



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

A250A5000

Kandidaatintutkielma, Talousjohtaminen

Eero Pätäri

Pankkien hallinnoimien rahastojen menestyminen Suomen
rahastomarkkinoilla vuosina 2006-2015

The Performance of the Bank funds during the 2006-2015 period –
Finnish evidence

Samuli Mero 0421585

10.12.2015

Tekijä: Samuli Mero, 0421585

Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Kauppatieteellinen tiedekunta

Ohjaaja: Eero Pätäri

Pankkien hallinnoimilla rahastoilla on dominoiva asema Suomen rahastomarkkinoilla, vaikka aiemmat tutkimukset ovat kritisoineet niitä heikosta suoriutumisesta sekä korkeista kustannuksista. Pankkien hallinnoimien rahastojen suosiota onkin yleisesti selitetty sijoittamisen helppoudella sekä valmiiksi suurella asiakaskunnalla. Työn tavoitteena on selvittää, miten pankkien hallinnoimat rahastot ovat menestyneet verrattuna pankeista riippumattomiin rahastoihin vuosina 2006-2015 ja voidaanko niiden suurta suosiota selittää suoriutumisella.

Tutkimus suoritetaan kvantitatiivisena ja rahastojen menestysmittareina toimivat perinteisten vuosittaisten ylituottojen lisäksi riskikorjatut mittarit: Treynorin indeksi, vinous- ja huipukkuuskorjattu Sharpen indeksi sekä Fama-French kolmifaktorimalli. Tutkimuksessa vertaillaan lisäksi rahastojen kertaluonteisia sekä juoksevia kuluja. Rahastojen suoriutumista tarkastellaan koko tarkasteluperiodin lisäksi myös markkinoiden nousu- ja laskusuhdanteita kuvaavien osaperioden osalta. Tutkimus rajataan koskemaan Suomen osakemarkkinoille sijoitettavia suomalaisia rahastoja, joiden päivittäiset kurssinoteeraukset muodostavat tutkimusaineiston. Aineisto on kerätty Kauppalehdeltä sekä Datastream-tietokannasta. Sitä muokataan ennen tutkimusta muuttamalla päivittäiset rahasto-osuuksien arvot sekä riskittömän korkokannan ja vertailuindeksin kurssinoteeraukset logaritmisiksi viikkotuotoiksi.

Tutkimuksen tulokset paljastavat, että pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet hieman pankeista riippumattomia rahastoja heikommin vuosina 2006-2015. Pankkien hallinnoimien rahastojen kertaluonteiset sekä juoksevat kulut ovat aiempien tutkimusten mukaisesti muita rahastoja korkeammat. Osaperiodien tuloksista huomataan, että viimeisimmän markkinoiden nousukauden (2012-2015) aikana pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat paremmin kuin pankeista riippumattomat rahastot, mikä eroaa aiempien suomalaisten tutkimusten tuloksista. Tulosten perusteella päädytään samoihin johtopäätöksiin aiempien tutkimusten perusteella siitä, ettei pankkien hallinnoimien rahastojen menestymistä voi selittää pelkästään niiden suoriutumisella.

Author: Samuli Mero, 0421585

Lappeenranta University of Technology

Examiner: Eero Pätäri

Finnish mutual fund industry is dominated by bank funds despite the results of the previous studies that show inferior performance and higher fees for bank funds compared to funds operated by other types of firms. Earlier studies also suggest that the popularity of the bank funds is largely contributed by the existing customer relationships and convenience. The goal of this thesis is to find out, how have bank funds performed compared to non-bank funds during the 2006-2015 period and if the popularity of the bank funds can be explained with their performance.

The study is quantitative and the performance of the funds is measured by annual returns and risk adjusted performance measures: Treynor index, skewness and kurtosis-adjusted Sharpe ratio and Fama-French three-factor model. Mutual fund expenses are also compared. The performance is measured during the whole 2006-2015 period and also during sub periods which represent bull and bear markets. Only Finnish funds that invest into the Finnish stock market are included into the study. Data consist of the daily returns of these funds and it is gathered from Kauppalehti and Datastream-database. The daily returns of the funds, risk free rates and benchmark index quotes are converted into weekly logarithmic returns.

The results show that bank funds have performed slightly poorly than non-bank funds during the 2006-2015 period. Bank funds also seem to charge higher expenses which is consistent with results of the earlier studies. The results from the sub periods show that bank funds outperformed non-bank funds in the later bull market period (2012-2015). This result differs from the results of the earlier Finnish studies. Based on the results it seems that the popularity of the bank funds cannot be explained only by their performance which is consistent with the results of the earlier studies.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen rajaukset	2
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma	2
1.3	Aiempi tutkimus	3
1.4	Tutkimuksen rakenne	5
2	Rahastosijoittaminen	6
2.1	Sijoitusrahastojen jakelukanavat	7
2.2	Sijoitusrahastojen kustannukset	8
2.2.1	Sijoitusrahaston kustannuksiin vaikuttavat tekijät	10
3	Sijoitusrahastojen suoriutumisen mittaaminen	11
3.1	Riskikorjatut menestysmittarit	12
3.2	Treynorin indeksi	12
3.3	Sharpen indeksi	13
3.4	Vinous- ja huipukkuus- korjattu Sharpen indeksi (SKASR)	14
3.5	Fama-French kolmifaktorimalli	15
3.6	Kritiikkiä riskikorjattuja mittareita kohtaan	16
4	Tutkimusmenetelmä ja – aineisto	17
4.1	Tutkimusaineisto	17
4.2	Riskitön korko ja vertailuindeksi	18
5	Tutkimustulokset	20
5.1	Vuosittaiset ylituotot ja riski	20
5.2	Rahastojen kustannukset	22
5.3	Suoriutuminen riskikorjatuilla mittareilla	23
5.3.1	Tulokset vuosilta 2006-2015	23
5.3.2	Tulokset markkinoiden nousu- ja laskusuhdanteessa	25
6	Yhteenveto ja johtopäätökset	27
	Lähdeluettelo	29

1 Johdanto

Suomen rahastomarkkinat ovat Yhdysvaltoihin sekä moniin Euroopan maihin verrattuna melko nuoret. Laki, joka mahdollisti sijoitusrahastojen perustamisen Suomessa, säädettiin vasta vuonna 1987 (Puttonen & Repo 2003, 7). Suomen Sijoitustutkimuksen (2015a) viimeisimmän markkinakatsauksen mukaan suomalaisissa sijoitusrahastoissa on 96,7 miljardia euroa rahastopääomaa, kun sitä vuonna 1992 oli vain 0.1 miljardia euroa. Markkinoiden vauhdikas kasvu tekee suomalaisista rahastoista mielenkiintoisen tutkimuskohteen.

Pankit toimivat yhtenä sijoitusrahastojen jakelukanavista. Ne perustivat Suomen ensimmäiset rahastot ja ovat edelleenkin johtava rahastojen jakelukanava (Korkeamäki & Smythe 2004). Tilanne on samanlainen Euroopan suurimmissa talouksissa, mutta eroaa vahvasti Yhdysvaltojen rahastomarkkinoista, joilla pankit ovat melko uusia toimijoita johtuen aikaisemmasta tiukasta lainsäädännöstä (Gremillion 2005, 201–202,312-317).

Pankkien vaatimat rahastonhoitopalkkiot ovat kuitenkin tutkimusten mukaan korkeammat kuin muiden rahastoja tarjoavien instituutioiden (Korkeamäki & Smythe 2004). Korkeille palkkioille ei välttämättä löydy oikeutusta, sillä pankkien väitetään usein suoriutuvan muita rahastojen tarjoajia huonommin rahastohoidossa (Frye 2001). Pankkien hallinnoimien rahastojen suosion nähdäänkin usein johtuvan menestymisen sijaan muista tekijöistä kuten sijoittamisen helppoudesta (Tran Dieun 2015; Korpela 2006; Frye 2001).

Pankkien hallinnoimat rahastot ovat herättäneet paljon kiinnostusta rahastojen tutkimusta käsittelevässä kirjallisuudessa Euroopassa ja varsinkin Suomessa. Päällimmäisenä syynä tähän voidaan pitää kysymystä siitä, onko niiden suuri suosio oikeutettua, koska aiemmat tutkimukset ovat harvoin tuottaneet pankkien hallinnoimia rahastoja suosivia tuloksia. On selvää, ettei pankkien hallinnoimien rahastojen suosio perustu pelkästään niiden menestymiseen, mutta vielä ei ole saatu täyttä varmuutta siitä, ovatko ne suoriutuneet selvästi kilpailijoitaan heikommin.

Tämän tutkielman aiheena ovat pankkien hallinnoimat rahastot ja niiden menestymisen vertailu kilpaileviin rahastoihin. Rahastojen menestymisen tutkimus suoritetaan kvantitatiivisena. Tutkimusmenetelminä menestymisen vertailussa käytetään vuosittaisia ylituottoja sekä riskisuhteutettuja mittareita. Mittareina toimivat yleisesti käytetyt Sharpen ja

Treynorin mittarit sekä Fama-French-kolmifaktorimallin tuottamat alfat. Perinteisen Sharpen indeksin sijaan tutkimuksessa käytetään vinous- ja huipukkuus-korjattua Sharpen indeksiä (SKASR), jonka tulokset ovat luotettavampia, mikäli aineisto ei ole normaalijakautunut.

1.1 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimus tehdään Suomen osakemarkkinoille sijoittavan rahastosijoittajan näkökulmasta, mistä syystä tutkielman aineisto koostuu vain suomalaisten rahastoyhtiöiden Suomen markkinoille sijoittavista osakerahastoista. Ajallisesti tutkimus on rajattu vuosien 2006 ja 2015 väliselle ajalle. Aikaväliin mahtuu markkinoiden nousu- ja laskusuhdanteita ja sen pituus on riittävä tutkimuksen toteuttamiseksi. Pankkien hallinnoimilla rahastoilla tarkoitetaan jatkossa Aktian, Nordea Rahastoyhtiön, Danske Investin, Osuuspankin, POP-pankin sekä Säästöpankin hallinnoimia rahastoja. Muilla rahastoilla tarkoitetaan muita Suomen osakemarkkinoille sijoittavia eri yhtiöiden hallinnoimia rahastoja.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma

Huolimatta niihin kohdistuneesta kritiikistä pankkien hallinnoimilla rahastoilla on dominoiva asema Suomen rahastomarkkinoilla. Aiemmat tutkimukset pankkien hallinnoimien rahastojen menestyksestä Suomessa on toteutettu kuitenkin 2000-luvun puolivälissä. Tämä tekee rahastojen nykyisestä menestymisestä mielenkiintoisen tutkimusaiheen. Tutkielman avulla on tarkoitus vastata kysymykseen:

Miten pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet verrattuna muihin rahastoihin?

Suomen markkinoilla on koettu myös 2000-luvun puolenvälin jälkeen nousu- ja laskukausia, mikä mahdollistaa rahastojen menestymisen vertailun suhdannevaihtelujen aikana. Mahdolliset eroavaisuudet pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen menestymisessä suhdannevaihtelujen aikana saattavat vaikuttaa merkittävästi tutkimuskysymyksen vastauksiin. Tästä syystä tutkimuksen alaongelmana tutkitaan:

Miten pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen menestyminen on eronnut markkinoiden nousu- ja laskukausina?

1.3 Aiempi tutkimus

Pankkien hallinnoimien rahastojen tutkimus on ollut melko vähäistä, koska ne ovat uusia toimijoita Yhdysvaltojen rahastomarkkinoilla. Syynä tähän ovat olleet rahastoille asetetut rajoitukset, jotka estivät pankkeja lisäämästä sijoitusrahastoja palvelutarjontaansa. Yhdysvalloissa näitä rajoituksia ruvettiin purkamaan 1990-luvun vaihteessa, mistä johtuen pankit pääsivät osaksi sijoitusrahastojen suosion kasvua ja nousivat nopeasti merkittäviksi tekijöiksi rahastomarkkinoilla. (Gallo et al. 1996)

Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa on havaittu yhteys rahastojen suosion ja suoriutumisen väillä. Del Quercion ja Tkacin (2005) tutkimuksen mukaan pääomaa virtaa eniten rahastoihin, jotka ovat saaneet Morningstarin tähtiarvosteluissa parhaimman arvosanan eli viisi tähteä. Pankkien hallinnoimien rahastojen suosio kasvoi alkuun kuitenkin nopeasti huolimatta niihin kohdistuneista aikaisemmista tutkimuksista, jotka osoittivat pankkien rahastojen suoriutuvan yleisesti kilpailijoitaan heikommin (Bauman and Miller 1995; Bogle and Twardowski 1980). Frye (2001) suoritti myöhemmin aiheesta kattavamman tutkimuksen, jonka mukaan pankkien hallinnoimat rahastot suosivat konservatiivisia ja matalariskisiä sijoituskohteita, mutta suoriutuivat kilpailijoihinsa verrattuna samankaltaisesti riskikorjatuilla mittausmenetelmillä tarkasteltuna.

Euroopassa pankkien dominoiva asema rahastomarkkinoilla on kuitenkin yleistä. Pankeilla on muihin rahastojen tarjoajiin nähden monia etuja. Yksi niistä on pankkien jo olemassa oleva tietokanta mahdollisista rahastosijoittajista, joka koostuu varojaan pankkiin tallettaneista ihmisistä. Tietokantaa voidaan käyttää hyväksi rahastojen markkinoinnissa ja asiakkaiden sijoituspäätöksiin voidaan helposti vaikuttaa samalla, kun he asioivat pankissa. Pankit eivät myöskään yleensä tarjoa asiakkailleen kilpailevia rahastoja, minkä takia sijoittajalle aiheutuu lisäkustannuksia, jos hän haluaa sijoittaa varojaan kilpaileviin rahastoihin. (Tran Dieu 2015)

Suomessa pankkien asema rahastomarkkinoilla on samanlainen kuin Euroopassa yleisesti, sillä pankkien hallinnoimien osakerahastojen rahastopääoma kattoi noin 76 % kaikkien suomalaisiin osakkeisiin sijoittavien osakerahastojen pääomasta syyskuussa 2015. (Rahastoraportti 2015) Suomessakaan pankkien hallinnoimien rahastojen suosio ei tutkimusten mukaan perustu niiden suoriutumiseen, sillä Morningstarin arvosteluilla ei ole suurta vaikutusta rahastoihin virtaavaan pääomaan. Kolmen ja viiden tähden rahastojen

suosiossa ei ole selviä eroja, mikä viestii siitä, että sijoittajien sijoituspäätöksiin vaikuttavat muut tekijät kuin rahaston suoriutuminen. (Knuutila 2006)

Pankkien hallinnoimien rahastojen suosion syy Suomessa näyttää liittyvän siis juuri siihen markkinavoimaan, joka syntyy pankkien hyödyntäessä Tran Dieun (2015) esittelemiä etuja kilpailussa muita rahastoyhtiöitä vastaan. Aiemmissä tutkimuksissa onkin havaittu, että pankkien hallinnoimien rahastojen suosioon on vaikuttanut suoriutumista tai pieniä kustannuksia enemmän juuri sijoittamisen helppous ja pankkien valmiiksi suuri asiakaskunta (Korpela & Puttonen 2006). Tutkimuksissa on myös osoitettu, että eurooppalaiset sijoittajat arvostavat hyvää palvelua rahaston aiempaa suoriutumista enemmän ja tästä johtuen pankit ovat useissa Euroopan maissa johtava rahastojen jakelukanava (Otten & Schweitzer 2002).

Gruber (1996) tutki, miksi rahaa pysyi myös huonosti suoriutuviissa rahastoissa, vaikka se olisi loogista sijoittaa paremmin tuottaviin rahastoihin. Hänen mukaansa sijoittajia on kahdenlaisia: osaavia ja osaamattomia. Osaavat sijoittajat valitsivat rahastonsa menneen suoriutumisen perusteella, kun taas osaamattomat sijoittavat rahastoihin, markkinoinnin sekä heille annettujen neuvojen mukaan. Tutkimusten mukaan pankit kohdistavatkin rahastojensa markkinointia enemmän juuri yksittäisille sijoittajille instituutioiden sijaan ja rahastoihin virtaavan pääoman määrään vaikuttaa aiempaa suoriutumista enemmän pankin maine sekä markkinointi. (Frye 2001).

Suomessa pankkien hallinnoimien rahastojen tutkimus on keskittynyt vahvasti niiden kustannuksiin. Suomalaisten pankkien hallinnoimien rahastojen rahastonhoitokustannukset ovat tutkimusten mukaan muita rahastoja korkeammat toisin kuin Yhdysvalloissa, mikä heikentää niiden suoriutumista muihin osakerahastoihin nähden (Korkeamäki & Smythe 2004). Perinteisiä korkeita kustannuksia selittävät tekijöitä, kuten salkun korkeaa kiertonopeutta ei myöskään esiinny pankkien hallinnoimissa rahastoissa, vaan kustannukset pysyvät korkeina muista syistä (Korpela & Puttonen 2006).

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen teoriaosuus koostuu kahdesta pääkappaleesta. Ensimmäisessä teoriakappaleessa esitellään lyhyesti sijoitusrahastoja yleisesti ja paneudutaan tarkemmin tutkimusaiheen kannalta mielenkiintoisiin aiheisiin eli sijoitusrahastojen kustannuksiin sekä jakelukanaviin. Toisessa teoriakappaleessa tarkastellaan sijoitusrahastojen suoriutumisen mittaamista yleisesti ja esitellään tutkimuksessa käytettävien riskikorjattujen mittareiden teoriaa.

Neljännessä kappaleessa esitellään tutkimuksessa käytettävät rahastot, riskitön korkokanta sekä vertailuindeksinä toimiva markkinaindeksi. Viidennessä kappaleessa esitellään tutkimuksessa saadut tulokset ylituottojen ja riskikorjattujen mittareiden osalta koko tarkasteluperiodin ajalta sekä myös markkinoiden nousu- ja laskukausilta. Rahastoista esitellään myös kuvailevia tilastoja koskien niiden riskisyyttä ja kustannuksia.

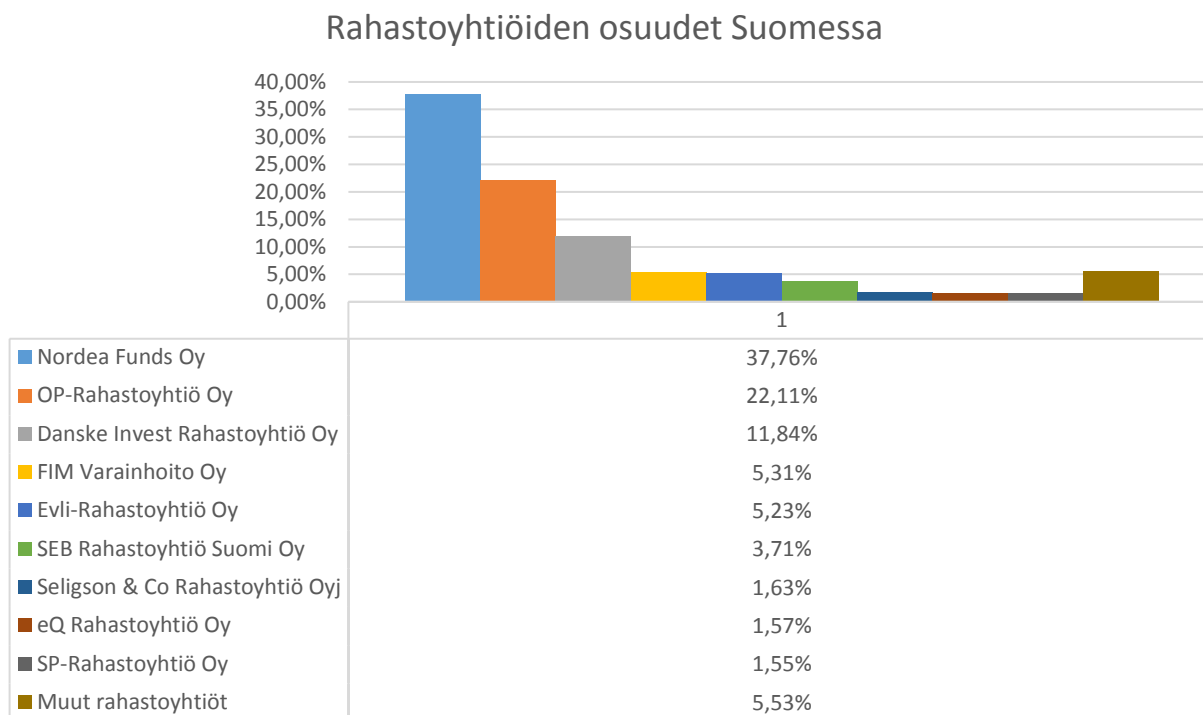
Viimeisessä kappaleessa kootaan yhteen tutkimuksen tärkeimmät tulokset ja vastataan niiden pohjalta tutkimusongelmaan. Tutkimuksen aikana heränneet jatkotutkimusaiheet esitellään myös viimeisessä kappaleessa.

2 Rahastosijoittaminen

Sijoitusrahastojen suosio on kasvanut suuresti viime vuosikymmeninä. Rahastoja eivät omista niitä tarjoavat yhtiöt, vaan niistä osuuden ostaneet ihmiset, joiden varat rahastonhoitaja sijoittaa eteenpäin eri sijoituskohteisiin. Sijoitusrahastot tarjoavat näin sijoittajan varoille hajautuksen, mutta sijoittaja omistaa rahastoon kuuluvia osakkeita vain välillisesti eikä joudu maksamaan veroja rahastonhoitajan tekemistä osakekaupoista. (Puttonen & Repo 2003, 29) Rahastosijoitus on likvidi, koska lain mukaan sijoitusrahasto on veloitettu ostamaan sijoittajalta hänen rahasto-osuutensa takaisin senhetkisen rahastokurssin hinnalla, mikäli sijoittaja haluaa sen myydä (Jones 2007, 64).

Sijoitusrahastoja voidaan jakaa eri luokkiin niiden sijoituskohteiden ja -politiikan mukaan. Sijoituskohteiden mukaan rahastot jaotellaan osakerahastoihin ja korkorahastoihin tai molempiin kohteisiin sijoittaviin yhdistelmärahastoihin. Osakerahastoja voidaan jaotella pidemmälle sen mukaan minkälaisiin osakkeisiin ne sijoittavat varojaan. Tällöin jakoperusteena toimivat maantieteellinen sijoitusalue, sijoituskohteena toimivien yritysten koko sekä toimiala. (Pörssisäätiö 2015)

Sijoitusrahastot kuuluvat yleensä useita rahastoja sisältävään rahastoperheeseen, jota hallinnoi rahastot perustanut rahastoyhtiö. Yhtiö tarjoaa rahastoille ydinpalvelut liittyen rahastonhoitoon ja asiakaspalveluun. Rahastoperheen koko määrittyy siihen kuuluvien rahastojen rahastopääoman yhteismäärästä. (Gremillion 2005, 42–43) Suomen rahastomarkkinat ovat suuresti keskittyneet, sillä kolmeen suurimpaan rahastoyhtiöön kuuluvien rahastojen rahastopääoman määrä ylittää 70 prosenttia kaikkien rahastojen rahastopääoman määrää. (Finanssivalvonta 2015)



Kuvio 1: Rahastoyhtiöiden osuudet Suomessa (Finanssivalvonta 2015)

Kuviosta 1 nähdään rahastopääoman jakautuminen rahastoyhtiöiden kesken Suomessa.

2.1 Sijoitusrahastojen jakelukanavat

Rahastosijoittajien varat löytävät tiensä rahastoihin erilaisten jakelukanavien kautta. Yhdysvalloissa merkittävimminä jakelukanavina toimivat rahoitusyhtiöstä riippumattomat meklarit, rahoitusyhtiölle työskentelevät rahastonmyyjät, suora jakelukanava (kukaan ei toimi välikätenä rahaston ja sijoittajan välillä) ja pankit. Yhtenä suurena jakelukanavana on vain institutionaalisille sijoittajille kohdennetut rahastot. (Gremillion 2005, 165) Suomen rahastomarkkinoilla tilanne eroaa Yhdysvalloista, sillä Suomessa tehdyissä tutkimuksissa on yleensä tunnistettu vain kaksi jakelukanavaa joko pankkien tai muiden rahastoja hallinnoivien sekä välittävien rahoitusyhtiöiden kautta tapahtuvat rahastosijoitukset (Knuutila 2007; Korpela & Puttonen 2006).

Jakelukanavan valinnalla on myös merkitystä rahaston kustannuksiin. Meklareiden kautta hankituista rahastosijoituksista joudutaan yleensä maksamaan merkintä- tai lunastuspalkkio, koska näin meklari saa tuoton myymästään sijoituksesta. Rahastoja

hallinnoivat yhtiöt saavat tulonsa yleensä rahaston hoitamisesta maksettavista hallinnointipalkkioista ja juoksevista kuluista. (Gremillion 2005, 163–165)

Yhdysvalloissa pankit käyttävät omien sijoitustuotteidensa kuten rahastojen myynnissä hyödykseen meklareita. He saattavat olla myyntityöhön koulutettuja pankin työntekijöitä, jotka myyvät sijoitusrahastoja normaalin pankkityönsä ohella tai toisen yrityksen työntekijöitä, jotka ovat erikoistuneet myymään heidät palkanneen pankin sijoituspalveluita. (Kehrer 1999) Myös Suomessa pankkien henkilökunnan tulee olla asianmukaisesti koulutettua tarjotakseen asiakkaalle sijoituspalveluitaan (Finanssialan Keskusliitto 2011). Pankit säästävät näin myös markkinointikustannuksissa, koska ne voivat tarjota sijoituspalveluitaan jo valmiiksi suurelle asiakaskunnalleen samalla, kun se asioi pankissa (Korkeamäki, Puttonen, Smythe 2007).

2.2 Sijoitusrahastojen kustannukset

Sijoitusrahastoihin voi liittyvät kulut voi jakaa kahteen pääluokkaan: kertaluonteisiin kuluihin, jotka peritään suoraan sijoittajalta sekä juokseviin rahastosta maksettaviin kuluihin. Kertaluonteiset kulut ovat yleensä merkintä- ja lunastuspalkkioita. Rahastonhoitajat voivat periä sijoittajalta merkintäpalkkiona prosenttiosuuden hänen siihen sijoittamastaan rahamäärästä. Lunastuspalkkio peritään taas silloin, kun sijoittaja myy osuutensa rahastosta. Juoksevat kulut ovat suoraan rahaston varoista perittäviä kuluja, joita aiheutuu rahaston toiminnasta. (Pörssisäätiö 2015)

Rahastot jaetaan kahteen luokkaan riippuen siitä, perivätkö ne sijoittajalta kertaluonteisia palkkioita. Merkintä- tai lunastuspalkkioita periviä rahastoja kutsutaan load-rahastoiksi ja no-load rahastoja ovat ne, jotka eivät peri kumpaakaan näistä palkkioista. No-load rahastot saattavat periä kuitenkin load-rahastoihin nähden suurempia juoksevia kuluja rahoittaakseen toimintansa. (Malhotra 1997)

Rahastot perivät kertaluonteisia palkkioita eri syistä johtuen. Jos rahasto-osuus hankitaan välittäjän, kuten meklarin kautta, meklari tienaa palkkionsa yleensä juuri merkintäpalkkion avulla. Lunastuspalkkioiden avulla voidaan taas saada sijoittajat jättämään varansa rahastoon pidemmäksi ajanjaksoksi. Rahasto voi asettaa lunastuspalkkion riippuvaiseksi

siitä, kuinka kauan sijoittaja pitää varojaan rahastossa ja tällä tavoin rahasto pystyy paremmin kontrolloimaan likviditeettikustannuksiaan. (Nanda et al. 1997)

Chordian mukaan merkintä- ja lunastuspalkkioilla voi olla positiivinen vaikutus rahaston suoriutumiseen, mikäli ne saavat sijoittajat pitämään varojaan rahastossa pidempään. Tällöin rahaston ei tarvitse pitää suurta käteisvarantoa vaan se voi sijoittaa varat eteenpäin kannattavampiin sijoituskohteisiin. Carhart (1997) havaitsi tutkimuksessaan kuitenkin, että load rahastot tuottivat vuosittain 0,8 prosenttiyksikköä vähemmän kuin no-load rahastot eikä hänen tutkimuksensa ottanut huomioon merkintä- ja lunastuspalkkioiden vaikutusta sijoittajan realisoituneisiin tuottoihin.

Sijoittajien on tutkittu olevan usein tietoisia rahaston etukäteen maksettavista kustannuksista, kuten merkintäpalkkioista, mutta he kiinnittävät harvemmin huomiota hallinnointikustannusten suuruuteen. Rahastoala on huomannut sijoittajien tietämyksen puutteet ja alkanut markkinoida vähemmän perehtyneille sijoittajille rahastoja, jotka perivät korkeiden merkintä- ja lunastuspalkkioiden lisäksi myös korkeita hallinnointikustannuksia. (Houge & Wellman 2006) Rahastot voivat kasvattaa palkkioitaan siirtämällä kertaluonteisia palkkioita rahaston vuosittaisiin juokseviin kustannuksiin, sillä alle yksi viidesosa rahastosijoittajista osaa estimoida sijoitusten vuosittaiset kokonaiskustannukset (Alexander et al. 1998).

Carhart (1997) painottaa, että varallisuuttaan maksimoivan sijoittajan tulisi olla tietoinen kaikkien sijoitusrahastoihin liittyvien kustannusten eli juoksevien kulujen, transaktiokustannusten sekä lunastus- ja merkintäpalkkioiden negatiivisista vaikutuksista rahaston suoriutumiseen. Hänen tutkimuksena osoitti myös, että syy korkeisiin kustannuksiin ei aina ole rahastonhoitajan erinomainen suoriutuminen.

2.2.1 Sijoitusrahaston kustannuksiin vaikuttavat tekijät

Malhotra (1997) tutki sijoitusrahastojen kustannuksia Yhdysvalloissa. Hänen tulostensa mukaan rahaston kustannukset ovat alhaisimmat rahaston ollessa suuri ja iäkäs. Muita kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä olivat rahaston kiertonopeus, rahastosijoitusten käteissuhde ja 12-b1 suunnitelma eli 1980-luvulla säädetty asetus, jonka mukaan sijoitusrahastoilla on oikeus maksaa tietty osuus nettovarallisuudestaan palkkiona rahastonmyyjille. Suuret rahastot pystyvät pitämään kustannuksensa alhaisena skaalaetujen ansiosta ja iäkkäiden rahastojen kustannukset laskevat niiden toiminnan tehostuessa oppimiskäyrän mukaisesti (Ferris & Chance 1987). Delva ja Olson (1998) päätyivät tutkimuksessaan samoihin tuloksiin skaalaetujen sekä rahaston iän kustannuksia laskevista vaikutuksista ja huomasivat myös suuren kiertonopeuden nostavan kustannuksia.

LaPlante (2001) tutki kaikkien sijoittajalle tarjolla olleiden osake- ja korkorahastojen kustannuksia vuosina 1994–1998. Hänen tutkimuksensa paljasti, että rahaston kustannuksiin vaikuttavat myös sen kulurakenne, johtamistyyli, asiakaskunta, jakeluverkosto sekä sijoituskohteet. Hän havaitsi myös, että rahaston sijoittajalle aiheuttamat kulut laskivat ajan kuluessa oppimiskäyrän mukaisesti.

Suomessa tehdyissä tutkimuksissa on saatu erilaisia tuloksia. Korkeamäki ja Smythe (2004) tutkivat rahastojen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä Suomessa. He huomasivat, että toisin kuin Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa Suomessa vanhojen rahastojen ja pankkien hallinnoimien rahastojen kustannukset olivat muita korkeammat. Huomioitavaa oli myös, että markkinoiden kehitymisellä ei ollut vaikutusta näiden rahastojen kustannuksiin, vaikka rahastojen keskimääräiset kustannukset yleisesti laskivat markkinoilla. Aktiivisen rahastonhoitamisen on myös havaittu nostavan rahaston kuluja, mutta pankkien hallinnoimiin rahastoihin yhdistetään yleisemmin matala kuin korkea salkun kiertonopeus (Korpela & Puttonen 2006).

3 Sijoitusrahastojen suoriutumisen mittaaminen

Sijoitusrahastojen tutkimuksen perusta luotiin 1960-luvun puolivälissä, kun CAPM-mallin kehittämisen aikoihin julkaistiin kolme rahastojen menestymisen tutkimista käsittelevää artikkelia. Näissä artikkeleissa Sharpe (1966), Treynor (1965) ja Jensen (1968) esittelivät kukin oman tapansa mitata portfolion suoriutumista suhteuttamalla sen luomat tuotot portfolion sisältämään riskiin.

Sijoitusrahastojen tutkimuksessa mielenkiinto on ollut siinä, pystyvätkö rahastot suoriutumaan markkinaindeksiä paremmin. Jensen (1968) tutki sijoitusrahastojen suoriutumista vuosina 1945–1964 ja tuli siihen tulokseen, että sijoitusrahastot eivät onnistuneet ylisuoriutumaan markkinoihin verrattuna. Tämä tulos piti paikkansa myös, kun hän tutki rahastojen bruttotuottoja, joista ei oltu vielä vähennetty rahastonhoitopalkkioita.

Sharpe (1966) päätyi samankaltaisiin tuloksiin omissa tutkimuksissaan. Hän tutki rahastojen suoriutumista vuosina 1954–1963 omalla reward-to-variability – mittarillaan ja tutkimus paljasti rahastohoitajien kykenevän rakentamaan vertailuindeksin kanssa yhtä hyvän portfolion. Rahastot kuitenkin alisuoriutuivat markkinoihin nähden johtuen rahastonhoitopalkkioista, jotka laskivat sijoittajan saamia tuottoja.

Uudempien tutkimusten mukaan modernia portfolioteoriaa hyväksikäyttäen rahastonhoitajat pystyivät kuitenkin valitsemaan osakemarkkinoilla indeksin kanssa yhtä riskisen, mutta paremmin tuottavan portfolion (Elton et.al. 1996). Myös Wermersin (2000) tutkimus osoitti osakerahastosalkkujen sisältävän osakkeita, joiden tuotto ylittää markkinaindeksin, mutta siitä huolimatta rahaston kustannukset painavat nettotuottoa rajusti alas. Rahaston kustannukset ovatkin rahastosijoittamisessa ainoita ennustettavissa olevia asioita, joten niiden merkitystä ei pidä väheksyä (Korpela & Puttonen 2006).

3.1 Riskikorjatut menestysmittarit

Harry Markowitzin (1952) kehittämässä portfolioteoriassa sijoittajien oletettiin olevan riskinkarttajia, jotka valitsevat osakeportfolionsa ainoastaan sen keskimääräisen tuoton ja varianssin perusteella. Sharpe (1964) ja Lintner (1965) kehittivät portfolioteorian pohjalta CAPM-mallin, joka mahdollisti portfolion riskin ja odotetun tuoton välisen suhteen tarkastelun.

Taloustieteilijät huomasivat CAPM-mallin käyttömahdollisuudet sijoitusrahastojen suoriutumisen tutkimuksessa ja kehittivät siihen pohjautuvia riskikorjattuja menestysmittareita, joihin perehdytään seuraavissa kappaleissa.

3.2 Treynorin indeksi

Treynor (1965) kehitti sijoitusrahastojen menestymisen mittaamista varten oman reward-to-volatility-mittarinsa. Oletuksena Treynorin indeksissä on, että rahastot ovat hyvin hajautettuja, mistä syystä markkinariskipreemion jakajana toimii kaavassa rahaston beeta-kerroin keskihajonnan sijasta. Näin ollen mittari ottaa huomioon vain hajauttamattomissa olevan systemaattisen riskin. (Jones 2007 s.613–614)

$$T = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

, jossa rahaston tuotot yli riskittömän sijoituksen tuottojen $r_p - r_f$ jaetaan rahaston volatiliteettia kuvaavalla beta-kertoimella β_i . Treynorin indeksi ilmaisee siis rahaston ylituotot yhtä riskiyksikköä kohden. (Bodie, et al. 2005, 868)

3.3 Sharpen indeksi

Sharpe (1966) tutki sijoitusrahastojen menestymistä ja kehitti mittarin, jossa rahaston vuosituoton ja riskittömän tuoton erotus jaettiin rahaston riskiä kuvaavalla keskihajonnalla. Mittari tunnetaan myös nimellä reward-to-variability (RVAR). Sen avulla voidaan laittaa rahastot paremmuus järjestykseen, jolloin korkein RVAR on parhain. (Jones 2007, 613–614)

$$S_i = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

, jossa rahaston tuotot yli riskittömän sijoituksen tuottojen $r_p - r_f$ jaetaan kokonaisriskiä kuvaavalla rahaston keskihajonnalla σ_p . Mittari ilmaisee siis rahaston ylituotot yhtä riskiyksikköä kohden ja sopii hyvin yksinkertaiseksi rahastojen menestymisen mittariksi. (Bodie et.al 2005, 868)

Yksi Sharpen mittarin heikkouksista tulee esiin rahaston tuottojen jäädessä alle riskittömän sijoituskohteen tuottojen. Tällöin normaali Sharpen mittari näyttää suuremman negatiivisen ylituoton ja keskihajonnan omaavalle rahastolle suurempaa Sharpen lukua kuin pienemmän negatiivisen ylituoton ja keskihajonnan rahastolle. Tällöin rahaston ylituoton ollessa negatiivinen ei normaali Sharpen indeksi sovi rahastojen menestyksen vertailuun. (Israelsen 2005)

Israelsen (2005) esitti tavan korjata Sharpen mittaria, jotta se ottaisi huomioon vääristymät tuloksissa rahaston ylituoton ollessa negatiivinen. Hänen modifioitu Sharpen mittarinsa kaava on seuraava:

$$S_i = \frac{r_p - r_f}{\sigma^{ER/|ER|}}$$

, jossa $r_p - r_f$ (rahaston ylituotto) jaetaan $\sigma^{ER/|ER|}$ ylituoton keskihajonnan itseisarvolla. Tällöin mittari huomioi negatiivisen ylituoton ja rahastojen vertailu on mahdollista negatiivistenkin ylituottojen tapauksessa. Modifioitu mittari toimii myös rahaston ylituottojen ollessa positiivisia. Rahastot sijoittuvat tällöin toisiinsa nähden samaan järjestykseen menestymistä vertaillaessa kuin perinteisellä Sharpen mittarilla. (Israelsen 2005)

3.4 Vinous- ja huipukkuus- korjattu Sharpen indeksi (SKASR)

Rahastojen tuottojen jakaumat eivät ole aina normaalijakautuneita, jolloin keskihajonta ei ole paras riskin mittari. SKASR toimii tällöin perinteistä Sharpen mittaria paremmin, sillä se ottaa huomioon tuottojen jakaumissa esiintyvää epäsymmetrisyyttä. Mittarissa käytetään riskin mittarina keskihajonnan lisäksi hajonnan vinouden ja huipukkuuden huomioivaa SKAD – lukua. Sen määrittely aloitetaan laskemalla normaalijakauman Z – arvoa vastaava mukautettu Z – arvo (Z_{CF}) Cornish-Fisher – ekspansion avulla:

$$Z_{CF} = Z_C + \frac{1}{6}(Z_C^2 - 1)S + \frac{1}{24}(Z_C^3 - 3Z_C)K - \frac{1}{36}(2Z_C^3 - 5Z_C)S^2$$

, jossa Z_C on normaalijakauman mukainen kriittinen raja-arvo, S kuvaa vinoutta ja K huipukkuutta. Vinous ja huipukkuus määräytyvät seuraavien kaavojen kautta:

$$S = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{r_{it} - \bar{r}_i}{\sigma} \right)^3$$

$$K = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{r_{it} - \bar{r}_i}{\sigma} \right)^4 - 3$$

, joissa T on havaintojen lukumäärä ja \bar{r}_i keskimääräinen tuotto. (Pätäri 2011)

SKAD saadaan laskettua kertomalla Z_{CF}/Z_C suhdeluvulla keskihajonta, jonka jälkeen Sharpen mittarin kaavaan sijoitetaan keskihajonnan tilalle SKAD. Kaavan nimittäjä modifioidaan vielä Israelsenin (2005) esittämällä tavalla, jotta vältetään perinteiseen Sharpen mittariin liittyviltä ongelmilta negatiivisten ylituottojen tapauksessa. (Pätäri 2011)

$$SKASR = \frac{r_i - r_f}{SKAD_i^{(ER/|ER|)}}$$

3.5 Fama-French kolmifaktorimalli

Fama ja French (1993) esittelivät sijoituksen suoriutumista mittaavan kolmifaktorin mallin, jonka avulla saadaan aikaan parempia selitysasteita kuin perinteisillä yhden selittävän tekijän faktorimalleilla. Malli mittaa portfolion tuottojen herkkyyttä suhteessa markkinatuottoihin sekä lisäksi kahteen portfolioon, joiden tarkoituksena on matkia ylimääräisiä riskitekijöitä:

$$r_i - r_f = \alpha_i + \beta_i [R_m - R_f] + s_i SMB + h_i HML + e_i$$

,jossa portfolion ylituottoja ($r_i - r_f$) selitetään saman beta kertoimen sijoituksen odotettujen markkinatuottojen ($\beta_i [R_m - R_f]$) kahden muun faktorin avulla. Toinen faktori ($s_i SMB$) saadaan vähentämällä pienten yritysten osakkeita sisältävän portfolion tuottojen keskiarvoista suurten yritysten osakkeita sisältävän portfolion tuottojen keskiarvot. HML faktori saadaan erotuksena korkean book-to-market-equity (BE/ME) arvon omaavia osakkeita sisältävän portfolion ja matalan BE/ME arvon omaavia osakkeita sisältävän portfolion tuotoista. (Elton et al. 2007, 167–169)

HML-faktori kuvaa riskiä, joka Chanin ja Chenin (1991) mukaan johtuu yrityksen taloudellisen ahdingon vaikutuksesta tuottoihin. BE/ME-arvo on valittu kuvaamaan taloudellista ahdinkoa, koska tutkimusten mukaan arvon ollessa korkea on yritys suuremmalla todennäköisyydellä ahdingossa eivätkä markkinat luota sen tulevaisuuden näkyymiin (Bodie et al. 2005 358–360). SMB-faktorin käyttö tarkoittaa tuloksia, koska tutkimusten mukaan pienten yritysten osakkeiden (Small Cap) tuotoissa esiintyy kovarianssia, joka vaikuttaa keskimääräiseen tuottoon ja jää markkinatuotossa huomioimatta (Huberman & Kandel 1987).

3.6 Kritiikkiä riskikorjattuja mittareita kohtaan

Perinteisiä riskikorjattuja menestyksen mittareita kohtaan on esitetty kritiikkiä siitä, että niiden tuottamat tulokset ovat vahvasti riippuvaisia valitusta markkinaindeksistä ja riskittömästä korkokannasta. Usein riskittömänä korkokantana käytetyt valtion velkasitoumukset ovat erittäin likvidejä sijoituksia, mikä kompensoituu matalana tuottona. Matalan riskittömän korkokannan avulla saavutetaan parempia tuloksia riskikorjatuilla mittareilla. Todenmukaisemman korkokannan kuten päivätalletuskoron ja pienen preemion käyttäminen puolestaan heikentää mittareiden tuloksia, mutta tekee niistä luotettavampia. (Sharpe et al. 1995, 854–855) Vertailussa käytetyn markkinaindeksin vaihtaminen saattaa puolestaan muuttaa tarkasteltavien rahastojen beta-kertoimia sekä keskinäisen järjestyksen suoriutumista mitatessa (Elton et al. 2007, 655–656)

Empiiristen mallien, kuten Fama-French kolmifaktorimallin, ongelmana on riskitekijöitä mallintavien faktoreiden valinta. On vaikea todistaa, että käytetyt faktorit ovat selvästi epävarmuutta aiheuttavia tekijöitä sijoituksen riskiä mitatessa. (Bodie et al. 2005, 360) Blackin tutkimuksen (1993) mukaan ongelma syntyy siitä, kun tutkijat käyvät läpi sijoituskohteiden tuottoja sisältävää aineistoa löytääkseen jonkin tuottoja selittävän tekijän. Toimiessaan näin he saattavat löytää kaavoja, joiden avulla voidaan selittää menneitä tuottoja, mutta jotka todellisuudessa perustuvat ainoastaan sattumiin. Blackin havaintojen mukaan yrityksen koko -faktoriin liittyvät tuottopreemiot ovatkin suurelta osin kadonneet ajan kuluessa.

4 Tutkimusmenetelmä ja – aineisto

Tutkimuksessa käytetään tutkimusaineiston luonteesta johtuen kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Rahastojen suoriutumista mitataan vuosittaisten ylituottojen ja riskikorjattujen mittarien avulla. Mittareina toimivat SKASR-indeksi, Treynorin indeksi ja Fama-French-kolmifaktorimalli. SKASR-indeksi valittiin tutkimukseen, koska rahastojen tuottojen jakaumissa esiintyy vinoutta sekä huipukkuutta.

4.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto on saatu Kauppalehdeeltä ja se käsittää kaikkien Kauppalehden raportoimien rahastojen päivittäiset kurssihistoriat. Tutkimukseen on valittu näiden rahastojen joukosta Sijoitustutkimuksen Rahastoraportin (2015) mukaan Suomen osakemarkkinoille sijoittavia suomalaisia rahastoja, jotka ovat aloittaneet toimintansa viimeistään vuoden 2006 alusta. Tutkimuksessa käytetään 25 rahastoa, joista 14 on pankkien hallinnoimia ja 11 muita rahastoja. Kaikki rahastot ovat mukana tutkimuksessa koko tarkasteluperiodin alusta loppuun. Rahastot ovat yhtä (Seligson & Co Suomi Indeksirahasto) lukuun ottamatta aktiivisia rahastoja ja mukana on myös yksi ETF-rahasto (Seligson & Co OMX Helsinki 25 pörssinoteerattu rahasto). Aineistosta löytyi joidenkin rahastojen kohdalla sekä kasvu- että tuotto-osuuksia. Tutkimukseen on valittu näissä tapauksissa kasvuosuus, koska se on soveliaampi valinta pitkän aikavälin sijoittajalle.

Tutkimuksessa käytetään rahaston päivittäisten tuottojen sijaan viikoittaisia tuottoja selvempien tulosten saamiseksi. Viikoittaiset tuotot on laskettu peräkkäisten keskiviikkojen kurssinoteerausten välisenä logaritmisena muutoksena käyttäen hyväksi kaavaa:

$$R_i = \ln\left(\frac{NAV_t}{NAV_{t-1}}\right)$$

Logaritmistien tuottojen käyttö on perusteltua, koska niiden avulla tuotot ovat normaalijakaantuneempia. Viikoittaisia tuottoja laskettaessa huomattiin, että aineistosta puuttui kurssinoteerauksia joidenkin keskiviikkojen osalta. Puuttuvat keskiviikon arvot laskettiin estimoimalla rahasto-osuuden arvo puuttuvaa arvoa lähimpänä olevia noteerauksia hyväksikäyttäen. Yhden rahaston (Alfred Berg Finland) kohdalla jouduttiin

muutamat kurssinoteeraukset kertomaan sadalla, jotta saatiin korjattua väärin sijoitetun desimaalipilkun aiheuttama vääristymä tuloksissa.

Rahastojen logaritmisia viikkotuottoja on käytetty aineistona rahastojen suoriutumisen mittaamisessa riskikorjatuilla menestysmittareilla. Fama-French kolmifaktorimallin SMB-faktori on muodostettu Suomen pörssin small- ja large-cap-indeksien logaritmisten viikkotuottojen erotuksena ja HML-faktori on muodostettu Suomen pörssin arvo- ja kasvuosakeindeksien logaritmisten viikkotuottojen erotuksena. Kaikkien faktorien muodostamiseen tarvittujen indeksien viikoittaiset arvot on hankittu Datastream-tietokannasta, jonka jälkeen niille on laskettu logaritmiset viikkotuotot.

4.2 Riskitön korko ja vertailuindeksi

Riskittömänä korkokantana tutkielmassa käytettiin 3 kuukauden Euribor-korkoa. Euriborkorko on korko, jolla euroalueella toimivat parhaiksi luokitellut pankit antavat toisilleen euromääräisiä luottoja. Se lasketaan päivittäin laskennassa mukana olevien pankkien antamien noteerausten perusteella. (Suomen Pankki 2015) Koska Euribor-korkojen päivittäin ilmoitetut noteeraukset ovat aina vuosinoteerauksia ja tutkielmassa käytetään viikoittaisia tuottoja, on ne muutettu viikkotuotoiksi.

Vertailuindeksinä käytetään OMX Helsinki Cap-indeksiä, jossa yksittäisen osakkeen painoarvo on korkeintaan 10 % salkun arvosta. Tämä sopii parhaiten suomalaisten osakerahastojen vertailuun, koska lainsäädännön mukaan rahastot eivät saa hankkia sijoitusrahaston omistukseen yli kymmenesosaa saman liikkeellelaskijan osakkeista. (Finlex 2015) Tutkimuksessa on käytetty koko tarkasteluperiodin lisäksi myös lyhyempiä aikaperiodeja, joiden aikana markkinat ovat olleet lasku- sekä noususuhdanteessa. Näin on pyritty selvittämään suhdanteiden vaikutuksia eroihin pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen suoriutumisessa. Markkinaindeksi on ollut nousussa vuoteen 2008 saakka, kunnes se lähti jyrkkään laskuun finanssikriisin seurauksena. Koko vuosien 2008–2012 välistä ajanjaksoa pidetään tutkielmassa laskusuhdanteena, koska markkinaindeksi kääntyi jatkuvan kasvun uralle vasta vuonna 2012. Jälkimmäinen noususuhdanne tapahtui siis vuosien 2012–2015 välisenä ajanjaksolla.



Kuvio 2 OMX Helsinki Cap indeksi (Kauppalehti 2015)

Kuviosta 2 nähdään markkinaindeksin muutokset vuosien 2006–2015 aikana. Tätä on käytetty tutkielmassa hyväksi markkinoiden nousu- ja laskusuhdanteiden määrittämisessä.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen kohteina olleiden rahastojen menestymistä. Menestymistä mitataan aluksi vuosittaisten ylituottojen avulla, minkä yhteydessä esitellään rahastojen riskiä kuvaavat volatilitteetit ja beta-kertoimen arvot sekä tarkastellaan rahastojen kustannuksia. Kappaleen lopussa esitellään riskikorjatuilla SKASR-mittarilla, Treynorin indeksillä ja Fama-French-kolmifaktorimallilla saadut tulokset rahastojen suoriutumisesta. Koko kappaleen ajan pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen menestymistä verrataan toisiinsa.

5.1 Vuosittaiset ylituotot ja riski

Vuosittaiset ylituotot on laskettu rahastojen viikoittaisten ylituottojen geometrisena keskiarvona. Taulukossa 1 on esitelty rahastojen vuosittaisten ylituottojen, volatilitteettien ja beta-kertoimen keskiarvot sekä mediaanit. Myös pankkien hallinnoimien rahastojen ja muiden rahastojen keskimääräisten vuosittaisten ylituottojen erotus on ilmoitettu taulukossa 1.

Taulukko 1: Ylituotot, volatilitteetit ja beta

Ylituotot p.a.	2006–2007	2008–2011	2012–2015	2006–2015
Keskiarvo (pankit)	8.34%	-12,25 %	14.54%	1.44%
Mediaani (pankit)	9.50%	-11,98 %	14.55%	1.68%
Keskiarvo (muut)	8.95%	-11,80 %	13.83%	1.50%
Mediaani (muut)	10.08%	-11,61 %	13.81%	1.53%
Rpankit-Rmuut	-0.61%	-0,45 %	0.71%	-0.06%
Volatilitteetti				
Keskiarvo (pankit)	16.66%	27,15 %	17.03%	21.80%
Mediaani (pankit)	16.93%	27,56 %	16.97%	22.12%
Keskiarvo (muut)	16.82%	27,30 %	17.00%	21.89%
Mediaani (muut)	17.17%	27,33 %	17.12%	21.98%
Beta				
Keskiarvo (pankit)	0.9373	0,9009	0.9470	0.9155
Mediaani (pankit)	0.9517	0,9171	0.9458	0.9239
Keskiarvo (muut)	0.9422	0,9004	0.9224	0.9100
Mediaani (muut)	0.9598	0,9209	0.9457	0.9396

Pankkien hallinnoimat rahastot ovat tuottaneet vuosittainen keskimäärin 0,062 prosenttiyksikköä vähemmän kuin muut rahastot vuosina 2006–2015. Pankkien hallinnoimien rahastojen keskimääräisten ylituottojen mediaani on kuitenkin korkeampi kuin muiden rahastojen, mikä johtuu muiden rahastojen ylituottojen suuresta vaihteluvälistä. Kahden rahaston (Seligson Phobesus ja Evli Suomi Pienyhtiöt) selvästi kaikkia muita rahastoja korkeammat ylituotot nostavatkin muiden rahastojen tuottojen keskiarvoa ylöspäin.

Pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen riskisyydessä ei ole suuria eroja, kun tarkastellaan niiden keskimääräisiä vuosittaisia volatiliteetteja ja betan arvoja. Fryen (2001) Yhdysvalloissa suorittamassa tutkimuksessa tehty havainto siitä, että pankkien hallinnoimat rahastot suosisivat riskittömämpiä sijoituskohteita kuin heidän kilpailijansa, ei näyttäisi siis toteutuvan Suomen rahastomarkkinoilla. Huomioitavaa on kuitenkin, että pankkien hallinnoimien rahastojen volatiliteettien sekä betan arvojen suurimman ja pienimmän arvon vaihteluvälit ovat vain 2,58 prosenttiyksikköä (volatiliteetti) ja 0.1994 (beta). Muilla rahastoilla vastaavat vaihteluvälit ovat 7,71 prosenttiyksikköä ja 0,4427.

Markkinoiden ollessa laskusuhdanteessa vuosina 2008–2012 tuottivat kaikki tarkastelussa olevat rahastot pelkästään negatiivisia vuosittaisia ylituottoja. Pankkien hallinnoimien rahastojen vuosittaisten ylituottojen keskiarvo oli noin puoli prosenttiyksikköä muiden rahastojen vastaavaa lukua alempi, mutta keskiarvojen välinen erotus oli silti pienempi kuin vuosina 2006–2008. Rahastojen riskiä mittaavien volatiliteetin ja beta – kertoimen arvot ovat keskimäärin yhtä suuria sekä pankkien hallinnoimien rahastojen että muiden rahastojen osalta. Rahastojen beta – kertoimien arvot ovat keskimäärin pienempiä kuin koko tarkasteluajanjakson osalta. Tämä kertoo siitä, että rahastot ovat pyrkineet suojautumaan markkinoiden laskusuhdanteelta pienentäen systemaattista riskiään.

Markkinoiden noususuhdanteiden aikana rahastojen ylituotot ovat olleet ymmärrettävästi koko tarkasteluajanjaksoa korkeammat. Ensimmäisen noususuhdanteen aikana pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen ylituottojen erotus on ollut negatiivinen kuten koko tarkasteluajanjakson ajalla tarkasteltuna, mutta jälkimmäisen noususuhdanteen aikana se kääntyy positiiviseksi. Vuosina 2012–2015 pankkien hallinnoimien rahastojen vuosittaisten ylituottojen keskiarvo sekä mediaani ylittävät muiden rahastojen vastaavat. Samalla ajanjaksolla niiden beta – kertoimien arvojen keskiarvo sekä mediaani ovat kasvaneet muita rahastoja suuremmiksi.

5.2 Rahastojen kustannukset

Taulukossa 2 on esitelty pankkien hallinnoimien rahastojen ja muiden rahastojen juoksevien kulujen (entinen TER) keskiarvot sekä mediaanit. Luvut on hankittu Suomen Sijoitustutkimuksen (2015b) syyskuun rahastoraportista. Pankkien hallinnoimien rahastojen juoksevat kulut näyttävät olevan muita rahastoja korkeammat niin keskiarvon kuin mediaaninkin osalta. Tämä ei ole yllätys, sillä aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että pankkien hallinnoimien rahastojen kustannukset ovat Suomessa olleet muita korkeammat (Korkeamäki & Smythe 2004).

Taulukko 2: Rahastojen kustannukset

Juoksevat kulut	
Keskiarvo (pankit)	1,57 %
Mediaani (pankit)	1,80 %
Keskiarvo (muut)	1,33 %
Mediaani (muut)	1,45 %
Lunastuspalkkio	
Alle 1 % (pankit)	15,38 %
Alle 1 % (muut)	41,67 %
Merkintäpalkkio	
Alle 1 % (pankit)	7,69 %
Alle 1 % (muut)	58,33 %

Juoksevien kulujen lisäksi rahastot saattavat periä myös merkintä- sekä lunastuspalkkioita sijoittajilta heidän sijoittaessa varojaan rahastoon tai nostaessaan niitä pois. Tutkimuksessa mukana olleilla rahastoilla nämä palkkiot vaihtelivat nollan ja yhden prosentin välillä. Taulukkoon 2 on raportoitu, kuinka suurella osalla rahastoissa on alle yhden prosentin merkintä- tai lunastuspalkkio.

Tulosten mukaan pankkien hallinnoimat rahastot vaativat selvästi useammin vähintään yhden prosentin merkintä- tai lunastuspalkkioita kuin kilpailijansa. Näiden palkkioiden vaikutus ei näy rahastokursseissa, joita käytetään rahaston tuottojen sekä rahastojen suoriutumista mittaavien riskikorjattujen mittarien laskemisessa ja tästä syystä niiden olemassaolo on huomioitava rahastoja vertaillessa. Ero merkintäpalkkioissa pankkien hallinnoimien ja muiden rahastojen välillä oli merkittävä, sillä yli puolet muista rahastoista

vaati vain pientä tai olematonta palkkiota sijoittajalta tämän sijoittaessa varojaan rahastoon. 93 prosenttia pankkien hallinnoimista rahastoista joutuu siis tuottamaan prosentin enemmän kuin palkkiottomat rahastot, jotta sijoittaja saa niiden avulla sijoittamalleen pääomalle yhtä suuren tuoton.

5.3 Suoriutuminen riskikorjatuilla mittareilla

Vuosittaisten ylituottojen tarkastelu ei vielä riitä rahastojen suoriutumisen vertailussa vaan niiden suoriutumista on hyvä mitata myös erilaisilla mittareilla, jotka ottavat huomioon tuottoihin kohdistuvan riskin (Bodie et.al, 2005 s.866). Taulukko 3 näyttää pankkien hallinnoimien rahastojen ja muiden rahastojen keskimääräisen suoriutumisen sekä mediaanit riskikorjatuilla mittareilla tarkasteltuina. SKASR – mittari on modifioitu Israelsenin (2005) mallin mukaan, jotta se antaisi oikeita tuloksia ylituottojen ollessa negatiivisia. Fama-French kolmifaktorimallin tuottamien tulosten avulla on tutkittu myös rahastojen sijoituskohteita. SMB-faktorin latauksien avulla voidaan tutkia, ovatko pankkien hallinnoimien rahastojen sijoitukset painottuneet small tai large cap – osakkeisiin ja HML faktorin avulla sitä, ovatko sijoitukset painottuneet arvo- vai kasvuosakkeisiin.

5.3.1 Tulokset vuosilta 2006-2015

Taulukon 3 mukaan pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet keskimäärin muita rahastoja heikommin SKASR – mittarilla tarkasteltuina. Matalasta keskiarvosta huolimatta SKASR – mittarin mediaani on pankeilla muiden rahastojen mediaania ja keskiarvoa korkeampi. Muiden rahastojen keskiarvoa nostivat kaksi rahastoa (Seligson Phobesus ja Evli Suomi Pienyhtiöt), jotka suoriutuivat selvästi paremmin kuin mitkään muut tarkastellut rahastot. Toisaalta pankkien hallinnoimista rahastoista vain yksi (OP-Suomi Pienyhtiöt) sai negatiivisen SKASR – arvon, kun taas muista rahastoista negatiivisia arvoja sai kaksi rahastoa (Evli Suomi Select ja Seligson OMX HKI 25). Pankkien hallinnoimien rahastojen SKASR -arvojen hajonta ei ollut myöskään yhtä suurta kuin muiden rahastojen.

Taulukko 3: Riskikorjatut mittarit

SKASR	2006-2007	2008-2011	2012-2015	2006-2015
Keskiarvo (pankit)	0.416	-0.035	0.865	0.014
Mediaani (pankit)	0.462	-0.036	0.880	0.016
Keskiarvo (muut)	0.436	-0.035	0.821	0.015
Mediaani (muut)	0.445	-0.035	0.815	0.014
Treynor				
Keskiarvo (pankit)	0.088	-0,136	0.155	0.016
Mediaani (pankit)	0.099	-0,133	0.152	0.017
Keskiarvo (muut)	0.094	-0,129	0.153	0.018
Mediaani (muut)	0.096	-0,135	0.146	0.016
Alfat				
Keskiarvo (pankit)	-0.02080%	-0,04811 %	-0.00004%	-0.01302%
Mediaani (pankit)	-0.00899%	-0,03884 %	-0.00841%	-0.00903%
Keskiarvo (muut)	-0.01138%	-0,03366 %	-0.00431%	-0.01083%
Mediaani (muut)	-0.00883%	-0,02484 %	-0.01389%	-0.01063%

Pelkästään systemaattisen riskin huomioivat Treynorin indeksi ja Fama-French kolmifaktorimalli tuottivat SKASR – mittarin kanssa samansuuntaisia tuloksia. Pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat keskimäärin muita heikommin myös Treynorin indeksillä tarkasteltuina ja niiden mediaani ylitti jälleen keskiarvon. Samat kaksi rahastoa, jotka nostivat muiden rahastojen keskiarvoa SKASR – mittarilla tarkasteltuina, suoriutuivat selvästi muita paremmin myös Treynorin indeksin mukaan.

Fama-French kolmifaktorimallin tuottamat alfat olivat sekä pankkien hallinnoimien, että muiden rahastojen osalta keskimäärin negatiivisia, mikä tarkoittaa, että rahastonhoitajat ovat keskimäärin suoriutuneet betafaktorimallia heikommin koko tarkasteluperiodin ajalla. Muut rahastot tuottivat keskimäärin vähemmän negatiivisia alfan arvoja kuin pankkien hallinnoimat, mutta mielenkiintoisempi huomio on positiivisen alfan arvon tuottaneiden rahastojen määrä. Pankkien hallinnoimista rahastoista vain 23,1 prosenttia pystyi tuottamaan positiivisen alfan, kun muista rahastoista lähes puolet (41,7 prosenttia) sai positiivisen alfan arvon. Mallin selityskerroin oli jokaisella rahastolla yhtä (Danske Invest Suomen Yhteisöosake) lukuun ottamatta yli 70 prosenttia, joten malli selittää hyvin rahastojen ylituottojen vaihtelua. Ongelmana testin tuloksissa on kuitenkin alfan arvojen heikko tilastollinen merkitsevyys, mikä laskee tulosten luotettavuutta. Yksikään positiivinen

alfan arvo ei ole tilastollisesti merkitsevä ja kaikista rahastoista vain yksi (Seligson OMX HKI 25) tuotti tilastollisesti merkitsevän negatiivisen alfan arvon viiden prosentin riskitasolla.

SMB – faktorin lataukset olivat positiivisia lähes kaikkien rahastojen kohdalla. Tämä tarkoittaa sitä, että rahastot ovat sijoittaneet enimmäkseen Small cap -osakkeisiin. Ainoastaan yhdellä rahastolla oli negatiivinen SMB – faktorin lataus eikä se ollut myöskään tilastollisesti merkitsevä. HML – faktorin latauksissa oli huomattavasti enemmän vaihtelua. Rahastoista 44 prosenttia oli sen mukaan sijoittanut varojaan kasvuosakkeisiin ja hieman yli puolet arvo-osakkeisiin. HML – faktorin latausten luotettavuutta heikentää niiden vähäinen tilastollinen merkitsevyys. Pankkien hallinnoimien rahastojen ja muiden rahastojen välillä ei ollut selkeitä eroja HML – ja SMB – faktorin latausten välillä. Molemmissa rahastoryhmissä hallitsevana sijoituskohteena toimivat small cap – osakkeet. Jokaisella positiivisen alfan arvon saaneella rahastolla oli myös tilastollisesti merkitsevä positiivinen SMB–faktorin lataus.

5.3.2 Tulokset markkinoiden nousu- ja laskusuhdanteessa

Kuten aiemmin mainittiin, markkinat olivat nousussa tarkastelujakson alkupäässä vuosina 2006–2008 ennen kuin ne kääntyivät laskuun kansainvälisen finanssikriisin seurauksena. Vasta vuonna 2012 ne kääntyivät uudestaan jatkuvan nousun uralle, joka on jatkunut tarkasteluperiodin loppuun asti.

Taulukko 3 osoittaa, että riskikorjatut mittarit tuottivat eriäviä tuloksia pankkien hallinnoimien rahastojen suoriutumisesta aiemman ja myöhäisemmän noususuhdanteen osalta. Vuosina 2006–2008 pankkien hallinnoimat rahastot saivat keskimääräisesti muita rahastoja heikomman SKASR – arvon, mutta SKASR – arvojen mediaani oli kuitenkin jälleen suurempi pankkien hallinnoimilla rahastoilla. Ensimmäisen noususuhdanteen tulokset olivat siis hyvin samankaltaisia kuin koko tarkasteluperiodin ajalta saadut tulokset. Jälkimmäisen noususuhdanteen aikana pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat kuitenkin ensimmäistä kertaa koko tarkasteluperiodin aikana muita rahastoja paremmin niin SKASR – arvojen keskiarvolla, että mediaanilla mitattuna.

Myös pelkästään systemaattista riskiä huomioivien Treynorin indeksin ja Fama-French-kolmifaktorimallin tulokset eriävät noususuhdanteiden väillä samalla tavoin kuin SKASR –

arvot. Jälkimmäisen noususuhdanteen aikana pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet muita rahastoja paremmin molemmilla mittareilla tarkasteltuina. Fama-French-kolmifaktorimallin tuottamien alfan arvojen luotettavuutta heikentää jälleen kerran niiden heikko tilastollinen merkitsevyys. Ensimmäisen nousukauden aikana yksikään alfan arvo ei ollut tilastollisesti merkittävä ja jälkimmäiselläkin nousukaudella vain yksi rahasto (Alfred Berg) tuotti tilastollisesti merkitsevän negatiivisen alfan arvon.

Jälkimmäisen nousukauden aikana pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat muita rahastoja paremmin jokaisella riskikorjatulla mittarilla mitattuna. Nämä tulokset ovat päinvastaisia Suomen rahastomarkkinoilla aiemmin tehtyihin tutkimuksiin, joiden mukaan pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet Suomessa kilpailijoitaan heikommin (Knuutila 2007; Korkeamäki & Smythe 2004).

Taulukosta 3 nähdään, että markkinoiden ollessa laskusuhdanteessa sekä pankkien hallinnoimat rahastot, että muut rahastot saivat keskimäärin negatiivisia SKASR – arvoja. Näin ollen rahastot tuottivat keskimäärin heikommin kuin riskitön korkosijoitus. Pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat keskimäärin muita rahastoja heikommin SKASR – mittarin mukaan, mutta muiden rahastojen SKARS – arvoissa oli jälleen suurempi vaihteluväli suurimman ja pienimmän arvon välillä.

Pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat keskimääräisesti heikommin myös Treynorin indeksillä ja Fama-French kolmifaktorimallilla mitattuina. Yksikään rahasto ei saanut positiivisia arvoja Treynorin indeksillä mitattuna. Pankkien hallinnoimat rahastot tuottivat pelkästään negatiivisia alfan arvoja, kun muista rahastoista kolme tuotti positiivisen alfan arvon. Yksikään rahasto ei kuitenkaan tuottanut tilastollisesti merkittäviä alfan arvoja viiden prosentin riskitasolla, mikä laskee tulosten luotettavuutta.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkielmassa tutkittiin pankkien hallinnoimia rahastoja ja niiden menestystä Suomessa vuosina 2006–2015. Tutkimuksen kohteena oli 14 pankkien hallinnoimaa ja 11 pankeista riippumatonta osakerahastoa, joiden suoriutumista verrattiin vuosittaisten ylituottojen lisäksi kolmen riskikorjatun mittarin SKASR -luvun, Treynorin indeksin ja Fama-French kolmifaktorialfan avulla. Tarkastelun kohteena oli myös rahastojen juoksevien kulujen ja palkkioiden suuruus. Tutkimus suoritettiin koko tarkasteluperiodin lisäksi myös erikseen markkinoiden lasku- ja nousukausia kuvaavien osaperiodien ajalta. Tarkoituksena oli selvittää, miten pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet kilpailijoihinsa verrattuna ja miten suhdanteiden vaihtelu on vaikuttanut rahastojen suoriutumiseen.

Aiemmissa Suomen rahastomarkkinoihin liittyvissä tutkimuksissa on todettu pankkien hallinnoimien rahastojen suoriutuneen kilpailijoitaan heikommin. Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että pankkien hallinnoimien rahastojen kustannukset ovat olleet korkeammat kuin muiden jakelukanavien kautta hankituissa rahastoissa. Korkeita kustannuksia pidetään myös yhtenä syynä kilpailevia rahastoja heikompaan menestykseen. Pankkien hallinnoimien rahastojen suosion syynä pidetäänkin enemmän sijoittamisen helppoutta ja valmiiksi suurta asiakaskuntaa kuin rahastojen erinomaista suoriutumista.

Tämän tutkimuksen tulokset rahastojen menestymisestä vuosien 2006–2015 aikana olivat samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa. Pankkien hallinnoimien rahastojen keskimääräiset vuosittaiset ylituotot olivat koko tarkasteluperiodin ajalla tarkasteltuina kilpailijoitaan matalammat. Keskimääräisten ylituottojen ero oli kuitenkin vain 0.06 prosenttiyksikköä. Myös riskikorjatuilla mittareilla tarkasteltuna pankkien hallinnoimat rahastot hävisivät kilpailijoilleen, mutta myös silloin erot tuloksissa olivat hyvin pieniä.

Osaperiodien tuloksista ei ilmene, että pankkien hallinnoimien rahastojen menestymiseen olisi vaikuttanut se, ovatko markkinat lasku- vai noususuhdanteessa. Mielenkiintoinen havainto oli kuitenkin se, että jälkimmäisen noususuhdanteen aikana pankkien hallinnoimat rahastot suoriutuivat kilpailijoitaan paremmin. Keskimääräiset ylituotot olivat 0,7 prosenttiyksikköä kilpailijoita suuremmat ja kaikkien tutkimuksessa käytettyjen riskikorjattujen mittarien tulokset olivat pankkien hallinnoimilla rahastoilla keskimäärin verokkirahastojaan paremmat. Pankkien hallinnoimat rahastot ovat siis parantaneet suoriutumistaan tarkasteluperiodin aikana ja sen ansiosta erot kilpaileviin rahastoihin

nähdessä olivat lopullisissa tuloksissa huomattavasti pienemmät kuin kahden ensimmäisen osaperiodin aikana.

Kustannusten osalta pankkien hallinnoimien rahastojen juoksevat kulut olivat keskimäärin muita rahastoja korkeammat. Juoksevilla kuluilla on vaikutusta rahastojen NAV-arvoihin, joita on käytetty laskettaessa vuosittaisia ylituottoja sekä riskikorjattujen mittarien tuloksia, joten niiden vaikutus näkyy suoraan rahastojen menestymisessä. Pankkien hallinnoimiin rahastoihin kuului myös huomattavasti muita rahastoja useammin merkintä- ja lunastuspalkkioita. Näin ollen suurin osa pankkien hallinnoimista rahastoista on load rahastoja, kun taas muista rahastoista löytyi kolme aitoa no-load rahastoa

Tutkimuksen tulosten perusteella näyttäisi siltä, pankkien hallinnoimat rahastot ovat suoriutuneet hieman heikommin kuin muut kilpailevat rahastot. Heikompaa suoriutumista selittää osaltaan se, että pankkien hallinnoimien rahastojen juoksevat kulut ovat keskimäärin muita rahastoja korkeammat. Erot suoriutumisessa ovat kuitenkin niin pieniä, ettei niiden pohjalta voi tehdä selviä johtopäätöksiä siitä, olisiko sijoittajan kannattavampaa valita pankkien hallinnoima rahasto vai niistä riippumaton rahasto. Tutkimuksessa käytetyt menestysmittarit eivät kuitenkaan huomioi load-rahastoihin liittyviä kertaluonteisia palkkioita. Jos ne huomioitaisiin, saattaisi pankkien hallinnoimien rahastojen ja muiden rahastojen suoriutumisessa olla suurempiakin eroja. Rahastojen suoriutumisen pohjalta päädytään kuitenkin samoihin johtopäätöksiin aiempien tutkimusten kanssa siitä, ettei pankkien hallinnoimien rahastojen suosiota Suomessa voida selittää pelkästään niiden menestymisellä.

Tutkimus jätti useita mahdollisuuksia jatkotutkimuksille. Tutkimusaineisto oli rajattu käsittämään pelkästään suomalaisia osakerahastoja. Jatkossa olisi mielenkiintoista laajentaa tutkimusaineistoa koskemaan myös korkorahastoja ja eri maiden markkinoille sijoitettavia rahastoja. Mielenkiintoista olisi myös tutkia pankkien hallinnoimien rahastojen kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä sekä merkintä- ja lunastuspalkkioiden vaikutusta rahastojen todellisiin kustannuksiin sijoittajalle.

Lähdeluettelo

- Alexander, G. J., Jones, J. D. and Nigro, P. J. 1998, "Mutual Fund Shareholders: Characteristics, Investor Knowledge, and Sources of Information", *Financial Services Review*, no. 7, s. 301–316.
- Aragon, G.O., Ferson, W.E. 2006, "Portfolio Performance Evaluation", *Foundations & Trends in Finance*, vol. 2, no. 2, s. 83-84.
- Bauman, W.S., Miller, R. 1995, "Portfolio Performance Rankings in Stock Markets Cycles", *Financial Analysts Journal*, vol. 51, no. 2.
- Black, F. 1993 "Beta and Return", *Journal of Portfolio Management*, vol 20, s. 8-18.
- Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. J. 2005. Investments – 6th edition. New York: McGraw-Hill/Irwin
- Bogle, J.C., Twardowski, J.M. 1980, "Institutional Investment Performance Compared: Banks, Investment Counselors, Insurance Companies and Mutual Funds", *Financial Analysts Journal*, vol. 36, no. 1, s. 33-41.
- Carhart, M.M. 1997, "On Persistence in Mutual Fund Performance" *The Journal of Finance*, vol. 52, s. 57–82.
- Chan, K.C. and Chen Nai-Fu 1991, "Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms", *The Journal of Finance*, vol. 46, no. 4, s. 1467-1484
- Delva, W.L., Olson, G.T 1998, "The Relationship Between Mutual Fund Fees and Expenses and Their Effects on Performance", *The Financial Review*, vol. 33, no. 1, s. 85.
- Del Guercio, D., Tkac, P. 2005. "Star power: Assessing the effect of an information intermediary on mutual fund flows", *Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta University of Oregon Department of Finance*.
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, J.S., Goetzmann, W.N. 2007. Modern Portfolio Theory and Investment Analysis -7th edition. New Jersey: John Wiley & Sons Inc
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Blake, C.R. 1996, "The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance", *Journal of Business*, vol. 69, no. 2, s. 133-157.

- Fama, E.F., French, K.R. 1993 "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, vol. 33, s. 3-56
- Ferris, S. P., Chance, D. M. 1987, "The Effect of 12b-1 Plans on Mutual Fund Expense Ratios: A Note", *The Journal of Finance*, vol. 42, s. 1077–1082.
- Fortune, P. 1997, "Mutual funds, part I: Reshaping the American financial system", *New England Economic Review* s. 45.
- Frye, M.B. 2001, "The performance of bank-managed mutual funds", *The Journal of Financial Research*, vol. 24, no. 3, s. 419.
- Gallo, J.G., Apilado, V.P., Kolari, J.W. 1996, "Commercial bank mutual fund activities: Implications for bank risk and profitability", *Journal of Banking & Finance*, vol. 20, no. 10, s. 1775.
- Gremillion, L. 2005. "Mutual Fund Industry Handbook" New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- Gruber, M.J. 1996. "Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds" *The Journal of Finance*, vol. 51, s. 783–810.
- Houge, T., and Wellman, J. 2007. "The Use and Abuse of Mutual Fund Expenses." *Journal Of Business Ethics*, vol. 70, no. 1, s. 23-32.
- Huberman, G., Kandel, S. 1987, "Mean-variance spanning", *Journal of Finance*, vol. 42, no. 4, s. 873-888.
- Israelsen, C.L. 2005. A Refinement to the Sharpe Ratio and Information Ratio. *Journal of Asset Management*, vol. 5, no. 6, s. 423-427
- Jensen, M.C. 1968, "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance*, vol. 23, no. 2, s. 389-416.
- Jones, C. P. 2007. Investments – 10th edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Kehrer, K. 1999, "Diminishing distinctions", *American Bankers Association. ABA Banking Journal*, vol. 91, no. 11, s. 49.
- Knuutila, M. 2007, "The effect of distribution channels on mutual fund flows", *Journal of Financial Services Marketing*, vol. 12, no. 1, s. 88.

- Korkeamaki, T., Puttonen, V., Smythe, T. 2007, "Advertising and mutual fund asset flows", *The International Journal of Bank Marketing*, vol. 25, no. 7, s. 434.
- Korkeamaki, T., Smythe T. 2004, "Effects of Market Segmentation and Bank Concentration on Mutual Fund Expenses and Returns: Evidence from Finland", *European Financial Management*, vol. 10, no. 3, s. 413.
- Korpela, M., Puttonen, V. 2006, "Mutual fund expenses: Evidence on the effect of distribution channels", *Journal of Financial Services Marketing*, vol. 11, no. 1, s. 17.
- LaPlante, M. 2001, "Influences and trends in mutual fund expense ratios", *The Journal of Financial Research*, vol. 24, no. 1, s. 45.
- Lintner, J. 1965, "The Valuation of Risk Assets and The Selection of Risky Investments in Stock Portfolios And Capital Budgets", *Review of Economics & Statistics*, vol. 47, no. 1, s. 13-37
- Malhotra, D.K. 1997, "An Empirical Analysis Of Mutual Fund Expenses", *Journal of Financial Research*, vol. 20, no. 2, s. 175-06-01
- Markowitz, H. 1952, "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, vol. 7, no. 1, s. 77-91
- Nanda, V., Narayanan, M., Warther, V. 2000, "Liquidity, investment ability, and mutual fund structure", *Journal of Financial Economics*, vol. 57, no. 3, s. 417-443.
- Otten, R., M. Schweitzer, 2002, A Comparison Between the European and the U.S. Mutual Fund Industry, *Managerial Finance*, vol. 28, s. 14—35.
- Puttonen, V., Repo, E. 2003. Miten sijoitan rahastoihin – 2.painos, Helsinki Werner Söderström Osakeyhtiö
- Pätäri, E. 2011. Does the Risk-Adjustment Method Matter at All in Hedge Fund Rankings. *International Research Journal of Finance and Economics*, no. 75, s. 69-99.
- Sharpe, W.F., Alexander, G.J., Bailey, J.V. 1995. Investments - 6th edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Sharpe, W.F. 1966, "Mutual fund performance", *The Journal of Business (pre-1986)*, vol. 39, no. 1, s. 119.
- Tran Dieu, L. 2015. "A Comparison of Bank and Non-bank Funds in the French Market" *Journal of Financial Services Research*, Vol. 47, no. 3, s. 273-294

Wermers, R. 2000, "Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transaction Costs and Expenses", *Journal of Finance*, vol. 55, no. 4, s. 1655-1695.

Internetlähteet:

Finlex. 2015. Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48. [verkkodokumentti]. [Viitattu 17.10.2015].
Saatavissa

[https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990048?search\[type\]=pika&search\[pika\]=sijoitusrahas-to#L11P73](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990048?search[type]=pika&search[pika]=sijoitusrahas-to#L11P73)

Finanssivalvonta. 2015. Rahastoyhtiöiden markkinaosuudet 2015 [verkkodokumentti]
[Viitattu 28.11.2015] Saatavilla

http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tilastot/Arvopaperimarkkinat/Rahastoyhtioiden_markkinaosuudet/Pages/kuviosivu.aspx

Kauppalehti. 2015. Indeksi: OMX Helsinki Cap [verkkodokumentti] [Viitattu 24.11.2015]
Saatavilla

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/indexi.jsp?indid=OMXHCAPPI&days=3650&x=28&y=12>

Suomen Pankki. 2015. Euribor-, eonia- ja eurepokorot [verkkodokumentti] [Viitattu 5.12.2015] Saatavilla <http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/korot/Pages/kuvaus.aspx>

Suomen Sijoitustutkimus. 2015a. Sijoitusrahastomarkkinoiden kehitys [verkkodokumentti]
[Viitattu 2.11.2015] Saatavilla <http://www.sijoitustutkimus.fi/viimeisin-markkinakatsaus/>

Suomen Sijoitustutkimus. 2015b. Rahastoraporttiarkisto [verkkodokumentti] [Viitattu 13.10.2015]. Saatavilla

<http://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>