalle tarkat toimintatavat. Se käy läpi, miten rahaston varat pitäisi sijoittaa ja miten riskit tulisi hajauttaa. Tärkeä osa rahastojen

toimintaa onkin, että rahastoilla on olemassa säännöt, josta käy ilmi, miten rahaston toiminta on määritelty. Suomessa Finanssivalvonta hyväksyy rahastojen säännöt ja ulkomailla maan oma vastaava viranomainen. Säännöistä pitää käydä ilmi ”minkä tyyppinen sijoitusrahasto on kyseessä sekä millaista sijoituspolitiikkaa se harrastaa”. (Virta 2015, 7.) Finanssivalvonta ja muiden maiden vastaavat viranomaiset kulkevat myös nimellä National Competent Authorities eli NCA. Myös ESMA eli The European Securities and Markets Authority voi antaa ohjeita Euroopan laajuisesti siitä, miten rahastojen tulisi toimia. Opinnäytetyön tutkimuksessa oli mukana 13 UCITS-rahastoa ja yksi erikoissijoitusrahasto.

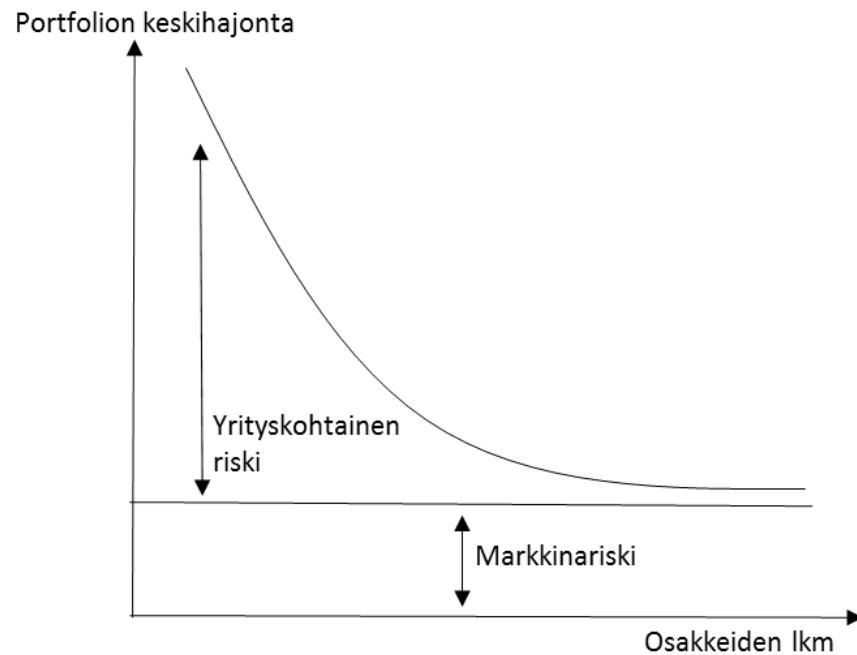
2.2 Moderni portfolioteoria

Kun sijoitetaan useampaan kuin yhteen arvopaperiin, voidaan tätä yhdistelmää kutsua portfolioksi. Portfoliosta voidaan myös käyttää nimeä sijoitussalkku. ”Tuotto portfoliolle saadaan, kun lasketaan yksittäisten sijoituskohteiden tuotot yhteen painottamalla ne sijoituskohteiden painolla portfoliossa”. Kun portfolioon valitaan osakkeita, joiden ”tuotot eivät ole korreloituneet toistensa kanssa”, voi toinen osake tuottaa voittoa ja toinen tappiota. Tällöin portfolion arvo ei vaihtelee yhtä paljon kuin silloin, jos omistettaisiin vain yhtä osaketta. Ostamalla useampaa osaketta eli hajauttamalla, on saatu riskiä pienemmäksi, mutta tuotto-odotus on pysynyt ennallaan. (Knüpfer & Puttonen 2012, 137–138.)

Jos osakkeiden välillä on positiivista korrelaatiota, saadaan hajauttamisesta hyötyä, mutta mitä enemmän positiivista korrelaatiota on, sitä pienempi hyöty hajauttamisesta saadaan. Hajauttamisen hyöty tulee osakkeiden hintojen eriaikaisesta muutoksesta. Hajauttamisesta saatava hyöty kasvaa eri osakkeiden määrän kasvaessa. (Knüpfer & Puttonen 2012, 143.) ”Portfolion tuoton vaihtelun saa kokonaan poistettua, jos kahden osakkeen tuotot ovat täydellisesti negatiivisesti korreloituneet” (Nikkinen & Rothovius & Sahlström 2002, 44). Modernin portfolioteorian on kehittänyt Harry Markowitz 1950-luvulla, ja taloustieteen Nobelin palkinnon hän sai tästä saavutuksesta vuonna 1990.

Hajauttamalla ei kuitenkaan voida poistaa kaikkea riskiä mitä portfolio sisältää. Hajauttamisella voidaan vähentää epäsystemaattista riskiä, mutta systemaattista eli markkinariskiä ei voida poistaa. Hajautettu portfolio sisältää pienen osan epäsystemaattista riskiä ja suuremman osan systemaattista riskiä. Osakkeen systemaattista riskiä voidaan mitata beta-kertoimen avulla. (Knüpfer & Puttonen 2012, 144–146.)

Kuten kuviosta kolme käy esille, epäsystemaattista eli yritysriskiä saadaan pienemmäksi, kun portfolioon lisätään lisää eri osakkeita. Systemaattinen eli markkinariski pysyy koko ajan samalla tasolla, mutta epäsystemaattinen riski voidaan alentaa sijoittajan omalle valitsemalleen tasolle.



Kuvio 3. Systemaattinen- ja epäsystemaattinen riski (Knüpfer & Puttonen 2012, 144).

2.3 Aktiivisesti hoidetut rahastot

Aktiivisesti hoidetun rahaston salkunhoitaja pyrkii voittamaan rahaston vertailu- eli benchmark-indeksiin. Salkunhoitaja siis pyrkii saamaan paremman tuoton sijoituksilleen kuin mitä sen valitsema vertailuindeksi tuottaa. Cremers ja Petäjistö kertovat, että karkeasti ottaen on kaksi tapaa, jolla vertailuindeksiin tuotto voidaan ylittää rahastossa. Ensimmäinen strategia on osakkeiden valinta, jossa rahastonhoitaja pyrkii valitsemaan osakkeet, jotka menestyvät paremmin kuin sen vertailuindeksiin osakkeet. Toinen tapa on factorsijoittaminen, jolloin pyritään sijoittamaan systemaattisiin riskitekijöihin. Näitä ovat muun muassa eri positioiden ottaminen eri toimialoilla tai sektoreilla tai yleisesti kaikki systemaattinen riski suhteessa vertailuindeksiin. (Cremers & Petäjistö 2009, 3229; Schumacher 2016). Factorsijoittamisesta käytetään myös nimitystä taktinen allokaatio.

Aktiivinen rahastonhoito käsittää myös kaiken poikkeamisen passiivisesta rahaston hoidosta. Aktiivista hoitoa mitattaessa, mitataankin poikkeamaa passiivisesta hoidosta. On

olemassa erilaisia tapoja hoitaa rahastoja aktiivisesti, mikä luo haasteita mitattaessa aktiivisuutta. Se, miten poikkeamaa passiivisesta hoidosta mitataan, riippuu siitä minkä tyyppistä aktiivista hoitoa halutaan tutkia. (Cremers & Petäjjistö 2009, 3334.)

Vertailtaessa rahastojen aktiivisuutta huomataan, että tämä voi tarkoittaa montaa eri asiaa. Aktiivista rahaston hoitamista on, kun salkunhoitaja käy aktiivisesti kauppaa portfolionsa osakkeilla. Aktiivisuudeksi lasketaan myös, kun rahaston portfolio koostetaan eri osakkeista kuin mistä sen vertailuindeksi koostuu. Tätä asiaa mittaa Cremersin ja Petäjjistön kehittämä active share -tunnusluku. Edellä mainittua tyyliä noudatettaessa ei arvopapereita osteta ja myydä välttämättä usein, mutta salkkua silti hoidetaan tavalla, joka lasketaan aktiiviseksi. Toinen ääripää eri osakkeiden ostamisesta olisi sijoittaa varat suoraan vertailuindeksin osakkeisiin samoilla painoilla, kun ne ovat indeksissä. Tätä kutsutaan indeksisijoittamisesta. (Puttonen & Repo 2011, 122.)

2.4 Passiivisesti hoidetut rahastot

Passiivinen rahaston hallinta voidaan kuvata siten, että rahasto toteuttaa strategiaa, jossa se ostaa ja pitää kaikkia tai lähes kaikkia osakkeita, jotka ovat osana sen vertailuindeksiä. Passiivisessa rahaston hoidossa rahaston osakkeiden painot noudattavat vertailuindeksin osakkeiden painoja. Tämän strategian seurauksena myös rahaston tuotot seuraavat hyvin lähellä, elleivät lähes täydellisesti, sen vertailuindeksin tuottoja. (Cremers & Petäjjistö 2009, 3334.)

Edellä kuvattuja passiivisia rahastoja ovat indeksirahastot ja ETF-rahastot, jotka sijoittavat jonkin indeksin mukaisesti. ”Indeksirahaston toiminta perustuu jollekin osakeindeksille”. Näin ollen, rahastoyhtiön halutessa perustaa uusi suomalaisiin osakkeisiin sijoitettava indeksirahasto, tulee rahaston valita vertailuindeksikseen esimerkiksi OMX Helsinki Cap-tuottoindeksi. Kyseinen indeksi kertoo Suomen osakemarkkinoiden keskimääräisen kurssikehityksen osingot huomioiden. Edellä mainitussa indeksissä yksittäisen osakkeen paino ei voi ylittää yli 10 %. (Virta 2015, 8; Erola 2009, 66). Edellä mainittu OMX Helsinki Cap-tuottoindeksi oli osalla opinnäytetyön tutkimuksen kohteena olevilla rahastoilla vertailuindeksinä.

Osakkeet indeksirahastoon tulevat vertailuindeksin perusteella ja myös osakkeiden painot määräytyvät valitun indeksin mukaan. Jotta rahaston ja vertailuindeksin koostumukset pysyisivät samana, tarkistetaan ne muutaman kerran vuodessa ja tehdään tarpeelliset muutokset. (Virta 2015, 9.) ETF-sijoitusrahastot eroavat normaaleista rahastoista

sillä, että ne noteerataan pörssissä. ETF-rahastoilla voidaan käydä kauppaa kuten osakkeilla. Niitä on olemassa monenlaisia, mutta yleensä nämä rahastot ovat indeksirahastoja, joilla on pienemmät kulut kuin muilla rahastoilla. (Virta 2015, 9–10,14.)

2.5 Vertailu- eli Benchmark-indeksit

Suurimmalle osalle rahastoja määritetään niiden tuottotavoite. Tämä tuottotavoite voi olla osakeindeksi tai toimialaindeksi, joka määräytyy rahaston portfolion sisällön mukaan. (Puttonen & Repo 2011, 102.) Indeksijä on olemassa kahdenlaisia: hintaindeksijä ja tuottoindeksijä. Näiden ero on, että hintaindeksi ei ota huomioon osinkoja, jolloin indeksin muutos johtuu ainoastaan siihen kuuluvien osakkeiden arvojen noususta tai laskusta. Tuottoindeksi ottaa yritysten osingot huomioon, ja ne myös vaikuttavat indeksin kehitykseen. Rahaston valitessa vertailuindeksikseen hintaindeksin, sillä on paremmat mahdollisuudet saada parempaa tuottoa kuin indeksi, koska rahaston kehitykseen vaikuttavat myös osingot, mutta hintaindeksiin niitä ei lueta mukaan. (Erola 2009, 22– 23.) Tämän työn tutkimuksessa käytetyt indeksit olivat OMX Helsinki Cap PI (OMXHCAPPI) ja OMX Helsinki Cap GI (OMXHCAPGI) indeksit. OMX Helsinki Cap PI indeksi on Helsingin pörssin hintaindeksi, johon eivät osingot kuulu mukaan. OMX Helsinki Cap GI on Helsingin pörssin tuottoindeksi, johon kuuluvat myös osingot mukaan. (Nasdaq).

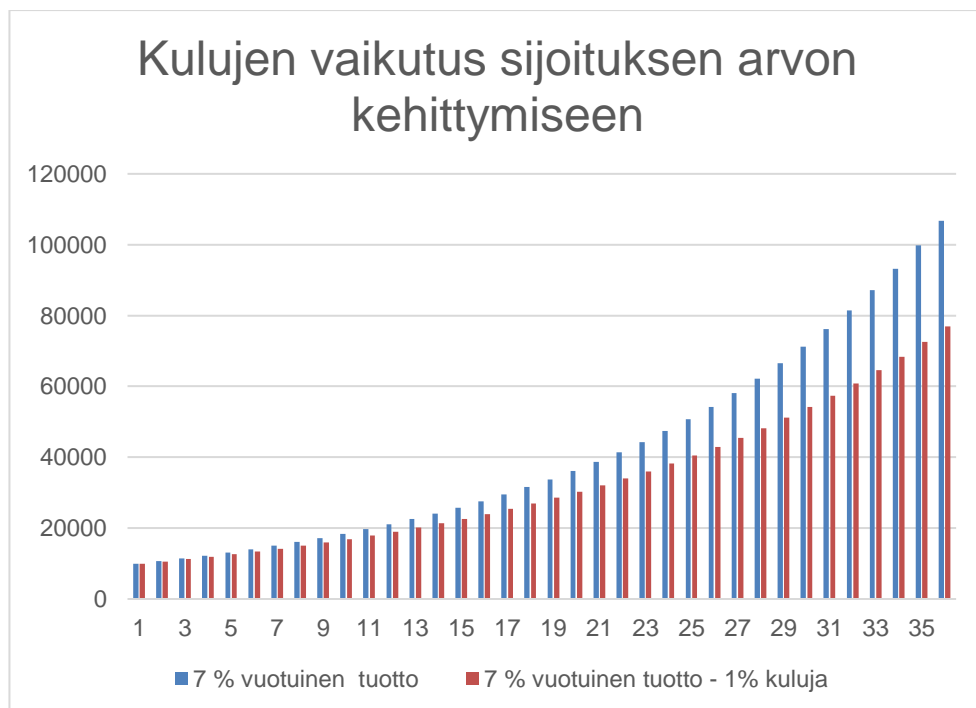
Suurin osa rahastoista vertaa menestymistään eli rahaston tuottoja valittuun vertailuindeksiin. Hedge-rahastot kuitenkin toimivat toisin tavoitellessaan absoluuttista tuottoa suhteellisen tuoton sijaan. Indeksien koostumukset vaihtelevat hyvin paljon, joissain indekseissä on vain alle kymmenen osaketta ja toisissa taas voi olla tuhansia. Indeksijä seuraa siihen valittujen osakkeiden kehitystä ja sen avulla pystytään mittaamaan, mihin suuntaan osakkeiden hinnat kehittyvät. Rahaston tulisi valita vertailuindeksikseen indeksi, joka olisi mahdollisimman samankaltainen kuin rahaston portfolioon kuuluvat osakkeet. (Erola 2009, 22– 23.) Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa käytetyissä indekseissä osakkeiden määrä vaihteli 130:n ja 140:n osakkeen välillä.

2.6 Rahastojen kulut

Rahastojen perimiä kuluja ovat muun muassa merkintä- ja lunastuspalkkiot ja hallinnointipalkkiot. Merkintäpalkkio peritään, kun rahastoon sijoitetaan rahaa ja lunastuspalkkio peritään, kun rahasto-osuudet myydään. Rahasto perii sijoittajalta hallinnointipalkkion, joka perustuu salkunhoitajan tekemään työhön. Intuitiivisesti ajatellen suuret palkkiot tarkoittaisivat salkunhoitajan aktiivista rahaston hoitoa. Asia ei kuitenkaan aina ole näin. (Puttonen & Repo 2011, 122.) Muita mahdollisia kuluja, joita rahastot voivat periä ovat

kaupankäyntikulut, tilinhoito- ja pankkikulut ja mahdollinen tuottopalkkio (Erola. 2009, 33).

Jokainen UCITS-rahasto julkaisee Total Expense Ratio eli TER-tunnusluvun. Tämä tunnusluku kertoo rahaston juoksevat kulut. Nämä kokonaiskulut ilmoitetaan vuositasolla ja ne sisältävät kaikki kulut paitsi kaupankäyntikulut ja tuottosidonnaiset palkkiot, jos viimeistä kulua edes peritään. Tämä tunnusluku helpottaa eri rahastojen kulujen vertailua. (Virta 2015, 14.) 01.07.2012 TER-luvusta alettiin käyttää nimitystä juoksevat kulut.



Kuvio 4. Kulujen vaikutus sijoituksen arvon kehittymiseen.

Kuvio neljä havainnollistaa, miten suuri vaikutus kuluilla on sijoittamisessa. Tämä kuvitteellinen esimerkki sopii erittäin hyvin opinnäytetyön aiheeseen havainnollistamaan kulujen vaikutusta rahastoissa. Kuviossa on kuvitteellisesti sijoitettu 10 000 euroa kahteen eri rahastoon ja sijoitusaika on 35 vuotta. Siniset pylväät kuvaavat indeksirahaston arvon kehitystä 7 %:n vuosituotolla. Vastaavasti punaiset pylväät kuvaavat aktiivisesti hoidetun rahaston arvon kehitystä, kun vuosittaisesta 7 %:n tuotosta vähennetään vuosittain 1 % kuluja. Indeksirahastossa ilman kuluja sijoituksen arvo on 35 vuoden jälkeen 106 765,81 € ja kulun sisältäneen aktiivisen rahaston arvo lopussa on 76 860,87 €. Eroa sijoitusten loppusummien välille kertyy 29 904,95 €. Ero on todella merkittävä ja näin huomataan, miten kulut vaikuttavat rahastojen tuottoon. Jos aktiivisesti hoidettu rahasto olisi tässä

esimerkissä piiloindeksoija, pitkällä aikavälillä sijoittaja maksaisi lähes 30 000 euroa salkunhoitajalle käytännössä tyhjästä. Esimerkki on kärjistetty ja siinä ei ole huomioitu muita kuluja kuin aktiivisen rahaston vuosittaiset juoksevat kulut.

Asiakas maksaa osan maksuista erillisinä ja osa vähennetään suoraan rahaston arvosta. Erikseen maksettavista maksuista merkittävimpiä ovat merkintä- ja lunastuspalkkiot. Suoraan rahaston arvosta veloitettavista maksuista merkittävimmät ovat hallinnointi- ja säilytyspalkkiot sekä rahaston omaisuuden sijoittamisesta maksettavat välityspalkkiot. (Kustannukset vaikuttavat tuottoon 2012.)

Syystä, että osa sijoittajan maksamista kuluista veloitetaan suoraan rahaston arvosta, ei sijoittaja välttämättä tule edes ajatelleeksi, paljonko hän kuluja loppujen lopuksi maksaa. Jos sijoittaja joutuisi maksamaan rahaston arvosta vähennettävät kulut vuosittain tulevana laskuna, voisi olla, että kuluihin kiinnitettäisiin suurempaa huomiota sijoittajien keskuudessa.

2.7 Piiloindeksointi

Piilo- tai kaappi-indeksointi ovat Suomessa käytetyt kaksi nimitystä rahastoista, jotka markkinoivat itseään aktiivisina, mutta kun asiaa tutkitaan tarkemmin, niiden portfolio koostuu hyvin pitkälle samoista osakkeista kuin niiden vertailuindeksi (Puttonen & Repo 2011, 118). Karkeasti määritellen piiloindeksointi on rahaston harjoittamaa toimintaa, jolloin sen portfolion koostumus seuraa hyvin läheisesti sen vertailuindeksin koostumusta. Vaikka piiloindeksoijarahaston koostumus myötäilee vertailuindeksiä, se silti väittää olevansa aktiivisesti hoidettu rahasto ja veloittaa hallinnointikustannuksia, jotka ovat saman suuruiset kuin aktiivisesti hoidetuilla rahastoilla. Piiloindeksointirahastojen erottaminen aktiivisista rahastoista on haasteellista, mutta active share -tunnusluvun, tracking error -tunnusluvun ja muiden tunnuslukujen avulla piiloindeksointia pystytään mittaamaan. (Pettäistö 2013, 78.)

Piiloindeksoinnissa on ongelmallista se, että rahastot markkinoivat itseään aktiivisesti hoidettuina rahastoina, mutta todellisuudessa ne eivät ole tarpeeksi aktiivisesti hoidettuja. Aktiiviset rahastot määrittelevät tavoitteekseen saada parempaa tuottoa kuin niiden valitsema vertailuindeksi. Vertailuindeksin voittaminen tulee mahdolliseksi, kun rahastot kokoavat omat portfolionsa eri osakkeista kuin mistä niiden vertailuindeksit koostuvat. Rahastot voivat ostaa eri osakkeita kuin mitä niiden vertailuindekseissä on tai sitten ylipainottaa vertailuindekseissä olevia osakkeita. Tällä tavoin rahastot poikkeavat niiden vertailuindekseistä ja rahastot ovat aktiivisesti hoidettuja. Jos rahastot kuitenkin tyy-

tyvät seuraamaan niiden vertailuindeksien koostumusta myös rahastojen tuotot seuraavat niiden vertailuindeksien tuottoja. Tällöin rahastojen asettama tavoite saada parempaa tuottoa kuin niiden vertailuindeksit tulee haasteelliseksi, ellei jopa mahdottomaksi. Rahastojen saamaa tuottoa pienentää vielä niiden hoitamisesta syntyvät kulut, jotka ovat aktiivisesti hoidetuilla suuremmat kuin passiivisesti hoidetuilla rahastoilla.

Piiloindeksoijarahastot veloittavat suuret kulut, koska ne markkinoivat itseään aktiivisina, mutta niiden tuotot ovat niiden vertailuindeksien tasolla, koska niiden portfoliot koostuvat samoista osakkeista kuin niiden vertailuindeksit. Tällöin tulee kyseenalaiseksi asettaa tavoitteeksi saada parempaa tuottoa kuin rahaston vertailuindeksi, jos tiedetään, että vertailuindeksiin ei oteta riittävän suurta eroa aktiivisella rahaston hoidolla. Kärjistetysti määriteltynä piiloindeksoijarahastot ovat kuten indeksirahastot, mutta suuremmilla kuluilla. Sijoittajan kannalta on ongelmallista valita sijoituskohteita, jos ne eivät vastaa sitä, miten ne itseään markkinoivat. Opinnäytetyön kappaleesta seitsemän selviääkin, että European Securities and Markets Authority muistuttaa rahastoja tiedotteessaan, että rahastojen sääntöjen mukaan niiden pitää antaa sijoittajille tietoa, joka on reilua, selkeää ja ei harhaanjohtavaa (Supervisory work 2016, 1–5).

3 Tunnusluvut

Opinnäytetyön kolmannessa luvussa käydään läpi rahastojen tutkimukseen ja tulkitsemiseen käytettävät tunnusluvut. Luvusta selviää, miten eri tunnusluvut lasketaan, mitä tietoa ne antavat rahastosta sijoittajille ja miten tunnuslukuihin kannattaa suhtautua. Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa käytetyt tunnusluvut olivat active share ja tracking-error. Nämä tunnusluvut kertovat kuinka paljon rahastot seuraavat niiden vertailuindeksejä. Muita perinteisiä rahastojen tunnuslukuja ei tutkimuksessa hyödynnetty, mutta ne käydään lyhyesti tämän luvun lopussa läpi.

3.1 Active share

Martijn Cremers ja Antti Petäjäistö kehittivät piiloindeksoinnin mittaamiseen uuden active share -tunnusluvun vuonna 2006 (Cremers & Petäjäistö 2009, 3229). Active share on yksinkertaisesti prosenttiosuus rahaston portfoliosta, joka eroaa sen vertailuindeksistä. Ellei rahasto ole sijoittanut velalla tai lyhyeksi myynyt osakkeita, tunnusluku tulee aina olemaan välillä 0 %–100 %. (Petäjäistö 2013, 74.) Cremers ja Petäjäistö sanovat, että active share on käytännöllinen kahdesta syystä. Ensinnäkin, se kertoo rahaston potentiaa-

lista voittaa sen vertailuindeksi. Toiseksi, yhdistämällä active share muiden tunnuslukujen kanssa, saadaan rahaston aktiivisuudesta huomattavasti kattavampi kuva, kuin käyttämällä ainoastaan yhtä tunnuslukua. Active share -tunnusluvun voi yhdistää esimerkiksi tracking errorin kanssa. Tällöin voidaan erottaa osakevalikoitsijat ja factorsijoittajat toisistaan. Active share -luvun ollessa alle 60 % katsovat Cremers ja Petäjäistö, että tällöin rahasto on piiloindeksoija. (Cremers & Petäjäistö 2009, 3229–3330, 3041–3042.)

$$Active\ Share = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |w_{fund,i} - w_{index,i}| \quad (1)$$

Kaavassa yksi $w_{fund,i}$ on osakkeen paino rahastossa ja $w_{index,i}$ on kyseisen osakkeen paino vertailuindeksissä. Tunnuslukua laskettaessa käytetään lukujen absoluuttisia arvoja. Tunnusluku saadaan laskettua, kun summataan osakkeiden painoerojen arvot rahaston portfolioista ja indeksistä yhteen. Tämän jälkeen tulos jaetaan kahdella. Jos kaavan tulokseksi tulee 0 %, vastaa rahasto täysin sen vertailuindeksiä. Tuloksen ollessa 100 % ei rahaston portfolioissa ja vertailuindeksissä ole ollenkaan päällekkäisyyksiä. (Cremers & Petäjäistö 2009, 3335; Petäjäistö 2013, 74.)

Active share -tunnusluku voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa on passiivinen ja koostuu vertailuindeksin kanssa samoista osakkeista. Toinen osa on aktiivinen osa, joka eroaa vertailuindeksistä. (Caqueneau ym. 2016, 5.) Esimerkiksi active share -luvun ollessa 60 % tällöin 60 % on tunnusluvun passiivinen osa ja rahasto koostuu 60 prosenttisesti vertailuindeksin kanssa samoista osakkeista. Näin ollen 40 prosenttia on rahaston aktiivinen osa, joka poikkeaa vertailuindeksistä.

Jokaista tunnuslukua laskettaessa kannattaa kuitenkin muistaa, että niissä on omat puutteensa. Vaikka active share -tunnusluku antaa osittaisen kuvan siitä, miten aktiivisesti rahastoja hoidetaan, löytyy siitä puutteita. Axioman raportin mukaan active sharen puutteita on muun muassa, että se ei mittaa rahastonhoitajan valintojen varmuutta. Se ei myöskään mittaa, kuinka riskisiä tai hajautettuja rahastonhoitajan valinnat ovat. Myös monet pienet yli- tai alipainotukset eri osakkeisiin tuottavat saman lopputuloksen kuin muutama isompi yli- tai alipainotus. Myös vertailuindeksin valinnalla tai valitsematta jättämisellä on suuri vaikutus saatuun tunnuslukuun. (Vandenbussche & Jeet & Ceria & Brown 2016, 10.)

3.2 Tracking error

Tracking error -tunnusluku on ollut perinteinen tapa mitata aktiivista rahastonhoitoa. Tunnusluku kertoo, kuinka suuri volatilitteetti on portfolion tuoton ja vertailuindeksin tuoton välillä. (Cremers & Petäjäistö 2009, 3330.) Tyypillinen aktiivista strategiaa noudattava rahastonhoitaja tähtää korkeampiin tuottoihin kuin määritelty vertailuindeksi. Samaan aikaan hän kuitenkin haluaa pitää tracking error -luvun pienenä, jotta riski siitä, että hän häviää huomattavasti vertailuindeksille pieneneisi (Cremers & Petäjäistö 2009, 3334).

$$\text{Tracking Error} = \text{stdev}(R_{\text{fund}} - R_{\text{index}}) \quad (2)$$

Yllä olevassa kaavassa kaksi, R_{fund} on rahaston tuotto ja R_{index} vertailuindeksin tuotto. Intuitiivisesti ajatellen tracking error mittaa rahaston volatilitteettiä, joka ei ole selitettävissä muutoksilla, jotka tapahtuvat vertailuindeksissä. (Petäjäistö 2013, 74.) Stdev kaavassa tarkoittaa keskihajontaa. Kaavassa lasketaan rahaston ja vertailuindeksin tuottoeron keskihajontaa. Tunnusluku lasketaan yleisesti edeltävän 12 kk:n jakson arvona.

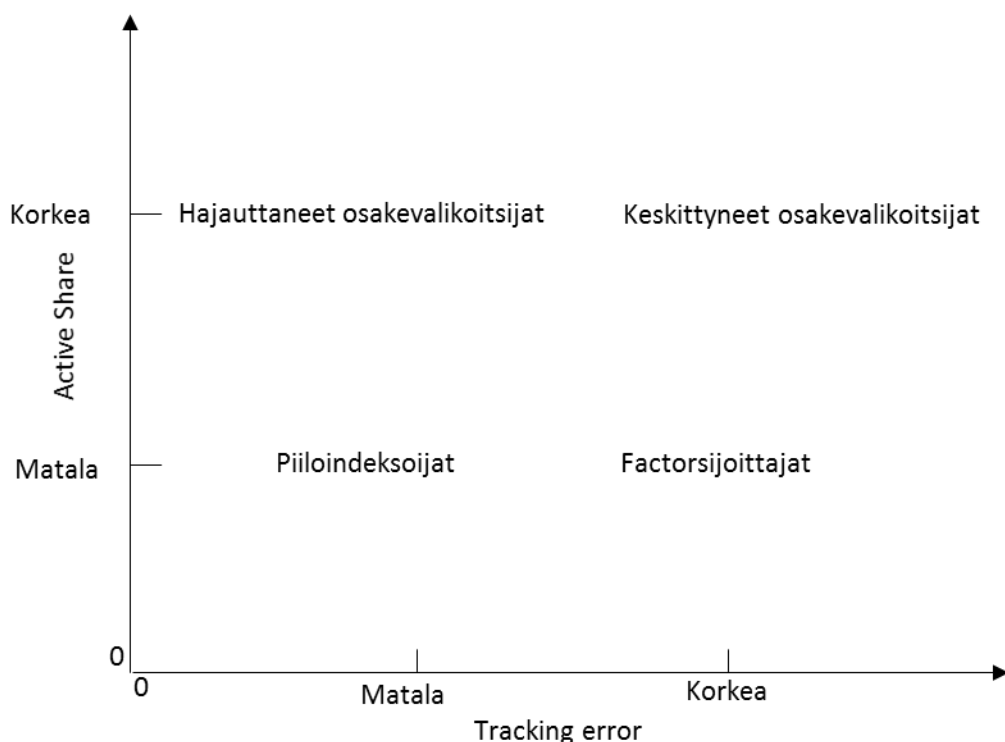
Tracking errorista käytetään myös nimitystä aktiivinen riski. Sen avulla pystytään vertaamaan, kuinka paljon eroa syntyy rahaston tuoton ja vertailuindeksin tuoton välille. Aktiivinen tuotto käsittää rahaston ja vertailuindeksin tuottoeron. Tunnusluvun ollessa pieni on rahaston tuotto mukailut vertailuindeksin tuottoa. Luvun ollessa suuri rahaston ja vertailuindeksin tuotot ovat vaihdelleet, jolloin rahasto poikkeaa sen vertailuindeksistä. (Puttonen & Repo 2011, 102.) Tracking erroria pidetään factorsijoittamisen indikaattorina. Korkea lukema tarkoittaa, että rahasto ylipainottaa esimerkiksi syklisiä osakkeita, tiettyjä maita tai sektoreita. (Caqueneau ym. 2016, 31.)

Tunnuslukua käytettäessä on kuitenkin otettava huomioon sen puutteet. Rahastonhoitaja voi valita strategiakseen osakkeidenvalinnan tai factorsijoittamisen. Näiden kahden aktiivisen salkunhoitotavan vaikutukset tracking error -tunnuslukuun ovat hyvin erilaiset. Osakevalintaa harjoittavan rahaston tracking error on yleensä alempi kuin taktista allokoointia harjoittavan rahaston. Tämä antaisi ymmärtää, että ensin mainittu olisi vähemmän aktiivisempi rahasto. Asia ei kuitenkaan ole näin, jos tunnusluku on alempi sen vuoksi, että osakevalinta on monipuolisempi. (Cremers & Petäjäistö 2009, 3330.)

3.3 Active sharen ja tracking errorin erot

Active sharen ja tracking errorin eroavaisuus perustuu siihen, ovatko rahaston tekemät ylipainotukset alttiina systemaattiselle riskille. Seuraava esimerkki havainnollistaa, miten active share ja tracking error mittaavat kahta eri ulottuvuutta aktiivisessa rahastonhoidossa. Esimerkiksi rahasto, jossa on 50 osaketta. Jos kaikki rahaston tekemät ylipainotukset sen osakevalinnoissa sen vertailuindeksiin verrattuna ovat teknologiaosakkeissa. Silloin nämä osakkeet liikkuvat yleensä samaan suuntaa, joten pienetkin ylipainotukset luovat suuren tracking errorin. Toisaalta, jos kuvitellaan, että on 50 toimialaa ja jokaisessa on 20 osaketta. Jos rahasto sijoittaa yhteen osakkeeseen per toimiala, pitäen samat toimialapainot kuin sen vertailuindeksissä. Tällöin rahasto on hyvin valikoiva osakkeistaan toimialojen sisällä, jolloin active share -luku on noin 95 %. Rahasto ei kuitenkaan ota ylipainoa millään toimialalla, joten se tuottaa matalan tracking error -luvun. Active share -tunnusluku kuvaa enemmän osakkeiden valintaa ja tracking error systemaattiseen riskiin liittyviä tekijöitä. (Petäjistö 2013, 74–75.) Korkea tracking error -luku tarkoittaa, että rahasto ylipainottaa esimerkiksi syklisiä osakkeita, tiettyjä maita tai sektoreita. Edellä mainitussa esimerkissä ensimmäisessä tapauksessa saatiin korkea tracking error -luku, koska oli ylipainotettu yhtä toimialaa. Toisessa tapauksessa tracking error -luku jäi alhaiseksi, koska jokaiselta toimialalta ostettiin yhtä paljon osakkeita.

Kuvio viisi kuvaa, miten eri sijoitustyyliä voidaan erottaa active share- ja tracking error -tunnuslukujen avulla. Kuviosta käy ilmi, että hajauttaneet osakevalikoitsijat voivat olla erittäin aktiivisia matalasta tracking error -luvusta huolimatta. Tällöin osakkeiden valinta eri toimialoilta voi silti johtaa suureen poikkeamiseen vertailuindeksistä. Toisaalta factor-sijoittaminen voi luoda korkean tracking errorin ilman, että se poikkeaa paljoa vertailuindeksistä, jolloin active share -luku jää matalaksi. Keskittynyt osakevalikoitsija taas yhdistää kaksi eri lähestymistapaa, se painottaa yksittäisiä osakkeita kuten myös systemaattisia riskitekijöitä. Piiloindeksoijat taas suoriutuvat huonosti molemmilla aktiivisen rahastonhoidon osa-alueilla, mutta silti ne väittävät olevansa aktiivisia. Indeksirahastoilla active share ja tracking error ovat molemmat matalat. (Cremers & Petäjistö 2009, 3331.) Koska tunnusluvut tarkastelevat eri osa-alueita aktiivisesta rahastonhoidosta, niitä on hyvä käyttää yhdessä, jotta rahaston aktiivisuudesta saadaan kokonaisvaltainen kuva (Cremers & Petäjistö 2009, 3336).



Kuvio 5. Eri sijoitusstrategiat (Cremers & Petäjistö 2009, 3331).

3.4 Tuottovertailu, alpha ja beta

Perinteisiä tilastollisia tunnuslukuja, joilla voidaan mitata rahaston menestystä vertailuindeksiin verrattuna, ovat olleet alpha, beta ja R-squared eli R^2 . Näiden tunnuslukujen avulla voidaan arvioida, miten portfolio on menestynyt vertailuindeksiinsä nähden. (Haslem 2010, 167.) Näitä tunnuslukuja ei käytetty opinnäytetyön tutkimuksessa, mutta ne on kuitenkin hyvä tuntee, sillä ne tulevat usein esille rahastoista puhuttaessa.

R^2 -luku eli R-neliöjuuri on tilastollinen tunnusluku, joka kuvaa regressioanalyysin selityksenasteen. Luku kuvaa muuttujien välisen tilastollisen riippuvuussuhteen voimakkuuden. Luku vaihtelee välillä 0 ja 100 prosenttia. Tunnusluku mittaa rahaston ylituoton ja indeksin tuoton suhdetta. Luvun ollessa nolla tämä tarkoittaa, että rahaston ja vertailuindeksin välillä ei ole mitään riippuvuussuhdetta. Luvun ollessa 100 % eli 1 on rahaston ja indeksin riippuvuussuhde täydellinen. Luvun ollessa 50 % voidaan 50 % rahaston tuotoista selittää indeksin tuotoilla. (Haslem 2010, 169.)

Vaikka beta- ja alpha -tunnuslukuja ei tässä työssä lasketa, ne esiintyvät opinnäytetyön tekstissä, joten on tiedettävä, mitä ne tarkoittavat. Beta kertoo rahaston markkinariskin.

Se on riskimittari, joka kuvaa rahaston arvon muutoksen herkkyyttä markkinan muutoksille. Indeksien betan ollessa 1.0 ja rahaston betan ollessa 1.1 rahasto saa bull-markkinatilanteessa 10 % korkeamman tuoton kuin indeksi ja bear-markkinatilanteessa 10 % huonomman tuoton. Tässä tilanteessa oletetaan, että kaikki muut muuttujat pysyvät koko ajan samana. Rahaston betan ollessa 0.85 rahasto menestyy 15 % huonommin bull-markkinatilanteessa ja taas 15 % paremmin bear-markkinatilanteessa. Beta kuvaa rahaston arvon keskimääräistä muutosta prosentuaalisesti verrattuna vertailuindeksin muutoksiin. (Haslem 2010, 168.)

Alpha mittaa rahaston yli- tai alituoton verrattuna sen sisältämään systemaattiseen riskiin. Alphaa pidetään myös rahastojen kannattavuusmittarina. Alpha kertoo, onko salkunhoitaja saanut luotua tuottoja, jotka ylittävät vertailuindeksin tuotot. Alphan ollessa positiivinen rahasto on voittanut vertailuindeksinsä ja hävinnyt jos tunnusluku on negatiivinen. (Haslem 2010, 168.)

4 Piiloindeksointi maailmalla

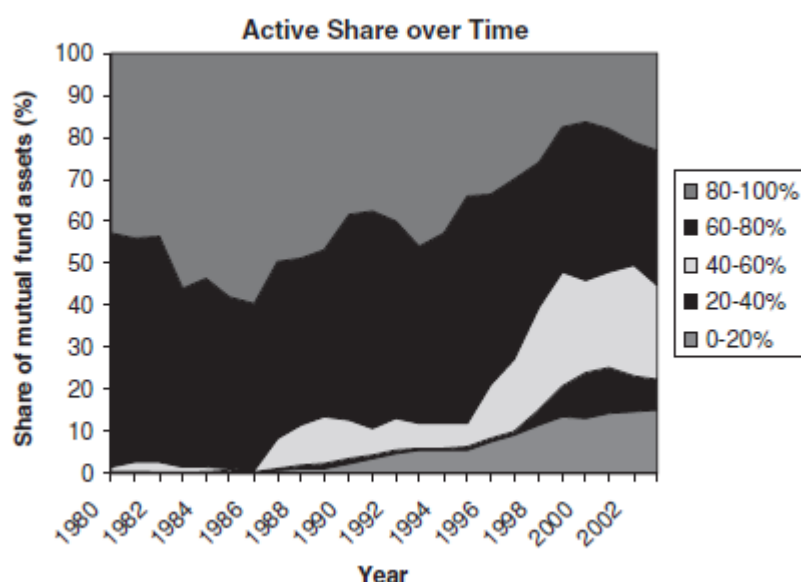
Opinnäytetyön neljännessä luvussa käydään läpi tutkimuksia, joissa käsitellään piiloindeksointia eri maissa. Muissa maissa tehdyistä tutkimuksista saatiin vertailupohja opinnäytetyön omalle tutkimukselle, joka käsitteli suomalaisia osakerahastoja. Muiden tutkimusten käyttämiä tunnuslukujen raja-arvoja sovellettiin opinnäytetyön tutkimuksessa.

4.1 Cremersin ja Petäjistön tutkimus ja tulokset vuodelta 2009

Cremers ja Petäjistö tutkivat piiloindeksointia aina vuodesta 1980 vuoteen 2003 asti. He huomasivat tutkimuksessaan selvän korrelaation kahden aktiivista rahastonhoitoa mittaavan tunnusluvun välillä, ja nämä tunnusluvut olivat active share ja tracking error. Heidän havaintojensa mukaan tracking error -luvun ollessa 4–6 % on active share -luku tällöin välillä 30–100 %. Active sharen ollessa 70–80 % on tracking error välillä 2–14 %. Tunnusluvun avulla pystytään myös määrittelemään minkä tyyppiseksi rahasto laskeaan. Active share -luvun ollessa alle 20 % puhutaan puhtaista indeksirahastoista. Piiloindeksoinnista puhuttaessa active share -luku on 20–60 % välillä. (Cremers & Petäjistö 2009, 3341–3342).

Kuviosta kuusi käy ilmi Cremersin ja Petäjistön tutkimuksen tulokset vuodesta 1980 vuoteen 2003 asti. Taulukosta käy ilmi selvä trendi, että piiloindeksoinnin määrä on kasvanut tutkittujen vuosien aikana. Tämä käy esille, koska matalien alle 60 % active share -

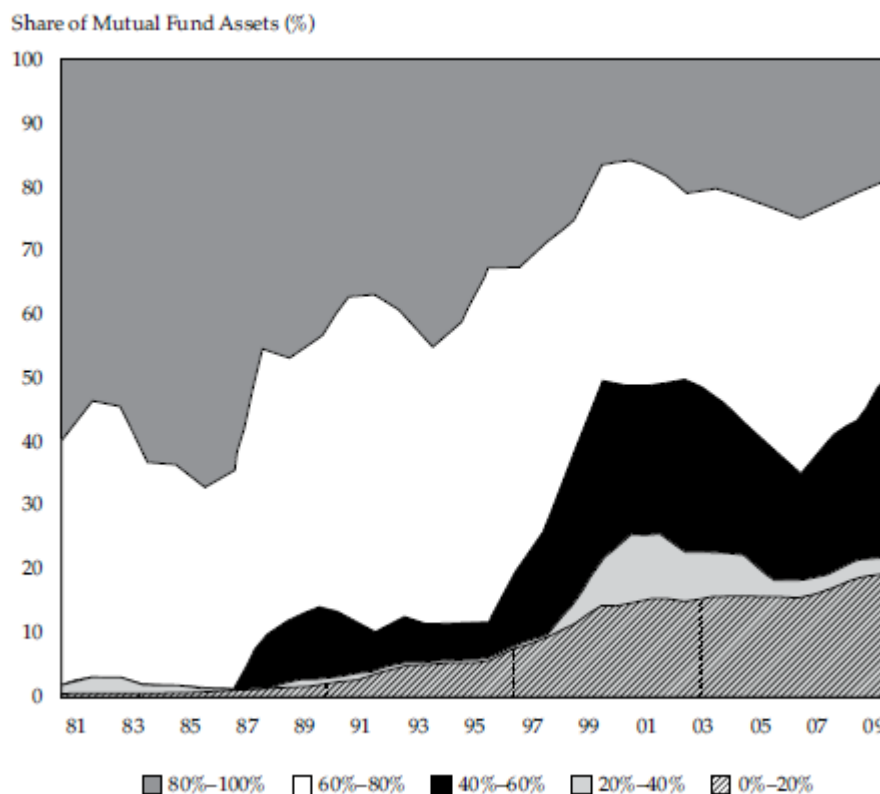
osuuksien määrä on kasvanut. Rahastojen, joiden active share -luku oli alle 60 %, määrä on noussut vuoden 1980 1,5 prosentista 44,8 prosenttiin vuonna 2003. Samaan aikaan rahastojen, joilla active share -luku oli yli 80 %, määrä on laskenut vuoden 1980 42,8 prosentista aina 23,3 prosenttiin vuonna 2003. Ennen vuotta 1987 oli hyvin vähän rahastoja, joilla oli active share -luku alle 60 %, mutta sen jälkeen niiden määrä on lisääntynyt. Vuonna 2000–2001 tällaisten rahastojen osuus oli 18 % ja rahastojen varojen osuudesta se vastaa noin 30 %. Tutkimuksen mukaan ennen vuotta 1987 rahastot olivat aktiivisemmin hoidettuja, mutta siitä lähtien piiloindeksoinnin määrä on kasvanut. (Cremers & Petäjistö 2009, 3347).



Kuvio 6. Cremersin ja Petäjistön tutkimuksen active share -osuuden kehitys vuodesta 1980 vuoteen 2003 (Cremers & Petäjistö 2009, 3347).

4.2 Petäjistön tutkimus ja tulokset vuodelta 2013

Kuvio seitsemän kuvaa Petäjistön tutkimusta vuodelta 2013, joka oli jatkoa hänen ja Cremersin vuoden 2009 tutkimukselle. Kuvio kuvaa samaa asiaa kuin taulukko kuusi, mutta mukaan on saatu vielä muutama lisävuosi ja tutkitut rahastot ovat osittain eri rahastoja. Petäjistöllä oli tutkittavanaan 2740 rahastoa vuosilta 1980–2009. Kuvan alin osuus 0–20 % on indeksirahastojen osuus, joiden osuus on kasvanut vuodesta 1980 yksiviidesosaan vuoteen 2009 mennessä. Seuraavat kaksi osuutta 20–40 % ja 40–60 % ovat piiloindeksoijien osuudet. Piiloindeksointia harjoittavien rahastojen osuus on kasvanut huomattavasti ja vuoden 2009 lopussa noin yksikolmasosa rahastojen varoista on piiloindeksointirahastoissa. (Petäjistö 20013, 80–81,84).



Kuvio 7. Petäjistön tutkimuksen active share -osuuden trendin kehitys 1980–2009 (Petäjistö 2013, 81).

4.3 European Securities and Markets Authority tutkimus ja tulokset

ESMA toteutti tutkimuksen, johon kuului 2600 UCITS-rahastoa ja tutkimusperiodina oli vuodet 2012–2014. Kokonaisuudessaan EU:ssa on noin 29 000 UCITS-rahastoa, joten ESMA:n otos vastaa noin 9 %:n osuutta rahastoista. Rahastojen kotimaana oli jokin EU:n jäsenmaa ja rahastot eivät olleet kategorioituneet indeksirahastoiksi. Tutkimuksen tulokset näkyvät alla olevasta taulukosta yksi. Taulukon ensimmäisellä rivillä piiloindeksioinnille on annettu raja-arvoiksi active share -luku alle 60 % ja tracking error luku pienempi kuin 4 %. Näillä raja-arvoilla 15 % rahastoista lasketaan piiloindeksioijiksi ja 85 % rahastoista olisi aktiivisesti hoidettuja rahastoja. ESMA käytti näitä ohjearvoja viitaten, että ne on saatu akateemisen tutkimuksen perusteella mm. Cremersin ja Petäjistön vuoden 2009 tutkimuksesta. (ESMA updates 2016, 4; ESMA updates 2016,1.)

Taulukon toisella rivillä raja-arvot piiloindeksioinnille oli active share -luku alle 50 % ja tracking error alle 3 %. Näillä luvuilla piiloindeksioijia rahastoista löytyi 7 % ja loput 93 % rahastoista oli aktiivisesti hoidettuja. ESMA suosittelee käyttämään taulukon toisen rivin ohjearvoja EU:n jäsenmaissa, joissa osakemarkkinat ovat pienet. Taulukon viimeiseen

riviin on otettu mukaan R2-tunnusluku, joka vielä parantaa tutkimuksen tarkkuutta. (ESMA updates 2016, 4.) Mahdollisten piiloindeksioijien määrä ESMA:n tutkimuksen mukaan vaihtelee 5–15 % välillä riippuen millaisia raja-arvoja tunnusluvuissa käytetään. ESMA onkin huolissaan, että piiloindeksointi voi aiheuttaa vahinkoa sijoittajille, koska he eivät saa sitä tuotto/riski suhdetta, jota he oletivat rahaston esitteiden perusteella. Samalla heiltä voidaan veloittaa suurempia kuluja, kuin mitä normaalisti passiivisesta rahastohoidosta veloitetaan. Tutkimuksensa perusteella ESMA totesi, että jatkotoimeenpiteet ovat tarpeen. (ESMA updates 2016, 1; ESMA updates 2016, 4.)

Taulukko 1. ESMA:n tutkimuksen tulokset. (Supervisory work 2016, 4).

Kriteerit	Potentiaalisia piiloindeksioijia	Potentiaaliset aktiivisesti hoidetut rahastot
Active Share <60% + tracking error <4%	15%	85%
Active Share <50% + tracking error <3%	7%	93%
Active Share <50% + tracking error <3%+ R2 >	5%	95%

4.4 Morningstarin tutkimukset ja tulokset

Morningstar julkaisi alkuvuodesta 2016 tutkimuksen, joka keskittyi eurooppalaisiin rahastoihin, jotka sijoittavat eurooppalaisiin osakkeisiin. He keskittyivät Eurooppaan, koska suurin osa jo tehdyistä tutkimuksista on tehty Yhdysvalloissa, esimerkiksi Cremersin ja Petäjästön tekemä tutkimus vuonna 2009 ja Petäjästön tutkimus vuodelta 2013. Morningstar valitsi rahastoikseen vain large-cap rahastot ja ajanjaksolta 2005–2015. (Caqueneau ym. 2016, 1.)

Morningstarin tutkimuksen tulos oli, että active share -tunnusluvun keskiarvo vuosilta 2012–2015 oli 69.6 % ja mediaani oli 72.4 %. Verrattuna Cremersin ja Petäjästön alkuperäiseen tutkimukseen Morningstarin active share -luvut ovat korkeammat. Active share -luvun keskiarvo rahastoilla, joiden vertailuindeksi oli S&P 500, oli noin 55–60 % 2000-luvun aikana. Australiassa tehdyn tutkimuksen active share -tunnusluvun keskiarvo oli noin 50 %. Australian tunnusluvun alhaisuutta pyrittiin selittämään hyvin keskittyneillä markkinoilla. (Caqueneau 2016,8.)

Morningstarin tutkimuksen mukaan suurin osa rahastoista saa active share -luvun 60–80 %:n väliltä. Ellei indeksirahastoja oteta huomioon rahastot saavat harvoin active share -luvun alle 20 %. Vuosien 2012–2015 välillä 20.2 % tutkituista rahastoista sai active

share -luvun alle 60 %, jolloin ne luokitellaan piiloindeksoijiksi Cremersin ja Petäjästön ohjeiden mukaan. Näiden 20.2 prosentin piiloindeksoijarahaston pääomat vastaavat 17.5 % tutkittujen rahastojen pääomista. (Caquineau 2016,10.)

Morningstar on tehnyt myös vuonna 2014 suppean tutkimuksen Suomi-rahastojen aktiivisuudesta vuodelta 2013. Tutkimukseen oli valittu 27 Suomi-rahastoa ja näistä rahastoista oli laskettu active share-, tracking error- ja R2 -tunnusluvut. Tuloksena oli, että vain viidellä rahastolla oli active share -tunnusluku 60 % tai ylitse. Näin ollen vain yhtä tunnuslukua käyttäen 19 % rahastoista olisi ollut aktiivisia rahastoja ja 81 % rahastoista oli luettu piiloindeksoijiksi. (Möttölä 2014).

5 Passiiviset rahastot vs. aktiiviset rahastot

Viidennessä luvussa käydään läpi Morningstarin tekemiä tutkimuksia rahastojen kuluista. Luku käy myös pintapuolisesti läpi, miten pääomat ovat allokoituneet indeksi- ja aktiivisten rahastojen välillä, ja miten nämä rahastot ovat pärjänneet toisiinsa verrattuna. Morningstarin tutkimuksesta saatuja kuluja käytettiin vertailukohtina opinnäytetyön oman tutkimuksen tuloksille. Muun muassa indeksi- ja ETF-rahastojen kulut toimivat vertailukohtina, joita voidaan verrata aktiivisten rahastojen ja piiloindeksoijien veloittamiin kuluihin.

5.1 Keskimääräiset rahastojen kulut

Morningstarin vuonna 2013 tekemän tutkimuksen mukaan ETF rahastojen keskimääräinen TER-luku oli 0,39 % p.a. verrattuna indeksirahastojen 0,73 % p.a. TER-lukuun. Institutionaalisille sijoittajille indeksirahastoihin sijoittaminen oli halvempaa TER-luvun ollessa vain 0,32 % p.a. Tutkimuksen mukaan eurooppalaiset large-cap indeksirahastot veloittivat huomattavan suuria palkkioita. Noin 40 % näistä rahastoista veloitti yli 1 %:n juoksevia kuluja eli näiden TER-luku oli yli 1 %:n. Tutkimuksessa huomautetaan, että sijoittajien pitäisi kiinnittää enemmän huomiota palkkioihin ja niiden vaikutuksiin sijoituksissa. (Bioy & Garcia-Zarate. 2013.1–2.) Vaikka indeksirahastoissa kulut ovat yleensä pienemmät kuin aktiivisesti hoidetuissa rahastoissa, löytyy myös indeksirahastojen joukosta rahastoja, joissa kulut ovat suuria. Kuten kuvio neljä aikaisemmin opinnäytetyössä havainnollisti, yhdenkin prosentin kulujen erolla tulee pitkällä aikavälillä suuret vaikutukset.

Suomen Sijoitustutkimuksen 30.06.2016 julkaiseman rahastoraportin mukaan osakera-
hastojen, jotka sijoittavat Suomeen keskimääräinen juoksevat kulut-luku oli 1,39 % p.a.
Näihin rahastoihin kuuluu mukaan myös muutama indeksirahasto. (Rahastoraportti ke-
säkuu. 2016. 4–5.) Morningstarin tutkimukseen verrattuna suomalaisissa rahastoissa
näyttää olevan hieman korkeammat kulut.

Morningstarin 2015 tekemän rahastojen kulututkimuksen mukaan sijoittajat ovat alka-
neet suosia rahastoja, joissa kulut ovat alhaisempia. Viimeisen 10 vuoden aikana 95 %
varoista on mennyt niihin 20 %:n rahastoista, joissa on pienimmät kulut. Passiiviset ra-
hastot ovat hyötynyt tästä muutoksesta eniten. Tutkimuksen mukaan 91 % sijoittajien
varoista on sijoitettu rahastoihin, joiden kulut ovat pienemmät kuin 1,19 %. Vuonna 2014
keskimääräinen juoksevakulu kaikista rahastoluokista oli 0,64 %. (Rawson & Johnson.
2015. 1–2.)

5.2 Lisäävätkö indeksirahastot kilpailua omaisuudenhoidoalalla?

Cremers ja hänen kollegansa tutkivat indeksirahastojen ja aktiivisten rahastojen suh-
detta 32 maassa. Heidän hypoteesinaan oli, että indeksirahastojen määrän kasvu saa
aktiivisesti hoidetut rahastot ottamaan enemmän eroa niiden vertailuindekseihin sekä
laskemaan niiden kustannuksia. Tutkimuksen tulos tuki hypoteesia, että aktiivisesti hoi-
detut rahastot ovat enemmän aktiivisia ja niiden kustannukset ovat pienemmät, kun in-
deksirahastojen määrä on kasvanut. Maissa, joissa sijoittajilla ei ole mahdollisuuksia si-
joittaa laajasti passiivisesti hoidettuihin rahastoihin, ovat monet rahastot piiloindeksioijia.
Nämä piiloindeksioijarahastot veloittavat korkeita kuluja ja alisuoriutuvat verrattuna ra-
haston vertailuindeksiin. Indeksirahastot siis lisäävät kilpailua omaisuudenhoidoalalla.
(Cremers & Ferreira & Matos & Starks 2015, 28–29.)

5.3 Kuinka usein aktiivisesti hoidetut rahastot häviävät vertailuindeksilleen?

Erolan mukaan rahastot häviävät lähes aina vertailuindekseilleen ja syynä on aktiivisesta
rahaston hoidosta johtuvat kulut. Rahastonhoitajan tekemä työ, eli osakkeiden tutkimi-
nen ja aktiivinen sijoittaminen eivät kata siitä veloitettavia kustannuksia. (Erola 2009,65.)
Seuraavana oleva SPIVA:n tutkimus vahvistaa osittain Erolan tekemää väittämää, että
aktiivisesti hoidetut rahastot häviävät usein vertailuindeksilleen.

Väittelyä aktiivisen ja passiivisen rahaston paremmuudesta on käyty jo kauan ja SPIVA
scorecard on toiminut jo 14 vuoden ajan tosiasiallisena pisteidenlaskijana asiassa. Sen

julkaisemia lukuja onkin käytetty viitteinä monissa julkaisuissa. Vuonna 2015 ilmestyneen scorecardin mukaan kyseisenä vuonna 66,11 % large-cap rahastoista, 56,81 % mid-cap rahastoista ja 72,2 % small-cap rahastoista suoriutui huonommin kuin indeksit S&P500, S&P MidCap 400 ja S&P SmallCap 600. Viiden vuoden periodin aikana 84,15 % large-cap rahastoista, 76,69 % mid-cap rahastoista ja 90,13 % small-cap rahastoista hävisi vertailuindekseilleen. Vielä pidemmällä 10 vuoden ajanjaksolla 82,14 % large-cap rahastoista, 87,61 % mid-cap rahastoista ja 88,42 % small-cap rahastoista ei ole onnistunut voittamaan vertailuindeksiään. (Soe 2015, 1,3.) SPIVA:n tutkimuksen perusteella aktiivisesti hoidetut rahastot häviävät pitkällä aikavälillä vertailuindeksilleen noin kolme kertaa neljästä. Tämä on todella merkittävä määrä rahastoja, jotka eivät voita vertailuindeksiään. Se, että aktiivisesti hoidetut rahastot eivät voita vertailuindeksiään, voi olla ollut osasyynä siihen, että sijoittajat ovat alkaneet siirtää varojaan alhaisemman kulun rahastoihin, kuten kappaleesta 5.1 olevasta Morningstarin tutkimuksesta käy ilmi.

6 Piiloindeksoinnin tilanne Suomessa

Kuudennessa luvussa käydään läpi opinnäytetyön tutkimus. Luvusta selviää, miten opinnäytetyön tutkimus toteutettiin, mistä tutkittu aineisto saatiin ja mitkä ovat tutkimuksen tulokset. Tämä luku sisältää vain tutkimuksen kokonaistuloksen ja analyysin, mutta yksittäisiä rahaston tunnuslukuja luvussa ei esitellä. Yksittäisten rahastojen tunnusluvut löytyvät liitetiedoista, kuten myös esimerkki yhden rahaston ja sen vertailuindeksin osakkeiden painoista. Opinnäytetyön tutkimus keskittyi tutkimaan piiloindeksointia kokonaisuutena Suomessa ja se ei keskittynyt tutkimaan, miksi yksittäinen rahasto on piiloindeksoija.

6.1 Tutkimusaineisto

Opinnäytetyön tutkimukseen valittiin 14 rahastoa, jotka sijoittavat suomalaisiin osakkeisiin. Rahastoja valittiin kahdeksalta eri yritykseltä, jotta rahastot olisivat toisistaan poikkeavia. Rahastojen ja niiden vertailuindeksien välistä riippuvuutta tutkittiin aikaväliltä 30.12.2013–30.6.2016. 14:sta rahastosta saatiin tuolta aikaväliltä yhteensä 56 eri tunnuslukua laskettua. Rahastojen valintaan vaikuttivat niiden vertailuindeksit. Rahastot, jotka tutkimukseen valittiin, käyttivät vertailuindeksiään joko OMX Helsinki Cap PI (OMXHCAPPI) indeksiä tai OMX Helsinki Cap GI (OMXHCAPGI) indeksiä. Nämä indeksit sisältävät kaikki osakkeet, jotka ovat listautuneet Helsingin pörssiin. Valituissa indekseissä yhden osakkeen paino on rajoitettu kymmeneen prosenttiin. Nämä indeksit sopivat hyvin rahastoille vertailuindekseiksi, sillä myös rahastot voivat sijoittaa maksimissaan

10 % varoistaan yhteen osakkeeseen. OMX Helsinki Cap PI-indeksi on Helsingin pörssin hintaindeksi, johon eivät osingot kuulu mukaan. OMX Helsinki Cap GI on Helsingin pörssin tuottoindeksi, johon kuuluvat myös osingot mukaan. (Nasdaq; Pörssisäätiö).

Indeksien sisältämien osakkeiden painot saatiin Nasdaq:sta. Indeksien sisältämien osakkeiden painoja ei ole saatavilla internetistä, joten tiedot oli pyydetävä erikseen. Rahastojen sisältämät osakkeet ja niiden painot saatiin rahastoista julkaistavista rahastoraporteista. Rahastoraportteja julkaistaan puolivuositain. Valitut rahastot olivat yhtä rahastoa lukuun ottamatta sijoitusrahastodirektiivin mukaisia sijoitusrahastoja eli UCITS-rahastoja. Yksi valituista rahastoista oli erikoissijoitusrahasto, joka voi sijoittaa yhden yrityksen osakkeisiin enintään 20 % varoistaan ja yli 10 %:n painoilla olevia osakkeita voi olla kaksi (OP-Focus).

Tärkein kriteeri siihen, että rahasto tuli valituksi opinnäytetyön tutkimukseen, oli että rahasto on aktiivisesti hoidettu. Tämä tieto saatiin rahastojen avaintietoesitteistä, joissa kaikki tutkimukseen valitut rahastot ilmaisivat olevansa aktiivisesti hoidettuja rahastoja. Tätä rahastojen aktiivisuus väitettä tuki niiden veloittamat palkkiot, jotka olivat aktiivisen rahastonhoidon tasolla. Tutkitut rahastot veloittivat merkintäpalkkiota, lunastuspalkkiota, hallinta- ja säilytyspalkkioita ja juoksevia kuluja. Juoksevien kulujen keskiarvo tutkituilla rahastoilla oli 1,53 % per annum. Juoksevien kulujen suuruus viittaa siihen, että rahastot olisivat aktiivisesti hoidettuja, kuten ne itseään mainostavatkin niiden avaintietoesitteissä (OP-Focus avaintietoesite; Op-Delta avaintietoesite; OP-Suomi Arvo avaintietoesite; Pro Suomi I avaintietoesite; Suomi avaintietoesite; Aktia Capital avaintietoesite; Evli Suomi Select avaintietoesite; SEB Finlandia avaintietoesite; Arvo Finland Value avaintietoesite; Suomi Osake avaintietoesite; Suomi Osinko avaintietoesite; Suomi Yhteisöosake avaintietoesite; Säästöpankki Kotimaa avaintietoesite; Lähitapiola Osinko Suomi avaintietoesite).

6.2 Tutkimuksen analyysi

Opinnäytetyön tutkimukseen valituista rahastoista laskettiin active share -tunnusluvut, ja tracking error -tunnusluvut saatiin rahastojen puolivuositain julkaisemista rahastoraporteista. Kaikki tutkitut rahastot ilmoittivat, että ne ovat aktiivisia rahastoja, mutta taulukosta kaksi huomaamme, että osa rahastoista ei kuitenkaan ole aktiivisesti hoidettuja. Taulukossa piiloindeksointia on kuvattu pelkästään joko active share- tai tracking error-tunnusluvulla.

Taulukko 2. Tutkimuksen active share- ja tracking error -tulokset.

Active share -luku	Osuus rahastoista	Tracking error -luku	Osuus rahastoista
>60	7,14%	<4	44,64%
<60	92,86%	<3	19,64%
<50	85,71%	<2	3,57%
<40	55,36%	<0	0,00%
<30	25%		
<20	0%		

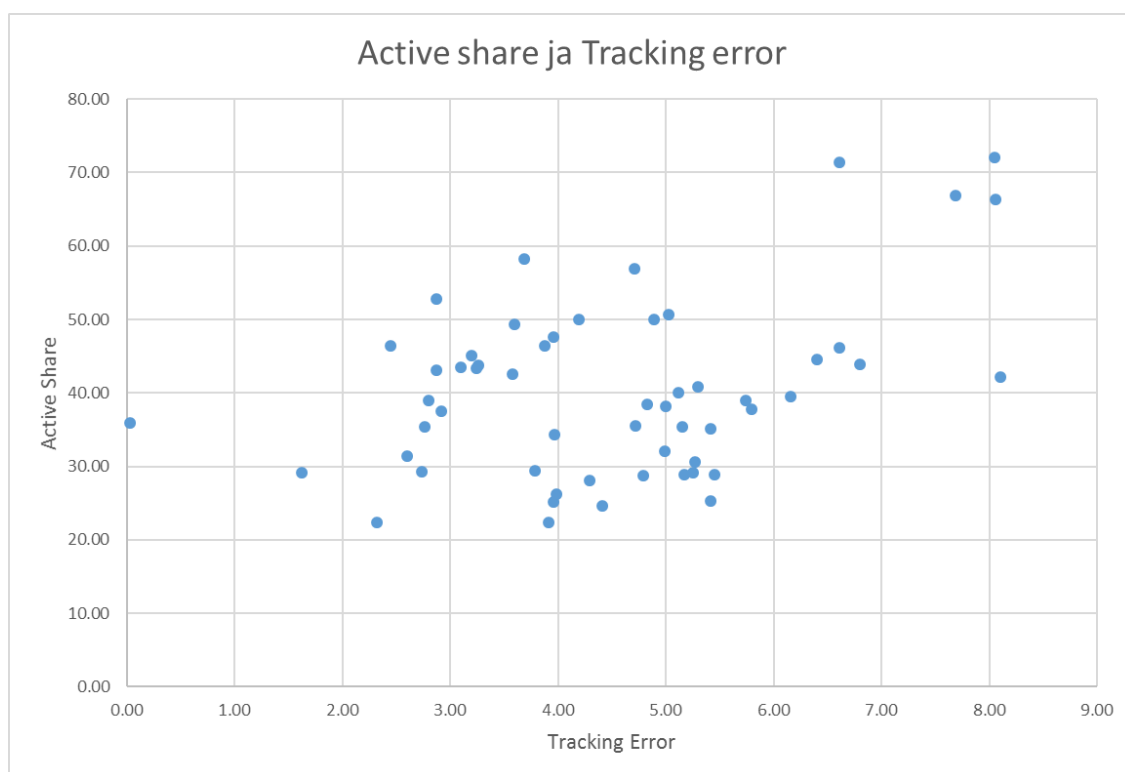
Taulukosta kaksi selviää opinnäytetyön tutkimuksen tulokset active share- ja tracking error -tunnuslukujen muodossa. Cremers ja Petäjistö pitivät piiloindeksoinnin raja-arvona active share -lukua 60 %. Tämän työn tutkimuksen rahastoista vain 7,14 % sai active share -luvun 60 % tai ylitse ja eivät näin ollen olisi piiloindeksoijia. 92,86 % tutkituista rahastoista täyttäisi piiloindeksoinnin tunnusmerkit pelkästään active share -tunnusluvulla tarkasteltuna. Luku on huomattavasti suurempi verrattuna muihin asiasta tehtyihin tutkimuksiin. Cremers ja Petäjistö löysivät, että noin 20 % rahastoista olisi piiloindeksoijia ja ESMA:n tutkimuksen mukaan 5–15 % rahastoista olisi piiloindeksoijia. Jos asiaa tutkitaan kuitenkin useamman tunnusluvun avulla, on opinnäytetyön tutkimuksen tulos enemmän yhdenmukainen muiden tutkimusten kanssa, kuten taulukosta kolme selviää. Indeksirahastot saavat active share -luvun alle 20 %, mutta tällaisia rahastoja tutkimuksessa ei löytynyt. Opinnäytetyön tutkimuksen tulos on enemmän linjassa Morningstarin vuonna 2014 tekemän tutkimuksen kanssa, jossa Morningstar sai tulokseksi, että 81 % silloin tutkituista Suomi-rahastoista luettaisiin piiloindeksoijiin active share -tunnusluvun perusteella (Möttölä 2014).

Kuten aikaisemmin mainittiin, Cremers ja Petäjistö löysivät korrelaation active share- ja tracking error -tunnuslukujen välillä. He huomasivat, että tracking errorin ollessa 4–6 % on active share -luku tällöin 30–100 %. Opinnäytetyön tutkimuksen mukaan, kun tracking error on 4–6 % oli active share rahastoilla 25–57 %. Tutkittujen rahastojen active share -luvut olivat pienemmät, kuin mitä olisi voinut olettaa Cremersin ja Petäjistön tutkimuksen perusteella. Active sharen kuvatessa osakevalintaa ja tracking errorin kuvatessa systemaattiseen riskiin liittyviä tekijöitä, huomataan, että tutkituilla rahastoilla on ollut enemmän samoja osakkeita vertailuindeksien kanssa, kuin Cremersin ja Petäjistön tutkimuksen rahastoilla. Tämän takia active share -luvut ovat jääneet alhaisemmiksi. Rahastoilla on kuitenkin ollut eri painot osakkeissa vertailuindeksiin verrattuna, koska active share -luvut eivät ole painuneet alle 20 %.

Taulukko 3. Active share ja tracking error yhdessä tulkittuna

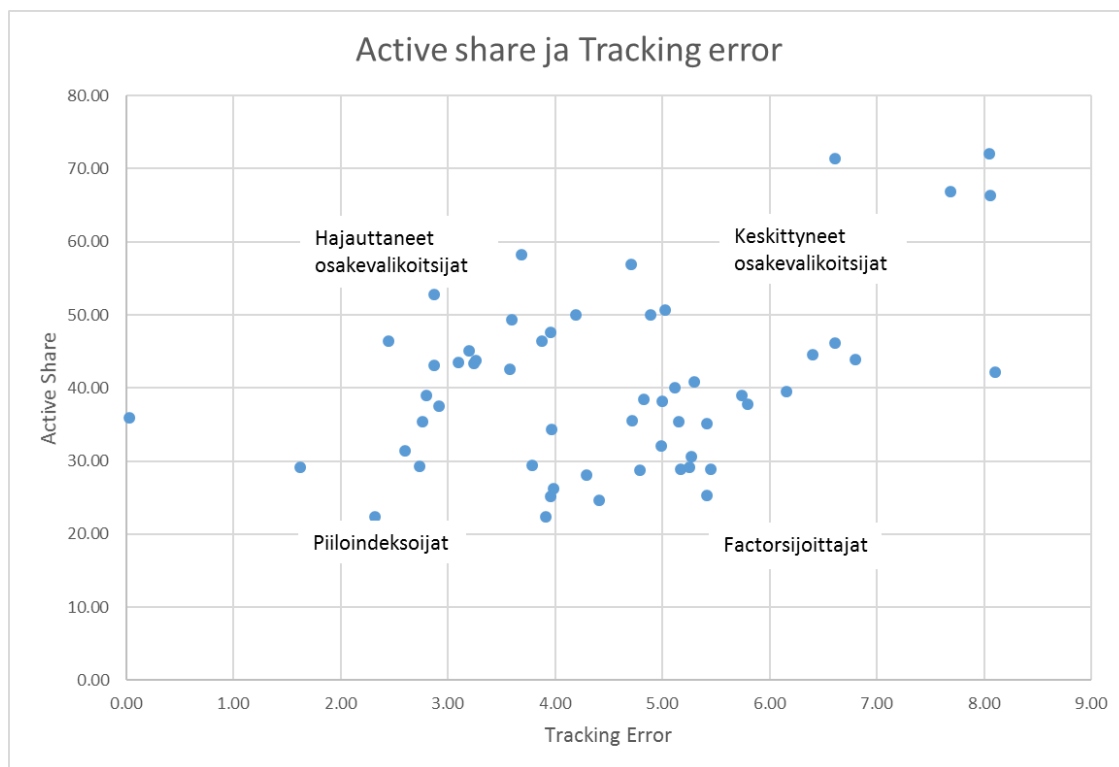
Kriteerit	Potentiaalisia piiloindeksoijia	Potentiaaliset aktiivisesti hoidetut rahastot
Active Share >60 %	92,86 %	7,14 %
Active Share <60 % + tracking error <4 %	44,64 %	55,36 %
Active Share <50 % + tracking error <3 %	17,86 %	82,14 %

Taulukko kolme kuvaa piiloindeksoinnin tilaa tarkasteltaessa asiaa yhdessä active sharen ja tracking errorin kanssa. Taulukossa on käytetty samoja arvoja, kun ESMA käytti omassa tutkimuksessaan piiloindeksoinnista. ESMA suositteli käyttämään taulukon alimman rivin raja-arvoja EU-maissa, joissa osakemarkkinat ovat pienet. Opinnäytetyön tutkimuksen ja ESMA:n tutkimuksen tulokset poikkeavat hyvin paljon verrattuna toisiinsa. Taulukon kolme mukaan active sharen ollessa alle 60 % ja tracking errorin ollessa alle neljä, olisi piiloindeksoijien määrä 44,64 % tutkituista rahastoista. Active sharen ollessa alle 50 % ja tracking errorin ollessa alle kolme prosenttia olisi piiloindeksoijien määrä 17,86 % rahastoista. Näin ollen noin neljä viidestä rahastosta hoitaisi rahastoa aktiivisesti, mikä on perusteluna korkeammille rahaston juokseville kuluille. Tarkasteltaessa piiloindeksointia taulukon alimpien tunnuslukujen avulla olisi piiloindeksointirahastojen määrä samankaltainen kuin muissa tutkimuksissa. Jos verrataan taulukon ylintä ja alinta riviä huomataan, että tutkittaessa piiloindeksointia kahdella tunnusluvulla saadaan täysin erilainen tulos kuin yhtä tunnuslukua käyttämällä. Alimmalla rivillä piiloindeksoijien määrää vähentää rahastojen tracking error -luvut.



Kuvio 8. Tutkittujen rahastojen tunnusluvut sijoitettuna koordinaatistoon

Kuviosta kahdeksan käy ilmi, miten active share- ja tracking error -tunnusluvut sijoittuvat koordinaatistoon. Y-akselilla on active share asteikko välillä 0–80 %. X-akselilla tracking error asteikko väliltä 0–9 %. Kuviosta käy ilmi, että neljä rahastoa on selvästi aktiivisia verrattuna muihin rahastoihin. Nämä neljä rahastoa löytyvät taulukon oikeasta yläkulmasta, jolloin active share -luku on yli 60 %. Suurin osa rahastoista keskittyy active share -luvun 25–50 % ja tracking errorin -luvun 2–6 % välille.



Kuvio 9. Active share ja tracking error koordinaatistoon lisätty eri sijoitustyyliä

Kuvio yhdeksän on muuten sama kuin kuvio kahdeksan, mutta siihen on lisätty eri sijoitustyyliä. Kuviosta näkyy, mitkä ovat eri sijoitustyyliä ja miten tutkitut rahastot sijoittuvat näiden välille. Kuviosta huomataan, että suurin osa rahastoista keskittyy kaikkien eri sijoitustyylien keskelle. Jokaiselle sijoitustyyliä erottuu myös rahastoja, jotka noudattavat selvästi tiettyä tyyliä. Oikean yläkulman neljä keskittyntä osakevalikoitsijarahastoa ovat selvästi tutkimuksen aktiivisimmat rahastot mitattaessa asiaa kahden tunnusluvun avulla.

Tutkituissa rahastoissa osakkeiden määrä vaihteli 26:n ja 74:n osakkeen välillä. Valituissa indekseissä osakkeiden määrä vaihteli 130:n ja 140:n osakkeen välillä. Rahastojen osakkeiden painot seurasivat kuitenkin vertailuindeksissä olevien osakkeiden painoja. Jos indeksissä olevan osakkeen paino oli 10 % oli myös rahastossa olevan saman osakkeen paino noin 6–10 %. Eroa indeksiin oltiin rahastoissa tehty valitsemalla osakkeita, jotka eivät indekseistä löytyneet. Suurin osa vertailuindekseistä poikkeavista osakkeista oli Tukholman pörssistä tai First North listalta. Vertailuindekseistä poikkeavia osakkeita olivat muun muassa Hennes & Mauritz Ab, Jolla ja Verkkokauppa.com Oyj. Eroa indeksiin teki myös se, että kaikki rahastojen varat eivät olleet sijoitettu osakkeisiin, jokaisella rahastolla oli myös käteisvaroja.

Kuten aiemmin mainitusta Morningstarin tutkimuksesta kävi ilmi, active share -tunnusluvun keskiarvo on vaihdellut noin 50–70 %:n välillä. Australiassa tunnusluku oli noin 50 % ja syynä tälle pidettiin Australian keskittyneitä osakemarkkinoita. Opinnäytetyössä tutkittujen rahastojen active share -luvun keskiarvo oli vieläkin alhaisempi noin 40 %. Tunnusluvun alhaisuutta voi selittää osaksi tutkittujen rahastojen suppea määrä, jolloin ääripäiden vaikutus keskiarvoon on suurempi. Suomessa myös osakemarkkinat ovat pienet ja rahastojen on vaikeampi saada otettua eroa vertailuindekseihinsä, kuten Australiankin tapausta oli perusteltu. Tutkittaessa asiaa EFAMA:n suositusten mukaan, jolloin pienemmillä pääomamarkkinoilla piiloindeksoinnin raja-arvona käytettäisiin active share -lukua 50 %. 50 %:n raja-arvoa käytettäessä Australian keskiarvo olisi juuri tällä rajalla, mutta Suomessa rahastot saisivat liian alhaisen keskiarvon tunnusluvulle. Pienet pääomamarkkinat ja UCITS-rahastojen 5/10/40 sääntö hankaloittavat rahastojen mahdollisuutta ottaa eroa niiden vertailuindekseihin. Eron ottaminen on kuitenkin mahdollista, koska opinnäytetyön tutkimista rahastoista neljä sai active share -luvun 60 % tai yli.

Opinnäytetyön tutkimuksesta selvisi, että osa tutkituista rahastoista ei ole aktiivisesti hoidettuja rahastoja. Tästä syystä rahastojen veloittamat korkeammat kulut rahastonhoidosta eivät ole perusteltuja. Juoksevien kulujen keskiarvo tutkituilla rahastoilla oli 1,53 % per annum. Aikaisemmin opinnäytetyössä mainittujen Morningstarin tutkimusten perusteella todettiin, että ETF- ja indeksirahastojen kulut ovat huomattavasti pienemmät kuin aktiivisilla rahastoilla. ETF-rahastojen keskimääräinen TER-luku oli 0,39 % p.a. ja indeksirahastojen 0,73 % p.a. (Bioy & Garcia-Zarate. 2013.1–2). Opinnäytetyön piiloindeksointirahastot veloittavat noin 0,8 %–1,14 % enemmän juoksevia kuluja kuin ETF- ja indeksirahastot keskimäärin. Nämä piiloindeksoijarahastot eivät kuitenkaan hoida rahastojaan aktiivisesti, joka olisi syy korkeammille kuluille. Tällöin onkin syytä harkita, onko piiloindeksointirahastojen toiminta kaikkien sääntöjen mukaista. ESMA muistuttaakin rahastoja tiedotteessaan, että rahastojen sääntöjen mukaan niiden pitää antaa sijoittajille tietoa, joka on reilua, selkeää ja ei harhaanjohtavaa (Supervisory work 2016, 1–5). Juoksevien kulujen lisäksi tutkitut rahastot perivät myös merkintä- ja lunastuspalkkioita, jotka vaihtelet 0–1 % välillä. Jokainen tutkittu rahasto veloittaa joko lunastus- tai merkintäpalkkion, mutta eivät aina molempia.

6.3 Tutkittujen rahastojen toimintaan vaikuttavat asiat

Kuten Axioman tutkimuksesta ja EFAMA:n raportista käy ilmi, rahastojen on vaikea saavuttaa korkea active share -luku, jos vertailuindekseissä on vain muutama suuri yritys, jotka hallitsevat indeksiä. (EFAMA'S 2016, 5; Vandenbussche & Jeet & Ceria & Brown

2016,10.) Tämä vaikuttaa opinnäytetyön tutkimuksen kohteena olleiden rahastojen osakevalintoihin, koska Helsingin pörssissä on muutamia suurempia yhtiöitä, joiden osakkeilla käydään aktiivisemmin kauppaa, mutta suurimmalla osalla pienempien yritysten osakkeilla kaupankäynti on vähäistä.

EFAMA:n raportista käy myös ilmi, että UCITS-rahastoja koskeva 5/10/40 sääntö rajoittaa rahastojen mahdollisuutta ottaa eroa niiden vertailuindekseihin. Tämän säännön mukaan rahastot voivat sijoittaa maksimissaan 10 % varoistaan yhteen osakkeeseen ja maksimissaan 40 % varoista voi olla sijoitettuna 5–10 %:n painoilla eri osakkeisiin. Rahaston aktiivisuutta saisi lisättyä alipainottamalla osakkeita, jotka ovat vertailuindeksissä isommalla painolla. Pienten yritysten osakkeiden ylipainottaminen voi olla hankalaa pienten yritysten osakkeiden epälikvidiyden takia. (EFAMA'S 2016, 5). Molemmat edellä mainitut asiat ovat havaittavissa Helsingin pörssissä kuten edellä jo todettiinkin. Pienten yritysten osakkeiden vaihto Helsingin pörssissä on vähäistä, mikä hankaloittaa rahastonhoitajien toimintaa. Siitä huolimatta, että opinnäytetyön tutkimuksen kohteena oleviin rahastoihin valittiin yksi erikoisijoitusrahasto, jonka ei tarvitse noudattaa samoja sääntöjä kuin UCITS-rahastojen, ei tämäkään rahasto saanut active share -lukua yli 60 %. Tästä voisi päätellä, että pääomamarkkinoiden pieni koko laskee rahastojen active share -osuuksia suomalaisissa rahastoissa.

6.4 Reliabiliteetti ja validiteetti

Opinnäytetyön pääasiallisena tutkimusmenetelmänä toimi määrällinen tutkimus. Määrällistä tutkimusta käytettiin laskettaessa active share -tunnuslukuja. Täten reliabiliteetti on tärkeä tutkimuksen arvon mittari. Tehtyä tutkimusta voidaan pitää luotettavana, sillä se pystytään toistamaan saatavilla olevan datan avulla uudestaan. Tutkimuksessa käytettyjen indeksien data saatiin Nasdaq:sta. Rahastojen osakkeiden painot saatiin puolivuosittein julkaistavista rahastoraporteista.

Opinnäytetyöllä on hyvä validiteetti eli tulosten pätevyys. Työn tavoitteena oli tutkia piiloindeksoinnin yleisyyttä suomalaisissa rahastoissa. Tämän tutkimiseen valitut tunnusluvut havainnollistavat piiloindeksointia ja sen esiintymistä rahastoissa. Sisäisen validiteetin kannalta valittu tunnuslukumenetelmä oli oikea. Tunnusluvut ja niiden raja-arvot antavat helposti määriteltävät rajat tutkimuksen tulosten tulkitsemiselle. Muita mahdollisia menetelmiä piiloindeksoinnin tutkimiseen ei tällä hetkellä ole. Käytettyä menetelmää voidaan käyttää laajemmin piiloindeksoinnin tutkimiseen, kuten sitä on aiemmissa tutkimuksissa käytetty. Käytetty menetelmä skaalautuu suurempiinkin tutkimuksiin. Ulkoinen

ja sisäinen validiteetti ovat tässä tapauksessa vahvasti yhteydessä toisiinsa, koska tutkittu ilmiö ei ole ainutkertainen.

Neljästätoista tutkitusta rahastosta kuusi rahastoa on alkanut julkaista active share -osuuksiaan rahastoraporteissa. Nämä kuusi rahastoa ovat alkaneet julkaista active share -lukuja vuodesta 2015 alkaen, mutta osa rahastoista on laskenut active share -osuudet takautuvasti aina vuoteen 2013 asti. Tutkituista rahastoista kahdeksan ei julkaise active share -lukuja missään muodossa. Opinnäytetyötä varten lasketut active share -luvut ovat linjassa rahastojen itsensä julkaisemien lukujen kanssa. Luvut eivät ole täsmälleen samat, mutta kuitenkin lähellä toisiaan. Erot johtuvat todennäköisesti siitä, että rahastoilla on tarkemmat luvut rahastojen osakkeiden painoista ja että ajankohta jolloin vertailuindeksien ja rahastojen painot on mitattu eivät ole täsmälleen samat. Vertailuindeksien osakkeiden painot ovat päivämääriltä 30.12.2013, 30.12.2014, 30.12.2015 ja 30.06.2016. Rahastoraporteista saadut rahastojen painot ovat päivätty 31.12.2013, 31.12.2014, 31.12.2015 ja 30.06.2016. Päivämäärät täsmäävät toisiinsa, koska Helsingin pörssi ei ole ollut auki 31.12, jolloin rahastot ovat päivänneet rahastojensa osakkeiden painot. Pitää kuitenkin muistaa, että elleivät vertailuindeksien ja rahastojen osakkeiden painot ole täsmälleen samalta hetkeltä, jo tämä aiheuttaa pieniä muutoksia laskettaessa active share -osuuksia.

7 Viranomaisten ohjeistukset piiloindeksoinnista

Luvussa seitsemän käydään läpi, miten eri maiden viranomaiset, kuten Finanssivalvonta ja European Securities and Markets Authority suhtautuvat piiloindeksointiin. Joidenkin maiden valvojat ja sääntelykomiteat ovat jo ottaneet kantaa piiloindeksointiin. Pohjoismaissa rahastoyhdistykset Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa ovat ohjeistaneet niiden jäseniä julkaisemaan active share -tunnusluvun rahastojen raporteissa. (Caqueneau 2016,3.) Luku sisältää myös Finanssivalvonnan edustajan haastattelun. Haastattelusta käy ilmi, että Finanssivalvonnan kanta piiloindeksoinnista ei ole muuttunut vuoden 2016 Taloussanomien artikkelista.

7.1 European Securities and Markets Authority

ESMA on kiinnittänyt piiloindeksointiin huomiota, kuten ovat myös monet EU-jäsenmaiden National Competent Authorities. Monet Euroopan NCA:t ovat jo aloittaneet omat tutkintansa piiloindeksoinnista, mutta osa on vasta aloittamassa tutkintaa. ESMA otti asi-

aan kantaa helmikuussa 2016 tiedotteella, että heidän tutkimuksensa mukaan Euroopasta löytyy pieni, mutta ei mitätön määrä rahastoja, jotka harjoittavat piiloindeksointia. ESMA muistuttaakin rahastoja tiedotteessaan, että rahastojen sääntöjen mukaan niiden pitää antaa sijoittajille tietoa, joka on reilua, selkeää ja ei harhaanjohtavaa. ESMA suosittelee, että UCITS-rahastot tarkkaan harkitsevat, onko heidän sijoittajilleen antama tieto linjassa niiden tuottotavoitteiden ja siihen sisältyvän riskin kanssa. ESMA myös muistuttaa, että rahastoja sitoo KIID asetus. KIID asetuksen mukaan, jos rahaston tavoitteena on seurata vertailuindeksiään, tämä tulee avaintietoesitteessä mainita. ESMA:n mukaan, jotta sijoittajat voivat tehdä sijoituspäätöksiä pitäisi heille suoda kaikki tarpeellinen dokumentaatio sijoitustuotteita valittaessa. (Supervisory work 2016, 1–5.)

7.2 European Fund and Asset Management Association

EFAMA on myös ottanut kantaa piiloindeksointiin. Sen mukaan asiaa ei voi tarkastella pelkästään muutaman kvantitatiivisen mittarin avulla. EFAMA:n mukaan huomioitavana on suuri joukko muuttujia, muun muassa rahaston tavoitteet, paljonko se voi ottaa riskiä, sijoitusstrategia ja sijoitustyyli. EFAMA näkee monia hankaluuksia mitattaessa rahastojen aktiivista hallinnointia. Se kuitenkin yhtyy ESMA:n päätelmään, että jos NCA:t haluaisivat mitata rahastojen aktiivisuutta, active sharen ja tracking errorin lisäksi pitäisi käyttää laajaa joukkoa muitakin kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia mittareita. EFAMA:n mukaan nykyiset UCITS-säännöt luovat hyvän perustan sille, että sijoittajat saavat kaiken tarpeellisen informaation. He kuitenkin suosittelevat, että rahastot olisivat erittäin huolellisia, jotta kyseiset säännöt tulisivat täysin noudatetuiksi. (EFAMA'S 2016, 1–2.)

Cremers ja Petäjäistö määrittivät, että active share -tunnusluvun ollessa alle 60 % on rahasto piiloindeksoija. EFAMA:n näkemys on, että parempi raja-arvo pienemmillä pääomamarkkinoilla olisi 50 %. EFAMA myös huomauttaa, että UCITS-rahastoja rajoittaa 5/10/40 sääntö. Säännön mukaan rahaston varoja ei voi sijoittaa yli 10 % yhteen arvopaperiin ja yli viiden prosentin sijoituksia samaan arvopaperiin saa olla enintään 40 % rahaston arvosta. Tämä vaikeuttaa huomattavasti rahastojen mahdollisuutta ottaa suuria eroja osakkeiden painotuksissa verrattuna vertailuindeksiin. (EFAMA'S 2016, 5,8.)

7.3 Finanssivalvonnan kannanotot lehdissä

Finanssivalvonta on ottanut kantaa piiloindeksointiin lehtihaastatteluissa vuosina 2015 ja 2016. Niiden pohjalta voi huomata, että Finanssivalvonnan kanta asiaan on muuttunut, koska vuonna 2016 asiaa ollaan lähdössä tutkimaan ja vuonna 2015 tästä ei ollut mitään

mainintaa. Vuonna 2015 Finanssivalvonta kertoi oman kantansa asiasta Helsingin Sanomien artikkelissa, joka käsitteli piiloindeksointia. Tällöin lakimies Merja Junnonen Finanssivalvonnasta kertoi, että rahastot toimittavat Finanssivalvonnalle niiden avaintietoesitteet. Avaintietoesitteissä rahastojen on kerrottava niiden sijoituspolitiikka, kulut ja riskit. Finanssivalvonta odottaa, että rahastojen markkinointi ei olisi harhaanjohtavaa. (Lassila. 2015.)

Vuonna 2016 Finanssivalvonta otti asiaan jälleen kantaa, mutta tällä kertaa Taloussanomissa. Tällöin Finanssivalvonnan markkinavalvoja Tero Oikarinen kommentoi, että Suomessa ollaan toimittu EU:n sääntelyn mukaan, ja EU-sääntely ei ole velvoittanut rahastoja julkaisemaan niiden aktiivisuuksia. Oikarinen myös sanoo, että Finanssivalvonta on toteuttamassa piiloindeksoinnista selvityksen lähitulevaisuudessa. Mahdolliset toimenpiteet päätetään vasta tämän selvityksen jälkeen. (Pietarinen. 2016.)

7.4 Finanssivalvonnan edustajan haastattelu

Osana opinnäytetyötä tehtiin haastattelu Finanssivalvonnan edustajalle piiloindeksoinnista. Haastattelun tarkoituksena oli selvittää Finanssivalvonnan kanta piiloindeksointiin. Finanssivalvonnalta kysyttiin, mikä on sen oman selvityksensä tila tällä hetkellä. Mitä mieltä Finanssivalvonta on siitä, että osa rahastoista on alkanut julkaista active share -tunnuslukua, mutta osa rahastoista ei tätä lukua julkaise? Kysyttiin myös, kannattaisiko Finanssivalvonta sitä, että rahastoilla olisi active share -luvun julkaisuun yhtenäinen linja. Finanssivalvonnasta ei valitettavasti voitu kommentoida asiaa sen suuremmin, koska sen oma selvitys on vielä kesken. Finanssivalvonta ei ole vielä julkistanut mitään tuloksia asiasta. Rahastojen julkaisemiin active share -lukuihin Finanssivalvonta ei ottanut kantaa, vaan Finanssivalvonnan edustaja totesi, että rahastot voivat julkaista active share -lukuja. Piiloindeksoinnin sääntelystä Finanssivalvonnan edustaja totesi, että mitään sääntelyhankkeita ei ole käynnissä. Haastateltava totesi, että eurooppalaiset valvontaviranomaiset tekevät yhteistyötä valvonta-asioissa ESMA:n johdolla. Viimeisenä asiana haastateltava huomautti, että piiloindeksointi on ollut paljon esillä monissa Euroopan maissa.

Finanssivalvonnan edustajan haastattelusta ei tullut uutta informaatiota piiloindeksoinnista tai sen sääntelystä Suomessa. Selvitys asiasta on käynnissä, ja vastauksia saadaan vasta sitten kun se on valmis. Tällä hetkellä noudatetaan ESMA:n ja EFAMA:n ohjeita asiasta. Niiden kanta piiloindeksoinnista oli, että asiaan ei tällä hetkellä tarvitse

puuttua, mutta selvityksiä voi tehdä. Näyttää siltä, että rahastojen ei tarvitse alkaa julkaista active share -lukuja lähiaikoina. Asioihin voi kuitenkin olla tulossa muutoksia sitten, kun selvitykset ovat valmiina.

Vaikka Finanssivalvonnan ja muiden valvontaviranomaisten kanta on, että rahastojen ei tarvitse julkaista active share -lukuja, ovat monet rahastot alkaneet julkaista niitä. Nämä tunnusluvut löytyvät yleensä rahastojen tuottamista rahastoraporteista, yhtiöiden verkkosivuilta tai rahastojulkaisuista. Esimerkiksi Nordean sijoitusrahastojen vuosikertomus 2015 kertoo, että Nordean rahastot raportoivat vuodesta 2015 alkaen myös active share -luvun. Luku raportoidaan Nordean oman suositusten johdosta. (Vuosikertomus 2015, 24.) Myös Osuuspankki kertoo kotisivuillaan, että yhtiö alkaa julkistaa active share -lukuja huhtikuusta 2016 alkaen. Osuuspankki pyrkii tällä tavoin edistämään rahastosijoittamisen avoimuutta ja läpinäkyvyyttä. (Osuuspankki 2016.)

8 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyön viimeisessä kahdeksannessa luvussa kootaan yhteen, saavuttiko työ sille asetetut tavoitteet ja miten saatuja tuloksia tulkittiin. Luvussa käsitellään myös, mitä sijoittajan kannattaa muistaa valitessaan sijoituskohteeksi rahastoa. Viimeisenä esitellään jatkotutkimusaihe.

8.1 Tutkimuksen loppupäätelmät

Opinnäytetyö saavutti sille asetetun tavoitteen, joka oli selvittää, esiintyykö piiloindeksointia suomalaisissa rahastoissa. Tutkittujen 14 rahaston joukosta löytyi piiloindeksiojarahastoja. Kuinka paljon piiloindeksiointirahastoja esiintyy, riippuu siitä, millä tunnusluvuilla ja millä tunnuslukujen raja-arvoilla asiaa tarkastelee. Taulukosta neljä näkyy eri tutkimusten tulokset piiloindeksioijien määristä. Tämän opinnäytetyön tutkimuksen mukaan tutkituista rahastoista noin 93 %–18 % on piiloindeksioijia, riippuen millä tunnuslukujen arvoilla asiaa tarkastelee. Tulos näyttää, että asian tulkitseminen on hyvin haasteellista, koska saatu piiloindeksiojarahastojen määrä vaihtelee tutkintatavan mukaan. Tutkituista rahastoista löytyvä piiloindeksioijien määrä voi olla hyvinkin korkea, mutta alimmillakin tunnuslukujen arvoilla piiloindeksioijien määrä olisi noin 18 %, joka on huomattava määrä tutkituista rahastoista. Vaikka asiaa voi tulkita monella eri tavalla, joka tapauksessa lähes viidennes tutkituista rahastoista on piiloindeksioijia.

Taulukko 4. Mahdollisten piiloindeksoijien määrä

Tutkimus	Mahdollisten piiloindeksoijien määrä
Cremers ja Petäjistö 2009	~ 18 %
ESMA 2016	~ 5 % - 15 %
Morningstar 2016	20,20 %
Morningstar 2014	81,00 %
Opinnäytetyö	92,86 % - 17,86 %

Tutkituista rahastoista löytyi piiloindeksoijia, koska rahastot eivät ota tarpeeksi suurta eroa osakevalinnoissaan verrattuna niiden vertailuindekseihin. Myös rahastojen osakkeiden painot myötäilevät liikaa vertailuindeksien osakkeiden painoja. Nämä samat rahastot kuitenkin mainostavat itseään aktiivisesti hoidettuina rahastoina ja veloittavat suurempia palkkiota kuin passiivisesti hoidetut rahastot. Vaikuttaa siltä, että osa rahastoista ei anna sijoittajille riittävästi tietoa rahaston tavoitteista ja sijoitustyylistä.

Taulukkoon viisi on koottu eri rahastotyyppien keskimääräiset juoksevat kulut vuosittain. Tutkitut rahastot veloittavat suurempia palkkioita kuin vastaavat rahastot keskimääräisesti. Verrattuna ETF- ja indeksirahastoihin tutkitut rahastot veloittavat palkkioita noin prosentin enemmän. Aktiivisilla rahastoilla kulujen kuuluukin olla suurempia kuin passiivisesti hoidetuilla ETF- ja indeksirahastoilla. Jos aktiivinen rahasto on kuitenkin piiloindeksoija silloin sen kulujen kuuluisi olla indeksirahastojen tasolla sen passiivisen rahastonhoidon vuoksi.

Taulukko 5. Eri rahastotyyppien keskimääräiset juoksevat kulut

Rahastotyyppi	Juoksevat kulut keskiarvo
ETF-rahastot	0,39 % p.a.
Indeksirahastot	0,73 % p.a.
Aktiivisesti hoidetut rahastot	1,19 % p.a.
Opinnäytetyössä tutkitut rahastot	1,52 % p.a.

Osa tutkittujen rahastojen tunnusluvuista täyttää piiloindeksoijille asetut raja-arvot. Tutkimuksen tuloksia tulkitessa tarvitsee kuitenkin muistaa, että lasketut tunnusluvut kertovat vertailuindeksin ja rahaston samankaltaisuuden vain yhdeltä hetkeltä ja molemmissa osakkeiden painot voivat vaihdella päivittäin. Tutkimukseen valittu ajanjakso 3,5 vuotta antaa kuitenkin pidemmältä ajanjaksolta todisteita siitä, että piiloindeksoijarahastot ovat pysyneet liian passiivisina vuodesta toiseen. Rahastot ovat parantaneet aktiivisuuttaan,

mutta ne ovat silti liian passiivisia. Tutkittaessa rahastojen aktiivisuutta pelkästään active share -tunnusluvulla 71,43 % rahastoista on parantanut aktiivisuuttaan tutkitulla periodilla. 28,57 prosentilla rahastoista active share -tunnusluku oli laskenut tutkitun periodin aikana. Active share -luvut ovat nousseet suurimmalla osalla rahastoista vuodesta 2013 vuoden 2016 puoliväliin mennessä. Vaikka rahastojen aktiivisuus on parantunut vuosien aikana silti vain 28,57 prosentilla rahastoista active share -luku oli yli 50 % 30.06.2016. Suurimmalla osalla rahastoista suuntaa on oikea, mutta yhden tunnusluvun perusteella rahastoilla on vielä parantamisen varaa.

Luvussa neljä mainitun Cremersin ja Petäjästön tutkimuksen perusteella piiloindeksioija-rahastojen määrä on kasvanut huomattavasti vuodesta 1980. Opinnäytetyön tutkimuksen perusteella suurin osa rahastoista oli kuitenkin parantanut aktiivisuuttaan tutkitun ajanjakson aikana. Jos sama trendi jatkuu alkaa piiloindeksioijiksi luokiteltavien rahastojen määrä pienentyä seuraavien vuosien aikana. Tätä ajatusta tukisi se, että rahastojen aktiivisuudesta on tehnyt tutkimuksen mm. ESMA, ja Finanssivalvonnalla tutkimus on kesken. Piiloindeksoinnin saadessa enemmän huomiota eri tutkimusten myötä, myös rahastojen luulisi kiinnittävän enemmän huomiota niiden omaan aktiivisuuteen.

Rahastojen aktiivisuuden tutkimiseen käytettiin active share- ja tracking error -tunnuslukuja. Active share on tunnusluku, jota rahastojen ei vielä tarvitse julkaista. Se olisi kuitenkin hyvä lisä kertomaan rahastojen aktiivisuudesta. Sijoittajien kannalta rahastojen tulisi alkaa julkaista sitä kuten muitakin tunnuslukuja, koska se antaa yhden osan rahaston aktiivisuuden kokonaiskuvasta. Pelkästään active share -tunnusluvun avulla ei kuitenkaan pitäisi alkaa tulkita, onko rahasto aktiivinen vai ei. Tunnuslukua pitäisi käyttää yhdessä muiden tunnuslukujen kanssa, jotta saataisiin parempi kokonaiskuva siitä, millainen rahasto on kyseessä. Alkuvuodesta 2017 ESMA, EFAMA tai Finanssivalvonta ei ole antanut ohjeita rahastoille, että niiden pitäisi alkaa julkaista active share -tunnuslukua. Tähän voi kuitenkin olla tulossa muutoksia, kun yhä enemmän selvityksiä ja tutkimuksia piiloindeksoinnista valmistuu. Muutoksen voi saada jo aikaan Finanssivalvonnan selvitys, kun se valmistuu.

8.2 Sijoittajan muistilista ja jatkotutkimusaihe

Opinnäytetyön tarkoituksena ei ollut ottaa kantaa siihen, mihin sijoittajan kannattaisi varansa sijoittaa. Työn tarkoituksena oli selvittää, esiintyykö piiloindeksointia Suomessa. Sijoittajan olisi kuitenkin hyvä kiinnittää huomiota rahastoihin sijoittaessaan aiheisiin, joita tämä opinnäytetyö on käsitellyt. Sijoittajan harkitessa aktiivisia rahastoja, hänen

kannattaa muistaa, että 10 vuoden ajanjaksolla 82,14 % large-cap rahastoista, 87,61 % mid-cap rahastoista ja 88,42 % small-cap rahastoista ei ole onnistunut saamaan parempaa tuottoa kuin niiden vertailuindeksit. Aktiivisesti hoidetut rahastot myöskin veloittavat sijoittajilta huomattavasti suurempia palkkioita verrattuna passiivisesti hoidettuihin rahastoihin kuten taulukko viisi osoittaa. Tämän lisäksi on vielä mahdollisuus, että valittu aktiivinen rahasto onkin piiloindeksoija, jolloin sijoittaja tulisi maksaneeksi korkeammat kulut saamatta rahoilleen mitään vastinetta. Kaikki edellä mainitut asiat tulivat opinnäytetyössä käsitellyiksi ja ne ovat hyvä ohjenuora rahastosijoituksia harkittaessa.

Tämän opinnäytetyön tutkimus keskittyi tutkimaan piiloindeksointia Suomessa. Tutkimus katsoi enemmän piiloindeksoinnin kokonaiskuvaa kuin olisi keskittynyt yksittäisen rahaston analysointiin. Jatkotutkimusaiheena olisi tutkia nämä piiloindeksoijarahastoiksi löytyneet rahastot tarkemmin. Tämä vaatisi syvällisempää perehtymistä rahaston sijoitusperusteisiin ja haastatteluja rahastonhoitajilta. Tämän tutkimuksen tuloksena saataisiin rahastonhoitajien ääni kuuluviin ja he voisivat kertoa, mitkä asiat rajoittavat heidän toimintaansa erottaen vertailuindekseistä.

Lähteet

Aktia Capital avaintietoesite. Aktia. https://www.aktia.fi/documents/10556/156994/avaintiedot_capital_fi.pdf/f9e27267-5176-4201-b588-35b04ed648aa. Luettu 25.2.2017.

Arvo Finland Value avaintietoesite. Danske Bank. http://www.danskeinvest.fi/web/show_download.kid?isin=FI0008809868&lang=fi. Luettu 25.2.2017.

Bioy, Hortense & Garcia-Zarate, Jose 2013. Every little helps. Comparing the costs of Investing in ETPs versus Index Funds. Morningstar. http://media.morningstar.com/uk/Research/Morningstar_Report_Every_Little_Helps_Comparing_the_Cost_of_Investing_in_ETPs_versus_Index_Funds_September_2013.pdf. Luettu 1.2.2017.

Caqueneau, Mathieu & Möttölä, Matias & Schumacher Jeffrey 2016. Active Share in European Equity Funds. The Activeness of Large-Cap European Fund Managers Through the Lens of Active Share. Morningstar. https://media.morningstar.com/uk%5CMEDIA%5CManager_Research%5CActiveShareinEuropeanEquityFunds.pdf. Luettu 3.3.2017.

Cohen, Tim & Leite, Brian & Nielson Darby & Browder, Andy 2014. Active Share: A Misunderstood Measure in Manager Selection. Fidelity. https://www.fidelity.com/bin-public/060_www_fidelity_com/documents/leadership-series_active-share.pdf. Luettu 25.2.2017.

Cremers, Martijn & Ferreira, Miguel A & Matos, Pedro & Starks, Laura 2015. Indexing and Active Fund Management: International Evidence*. Social Science Research Network. SSRN. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2558724###. Luettu 18.2.2017.

Cremers, Martijn K.J & Petäjistö, Antti 2009. How Active Is Your Fund Manager? A New Measure That Predicts Performance. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=891719. Luettu 10.1.2017.

EFAMA's Report on ESMA's supervisory work on potential closet index tracking. 2016. European Fund and Asset Management Association. <https://www.efama.org/Publications/Statistics/Other%20Reports/EFAMAReportClosetIndexFunds.pdf>. Luettu 18.2.2017.

Erola, Marko 2009. Paras sijoitus. Itsepuolustusopas sijoittajille. Talentum, Helsinki.

Evli Suomi Select avaintietoesite. Evli. https://www.evli.com/fund/pdf/kiid_sel_fi.pdf. Luettu 25.2.2017.

Frazzini, Andrea & Friedman, Jacques & Pomorski, Lukasz 2015. Deactivating Active Share. AQR Capital Management LLC. <https://www.aqr.com/library/journal-articles/deactivating-active-share>. Luettu 19.3.2017.

Haslem, John A. 2010. Mutual Funds: portfolio structures, analysis, management, and stewardship. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken.

Khusainova, Erianna & Mier, Juan 2013. Taking a Closer Look at Active Share. Lazard Asset Management. http://www.lazardnet.com/docs/sp0/3045/TakingACloserLookAtActiveShare_LazardResearch.pdf?pagename=Investment+Research. Luettu 12.12.2016.

Knüpfer, Samuli & Puttonen, Vesa 2012. Moderni rahoitus. Sanoma Pro, Helsinki.

Kustannukset vaikuttavat tuottoon. 12.11.2012. Finanssivalvonta. http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Kulut_tuotot/Pages/Default.aspx. Luettu 15.8.2016.

Lähitapiola Osinko Suomi avaintietoesite. Lähitapiola. <http://public.brandgate.fi/lahitapiola/lahitapiola/fi/tiedostot/115004/.pdf>. Luettu 25.2.2017.

Lassila, Anni 2015. "Kaappi-indeksirahastojen" salkunhoitajat keräävät palkkioina sijoittajien rahat työstä jota he eivät juurikaan tee. Helsingin Sanomat 26.4.2015. <http://www.hs.fi/talous/a1429934659773>. Luettu 8.8.2016.

Möttölä, Matias 2014. Mikä rahasto ottaa eniten aktiiviriskiä? Morningstar. <http://www.morningstar.fi/fi/news/120833/mik-rahasto-ottaa-eniten-aktiiviriski.aspx>. Luettu 19.2.2017.

Nikkinen, Jussi & Rothovius, Timo & Sahlström, Petri 2002. Arvopaperisijoittaminen. WSOY, Helsinki.

OMX Helsinki Cap_PI (OMXHCAPPI). Nasdaq. <https://indexes.nasdaqomx.com/Index/Overview/OMXHCAPPI>. Luettu 19.2.2017.

OMXH HELSINKI CAP -INDEKSI. Pörssisäätiö <http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/omxh-helsinki-cap-indeksi/>. Luettu 20.2.2017.

OP-Delta avaintietoesite. Osuuspankki. <https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Delta%20esite.pdf>. Luettu 25.2.2017.

OP-Focus avaintietoesite. Osuuspankki. <https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Focus%20esite.pdf>. Luettu 25.2.2017.

OP-Focus. Osuuspankki. https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot/kaikki-rahastot?id=36220&sivu=rahastotuotekortti.html&ID_NOTATION=18513227&sym=18513227. Luettu 25.2.2017.

OP-Suomi Arvo avaintietoesite. Osuuspankki. <https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Suomi%20Arvo%20esite.pdf>. Luettu 25.2.2017.

Osuuspankki 2016. OP julkistaa osakerahastojensa aktiivisuutta kuvaavat active share-tunnusluvut. 2016. <https://www.op.fi/op?cid=151879641&srcpl=4>. Luettu 14.08.2016.

Petäjistö, Antti 2013. Active Share and Mutual Fund Performance. Financial Analyst Journal Volume 69. Number (4), 73-93.

Pietarinen, Harri. 2016. Kovaa puhetta rahastoista: "Sadattuhannet menettävät puolet tuotostaan". Taloussanommat 12.3.2016. <http://www.taloussanommat.fi/raha/2016/03/12/kovaa-puhetta-rahastoista-sadattuhannet-menettavat-puolet-tuotostaan/20162816/139>. Luettu 14.8.2016.

Press Release. ESMA updates on supervisory work on closet index tracking. 2016. European Securities and Markets Authority. <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-updates-supervisory-work-closet-indexing>. Luettu 10.12.2016.

Pro Suomi I avaintietoesite. Nordea. https://nordeagws.gws.fcnews.com/fs_Oversigt.html?isin=FI0008800362&clientID=fiif¤cy=EUR&culture=fi-FI&shelves=FIIF&CategoryFilter:taborder=0,1,2,3,4,5,13,14. Luettu 25.2.2017.

Puttonen, Vesa & Repo, Eljas 2011. Miten sijoitan rahastoihin. Talentum Media, Helsinki

Rahastoraportti heinäkuu. 2016. Suomen Sijoitustutkimus. <http://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>. Luettu 20.12.2016.

Rahastoraportti joulukuu. 2015. Suomen Sijoitustutkimus. <http://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>. Luettu 20.12.2016.

Rahastoraportti kesäkuu. 2016. Suomen Sijoitustutkimus. <http://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>. Luettu 20.12.2016.

Rawson, Michael & Johnson, Ben 2015. 2015 Fee Study: Investors Are Driving Expense Ratios Down. Morningstar. https://news.morningstar.com/pdfs/2015_fee_study.pdf. Luettu 20.1.2017.

Säästöpankki Kotimaa avaintietoesite. Säästöpankki. http://www.saastopankki.fi/documents/10180/668819/avaintietoesite_KotimaaA/13c73104-676d-40f7-ab71-99ec8659d2d8. Luettu 25.2.2017.

Schlanger, Todd & Philips, Christopher B. & LaBarge, Karin Peterson 2012. The search for outperformance: Evaluating 'active share'. Vanguard. https://institutional.vanguard.com/iam/pdf/VIPS_outperformance.pdf. Luettu 10.1.2017.

Schumacher, Jeffrey 2016. Aktiivisuus: helposti hahmotettava käsite. Mikä on aktiivisuus? Miten se eroaa tracking errorista? Miten eri mittareita käytetään rahastoa valittaessa? Morningstar. 3.3.2016. <http://www.morningstar.fi/fi/news/147707/aktiivisuus-helposti-hahmotettava-kauml%3Bsite.aspx>. Luettu 17.8.2016.

SEB Finlandia avaintietoesite. SEB. https://seb.fi/siteassets/varainhoito/rahastot/avaintietoesitteet/avaintieto_sebfinlandia.pdf. Luettu 25.2.2017.

Sijoitusrahastotutkimus. 2015. Finanssialan Keskusliitto. <http://www.finanssiala.fi/materiaalit/FK-julkaisu-Sijoitusrahastotutkimus-2015.pdf>. Luettu 18.2.2017.

Soe, Aye M. 2015. SPIVA® U.S. Scorecard. S&P Dow Jones Indices. S&P Dow Jones Indices. <https://us.spindices.com/documents/spiva/spiva-us-yearend-2015.pdf>. Luettu 18.2.2017.

Statement. Supervisory work on potential closet index tracking. 2016. European Securities and Markets Authority. https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2016-165_public_statement_-_supervisory_work_on_potential_closet_index_tracking.pdf. Luettu 12.12.2016.

Suomi avaintietoesite. Nordea. https://nordeagws.gws.fcnews.com/fs_Oversigt.html?isin=FI0008800016&clientid=fiif&shelves=FIIF¤cy=EUR&culture=fi-FI&CategoryFilter:taborder=0,1,2,3,4,5,13,14. Luettu 25.2.2017.

Suomi Osake avaintietoesite. Danske Bank. http://www.danskeinvest.fi/web/show_download.kid?isin=FI0008803119&lang=fi. Luettu 25.2.2017.

Suomi Osinko avaintietoesite. Danske Bank. http://www.danskeinvest.fi/web/show_download.kid?isin=FI0008812508&lang=fi. Luettu 25.2.2017.

Suomi Yhteisöosake avaintietoesite. Danske Bank. http://www.danskeinvest.fi/web/show_download.kid?isin=FI0008803234&lang=fi. Luettu 25.2.2017.

Vandenbussche, Dieter & Jeet, Vishv & Ceria, Sebastian & Brown, Melissa 2016. Active Is as Active Does: Wading into the Active-Share Debate. Axioma Research Paper No 060.

Virta, Jani 2015. Sijoitusrahasto-opas. Pörssisäätiö.

Vuosikertomus 2015. Nordea-sijoitusrahastot.

Lyhenneluettelo

Active share -tunnusluku mittaa rahaston eroavuutta vertailuindeksistä.

Tracking error -tunnusluku mittaa rahaston aktiivista hoitoa.

Alpha-tunnusluku mittaa rahaston yli- tai alituoton.

Beta-tunnusluku kertoo rahaston markkinariskin.

ESMA, European Securities and Markets Authority.

EFAMA, European Fund and Asset Management Association.

NCA, National Competent Authorities.

ETF, Exchange Traded Fund.

Bull-markkina, osakekurssit nousevat.

Bear-markkina, osakekurssit laskevat.

Yhden rahaston ja vertailuindeksin osakkeiden painot

Yhtiön nimi	Kaupankäyntitunnus	Indeksissä olevien osakkeiden painot	Rahastossa olevien osakkeiden painot
Afarak Group Plc	AFAGR	0,07%	0,00%
Affecto Plc	AFE1V	0,04%	0,00%
Ahlstrom Corporation	AHL1V	0,21%	0,00%
Aktia Bank plc A	AKTAV	0,23%	0,00%
Aktia Bank plc R	AKTRV	0,12%	0,00%
Bank of Aland Plc A	ALBAV	0,05%	0,00%
Bank of Aland Plc B	ALBBV	0,07%	0,00%
Alma Media Corporation	ALN1V	0,19%	0,00%
Amer Sports Corporation	AMEAS	1,77%	3,76%
Apetit Plc	APETI	0,05%	0,00%
Asiakastieto Group Plc	ATG1V	0,16%	0,69%
Aspo Plc	ASPO	0,12%	0,00%
Aspocomp Group Plc	ACG1V	0,00%	0,00%
Atria plc A	ATRAV	0,10%	0,00%
Basware Corporation	BAS1V	0,30%	0,00%
Biohit Oyj B	BIOBV	0,04%	0,00%
Bittium Corporation	BITTI	0,12%	0,00%
CapMan Plc B	CPMBV	0,05%	0,00%
Cargotec Oyj B	CGCBV	1,22%	2,73%
Caverion Oyj	CAV1V	0,44%	2,68%
Citycon Oyj	CTY1S	1,11%	0,00%
Componenta Corporation	CTH1V	0,04%	0,00%
Comptel Corporation	CTL1V	0,12%	0,00%
Consti Yhtiöt Oyj	CONSTI	0,05%	0,25%
Cramo Oyj	CRA1V	0,50%	0,00%
Digia Plc	DIG1V	0,04%	0,00%
Dovre Group Plc	DOV1V	0,02%	0,00%
Efore Plc	EFO1V	0,02%	0,00%
Elester Oyj A	ELEAV	0,01%	0,00%
Elisa Corporation	ELISA	3,50%	0,00%
Endomines AB	ENDOM	0,00%	0,00%
eQ Oyj	EQV1V	0,13%	0,00%
Etteplan Oyj	ETT1V	0,07%	0,00%
Evli Pankki B	EVLI	0,03%	0,00%
Exel Composites Plc	EXL1V	0,04%	0,00%
Finnair Oyj	FIA1S	0,33%	0,00%
Fiskars Corporation	FIS1V	0,81%	1,07%
Fortum Corporation	FUM1V	7,77%	4,92%
F-Secure Corporation	FSC1V	0,26%	0,00%
Glaston Corporation	GLA1V	0,04%	0,49%
HKSscan Oyj A	HKSAV	0,09%	0,00%
Honkarakenne Oyj B	HONBS	0,00%	0,00%
Huhtamäki Oyj	HUH1V	2,44%	2,87%
Ilkka-Yhtymä Oyj 2	ILK2S	0,03%	0,00%
Incap Corporation	ICP1V	0,02%	0,00%
Innofactor Oyj	IFA1V	0,02%	0,00%
Investors House Oyj	INVEST	0,01%	0,00%
Ixonos Plc	XNS1V	0,01%	0,00%
Kemira Oyj	KEMIRA	1,01%	1,07%
Keskisuomalainen Oyj A	KSLAV	0,02%	0,00%
Kesko Corporation A	KESAV	0,69%	0,00%
Kesko Corporation B	KESBV	1,58%	1,04%
Kesla Oyj A	KELAS	0,00%	0,00%
KONE Oyj B	KNEBV	10,01%	7,80%
Konecranes Plc	KCR1V	0,87%	0,00%
Kotipizza Group Oyj	PIZZA	0,03%	0,00%
Lassila & Tikanen Plc	LAT1V	0,39%	1,84%
LEHTO GROUP PLC	LEHTO	0,25%	0,00%
Lemminkäinen Corporation	LEM1S	0,18%	0,00%
Marimekko Corporation	MMO1V	0,04%	0,00%
Martela Oyj A	MARAS	0,01%	0,00%
Metsä Board Oyj A	METSA	0,12%	0,00%
Metsä Board Oyj B	METSB	0,88%	0,00%
Metso Corporation	MEO1V	1,92%	0,87%
Munksjo Oyj	MUNK1	0,29%	0,00%

Neo Industrial B	NEO1V	0,01%	0,00%
Neste Corporation	NESTE	5,01%	4,37%
Nokia Corporation	NOKIA	10,12%	9,22%
Nokian Tyres Plc	NRE1V	2,62%	1,23%
Nordea Bank AB (publ) FDR	NDA1V	2,12%	4,92%
Nurminen Logistics Plc	NLG1V	0,01%	0,00%
Olvi Plc A	OLVAS	0,26%	0,00%
Orava Residential REIT plc	OREIT	0,04%	0,00%
Oriola-KD Corporation A	OKDAV	0,14%	0,00%
Oriola-KD Corporation B	OKDBV	0,31%	1,06%
Orion Corporation A	ORNAV	0,80%	0,00%
Orion Corporation B	ORNBV	2,17%	0,48%
Outokumpu Oyj	OUT1V	0,95%	0,93%
Outotec Oyj	OTE1V	0,45%	0,00%
Panostaja Oyj	PNA1V	0,03%	0,00%
PIHLAJALINNA OYJ	PIHLIS	0,21%	0,75%
PKC Group Oyj	PKC1V	0,25%	1,77%
Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy	PKK1V	0,05%	0,00%
Ponsse Oyj 1	PON1V	0,39%	0,00%
Poyry Plc	POY1V	0,11%	0,00%
QPR Software Plc	QPR1V	0,01%	0,00%
Qt Group Oyj	QTCOM	0,06%	0,00%
Raisio Plc Vaihto-osake	RAIVV	0,31%	0,00%
Ramirent Plc	RMR1V	0,46%	1,53%
Rapala VMC Corporation	RAP1V	0,10%	0,00%
Raute Corporation A	RUTAV	0,03%	0,00%
Restamax Oyj	RESTA	0,05%	0,00%
Revenio Group Corporation	REG1V	0,12%	0,00%
Saga Furs Oyj C	SAGCV	0,02%	0,00%
Sampo Plc A	SAMAS	10,04%	6,64%
Sanoma Corporation	SAA1V	0,52%	0,00%
Scanfil Plc	SCL1V	0,13%	0,00%
Sievi Capital Plc	SCI1V	0,05%	0,00%
Siili Solutions Oyj	SIILI	0,03%	0,00%
Solteq Oyj	STQ1V	0,02%	0,00%
Soprano Oyj	SOPRA	0,00%	0,00%
Sotkamo Silver AB	SOSI1	0,00%	0,00%
Sponda Plc	SDA1V	0,81%	0,00%
SRV Group Plc	SRV1V	0,15%	0,00%
SSAB AB ser. A	SSABAH	0,05%	0,00%
SSAB AB ser. B	SSABBH	0,25%	0,00%
SSH Communications Security Oy	SSH1V	0,06%	0,00%
Stockmann Plc A	STCAS	0,10%	0,00%
Stockmann Plc B	STCBV	0,13%	0,52%
Stora Enso Oyj A	STEAV	0,86%	0,00%
Stora Enso Oyj R	STERV	2,67%	7,12%
Suominen Oyj	SUY1V	0,13%	0,00%
Taaleri Oyj	TAALA	0,15%	0,00%
Takoma Oyj	TAM1V	0,00%	0,00%
Technopolis Plc	TPS1V	0,23%	0,00%
Tecnotree Corporation	TEM1V	0,01%	0,00%
Teleste Corporation	TLT1V	0,10%	0,00%
Telia Company AB	TELIA1	0,98%	3,55%
Tieto Oyj	TIE1V	1,11%	1,20%
Tikkurila Group	TIK1V	0,44%	0,00%
TOKMANNI GROUP CORPORATION	TOKMAN	0,23%	2,16%
Trainers' House Plc	TRH1V	0,01%	0,00%
Tulikivi Oyj A	TULAV	0,01%	0,00%
UPM-Kymmene Corporation	UPM1V	5,33%	4,35%
Uponor Oyj	UNR1V	0,63%	1,35%
Plc Uutechnic Group Oyj	UUTEC	0,02%	0,00%
Vaisala Corporation A	VAIAS	0,26%	0,00%
Valmet Oyj	VALMT	1,09%	2,64%
Valoe Oyj	VALOE	0,01%	0,00%
Viking Line Abp	VIK1V	0,14%	0,00%
Wartsila Corporation	WRT1V	4,39%	3,78%
Wulff-Group Plc	WUF1V	0,01%	0,00%
YIT Corporation	YTY1V	0,50%	1,08%
Yleiselektroniikka Oyj E	YLEPS	0,01%	0,00%
Rahaston: Kassa ja muut varat. Netto		0,00%	7,29%
Yhteensä		100,00%	100,02%

Rahastojen active share- ja tracking error-tunnusluvut

Rahasto	Active Share	Tracking error
Nordea Suomi 30.6.2016	40,81%	5,30%
Nordea Suomi 31.12.2015	25,11%	3,96%
Nordea Suomi 31.12.2014	28,15%	4,29%
Nordea Suomi 31.12.2013	31,34%	2,60%
Rahasto	Active Share	Tracking error
Nordea Pro Suomi 30.6.2016	35,36%	5,15%
Nordea Pro Suomi 31.12.2015	22,37%	3,91%
Nordea Pro Suomi 31.12.2014	24,69%	4,41%
Nordea Pro Suomi 31.12.2013	22,31%	2,32%
Rahasto	Active Share	Tracking error
OP-Delta -sijoitusrahasto: 30.06.2016	46,35%	2,45%
OP-Delta -sijoitusrahasto: 31.12.2015	35,89%	0,03%
OP-Delta -sijoitusrahasto: 31.12.2014	29,30%	2,74%
OP-Delta -sijoitusrahasto: 31.12.2013	29,15%	1,62%
Rahasto	Active Share	Tracking error
OP-Focus -erikoissijoitusrahasto: 30.06.2016	52,80%	2,87%
OP-Focus -erikoissijoitusrahasto: 31.12.2015	43,10%	2,87%
OP-Focus -erikoissijoitusrahasto: 31.12.2014	34,36%	3,97%
OP-Focus -erikoissijoitusrahasto: 31.12.2013	37,57%	2,92%
Rahasto	Active Share	Tracking error
OP-Suomi Arvo -sijoitusrahasto: 30.06.2016	58,20%	3,69%
OP-Suomi Arvo -sijoitusrahasto: 31.12.2015	49,94%	4,19%
OP-Suomi Arvo -sijoitusrahasto: 31.12.2014	43,29%	3,24%
OP-Suomi Arvo -sijoitusrahasto: 31.12.2013	45,13%	3,20%
Rahasto	Active Share	Tracking error
Aktia Capital 30.06.2016	44,57%	6,40%
Aktia Capital 31.12.2015	42,15%	8,10%
Aktia Capital 31.12.2014	37,76%	5,80%
Aktia Capital 31.12.2013	38,18%	5,00%
Rahasto	Active Share	Tracking error
Evli Suomi Select 30.6.2016	35,38%	2,76%
Evli Suomi Select 31.12.2015	38,99%	2,80%
Evli Suomi Select 31.12.2014	40,00%	5,12%
Evli Suomi Select 31.12.2013	56,92%	4,71%

Rahasto	Active Share	Tracking error
Sijoitusrahasto LähiTapiola Suomi 30.6.2016	49,28 %	3,60 %
Sijoitusrahasto LähiTapiola Suomi 31.12.2015	43,70 %	3,26 %
Sijoitusrahasto LähiTapiola Suomi 31.12.2014	42,55 %	3,58 %
Sijoitusrahasto LähiTapiola Suomi 31.12.2013	47,59 %	3,96 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
Säästöpankki Kotimaa -sijoitusrahasto: 30.6.2016	50,65 %	5,03 %
Säästöpankki Kotimaa -sijoitusrahasto: 31.12.2015	49,99 %	4,89 %
Säästöpankki Kotimaa -sijoitusrahasto: 31.12.2014	46,42 %	3,88 %
Säästöpankki Kotimaa – sijoitusrahasto: 31.12.2013	43,54 %	3,10 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
SEB Finlandia B 30.06.2016	43,93 %	6,80 %
SEB Finlandia B 31.12.2015	46,13 %	6,61 %
SEB Finlandia B 31.12.2014	25,32 %	5,42 %
SEB Finlandia B 31.12.2013	35,48 %	4,72 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
Arvo Finland Value 30.6.2016	66,39 %	8,06 %
Arvo Finland Value 31.12.2015	66,91 %	7,69 %
Arvo Finland Value 31.12.2014	72,09 %	8,05 %
Arvo Finland Value 31.12.2013	71,42 %	6,61 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
Danske Invest Suomi Osinko 30.06.2016	35,11 %	5,42 %
Danske Invest Suomi Osinko 31.12.2015	38,39 %	4,83 %
Danske Invest Suomi Osinko 31.12.2014	39,53 %	6,16 %
Danske Invest Suomi Osinko 31.12.2013	39,02 %	5,74 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
Danske Invest Suomi Osake 30.6.2016	28,83 %	5,17 %
Danske Invest Suomi Osake 31.12.2015	28,79 %	4,79 %
Danske Invest Suomi Osake 31.12.2014	28,89 %	5,45 %
Danske Invest Suomi Osake 31.12.2013	26,26 %	3,99 %
Rahasto	Active Share	Tracking error
Danske Invest Suomi Yhteisöosake 30.6.2016	29,13 %	5,25 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake 31.12.2015	32,08 %	4,99 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake 31.12.2014	30,54 %	5,27 %
Danske Invest Suomi Yhteisöosake 31.12.2013	29,40 %	3,79 %