

Aktiivisten ja passiivisten rahastojen sijoitusstrategioiden vertailu

Kaisa Laiho



Tekijä Kaisa Laiho	
Koulutusohjelma Finanssi- ja talousasiantuntijan koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Aktiivisten ja passiivisten rahastojen sijoitusstrategioiden vertailu	Sivu- ja liitesivumäärä 43 + 4
<p>Rahastosijoittamisesta on tullut viime vuosikymmenten aikana suosittumpaa, ja rahastoja voidaan luokitella lukuisilla eri tavoilla. Sijoitusrahastojen strategia voi perustua aktiiviseen tai passiiviseen salkunhoitoon. Näiden strategioiden paremmuudesta on runsaasti eri mielipiteitä. Tämä opinnäytetyö keskittyy edellä olevan aiheen käsittelyyn vertailemalla aktiivisten ja passiivisten osakerahastojen tuottoja, riskejä, sijoitusten hajautuksia sekä kustannustehokkuutta. Tutkimus on rajattu vain suomalaisiin osakkeisiin sijoittaviin osakerahastoihin.</p> <p>Sijoitusrahastojen toimintaa tarkastellessa on tärkeää tuntee käsite markkinoiden tehokkuudesta ja moderni portfolioteoria. Rahastot ovat valmiiksi hajautettuja portfolioita, ja myös riskin ja tuoton käsitteet ovat tärkeitä. Aktiivinen salkunhoito pyrkii saavuttamaan lisätuottoa sijoituskohteita valikoimalla. Tämä lisää yleensä riskitasoa ja kuluja, mutta tuotto-odotus voi olla vertaismarkkinoiden tuottoa korkeampi. Passiivisella strategialla pyritään kokoamaan vertaismarkkinoiden mukainen portfolio ja siten saamaan vastaava tuottotaso.</p> <p>Rahastoja voidaan luokitella monella eri tavalla. Niitä ovat esimerkiksi osakerahastot, korkorahastot, yhdistelmärahastot, rahastojen rahastot, indeksirahastot, ETF:t, hedge-rahastot ja vipurahastot. Näiden kesken sijoitusstrategiat ovat erilaiset ja siten myös niiden tuotto- ja riskitasot. Myös kulurakenteen vaihtelevat. Sijoitusstrategiat voivat erota huomattavastikin rahaston lajista riippuen, ja Suomessa Sijoitusrahastolaki määrittelee esimerkiksi erilaisten rahastojen hajautussäännöt ja pääomavaatimukset.</p> <p>Useita eri tunnuslukuja voidaan käyttää arvioimaan rahaston riskiä, tuottoa ja muita ominaisuuksia. Yleisimpiä tuoton ja riskin tunnuslukuja ovat volatilitteetti, beta-kerroin, Sharpen luku, Treynorin luku, Jensenin alfa, VaR-analyysi, duraatio sekä tracking error. Tärkeitä tunnuslukuja ovat myös information ratio, selitysarvo, active share, TER-luku ja salkun kierto-nopeus.</p> <p>Tutkimusosuudessa vertaillaan neljää aktiivista ja neljää passiivista osakerahastoa. Tutkimus on toteutettu keräämällä aineistoa havainnollistaviksi kuvioiksi ja taulukoiksi. Vertailtavia kohteita ovat aktiivisten ja passiivisten rahastojen tuottoerot, rahastojen ja vertailuindeksien tuottojen välinen suhde, tuoton ja riskin suhde sekä kustannusten vaihtelu. Tunnusluvuista vertaillaan Sharpen lukua, betaa, alfaa, tracking erroria sekä active sharea.</p> <p>Tutkimuksessa osoitetaan ennako-odotusten tavoin, että aktiivisessa salkunhoidossa tuotot voivat vaihdella runsaasti. Passiivinen salkunhoito sopii sijoittajalle, joka tyytyy enintään vertailuindeksin mukaiseen tuottoon. Sijoittajan kannattaa huomioida, onko aktiiviseksi markkinoitu rahasto piiloindeksoiva rahasto, jottei turhia kuluja maksettaisi.</p>	
Asiasanat Sijoitusrahastot, arvopaperisalkut, riskienhallinta, indeksit	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet.....	1
1.2	Toteutus ja menetelmä	2
2	Rahastosijoittaminen	3
2.1	Sijoitusrahaston määritelmä	3
2.2	Markkinoiden tehokkuus.....	4
2.3	Portfolioteoria ja hajauttaminen	5
2.4	Yleistä rahastojen tuotosta ja riskeistä	6
2.4.1	Rahastojen tuotto	7
2.4.2	Rahastojen riskit.....	9
2.5	Sijoitusstrategiat	9
2.5.1	Aktiivinen salkunhoito.....	9
2.5.2	Passiivinen salkunhoito	10
2.6	Vertailuindeksi	10
2.7	Rahastotyypit.....	11
2.7.1	Osakerahastot	11
2.7.2	Korkorahastot	12
2.7.3	Yhdistelmärahastot.....	13
2.7.4	Rahasto-osuusrahasto	13
2.7.5	Indeksirahastot	14
2.7.6	ETF-rahastot	14
2.7.7	Hedge-rahastot.....	15
2.7.8	Vipurahastot	16
2.8	Rahastojen tuotto-odotuksia rahastotyypeittäin	16
2.9	Rahastojen riskejä rahastotyypeittäin.....	17
2.10	Rahastojen kulut.....	17
2.10.1	Hallinnointikulut ja palkkiot	18
2.10.2	Rahastojen verotus	18
2.11	Rahastojen säännöt	18
2.12	Kenelle rahastosijoittaminen sopii ja mikä vaikuttaa rahaston valintaan?.....	19
3	Sijoitusrahastojen tunnuslukuja	21
3.1	Tuoton ja riskin mittaaminen	21
3.1.1	Tuotto	21
3.1.2	Volatiliteetti	21
3.1.3	Beta	21
3.1.4	Sharpen luku	22
3.1.5	Treynorin luku.....	22

3.1.6	Jensenin alfa	23
3.1.7	Value-At-Risk	23
3.1.8	Duraatio ja modifioitu duraatio.....	24
3.1.9	Tracking error	24
3.2	Muita tunnuslukuja	24
3.2.1	Information Ratio	25
3.2.2	Selitysarvo.....	25
3.2.3	Active Share	25
3.2.4	TER-luku	26
3.2.5	Salkun kiertonopeus.....	27
4	Vertailu aktiivisiin ja passiivisiin rahastoihin sijoittamisesta.....	28
4.1	Tutkimuksen kohde	28
4.2	Tutkimuksen toteutus	28
4.3	Rahastojen valinta.....	28
5	Tutkimuksen tulokset.....	30
5.1	Aktiivisten ja passiivisten rahastojen tuottoerot.....	30
5.2	Sijoitusrahaston ja vertailuindeksin tuottojen välinen suhde	31
5.3	Tuoton ja riskin suhde sijoitusrahastoissa.....	32
5.4	Riskitunnuslukujen vertailu eri sijoitusrahastoissa	33
5.5	Rahastojen Active Share ja hajautukset eri toimialoille.....	35
5.6	Aktiivisten ja passiivisten sijoitusrahastojen kustannusten vaihtelu	36
6	Tutkimuksen johtopäätökset	38
6.1	Johtopäätökset	38
6.2	Tulosten luotettavuus sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset.....	38
6.3	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.	39
	Lähteet	40
	Liitteet.....	44
	Liite 1. Rahastojen tuotto kvartaaleittain.....	44
	Liite 2. Rahastojen keskimääräinen tuotto ja keskihajonta	46
	Liite 3. Rahastojen sijoitusasteet eri toimialoille	47

1 Johdanto

Rahastosijoittaminen on viimeisten parinkymmenen vuoden aikana kasvattanut suosiotaan merkittävästi. Mitä rahastosijoittaminen tarkoittaa, ja millaisia sijoitusrahastoja on olemassa? Erilaisia sijoitusrahastoja on lukematon määrä tarjolla, ja eri sijoittajille löytyy varmasti heidän sijoitusstrategialleen sopivin vaihtoehto. Jo Suomeen rekisteröityjä osakerahastojen hallinnointiyhtiöitä on useita kymmeniä. Valinnan tekeminen voi olla hankalaa runsaan valikoiman vuoksi, ja rahastojen arvioinnin tueksi sijoittajalle esitellään tunnuslukuja, jotka voivat kuulostaa monimutkaisilta.

Niin instituutiot kuin yksityishenkilötkin sijoittavat erilaisiin rahastoihin. Sijoittajien riskinotto-kyky ja tuottotavoite vaikuttavat rahaston valintaan. Toiset sijoittajat haluavat, että rahaston salkunhoitaja voi sijoituskohteita valikoimalla voittaa vertaismarkkinat ja saada niitä parempaa tuottoa. Tällainen sijoittaja on ehkä myös valmis maksamaan suurempia palkkioita. Toiset sijoittajat taas toivovat, että sijoittamalla juuri niin kuin kohdemarkkinoilla, voidaan saada sitä vastaava tuottotaso.

Monet eri vertailut ovat osoittaneet, että sijoituskohteiden aktiivinen valikoiminen ei ole sen tuottavampaa kuin indeksinmukainen sijoittaminen. Toisaalta osa tutkimuksista puhuu passiivista salkunhoitoa vastaan ja suosittelee aktiivisen salkunhoidon valitsemista. Aktiivista salkunhoitoa kritisoivat tutkimukset ovat todenneet, että sillä voidaan päihittää vertaismarkkinat vain noin kolmasosan ajasta. Indeksinmukainen sijoittaminen taas takaa rahastolle lähes aina saman tuoton kuin indeksillekin.

Kumpi edellä olevista sijoitusstrategioista on sitten kannattavampi, ja mitä eroavaisuuksia näillä eri rahastoilla on? Tämän opinnäytetyö keskittyy yllä olevaan aiheeseen, ja tarkemmat opinnäytetyön tavoitteet ovat esitelty seuraavaksi.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on vertailla tutkimukseen valittujen aktiivisesti ja passiivisesti hoidettujen osakerahastojen

- 1) tuottoja
- 2) riskejä
- 3) portfoliorakenteita ja
- 4) kuluja.

Teoreettisessa osuudessa tutustutaan moderniin portfolioteoriaan ja käsitteeseen markkinoiden tehokkuudesta, sillä ne ovat hyödyllisiä yleisesti kaikkeen sijoitustoimintaan liittyen. Tämän opinnäytetyön päätavoitteisiin pyritään löytämään vastaus tarkastelemalla osakerahastojen ja niiden vertailuindeksien eroavaisuuksia. Tarkasteltavia aiheita ovat kohderahastojen tuoton ja riskin välinen suhde, riskitunnuslukujen vaihtelut, sijoitusten hajautustyyli sekä niiden aktiivisuusosuus ja kustannusten vaihtelut. Eri sijoittajilla on usein vaihtelevia tavoitteita rahastosijoituksiltaan, ja tulosten on tarkoitus selvittää, kumpi strategia sopii paremmin eri riskiprofiilin mukaisille sijoittajille. Tämä selviää analysoimalla kaikkia tutkimustuloksia yhteisesti.

Tässä opinnäytetyössä ei huomioida ulkomaisia sijoitusrahastoja. Tutkimus on rajattu vain suomalaisiin pörssiyrityksiin sijoitaviin osakerahastoihin, jotta tutkimuskohteet ovat mahdollisimman vertailukelpoisia keskenään. Tutkimuksen aikaväli on rajattu vuosille 2014-2016.

1.2 Toteutus ja menetelmä

Tämän opinnäytetyön pääluvun 2 käsittelee yleisesti rahastosijoittamista. Käsiteltäviä aiheita ovat moderni portfolioteoria sekä markkinoiden tehokkuus ja sen kolme eri astetta. Portfolioteorian kohdalla tarkastellaan sitä, miksi sijoituskohteiden hajauttaminen vähentää sijoitussalkun kokonaisriskiä. Myös tuoton ja riskin peruskäsitteet käydään läpi pääluvun 2 kohdalla. Tarkempia tunnuslukuja näille on pääluvun 3 kohdalla.

Pääluvussa 2 esitellään rahastojen aktiivinen ja passiivinen sijoitusstrategia sekä eri rahastolajeja. Sen lisäksi käsitellään rahastojen kulurakennetta, verotusta sekä sijoitusrahastotoiminnan lainsäädäntöä. Viimeisenä pääluvun 2 alla perehdytään siihen, mikä vaikuttaa sijoittajan valintaan rahaston valinnassa ja mitä eri suomalaisia rahastoyhtiöitä on.

Pääluvussa 3 tarkastellaan eri rahastosijoittamisen tunnuslukuja. Niitä käytetään tutkimusosuudessa pääluvussa 4, jossa esitetään kaikki tulokset taulukoina ja kuvioina. Tulosten tarkastelu, johtopäätökset sekä arviointi tutkimuksen luotettavuudesta tehdään pääluvussa 6.

2 Rahastosijoittaminen

Mikä on sijoitusrahasto ja miksi osa niistä keskittyy markkinoiden voittamiseen, jos markkinoiden väitetään toimivan tehokkaasti? Hypoteesi markkinoiden tehokkuudesta liittyy merkittävästi sijoitusrahastojen toimintaan. Rahaston salkunhoidon aktiivisuudella on suuri merkitys, jos vertaismarkkinat halutaan päihittää. Jos salkunhoitaja havaitsee markkinoilla epätehokkuutta, tietoa siitä voidaan hyödyntää ja saada lisätuottoa rahastolle. Toisaalta toiset sijoitusrahastot pyrkivät saavuttamaan saman tuoton kuin vertaismarkkinoilla. Nämä rahastot jäljittelevät vertailuindeksinsä koostumusta.

Sijoitusrahastot ovat valmiiksi hajautettuja portfolioita. Sijoitusstrategia perustuu vahvasti portfolioteoriaan, jossa sijoituskohteet hajautetaan laajasti. Näin on mahdollista saada mahdollisimman korkea tuotto toivotulla riskitasolla. Eri rahastot tavoittelevat eri tuottotasoja, mutta siksi ne kantavat riskiä vaihtelevasti. Kaikkiin sijoituksiin liittyy silti aina markkinariski, johon ei voida vaikuttaa, mutta portfolion hajauttamisella vähennetään yksittäisen sijoituskohteen riskin vaikutusta koko portfolioon. Rahastojen sisältöön kuuluukin usein monia kymmeniä sijoituskohteita kohdistuen eri toimialoille ja maantieteellisille alueille.

Eri rahastot sijoittavat eri strategioilla, joten eri rahastolajeja voidaan luokitella lukuisia. Miten esimerkiksi hedge-rahastojen tavoitteet eroavat indeksirahastojen toiminnasta? Salkunhoito ei ole myöskään identtistä sijoitusrahastojen kesken. Toiset painottavat aktiivista salkunhoitoa, toiset taas tavoittelevat tuottoa passiivisesti. Sijoittajan kannalta olennaista on myös markkinariskin ja yritysrisikin tunteminen, sekä yleiset säännöt rahastojen toiminnasta. Sijoittamisen kuluihin on tarpeellista kiinnittää huomiota, sillä ne voivat vaihdella runsaasti. Tässä kappaleessa keskitytään edellä mainittujen aiheiden esittelyyn.

2.1 Sijoitusrahaston määritelmä

Sijoitusrahaston toiminta perustuu siihen, että rahastoyhtiö sijoittaa sijoittajien varoja edelleen eri sijoituskohteisiin. Rahastoyhtiö hallitsee sijoitussalkkua, joka koostuu sijoitusrahastotyyppistä riippuen osakkeista, korkoinstrumenteista tai muista arvopapereista. Rahastoyhtiön toiminta on ammattimaista sijoittamista, ja se on kustannustehokas vaihtoehto sijoittajalle. (Puttonen & Repo 2011, 30; Pörssisäätiö 2012, 5.)

Sijoittajien osuuksia rahastosta kutsutaan rahasto-osuuksiksi. Niiden arvo vaihtelee omistettävien arvopapereiden markkina-arvon mukaisesti. Itse rahastoyhtiö ei kuitenkaan omista arvopapereita, vaan sijoittajat. Rahastoyhtiö hoitaa hallinnon ja sijoituspäätösten tekemisen. (Puttonen & Repo 2011, 30; Pörssisäätiö 2012, 5.)

2.2 Markkinoiden tehokkuus

Brealeyn, Myersin & Allenin mukaan (2011, 315-318) rahoitusmarkkinoiden tehokkuus pohjautuu teoriaan siitä, että hinnanvaihtelut markkinoilla ovat satunnaisia. Osakkeiden ja hyödykkeiden hintoja määrittelee tuottojen satunnaiskulku, ns. "random walk". Teorian mukaan arvonmuutokset ovat riippumattomia toisistaan, ja historiallista hinnanvaihtelua ei voida käyttää tulevaisuuden arvon arvioimiseen. (Brealey, Myers & Allen 2011, 315.)

Jos historiallisista hinnanmuutoksista olisi apua tulevaisuuden ennustamisessa, sijoittajat tekisivät helppoja tuottoja. Jos tarpeeksi moni sijoittaja hyödyntää tätä keinoa, hinnat lopulta tasaantuvat, ja siksi informaatio menneistä tuotoista heijastuu tämän päiväiseen hintaan. Siten tulevat hinnanmuutokset ovat toisistaan riippumattomia ja seuraavat tuottojen satunnaiskulkua. Jos markkinat ovat tehokkaat, nykyisten hintojen tulisi perustua kaikkeen sijoittajien saatavilla olevaan informaatioon. Näin kaikki sijoitustuotteet ovat oikein hinnoiteltuja ja tulevaisuuden tuottoja ei voida ennustaa. Kukaan ei voi saada ylisuuria tuottoja markkinoilla, koska kaikilla on mahdollisuus saada yhtäläistä tietoa. (Brealey ym. 2011, 315.)

Markkinoiden tehokkuuden asteita on määritelty kolme, jotka kaikki perustuvat saatavilla olevan informaation määrään. Ensimmäinen niistä on markkinatehokkuuden heikot ehdot. Se tarkoittaa edellä mainittua tilannetta, jossa hinnat heijastavat historiallista informaatiota. Kaikilla sijoittajilla on mahdollisuus saada sama informaatio. Näin on siis mahdotonta saavuttaa ylisuuria tuottoja ja tulevaisuuden hinnat seuraavat satunnaiskulkua. (Brealey ym. 2011, 317; Niskanen & Niskanen 2013, 39.)

Toinen markkinatehokkuuden aste on keskivahvat ehdot. Sen mukaan nykyiset hinnat eivät perustu vain menneisyyteen, mutta myös kaikkeen muuhun julkiseen tietoon. Näitä ovat esimerkiksi tilinpäätökset, julkiset tiedotteet ja Internetin kautta saatavilla oleva tieto. Hinnat tasaantuvat välittömästi, kun tiedot tulevat julkisiksi. (Brealey ym. 2011, 317-318.)

Markkinoiden tehokkuuden vahvat ehdot viittaavat tilanteeseen, jossa ylituottojen saaminen edes sisäpiiritiedon avulla ei onnistu. Nykyiset hinnat sisältävät jo kaiken sisäpiiritiedon, ja ne perustuvat myös teknisiin analyysihin itse yrityksestä sekä koko kansantaloudesta. Sijoittajat voivat saada markkinoista poikkeavia tuottoja tuurilla, mutta yrityksen sisäpiiritiedon osalliset eivät voi voittaa markkinoita. (Brealey ym. 2011, 318; Niskanen & Niskanen 2013, 39.)

Entä ovatko markkinat todellisuudessa tehokkaat ja miten se näkyy rahastosijoittamisessa? Brealeyn ym. mukaan (2011, 320) vuosien 1962 ja 2008 välillä sijoitusrahastot jäljittelivät keskimäärin markkinoiden tuottoa, mutta kustannusten jälkeen tuotot jäivät markkinaindeksistä jälkeen. Joinakin vuosina sijoitusrahastot voittavat markkinat, mutta noin kaksi kolmasosa ajasta ne ovat hävinneet markkinoiden tuotolle. Miksi kuitenkin noin kolmasosa rahastoista on voinut suoriutua markkinoita paremmin, jos hypoteesi markkinoiden tehokkuudesta pitää paikkansa? Tämä vihjaa siitä, että markkinoilla esiintyykin epätehokkuuksia, joita on mahdollista päästä hyödyntämään. (Brealey ym. 2011, 320.)

Markkinoiden ollessa tehokkaat, sijoittajat tiedostavat, että ylituottoja on turha tavoitella. Siksi matalakuluinen indeksinmukainen sijoittaminen olisi parempi vaihtoehto, jossa salkunhoito on passiivista. Mutta jos kaikki sijoittajat keskittyisivät vain näihin rahastoihin, kukaan ei olisi keräämässä uutta markkinainformaatiota. Siksi osa sijoittajista ja salkunhoitajista pyrkii aktiiviseen strategiaan: tiedon etsimiseen, sen analysoimiseen ja lisätuottojen mahdollisuuteen. Silloin tällöin tämä strategia onnistuu ja markkinat voidaan päihittää. Näin markkinat eivät ole täysin tehokkaat, mutta lähellä sitä. (Brealey ym. 2011, 321.)

2.3 Portfolioteoria ja hajauttaminen

Rahastosijoittamisessa korostuu Harry Markowitzin vuonna 1952 kehittämä moderni portfolioteoria, jossa sijoituskohteiden hajauttamisella ja riskin minimoimisella saavutetaan toivottu tuottotaso sijoitukselle. Salkun tuottoa tavoitellaan mahdollisimman alhaisella volatiliiteetilla ja monipuolisella osakevalinnalla. Osakevalintojen monipuolisuus tarkoittaa käytännössä sitä, että sijoituskohteet pyritään valitsemaan eri toimialoilta, erisuuruisista yrityksistä ja vielä eri maanosista. (Brealey ym. 2011, 168; Seligson & Co 2017.)

Modernin portfolioteorian ajatuksena on, että hajauttaminen vähentää sijoitussalkun riskiä parhaiten silloin, kun osakkeiden hinnanvaihtelut ovat vastakkaissuuntaisia. Osakkeita hajauttamalla kokonaistuotto ei kuitenkaan alene, vaan tuottojen hajonta on alempaa. Esimerkiksi jokin yksittäinen tekijä voi vaikuttaa kahden toimialan kehitykseen käänteisesti. Tällainen voi olla esimerkiksi tilanne, jossa teräksen hinnan nousulla on positiivinen vaikutus teräksen tuottajien tuottoihin, mutta terästä kuluttavalle yritykselle vaikutus on negatiivinen. (Seligson & Co 2017.)

Sijoitussalkun, tai rahaston, kokonaisriski vähenee sen mukaan, mitä enemmän sijoituskohteita valitaan. Osakkeiden aiheuttama yksilöllinen riski on minimoitu parhaimmillaan, kun portfolio koostuu noin 20:sta eri osakkeesta. Systemaattista riskiä, eli markkinariskiä, ei

voida eliminoida hajauttamisella. Se vaikuttaa portfolion tuottoon, vaikka sijoitukset olisivatkin erinomaisesti hajautettu. Seuraavaksi määritellään tarkemmin, miksi hajauttaminen vähentää riskiä, mikä suhde tuotolla ja riskillä on, sekä miten tuottoa ja riskiä mitataan. (Brealey ym. 2011, 169-170.)

2.4 Yleistä rahastojen tuotosta ja riskeistä

Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että kaikki sijoittajat välttävät tarpeetonta riskiä. Tuotto-odotus ja riski riippuvatkin usein toisistaan. Mitä suurempi on sijoituksen sisältämä riski, sitä suurempaa tuottoa sijoittaja voi vaatia. Korkea riski ei kuitenkaan ole aina tae siitä, että tuleva tuotto on tosiasiaa korkea. Seuraavassa kappaleessa käsitellään tarkemmin tuoton ja riskin suhdetta esimerkiksi arvopaperimarkkinasuoran avulla. (Puttonen & Repo 2011, 23, 80; Pörssisäätiö 2012, 3.)

Rahastoista saatava tuotto riippuu sijoitusten arvonmuutoksesta ja siitä, omistaako sijoittaja tuotto-osuuden vai kasvu-osuuden. Tuottorahastoissa voitto-osuudet maksetaan osinkoina suoraan sijoittajalle vuosittain, ja rahasto-osuuden arvo vähenee tuoton määrän mukaisesti. Kasvurahastoissa tuottoa ei makseta osinkoina, vaan kasvuosuus lisätään rahasto-osuuden arvoon takaisin. (Pörssisäätiö 2012, 6.)

Sijoittaja voi tunnistaa rahaston osuuslajin sen nimestä. Esimerkiksi SEB:n tarjoamat rahastot ovat nimetty A- ja B-sarjoiksi. A-osuudet ovat osinkoa maksavia, ja B-osuudet kasvurahastoja. Näin saman sijoitusrahaston eri osuudet voivat saada eri arvoja, vaikka sijoitukset ovat identtisiä. Sijoitettavan summan perusteella voi myös olla erinimisiä sarjoja. (SEB 2013a.)

Rahastojen riskit ovat riippuvaisia niiden sijoituskohteille ominaisista riskeistä. Sääntelyn mukaan rahaston täytyy hajauttaa sijoituksensa, jotta kokonaisriski vähenee. Riskinotto politiikka vaihtelee rahastotyyppistä riippuen. Yritysriski on olennainen osa osakkeiden riskiä. Sitä voidaan portfolioteorian mukaisesti pienentää hajauttamalla eri toimialoille ja eri kohteisiin. Mikään sijoitusrahasto ei voi välttyä markkinariskiltä. Sitä voidaan kuitenkin pienentää hajauttamalla eri maiden markkinoille. Euroalueen ulkopuolelle tehtäviin sijoituksiin liittyy valuuttakurssiriski. (Pörssisäätiö 2012, 6,13.)

Kappaleessa 2.5 tutustutaan siihen, miten sijoittaja voi määritellä odotettavissa olevaa tuottoa. Kappaleessa 2.6. esitetään tarkemmin, miksi hajauttamisella voidaan yleisesti vähentää sijoitusten riskiä merkittävästi. Eri rahastolajeille tyypillisiä riskitekijöitä käsitellään lisää kappaleessa 2.8. Historiallisia tuotto-odotuksia eri rahastolajeille esitetään kappaleessa

2.9. ja kappaleessa 2.10 esitetään, mitä kuluja rahastosijoittamiseen liittyy. Pääluvussa 3 tarkastellaan tarkempia rahastoille olennaisia riskitunnuslukuja.

2.4.1 Rahastojen tuotto

Yksittäisen osakkeen tuoton laskeminen tietyllä ajanjaksolla on yksinkertaista. Se lasketaan summaamalla periodin aikana saadut osingot periodin alun ja lopun hintaerolla, ja jaetaan periodin alun hinnalla. Rahastosijoittajan todellinen tuotto voidaan yksinkertaisemmillaan laskea vähentämällä rahaston tuotto-osuudesta kaikki perittävät kulut. Tuotto-osuudet muodostuvat koroista, osingoista sekä sijoitusten arvonmuutoksista. Tuoton laskukaava yhdelle periodille on seuraava (Niskanen & Niskanen 2013, 129, 169; Pörssisäätiö 2012, 6):

$$r = (D_1 + (P_1 - P_0)) / P_0$$

missä; r = yhden periodin odotettu tuotto

D_1 = odotetut osingot periodin alussa

P_1 = periodin lopun hinta

P_0 = periodin alun hinta.

Tulevaisuuden tuottoja sijoittaja voi arvioida tarkemmin sijoitusten salkkupainotuksen mukaan. Salkun tuottoarvio lasketaan yksinkertaisesti kertomalla kunkin osakkeen painosuus sen keskimääräisellä tuotto-odotuksella. Paino-osuuksien summa on aina 1. (Niskanen & Niskanen 2013, 172.)

Portfolioteorian pohjalta kehitetty Capital Asset Pricing Model (CAPM) määrittelee sijoituskohteiden pääoman tuottovaatimuksen sekä suhteen riskin ja tuoton välillä. Se kehitettiin 1960-luvulla Willam Sharpen, John Lintnerin ja Jan Mossinin yhteisten näkemysten perusteella. CAPM:n avulla voidaan tarkastella, ovatko yksittäiset sijoituskohteet oikein hinnoiteltuina ja siten koko portfolio. Mallin perusajatuksena on, että sijoittajat eivät halua valita korkean riskin sijoituksia, jos niistä saatava tuotto on sama kuin riskittömien sijoitusten tuotto. Siten korkea riski saa sijoittajan odottamaan myös korkeampaa tuottoa, eli riskittömän koron ylittävä tuotto-odotus nousee. (Niskanen & Niskanen 2013, 189, 193.)

Koska runsaasti hajautettu portfolio kantaa pääasiassa vain markkinariskin, riippuu portfolion suorituskyky vain markkinoiden ja sijoitusten arvonmuutosten välisestä suhteesta. Markkinariskiä mitataan beta-kertoimella. Lyhyesti esiteltynä se kuvaa markkinoiden muu-

tosten vaikutusta osakkeen arvon muutokseen. Mitä suurempi on osakkeen beta, sitä suurempi on markkinariskin vaikutus osakkeen hinnanvaihtelulle. Betan tarkempi määritelmä esitetään pääluvussa 3. (Niskanen & Niskanen 2013, 191.)

Capital Asset Pricing Modelin yhtälö ja osakkeen tuotto-odotus määritellään seuraavasti (Brealey ym. 2011, 217):

$$r_i = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

missä; r_i = osakkeen tuotto-odotus

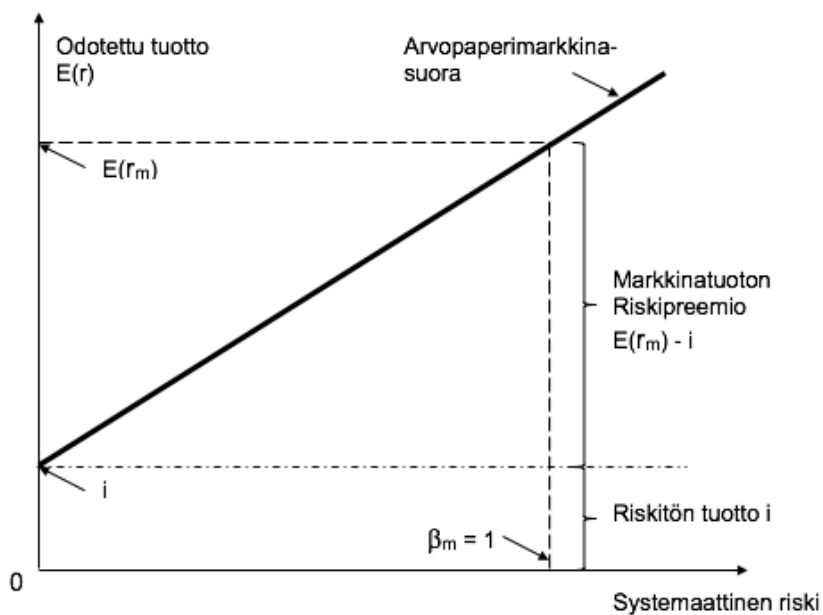
r_f = riskitön korkokanta

β = osakkeen Beta

r_m = markkinoiden tuotto-odotus.

Alla oleva kuva esittää arvopaperimarkkinasuoraa. Se kuvaa riskin ja tuoton yhteyttä. CAP-mallin tasapainotilanteessa kaikki portfoliot sijaitsevat arvopaperimarkkinasuoralla. Suora esittää, että riskittömien sijoituskohteiden beta-kerroin on 0 ja tuottotaso = i . Markkinaportfolion tuottotaso = $E(r_m)$ ja beta-kerroin on 1. Suoran avulla voidaan arvioida sijoituskohteen oikeinhinnoittelua sen riskin ja tuottotason suhteen. Markkinat eivät ole tasapainotilanteessa, jos arvopaperi ei sijaitse suoralla. Esimerkkitalanteessa arvopaperin riskitaso ei vastaa CAP-mallin mukaista tuottovaatimusta. (Niskanen & Niskanen 2013, 194-195.)

Kuva 1 Arvopaperimarkkinasuora (Niskanen & Niskanen 2013, 195.)



2.4.2 Rahastojen riskit

Sijoitussalkun kantamaa riskiä voidaan määrittellä laskemalla sen varianssi tai keskihajonta. Keskihajontaa käytetään erittäin yleisesti rahastojen osalta. Keskihajonta, jota kutsutaan myös volatilitteetiksi, on yksinkertaisesti varianssin σ^2 neliöjuuri eli σ . Seuraava laskenta-kaava on yksi tapa määrittää varianssi kahta osaketta sisältävälle portfoliolle, ja sitä voidaan soveltaa myös n-lukumääräiselle portfoliolle (Brealey ym. 2011, 172; Niskanen & Niskanen 2013, 172):

$$\sigma_p^2 = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + 2(x_1 x_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2).$$

missä; x_1 ja x_2 osakkeiden 1 ja 2 painoarvot
 σ_1 ja σ_2 osakkeiden 1 ja 2 tuottojen keskihajonnat
 ρ_{12} osakkeiden 1 ja 2 välinen korrelaatio.

Korrelaatiokerroin ρ kuvaa osakkeiden hinnanvaihteluiden yhtäläisyyttä. Se ilmaistaan aina väliltä $[-1;1]$. Osakkeiden hinnat liikkuvat melko usein samaan suuntaan, eli korrelaatio on positiivinen. Negatiivinen korrelaatiokerroin -1 ilmaisee, että hintojen vaihtelut ovat täysin vastakkaissuuntaisia. (Brealey ym. 2011, 171.)

Portfolion kovarianssi lasketaan kertomalla osakkeiden keskihajonnat yhteisellä korrelaatiokertoimella eli yllä olevassa kaavassa $\rho_{12} \sigma_1 \sigma_2$. Kun korrelaatio osakkeiden välillä on positiivinen, on myös kovarianssi positiivinen. Samoin negatiivinen korrelaatio tarkoittaa negatiivista kovarianssia. Jos osakkeiden hinnanvaihtelut ovat täysin toisistaan riippumattomia, korrelaatiokerroin on 0 ja siten myös kovarianssi 0. (Brealey ym. 2011, 171.)

Riskitön portfolio on mahdollista saada, kun korrelaatio on -1 , sillä tällöin portfolion varianssi on 0. Sijoittajan pitää kuitenkin huomioida, että täysin negatiivisen korrelaation ilmeneminen osakkeiden välillä on erittäin harvinaista. (Brealey ym. 2011, 172.)

2.5 Sijoitusstrategiat

2.5.1 Aktiivinen salkunhoito

Aktiivisella salkunhoidolla pyritään luomaan markkinatuotosta poikkeavaa lisätuottoa sijoittajalle. Sen avulla voidaan tavoitella vertailuindeksin päihittämistä. Portfolion aktiivisessa hallinnassa osakevalinta perustuu sijoitusten ajoittamiseen ja runsaaseen analyysitoimin-

taan. Aktiivinen salkunhoito ei aina tarkoita, että rahaston arvopapereita myydään ja ostetaan usein. Se voi olla myös toimintaa, jossa rahasto ei seuraa täsmälleen vertailuindeksinsä koostumusta. Tällöin arvopaperien painotus tai sisältö poikkeaa indeksistä, mutta arvopaperikaupan määrä ei välttämättä ole runsasta. (Paasi 6.5.2014; Puttonen & Repo 2011, 122.)

Aktiivisista rahastoista perittävät kulut ovat usein korkeammat kuin strategialla, jossa salkunhoito on passiivista. Korkeat rahastokulut eivät aina tarkoita, että rahastoa silti hoidettaisiin aktiivisesti. Aktiivinen salkunhoito ei myöskään ole tae siitä, että rahasto saisi markkinoita korkeampaa tuottoa. Strategia tuottaa lisäarvoa rahastolle vasta, kun tuotto ylittää kulut. Keskimäärin aktiivisten rahastojen tuotot ovat olleet vertailuindeksiä vastaavat, kun tuotoista vähennetään palkkiot. (Paasi 6.5.2014; Puttonen & Repo 2011, 122.)

2.5.2 Passiivinen salkunhoito

Passiivinen sijoitusstrategia rahastoissa perustuu jonkin tietyn indeksin mukaiseen sijoittamiseen. Sijoituksilla ei käydä aktiivisesti kauppaa, eikä markkinaennusteilla ole merkitystä osakevalintoihin. Osakkeet valitaan ja painotetaan indeksin koostumuksen mukaisesti. Siten rahaston tuotto jäljittelee tarkasti vertailuindeksin kurssikehitystä. (Paasi 6.5.2014.)

Koska passiivisessa strategiassa kauppaa ei käydä aktiivisesti, ovat myös rahaston kustannukset suhteellisen alhaiset. Passiivisella salkunhoidolla ei pyritä merkittävän suuriin tuottoihin, vaan sijoittajille tarjotaan mahdollisuutta saada sama tuotto kuin kohdemarkkinoilla. Sen lisäksi riskit ovat pyritty minimoimaan. Indeksirahastot ovat esimerkki rahastoista, joissa korostuu passiivinen salkunhoito. (Paasi 6.5.2014.)

2.6 Vertailuindeksi

Vertailuindeksin (engl. "benchmark") tarkoituksena on mitata rahaston suorituskykyä. Se antaa sijoittajalle viitteen siitä, kuinka paljon sijoitusrahasto voi tuottaa vertaismarkkinoihin verrattuna. Se kuvastaa siten tavoitteita, jotka salkunhoitajan tulisi savuttaa. Vertailuindeksin perusteella salkunhoitaja voi arvioida, kuinka paljon riskiä sijoituksille voidaan ottaa, sekä kuinka paljon eri kohteisiin sijoitetaan. Rahaston sijoitusstrategia määrittelee sen, pyritäänkö vertailuindeksi päihittämään ja saamaan lisätuottoa sijoituksille. Lisätuottojen hakeminen korostuu aktiivisessa strategiassa, ja se vaatii yleensä salkunhoitajalta riskinottoa. (Investopedia 2017a.)

2.7 Rahastotyypit

Sijoitusrahastot ovat olleet suosittuja sijoituskohteita, sillä ne ovat suhteellisen vaivattomia ja pääosin matalakuluisia. Rahasto-osuuksien merkitseminen ja lunastaminen ei ole monimutkaista. Moniin sijoitusrahastoihin on mahdollista merkitä osuuksia varsin pienillä summilla, eikä sijoittajan tarvitse välttämättä seurata aktiivisesti markkinoita. Sijoittajille on lukuisia eri vaihtoehtoja valita sopiva rahasto. Toivotun tuotto- ja riskitason perusteella voidaan arvioida, millainen rahasto sopii itse kullekin sijoittajalle parhaiten.

2.7.1 Osakerahastot

Osakerahastojen sijoituskohteena ovat osakkeet. Sijoituskohteet valitaan aina rahaston sijoituspolitiikan ja –strategian mukaisesti. Osakkeet voidaan painottaa vertailuindeksin mukaisesti, mutta kaikilla rahastoilla sitä ei ole. Sijoituskohteet voidaan valita myös huolellisiin analyysieihin perustuen. Osakevalinta voi keskittyä tiettyyn maantieteelliseen alueeseen, kuten euroalueelle tai kehittyville markkinoille. Sen lisäksi toimialalla ja yhtiön koolla on usein merkitystä sijoituspäätöksissä. (Nordea 2017a; Puttonen & Repo 2011, 66, 69.)

Koska osakerahastot sijoittavat eri sijoituspolitiikoilla, niiden riskitaso vaihtelee huomattavasti. Sijoittaja voi valita osakerahastoja miltei kaikilta mahdollisilta toimialoilta. Tarjolla on myös rahastoja, jotka keskittyvät vain tietyille markkinoille, joten kohdemarkkinoiden kehityksellä on merkittävä vaikutus rahaston riskeihin. Euroalueen ulkopuolisissa sijoituksissa tulee myös huomioida valuuttakurssien vaihtelu. (Nordea 2017a.)

Arvonvaihtelut osakemarkkinoilla voivat olla suuria lyhyellä tarkastelujaksolla, joten osakerahastot sopivat pitkäaikaiseen sijoittamiseen. Rungas hajautus useille toimialoille ja eri markkinoille vähentää tuottojen suurta vaihtelua verrattuna yksittäisiin osakkeisiin. Riskipitoiset markkinat voivat kuitenkin tarjota sijoittajalle mahdollisuuden tavoitella korkeampaa tuottoa. Osakerahastot voivat myös suojata sijoituksiaan johdannaisinstrumenteilla, mutta niiden käyttö täytyy olla selvitettyä rahastoesitteessä. (Alexandria 2017; Puttonen & Repo 2011, 69.)

Rahastojen sijoitustyyli voidaan kohdemarkkinoiden lisäksi jaotella myös tuotto-odotusten perusteella. Tuotto-odotus perustuu sijoituskohteiden mukaiseen toimiala- tai osakeindeksiin. Rahastot voivat valita ns. arvoyritysten (value) tai kasvuyritysten (growth) osakkeita. Arvoyritysten osakkeisiin sijoittaminen perustuu näkemykseen, että yrityksellä on alhainen markkina-arvo suhteessa sen substanssiarvoon. Näin rahasto tavoittelee tuottoa ostamalla

osakkeet edullisesti ja myymällä ne kalliimmalla hinnalla. Kasvuyrityksiä puolestaan ostetaan kalliilla ja niiden hinnan odotetaan kasvavan vielä enemmän. (Puttonen & Repo 2011, 67.)

2.7.2 Korkorahastot

Suorille korkosijoituksille on vaihtoehtona korkorahastot, jotka sijoittavat pääasiassa joukkovelkakirjoihin ja muihin korkoinstrumentteihin. Niiden tuotto on osakemarkkinoita vaakaampaa, sillä niissä tuotto perustuu korkomarkkinoiden kehitykseen. Tuotto vaihtelee korkotason sekä sijoituskohteiden ostojen ja myyntien ajoituksen mukaan. Koska korkorahastojen riski on suhteellisesti alhaisempi, niistä saatava tuottokin on maltillista. Korkorahastot voidaan jakaa lyhyen, keskipitkän ja pitkän koron rahastoihin. (Nordea 2017b.)

Lyhyen koron rahastot sijoittavat esimerkiksi vaihtuvakorkoisiin joukkolainoihin, rahamarkkinavälineisiin tai muihin korkoinstrumentteihin, kuten määräaikaistalletuksiin. Tällaisia rahastoja ovat käteisrahastot ja rahamarkkinarahastot, sekä muut lyhyen koron rahastot. Käteisrahastot, tai lyhyet rahamarkkinarahastot, sijoittavat hyvän luottoluokituksen korkoinstrumentteihin. Niissä lainan juoksuaika on alle 120 päivää. Rahamarkkinarahastoissa juoksuaika on alle 12 kuukautta. Lyhyen koron rahastot sopivat lyhytaikaisiksi sijoituskohteiksi, erityisesti epävarmoilla markkinoilla. Keskipitkän koron rahastoissa yhdistetään lyhyt- ja pitkäaikaisia korkoinstrumentteja. (Danske Bank 2017a; Nordea 2017b; Pörssisäätiö 2012, 9.)

Pitkän koron rahastot keskittyvät pitkäaikaisiin sijoituskohteisiin. Ne sopivat siis sijoittajalle, joka tavoittelee pitkäaikaisempaa, yli vuoden pituista sijoituskohdetta. Näitä ovat käytännössä valtion, kuntien ja yritysten joukkolainat. Rahasto voi sijoittaa eri riskipitoisuuden sisältäviin yrityslainoihin. Riskillisemmät yrityslainarahastot (ns. high yield –rahastot) tuottavat keskimääräistä korkorahastoa enemmän, sillä ne painottavat yrityksiin, joiden luottoluokitus on alhainen. Valtionlainarahastoissa rahasto sijoittaa eri valtioiden tai julkisyhteisöjen joukkolainoihin. (Nordea 2017b.)

Korkorahastojen riskit liittyvät pääasiassa korkotason muutokseen ja luottoriskiin. Korkoriski tarkoittaa sijoituksen hinnan herkkyyttä koron muutoksille. Esimerkiksi joukkolainojen hinnoittelu perustuu diskonttausmenetelmään. Kun korkotaso nousee, joukkolainan markkina-arvo laskee. Tämä laskee siten myös rahasto-osuuksien arvoa. Päinvastoin korkotason laskiessa markkina-arvo nousee, ja korkorahaston tuotto kasvaa. Lyhyen koron rahastoissa korkoriski on pitkien korkojen rahastoja matalampi, sillä sijoitusten juoksuaika on lyhyempi. (Danske Bank 2017a; Nordea 2017b.)

Luottoriski vaikuttaa rahastojen arvoihin korkomuutosten tavoin. Se perustuu joukkolainan liikkeellelaskijan takaisinmaksukyvyyn heikkenemiseen. Kun esimerkiksi yrityksen luottoriski nousee luottoluokituksen alentuessa, joukkolainasta maksettava korko nousee. Velkakirjan markkina-arvo laskee, kun korko nousee. Joissakin markkinatilanteissa korkorahastoihin liittyy myös likviditeettiriski. Se tarkoittaa tilannetta, jossa rahaston arvopapereita ei voida myydä käteiseksi markkinoilla kohtuulliseen hintaan ja tarpeeksi nopeasti. (Danske Bank 2017a; Nordea 2017b.)

2.7.3 Yhdistelmärahastot

Yhdistelmärahastot sijoittavat sekä osakkeisiin että korkoinstrumentteihin. Vaihtoehtoina on esimerkiksi yhdistelmärahastoja, joissa osakepainotus on 75 % ja 25 % välillä. Painotus korko- ja osakesijoitusten välillä vaihtelee markkinatilanteen mukaan. Painotusosuudet voidaan jättää myös määrittelemättä. (Pörssisäätiö 2012, 10.)

Painoarvojen mukaan määrittyy myös rahastosta saatava tuotto. Yhdistelmärahastoissa osakekohtaista riskiä hajautetaan korko-osuudella, ja siten kokonaisriski on pelkästään osakkeisiin sijoitettavaa rahastoa matalampi. Suuren osakepainotuksen rahastoilla kokonaisriski on korkeampi, mutta niissä on myös suurempi odotettavissa oleva tuotto. Yhdistelmärahastot sopivat niin pitkäksi kuin keskipitkäksi sijoitukseksi. (Aktia 2017a.)

Merkittävämpiä riskejä yhdistelmärahastoissa ovat korkoriski ja markkinariski, sekä maantieteellinen riski. Suuren osakepainotuksen sisältävässä rahastossa osakekohtainen riski voi olla merkittävä sijoituskohteen sijainnista riippuen, ja myös valuuttariski vaikuttaa rahaston arvoon. Jos rahasto koostuu pääasiassa korkoinstrumenteista, vaikutus korkotason ja luottoluokitusten muutoksissa heijastuu vahvemmin sijoitusten markkina-arvoon ja siten rahaston tuottoon. Jos esimerkiksi korot nousevat, laskee rahaston markkina-arvo. (Nordea 2017c.)

2.7.4 Rahasto-osuusrahasto

Jotkut rahastot merkitsevät osuuksia toisista rahastoista. Näitä kutsutaan rahasto-osuusrahastoiksi tai rahastojen rahastoiksi. Niiden toiminta on käytännössä sama kuin tavallisilla rahastoilla ja niihin pätevät myös säännöt hajauttamisesta. Rahasto-osuusrahastot luokitellaan kuitenkin erikoissijoitusrahastoiksi, ja niissä yksittäisen sijoituksen osuus kaikista sijoituksista saa ylittää 10 % rajan. Rahaston arvosta voidaan sijoittaa enintään viidesosa samaan kohteeseen, ja erikoissijoitusrahastoihin enintään kolmasosa varoista. Sijoittajalta voidaan periä kuluja myös sellaisista rahastoista, joissa omistus on välillinen. (Morningstar 21.9.2009; Pörssisäätiö 2012, 11.)

2.7.5 Indeksirahastot

Kun rahasto sijoittaa varansa täsmälleen vertailuindeksinsä painotuksien mukaisesti, sitä kutsutaan indeksirahastoksi. Osakkeiden lukumäärät täsmäytetään säännöllisten tarkastusten mukaan, jos vertailuindeksin painotukset muuttuvat. Osakevalinnat eivät perustu analyysiin tai markkinatilanteiden muutoksiin. Rahastojen sisältö on siksi läpinäkyvää, joten sijoittajalla on mahdollisuus tietää tarkasti, mihin rahasto sijoittaa. Sijoituspolitiikkaan kuuluu, että osingot sijoitetaan aina uudelleen. (Sijoitusrahastot 2016a.)

Koska salkunhoito ei ole aktiivista, eikä arvopapereiden runsasta myyntiä vaadita, ovat indeksirahastot kustannustehokkaita. Niiden hallinnointipalkkiot ovat yleensä noin 0,5 % tasoa, lisäksi rahastoyhtiön mukaan vaihtelevat merkintäpalkkiot. Sijoittaja voi olettaa saavansa vertailuindeksin mukaisen tuoton. Pienisijoittajalle ei tällä hetkellä tarjota runsaasti indeksirahastoja, vaan markkinointi keskittyy enemmän aktiivisiin rahastoihin. (Sijoitusrahastot 2016a.)

Indeksirahastot luokitellaan erikoissijoitusrahastoiksi, sillä niissä yksittäisen yhtiön painosuus saa ylittää 10 % rajan. Mikäli vertailuindeksin painotus muuttuu sen yli, voi myös indeksirahaston osakepainotus muuttua samaksi. (Morningstar 21.9.2009.)

2.7.6 ETF-rahastot

ETF-rahastot (exchange traded funds) ovat pörssinoteerattuja erikoissijoitusrahastoja, eli niillä käydään osakkeiden tapaan kauppaa pörssissä. ETF:t ovat tyypillisesti indeksiosuusrahastoja, mutta eivät kuitenkaan ole sama asia kuin indeksirahastot, vaikka niiden toimintaperiaate on toisiaan muistuttava. ETF-rahastoilla ei ole aktiivista salkunhoitoa: niillä on indeksit, joita ne jäljittelevät. Siksi myös niistä perittävät palkkiot ovat suhteellisen matalat. (Sijoitusrahastot 2016b.)

ETF-rahastot eroavat indeksirahastoista siten, että niiden hinnanmääritys on pörssikaupankäynnin takia reaaliaikaista, kun taas indeksirahastojen arvo vaihtelee kerran päivässä. ETF:t voivat sijoittaa lukuisiin kohteisiin: osakkeisiin, korkoinstrumentteihin, raaka-aineisiin tai kiinteistöihin, joita kutsutaan nimellä REIT ETF (real estate investment trust ETF). (Sijoitusrahastot 2016b.)

Pörssinoteeratut rahastot ovat kerryttäneet suosiotaan juuri kustannustehokkuuden laajan hajautuksen vuoksi. Käytännössä sijoittaja voi valita juuri itseään kiinnostavan toimialan, eikä välttämättä jokaista kohdeyritystä tarvitse tutkia erikseen paljoo. Sijoittajan kannattaa

huomioida, onko ETF-rahasto ns. synteettinen vai fyysinen. Fyysiset ETF:t sijoittavat suoraan arvopapereihin kohdeindeksin painotuksen mukaisesti. Kustannuksia syntyy näin arvopapereiden ostosta ja myynnistä, kun painotusosuudet muuttuvat. Fyysinen omistaminen ei kaikissa ETF:ssa ole kannattavaa, esimerkiksi raaka-aineisiin sijoittavassa rahastossa kaikki hankinnat pitäisi varastoida. (Salkunrakentaja 12.8.2012.)

ETF-rahastoa kutsutaan synteettiseksi, kun se käyttää salkussaan johdannaisia. Rahasto ei varsinaisesti omista salkkunsa arvopapereita. Käytännössä rahaston kassavirrat vaihdetaan vastapuolen kanssa, perustuen ns. total return swap -sopimukseen. ETF:n ostaja altistuu samalla vastapuoliriskille, jos swap-sopimuksen vastapuolen maksukyky heikkenee. Vastapuolesta aiheutuva tappioriski voi kuitenkin olla enintään 10 % rahaston arvosta, sillä sääntelyn mukaan yhden sijoituskohteen painoarvo saa olla enintään kymmenesosan erikoissijoitusrahaston varoista. (Salkunrakentaja 12.8.2012; Pörssisäätiö 2012, 11.)

2.7.7 Hedge-rahastot

Hedge-rahastot ovat erikoissijoitusrahastoja, joiden sijoitusstrategia perustuu saamaan positiivista tuottoa markkinaolosuhteista riippumatta pitkällä aikavälillä. Ne poikkeavat ns. perinteisistä rahastoista siten, että sijoitusten tuoton tavoittelussa ei käytetä viitteenä mitään indeksiä. (Sijoitusrahastot 2016c.)

Johdannaisten avulla hedge-rahasto pyrkii kasvattamaan sijoitustensa tuottoa ja vähentämään sijoitusten välistä riskiä sekä suojaamaan niiden arvoa (engl. "hedge" tarkoittaa suojaamista tai aitaamista). Muita keinoja poikkeuksellisen korkean tuoton saavuttamiseen ovat osakkeiden shorttaus (lyhyeksimynti), vipuvaikutuksen käyttäminen sekä sijoittaminen epälikvideihin varoihin tai kehittyville markkinoille. Näiden kohteiden volatiliteetti on usein suurta. (Sijoitusrahastot 2016c; Pankki-Opas 2017.)

Institutionaaliset sijoittajat ovat hedge-rahastojen suuri asiakasryhmä, esimerkiksi työeläkeyhtiöt. Koska nämä rahastot käyttävät kaupankäyntiin merkittäviä pääomamääriä, niillä on käytännössä mahdollisuus vaikuttaa arvopapereiden markkinahinnoitteluun jonkin epätehokkuuden ilmetessä markkinoilla. Jos esimerkiksi jokin sijoitusinstrumentti on markkinoilla väärin hinnoiteltu, rahasto voi sijoittamalla tähän kohteeseen ajaa sijoituskohteen oikein hinnoitelluksi. (Paasi 16.5.2014.)

Osa hedge-rahastoista käyttää pääomaansa myös hankkimaan merkittäviä omistusosuuksia ja päätösvaltaa yrityksistä. Esimerkiksi rahasto voi keskittyä ostamaan päätösvaltaa on-

gelmayrityksestä ja siten korjata sen toimintamalleja. Kun yrityksen arvo kohoaa tulevaisuudessa, tekee rahasto voittoa. Rahasto voi myös aloittaa yrityssaneerauksen, asettaa yrityksen konkurssiin ja pilkkoa yrityksen tai myydä sen osissa. (Paasi 16.5.2014.)

Sijoitusstrategia perustuu salkunhoitajan aktiiviseen toimintaan, joten näiden rahastojen kulut ovat usein suuria ja ne syövät tuottoa. Hedge-salkunhoitajien palkkio on usein tuottoperustein, joten sijoittajalta peritään kuluja rahaston lisätuottojen mukaisesti. Sen lisäksi hedge-rahastot ovat riskialttiita, kun niiden toiminta ja kaupankäynti tapahtuvat merkittäväällä velkarahalla. Ongelmatilanteissa niiden haittavaikutukset ovat siten suurempia esimerkiksi indeksirahastoihin verrattuna. (Paasi 16.5.2014; Puttonen & Repo 2011, 184.)

Hedge-rahastojen sääntely riippuu perustamispaikkakunnastaan ja siitä, minne se on rekisteröity. Yli puolet maailman hedge-rahastoista on perustettuina tai kirjoilla ns. veroparatiiseissa, kuten Cayman Saarilla (34 %) ja Luxembourgiin (10 %) ja Irlannissa (7 %). Yhdysvalloissa on puolestaan näiden rahastojen suurimmat markkinat sijoitetun kokonaispääoman perusteella. (Pankki-Opas 2017.)

2.7.8 Vipurahastot

Vipurahastot ovat hedge-rahastojen toimintaa muistuttavia erikoissijoitusrahastoja. Siinä missä hedge-rahastot pyrkivät suojaamaan sijoituksiaan johdannaisilla, vipurahastot pyrkivät saamaan niiden avulla lisätuottoa sijoituksille. Vipurahastot keskittyvät erityisesti nousuille markkinoille, ja niiden strategiaan kuuluu tavoitella keskimääräistä osaketuottoa parempaa tuottoa. Tähän päästään pörssikurssien ennakoimisella ja johdannaisinstrumenttien vipuvaikutuksella. Vipurahastojen arvo-osuudet voivat vaihdella runsaasti, ja riskiä otetaan huomattava määrä enemmän verrattuna esimerkiksi osakerahastoihin. (Morningstar 21.9.2009; Puttonen & Repo 2011, 187.)

2.8 Rahastojen tuotto-odotuksia rahastotyypeittäin

Rahastoista saatava tuotto riippuu luonnollisesti eri rahastotyypeistä. Eri rahastolajien kesken riskinotto-kyky voi vaihdella huomattavasti, jolla on vaikutusta tuottojen vaihtelulle. Samoin rahastoyhtiöiden kesken vuosituotto voi vaihdella, vaikka rahastolaji olisikin sama. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että korkorahastoista saatava tuotto on alhaisempi kuin erikoissijoitusrahastoilla. Korkorahastojen kesken matalin tuotto-odotus on lyhyen koron rahastoilla ja korkein pitkän koron rahastoilla. Pitkän koron rahastojen tuotto-odotus jää yhdistelmärahastojen tuottotavoitteita matalammaksi. (Puttonen & Repo 2011, 34.)

Rahastojen korkeampi riskinotto kyky tuo sijoittajalle korkeamman tuottotavoitteen. Osakerahastoilla tavoite on korko- ja yhdistelmärahastoja suurempi. Erikoissijoitusrahastot ovat rahastoista riskillisimpiä, ja siten myös niiden tuotto-odotukset ovat korkeampia. Yksittäiset osakkeet ovat kaikkien rahastojen yläpuolella niin tuottotavoitteen kuin riskin suhteen. (Puttonen & Repo 2011, 34.)

Minkä suuruisia prosentuaalisia tuottoja sijoittaja voi olettaa suuntaa antavasti? Esimerkiksi Aktian tarjoamalla korkorahastoilla sijoittajalle pyritään tarjoamaan 2-6 % vuosittaista tuottoa. Yhdistelmärahastoista yhtiö tavoittelee saamaan 3-6 % vuosituottoa. Osakerahastoista pyritään noin 6-10 % tuottotavoitteeseen. Sijoittajan täytyy muistaa, että mitään taetta tulevalle tuotolle näissä luvuissa ei ole. (Aktia 2017abc.)

2.9 Rahastojen riskejä rahastotyypeittäin

Tuotto-odotusten tavoin myös riskit vaihtelevat rahastotyyppin mukaan. Suurempi tuotto-odotus on yhteydessä korkeampaan riskitasoon. Rahastosijoittamiseen liittyy yritys- ja markkinariskin lisäksi myös operatiivinen riski, vastapuoliriski ja maksuvalmiusriski. Operatiivinen- ja maksuvalmiusriski liittyvät itse rahaston toimintaan. Vastapuoliriski liittyy tilanteeseen, jossa rahaston vastapuoli ei kykene suoriutumaan velvoitteistaan esimerkiksi takaisinmaksun suorittamisessa. (Puttonen & Repo 2011, 34; SEB 2013b.)

Osakerahastoissa korostuu kohdemarkkinoihin eri valuuttoihin liittyvät riskit. Korkorahastoilla koronmuutoksilla on suuri vaikutus arvopaperien markkinahintoihin ja siten rahaston arvonmuutoksille. Myös luottoriski, joka voi aiheutua velkakirjan liikkeellelaskijan maksukyvyttömyydestä, liittyy korkorahastoihin. Yhdistelmärahastoihin sisältyvät sekä korko- että osakemarkkinoiden riskit, sillä niissä yhdistellään osakkeita ja korkoinstrumentteja. (Nordea 2017abc.)

Rahastoyhtiöt voivat antaa sijoittajalle viitteitä rahastojensa tyyppillisestä riskimäärästä käyttämällä riskiasteikkoja. Esimerkiksi Aktia-pankki luokittelee korkorahastonsa luokkaan 1-4, yhdistelmärahastot luokkaan 3-4 ja osakerahastonsa 5-7. Alhaisin riskitaso on 1 ja korkein 7. (Aktia 2017abc.)

2.10 Rahastojen kulut

Sijoitusrahastoista perittävät kulut vaihtelevat niin rahastolajin, yhtiön kuin maantieteellisen sijainnin mukaan. Sijoittajan kannattaa seurata kulurakennetta, sillä rahastoista perittävät kulut vievät aina osan tuotosta.

2.10.1 Hallinnointikulut ja palkkiot

Rahaston ylläpitoon liittyy aina kustannuksia, joista sijoittajalta peritään korvaus. Hallinnointikuluja ei peritä asiakkaalta erikseen, vaan ne vähennetään suoraan rahasto-osuuden arvosta. Hallinnointikustannuksia syntyy esimerkiksi sijoitustoiminnasta, arvonlaskennasta sekä analyyseistä. Hallinnointikulut mainitaan aina rahastoesitteessä ja avaintietoesitteessä. Niissä ilmoitettuihin lukuihin ei sisälly tehtyjen kauppojen välityspalkkioita. (Pörssisäätiö 2012, 15.)

Rahastoyhtiö voi myös periä sijoittajalta merkintä- ja lunastuskuluja, eli sijoittajan merkintä rahasto-osuutta tai lunastaessa osuutensa. Nämä palkkiot ovat 0 % - 3 % välillä. Vastaavat palkkiot voivat olla ulkomaisissa rahastoissa jopa yli 5 %. Jotkin rahastoyhtiöt perivät sijoittajalta tuottosidonnaisia palkkioita rahaston tietyn arvonnousun ylittävästä osasta, ja ne on mainittava avaintietoesitteessä ja rahastoesitteessä. (Pörssisäätiö 2012, 15.)

Säilyttäjäyhteisö perii rahastoyhtiöltä kiinteän palkkion, joka vähennetään suoraan rahaston arvosta. Päivittäisessä arvonlaskennassa kaikki palkkiot lisätään ja vähennetään rahaston arvosta, jolloin saadaan rahasto-osuuden arvo kyseiselle päivälle. Avaintietoesitteessä ilmoitetaan yleensä juoksevat kulut. Se kertoo sijoittajalle, kuinka paljon rahastosta perittävät kulut ovat olleet prosentteina. Jotkut rahastot ilmoittavat myös TER-luvun, joka kertoo rahaston kokonaiskulusuhteen. TER-luvusta kerrotaan lisää kappaleessa 3.2.4. (Finanssivalvonta 2012.)

2.10.2 Rahastojen verotus

Yksityishenkilöiden sijoitusrahastoista saatu myyntivoitto luokitellaan verotettavaksi pääomatuloksi. Tuotto-osuus, eli vuosittaisen osingon jakaminen, on joka vuosi verotettavaa tuloa. Kasvuosuudesta ei makseta veroa, sillä osuus lisätään rahaston arvoon. Kasvuosuuksia verotetaan vasta, kun osuudet myydään. Rahasto-osuuden vaihtamisesta ei tarvitse maksaa veroa, esimerkiksi tuotto-osuuden vaihtaminen kasvu-osuudeksi on verotonta. Vuonna 2017 vero pääomatuloista on 30 % ja yli 30 000 eurosta 34 %. (Verohallinto 2017.)

2.11 Rahastojen säännöt

Sijoitusrahastolaissa (29.1.1999/48) annetaan lukuisia määräyksiä liittyen sijoitusrahastojen toimintaan. Laissa myös jaotellaan sijoitusrahastot erikoissijoitusrahastoihin tai UCITS-

direktiivin mukaisiin sijoitusrahastoihin. Koko laki kattaa määräykset rahastoyhtiöiden pääomavaatimuksista, vakavaraisuudesta, toiminnan järjestämisestä, hallinnointijärjestelmästä ja palkitsemisesta. Laissa annetaan myös vaatimukset säilytysyhteisöstä, rahasto-osuuk-sien hallinnasta, sijoitusten hajauttamisesta, markkinoinnista, sisäpiirisäännöksistä ja va-hingonkorvausmenettelyistä. Lain mukaan yhtiön tulee olla varautunut myös häiriötilantei-siin. Suomessa lain noudattamisen valvomista hoitaa Finanssivalvonta. (Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48.)

Sijoitusrahastolain 73 § (2.4.2004/224) määrää esimerkiksi rahastojen sijoitusten hajautuk-sesta, joita toisaalta erikoissijoitusrahastojen ei tarvitse noudattaa. Tärkeimpinä niistä ovat säännöt siitä, että yksittäiseen arvopaperiin sijoitus ei saa ylittää yli 10 % rahaston arvosta ja se, että rahaston arvopapereihin, joista yksittäisen kohteen painoarvo salkusta ylittää 5 %, voidaan yhteensä sijoittaa enintään 40 % sijoitusrahaston varoista. (Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48.)

Rahastoyhtiön tulee tarjota asiakkailleen avaintietoesite, ennen kuin rahastomerkintää voi-daan tehdä. Avaintietoesite esittelee yleisellä tasolla rahaston sijoituspolitiikan, riskit, histo-riallisen tuottotason sekä rahaston kulut. Rahastoesite on laajempi asiakirja, jossa annea-taan lisätietoa rahastoyhtiöstä, sen hallinnosta, säilytysyhteisöstä sekä varojen arvostami-sesta. Kahden edellä mainitun lisäksi tulee julkistaa myös vuosikertomus. Kansainvälisen rahastosijoittamisen kasvaessa EU on asettanut voimaan UCITS-direktiivin, jonka tarkoi-tuksena on yhtenäistää sijoitussääntöjä maiden välillä ja lisätä sijoittajansuojaa. (Finanssi-valvonta 2014.)

2.12 Kenelle rahastosijoittaminen sopii ja mikä vaikuttaa rahaston valintaan?

Rahastosijoittamisessa yhdistyy riskin hajauttaminen valmiiksi, asiantuntemus ja säästöt kustannuksissa. Sen lisäksi rahastomerkintöjen lunastus ja merkintä on nopeaa, ja yhtiöi-den toimintaa valvotaan tarkasti. Koska rahaston salkunhoitaja tekee sijoituspäätökset, se on sijoittajan kannalta helppohoitoinen kohde varojen sijoittamiseen, eikä kohdeyrityksiä tarvitse välttämättä seurata itse aktiivisesti. Suomessa noin kaksi kolmasosaa kaikista ra-hasto-osuuksista kuuluu yhteisöille. Näitä ovat vakuutuslaitokset, rahoituslaitokset, yritykset ja muut instituutiot. Kotitalouksien osuus vuonna 2009 oli 23 %. (Puttonen & Repo 2011, 36-37, 46, 48.)

Ennen varojen sijoittamista rahastoon sijoittajan kannattaa arvioida oma riskinottohalukkuu-tensa, sillä eri rahastojen sijoituspolitiikka voi vaihdella huomattavasti. Sen lisäksi tulee poh-tia, kuinka paljon sijoittaja on valmis merkitsemään rahastoon, ja mikä kassavirtaodotus

sijoittajalla on. Vuosittaista kassavirtaa ajatellessa kannattaa huomioida, onko kyseessä kasvu-osuus vai tuotto-osuus. Sijoittajan kannattaa myös arvioida, kuinka usein pääomaa halutaan lisätä rahastoon. Rahastot ovat hyvä vaihtoehto sijoittajalle, joka haluaa sitoutua pitkäaikaiseen sijoitussuunnitelmaan. (Puttonen & Repo 2011, 18-19.)

Millä perusteella sijoittaja sitten valitsee sopivan rahaston? Salkunhoidon aktiivisuudella voi olla suurikin merkitys sijoittajalle. Toinen sijoittaja voi haluta korkeaa lisätuottoa ottamalla korkeamman riskin kuin passiivisessa strategiassa. Myös sillä voi olla merkitystä sijoittajalle, kuinka läpinäkyvää rahaston sijoituspolitiikka on. Toiset sijoittajat luottavat salkunhoitajan valintoihin, toiset tahtovat tietää tarkalleen, mihin heidän varansa on sijoitettuna. (Puttonen & Repo 2011, 130-131.)

Sijoitusrahaston valinnassa myös maantieteellisellä sijainnilla on merkitystä. Nykyään on tarjolla rahastoja joka puolelta maailmaa ja kaikenlaisilta toimialoilta. Sijoittajan päätökseen voi myös vaikuttaa se, onko rahaston kohdeyritykset arvo-osakkeita vai kasvuyhtiöitä. Sijoittajan tekemään valintaan vaikuttaa palkkioiden ja kulujen suuruus sekä rahastoyhtiön tuotevalikoima. (Puttonen & Repo 2011, 131-135.)

3 Sijoitusrahastojen tunnuslukuja

Portfolion hallinnassa ja riskien mittaamisessa voidaan käyttää useita eri tunnuslukuja. Tässä luvussa esitetään rahastojen kannalta olennaisimpia niistä, joihin sijoittajan kannattaa kiinnittää huomiota. Ne ovat jaoteltu sen perusteella, mittaavatko ne tuottoa, riskiä vai muuta tekijää. Usealla niistä on kuitenkin sekä riskiä että tuottoa mittaavia ominaisuuksia. Seuraavaksi esiteltyjä tunnuslukuja käytetään myös tämän opinnäytetyön tutkimusosuudessa rahastojen vertailemisessa.

3.1 Tuoton ja riskin mittaaminen

3.1.1 Tuotto

Rahastojen tuotto määritellään yksinkertaisesti sijoituskohteiden arvonmuutoksena ja se ilmoitetaan prosentteina. Arvonlaskennassa huomioidaan ulos maksettavat tuotto-osuudet. Sen lisäksi vähennetään hallinnointipalkkiot, eikä niitä peritä sijoittajalta erikseen. Tuotto ilmoitetaan yleensä nimellisenä arvona, joten siinä ei huomioida inflaatiota. (Puttonen & Repo 2011, 82, 84.)

3.1.2 Volatiliteetti

Volatiliteetti mittaa sijoituksen tuottojen keskimääräistä hajontaa prosenttilukuna, ja siksi se on erittäin tärkeä kuvaamaan sijoituskohteen tuoton herkkyyttä muutoksille. Volatiliteetin laskenta portfoliolle on esitetty pääluvussa 2. Mitä suurempi on yksittäisen sijoituskohteen volatiliteetti, sitä enemmän sen tuotto vaihtelee tietyllä aikavälillä ja sitä suurempi on sen tuottojen epävarmuus ja riski. Osakerahastoilla luku on usein 20-30 % välillä, kun taas korkorahastoilla se on noin 5 %. Käytännössä tämä tarkoittaa, että osakerahastot ovat riskialttiimpia tuottojen vaihteluille kuin korkorahastot, mutta niiden tuotto-odotuskin on korkeampi. (Pörssisäätiö 2000a).

3.1.3 Beta

Beta-luku kuvaa systemaattista riskiä ja sijoituksen tuoton muutosherkkyyttä markkinoihin verrattuna. Se mittaa yhteyttä sijoituksen ja markkinoiden muutosten välillä, ei volatiliteettia. Markkinoiden beta on 1. Alle lukua 1 oleva beta ilmaisee, että sijoituksen tuoton vaihtelu on pienempää verrattuna markkinoiden tuoton vaihteluun ja siten matalampiriskinen. Korkea, yli lukua 1 oleva beta taas tarkoittaa sijoituksen tuoton suurempaa vaihtelua markkinoihin nähden ja siten korkeampaa epävarmuutta ja riskiä. Esimerkiksi jos rahaston beta on 2, ja markkinoiden arvo muuttuu 1 %-yksikön, rahaston arvo muuttuu 2 %-yksikön. (Pörssisäätiö 2001; Nasdaq 2017.)

Yksi tapa määritellä Beta kovarianssin ja markkinoiden varianssin avulla on seuraava (Brealey ym. 2011, 176):

$$\beta = \sigma_{im} / \sigma_m^2$$

missä; σ_{im} = kovarianssi sijoituskohteen ja markkinoiden välillä
 σ_m^2 = markkinatuoton varianssi.

3.1.4 Sharpen luku

Sharpen luku mittaa sijoituskohteen tuottoa riskikorjattuna. Se ilmaisee rahaston ottaman riskin määrän, jolla se on saanut ylimääräistä tuottoa verrattuna riskittömään sijoitukseen. Sharpen luku lasketaan vähentämällä rahaston tuotosta markkinoiden riskitön tuotto, joka jaetaan sijoituskohteen aikaisempien tuottojen keskihajonnalla. Mitä suurempi Sharpen luku, sitä paremmin rahasto on tuottanut suhteessa riskiinsä. (Morningstar 2016a).

Sharpen luvun laskentakaava (Brealey ym. 2011, 191):

$$r_p - r_f / \sigma_p$$

missä; r_p = portfolion tuotto
 r_f = riskitön korkokanta
 σ_p = portfolion keskihajonta.

3.1.5 Treynorin luku

Treynorin luku on Sharpen luvun tapainen mittari osoittamaan portfolion saamaa ylimääräistä tuottoa riskittömään sijoitukseen verrattuna. Se eroaa Sharpen luvusta siten, että riskittömän tuoton ylittävä osuus jaetaan portfolion beta-kertoimella eikä keskihajonnalla. Treynorin luku huomioi betan volatiliteetin sijaan, sillä systemaattista riskiä ei voida poistaa hajauttamalla, vaan se koskee koko markkinoita. Mitä korkeampi Treynorin luku on, sitä paremmin portfolio on tuottanut suhteessa riskiinsä. (Morningstar 2017a.)

Treynorin luvun laskentakaava (Investopedia 2017b):

$$r_p - r_f / \beta_p$$

missä; r_p = portfolion tuotto
 r_f = riskitön korkokanta
 β_p = portfolion beta.

3.1.6 Jensenin alfa

Alfa (Jensenin alfa) osoittaa sijoituskohteen tuoton markkinariskillä korjattuna. Sen laskeminen perustuu Capital Asset Pricing Modeliin, eli sijoituksen betaan, markkinoiden riskitömään korkoon sekä markkinaindeksin mukaiseen tuottoon. Koska sijoituksen beta vihjaa sijoituksen tuottoa suhteessa indeksiinsä, vähennetään CAP-mallin avulla laskettu tuotto-odotus sijoituskohteen varsinaisesta tuotosta. Jos sijoituksen positiivinen alfa on vertailuindeksin alfaa korkeampi, on sijoitus tuottanut paremmin kuin vertailuindeksinsä. Siten voidaan arvioida myös salkunhoitajan onnistumista rahaston osakevalinnoissa. (Pörssisäätiö 2000).

Alfan laskentakaava on seuraava (SP Rahastoyhtiö 2017):

$$\alpha = r_i - [r_f + \beta \times (r_m - r_f)]$$

missä; r_i = portfolion tuotto-odotus
 r_f = riskitön korkokanta
 β = portfolion Beta
 r_m = markkinoiden tuotto-odotus.

Esimerkiksi rahaston tuotto on 12 % ja sen beta 0,5. Indeksinmukainen tuotto on 17 % ja riskitön markkinakorko on 3 %. Rahaston alfa on $12 - (3 + 0,5 \times (17 - 3)) = 2$. Riskikorjattuna rahasto on suoriutunut indeksiä keskimääräisesti paremmin, vaikka sen tuottoprosentti onkin alempi.

3.1.7 Value-At-Risk

Value-at-Risk –analyysiä (lyh. VaR) käytetään markkinariskin arvioimiseen portfolion riskinhallinnassa ja erityisesti instituutionaalisten sijoittajien keskuudessa. Rahastojen kannalta VaR-analyysin merkitys korostuu erityisesti hedge-rahastoissa, sillä ne sijoittavat selvästi riskillisempiin ja volatiileihin kohteisiin. (Hennessee Group 1998).

VaR ilmaisee arvion portfolion tuoton keskimääräisestä muutoksesta, kun sen sisältämien sijoituskohteiden arvo muuttuu. Sillä arvioidaan siten portfolion suurinta todennäköistä tulevaisuuden arvonmuutosta. VaR –analyysissä huomioidaan osakkeiden, hyödykkeiden, velkakirjojen ja valuuttakurssien hinnanmuutokset. (Hennessee Group 1998).

Analyysi olettaa, että portfolion tuottojen vaihtelu sekä volatiliiteetti ovat tasaisia. Kuitenkin esimerkiksi hedge-rahastot sijoittavat erityisen riskillisiin tai epälikvideihin kohteisiin, joten

VaR:in käyttöä näissä rahastoissa on kyseenalaistettu. Kehittyvillä markkinoilla tuotot ja riski voivat vaihdella erittäin voimakkaasti. Sen lisäksi hedge-rahastojen menestykseen vaikuttavat erityisesti likviditeettiriski sekä poliittiset ja teknologiaan liittyvät riskit. (Hennessee Group 1998).

3.1.8 Duraatio ja modifioitu duraatio

Duraatio (tai Macaulayn duraatio) kertoo keskimääräisen ajan vuosina, jossa sijoituksen kassavirrat, eli pääoma ja korot, maksetaan sijoittajalle takaisin. Se mittaa myös rahastojen ja velkakirjojen korkoriskiä, eli niiden arvon muutosta korkojen muuttuessa. Siksi se on tärkeä tunnusluku erityisesti korkoinstrumentteja sisältävän portfolion hallinnassa. (Brealey ym. 2011, 52.)

Modifioitu duraatio ilmaisee sijoituskohteen prosentuaalisen hinnanmuutoksen, kun korko muuttuu yhden prosenttiyksikön. Duraatio on riippuvainen lainan juoksuajasta, ja pidempi laina-aika tarkoittaa siten suurempaa duraation arvoa. Mitä suurempi duraatio on, sitä herkempi sijoituskohde on arvonmuutoksille ja sitä suurempi on sijoituksen riski. Esimerkiksi duraatio on 3,60 ja sijoituksesta maksettava korko on 3 %. Modifioitu duraatio on tässä tapauksessa $3,60 / 1,03 = 3,49$ %. Kun korkotaso muuttuu yhden prosenttiyksikön ylöspäin tai alaspäin, sijoituksen arvo muuttuu 3,49 % negatiiviseen tai positiiviseen suuntaan. (Brealey ym. 2011, 53; Niskanen & Niskanen 2013, 115.)

3.1.9 Tracking error

Seurantavirhe (engl. "tracking error") kuvaa aktiiviriskiä, eli kuinka hyvin sijoitusrahaston tuotto on jäljitellyt sen vertailuindeksin tuottoa. Se lasketaan keskihajontana rahaston ja vertailuindeksin tuottoeroista ja se ilmoitetaan prosentteina. Korkea tracking error –luku osoittaa, että rahasto yli- tai alituottaa voimakkaammin vertailuindeksiinsä nähden. Esimerkiksi seurantavirheen ollessa ± 5 %, poikkeaa sijoituksen tuotto vertailuindeksin tuotosta ± 5 %. (Morningstar 2016b.)

3.2 Muita tunnuslukuja

Rahastojen analysoimisessa voidaan käyttää muitakin tunnuslukuja, jotka antavat käsitystä rahaston kokonaissuorituskyvystä. Muiden tunnuslukujen avulla voidaan arvioida esimerkiksi, kuinka tehokkaasti salkunhoitaja on saanut luotua rahastolle lisätuottoja ja kuinka vahvasti rahaston vertailuindeksin muutokset selittävät rahaston arvon muutoksia. Voidaan myös analysoida, kuinka huomattavasti rahaston sisältö poikkeaa sen vertailuindeksistä, sekä kuinka suuret ovat rahaston kokonaiskulut suhteessa sen tuottoon.

3.2.1 Information Ratio

Information Ratio -lukua voidaan käyttää mittarina aktiivisen salkunhallinnan tehokkuudelle. Se lasketaan rahaston ja vertailuindeksin tuottoerosta, joka jaetaan näiden tuottoerojen keskihajonnalla eli tracking error –luvulla. Information ratio eroaa Sharpen luvusta siten, että siinä ei lasketa riskittömän tuoton ylittävää osaa, vaan rahaston ja vertailuindeksinsä tuottoeroa. Mitä suurempi IR-luku on, sitä tehokkaammin salkunhoitaja on saanut lisätuottoa vertailuindeksiin nähden. Passiivisilla rahastoilla IR-luku on siten suhteellisen alhainen verrattuna aktiivisiin sijoitusrahastoihin. (Goodwin 1998, 34-36.)

3.2.2 Selitysarvo

Selitysarvo (R2 tai selitysaste) tarkoittaa rahaston arvon muutosta, joka voidaan selittää vertailuindeksin arvon muutoksella. Luku ilmoitetaan joko prosentteina tai välillä [0,1], esimerkiksi muodossa 35 % tai 0,35. Mitä korkeampi selitysarvo on, sitä selvemmin rahaston arvonmuutos voidaan selittää vertailuindeksin arvonmuutoksella. Alhainen R2-luku taas ilmaisee indeksin arvonvaihtelun pientä selitettävyyttä rahaston arvonvaihteluun. (Morningstar 2017b.)

Selitysarvo ei kerro, kuinka hyvin tai huonosti rahasto on suoriutunut. Esimerkiksi hyvin tuottaneella rahastolla voi olla hyvinkin matala selitysarvo. Passiivisilla osakerahastoilla tai indeksirahastoilla luvun tulee olla korkea, sillä niiden sijoitusstrategia perustuu juuri indeksin mukaiseen painotukseen. Korkea selitysarvo ilmaisee myös betan luotettavuutta, sillä beta kuvaa yhteisliikkeitä rahaston ja indeksin arvonmuutoksissa. Jos sekä beta että R2-luku ovat lähellä lukua 1, muutokset rahastossa ja indeksissä ovat miltei yhtäläisiä. (Morningstar 2017b.)

3.2.3 Active Share

Active share on tunnusluku, joka ilmaisee rahaston ja sen vertailuindeksinsä koostumusten eroavaisuutta. Se esitetään prosenttilukuna välillä 0-100. Mitä suurempi active share –luku on, sitä enemmän rahaston sisältö poikkeaa vertailuindeksistään. Suuri luku kertoo siis, että rahastolla on aktiivinen sijoitusstrategia ja rahaston sijoitukset eivät jäljittele täsmälleen vertailuindeksiänsä. Aktiivisen ja passiivisen rahaston rajana pidetään 60 % active share -lukua. Se arvioi tracking error –luvun tavoin rahaston eroavaisuutta vertailuindeksistään, mutta huomioitavaa on, että active share –luku ei kerro rahaston tuotosta tai menestyksestä, vaan sen aktiivisuusosuudesta. (OP 2016a.)

Active share –luvun tarkoituksena on tuoda avoimuutta ja läpinäkyvyyttä, sekä antaa sijoittajalle tietoa siitä, miten rahastoa hoidetaan. Korkea active share –luku ei tarkoita, että rahastoa hoidettaisiin paremmin tai että sen tuotto olisi parempi. Lukua vertaillessa tulee ottaa huomioon myös kohdemarkkinat. Esimerkiksi Suomeen keskittyvillä rahastoilla on rajoitettu sijoituskohteiden määrä, toisin kuin maailmanlaajuisesti sijoittavilla. Suuri sijoituskohteiden valinnanmahdollisuus nostaa usein active share –lukua. (OP 2016.)

Active Share on tärkeä tunnusluku sijoittajalle, sillä joitakin rahastoja markkinoidaan aktiivisina, vaikka niiden sisältö jäljittelisikin vahvasti vertailuindeksiään. Tätä kutsutaan piiloindeksioinniksi. Petäjistön (2013) mukaan suurin osa aidosti aktiivisista rahastoista onnistui päihittämään vertailuindeksinsä, vielä kulujen jälkeen noin 1,26 %:lla. Petäjistö ja Cremers tekivät tutkimuksen vuonna 2009. Piiloindeksioivat aktiiviset rahastot taas hävisivät indeksilleen noin -0,66% tutkimuksen mukaan, eli niiden tuotto vastasi suunnilleen indeksiä ennen kuluja. Active sharea ja tracking erroria tulisi käyttää yhdessä, kun tarkastellaan rahaston aktiivisuutta. (Petäjistö 2013, 75, 92.)

3.2.4 TER-luku

TER-luku (engl. "Total expense ratio") ilmoittaa rahastosta perittävien kulujen suhteen koko rahaston pääomasta. Se on hyödyllinen sijoittajalle, sillä se antaa käsityksen kokonaiskustannussuhteesta. Lukuun lasketaan mukaan hallinnointi- ja säilytyskulut sekä muut rahaston pääomasta veloitettavat kulut, kuten tuottosidonnaiset palkkiot. Näiden lisäksi sisällytetään esimerkiksi pankki- ja tilinhoitokustannukset. TER-luku kuitenkin poissulkee osuuksien merkinnöistä aiheutuvat kaupankäyntikulut tai lunastuskulut. (Pörssisäätiö 2012, 22.)

TER-luku ilmoitetaan prosentteina. Mitä suurempi TER-luku on, sitä enemmän kuluja rahastosta perittävät palkkiot ovat verrattuna rahaston pääomaan. Päinvastoin alempi TER-luku kertoo kokonaiskulujen olevan alhaisemmat. Aktiivisissa rahastoissa kokonaiskulusuhde on usein korkeampi kuin passiivisilla rahastoilla, sillä niissä salkunhoito on toiminnallisempaa ja tuottosidonnaisia palkkioita voidaan periä. (Salkunrakentaja 15.9.2013.)

Koska TER-luku ei sisällä kaikkia rahastopääomasta veloitettavia kuluja, voidaan kokonaiskulusuhdetta arvioida myös TKA-luvulla. Se sisältää myös kaupankäyntikulut ja kaikki muut kulut, joita rahastoyhtiö voi veloittaa. Sijoittajan on kuitenkin hyvä huomioida, että lähdeveroja tai transaktioveroja ei lasketa mukaan kumpaankaan edellisistä. (Salkunrakentaja 15.9.2013.)

3.2.5 Salkun kiertonopeus

Salkun kiertonopeus ilmaisee, kuinka usein rahaston arvopaperit vaihtuvat tietyn jakson aikana. Luku lasketaan tarkastelujakson aikana myytyjen tai hankittujen arvopaperien yhteissummasta, joka jaetaan rahaston keskimääräisellä pääomalla. Jos esimerkiksi salkun kiertonopeus on 1, kaikki rahaston arvopaperit on myyty ja vaihdettu ajanjaksolla kerran. Aktiivisissa sijoitusrahastoissa luku on usein suuri, sillä arvopaperien vaihtuvuus voi olla suurta. Indeksirahastoissa taas kauppaa käydään vain, kun osakkeiden painotus vertailuindeksissä muuttuu, joten luku voi olla alhaisempi. (Pörssisäätiö 2012, 22.)

4 Vertailu aktiivisiin ja passiiviin rahastoihin sijoittamisesta

4.1 Tutkimuksen kohde

Tämän opinnäytetyön tutkimuskohteena on vertailla aktiivisesti ja passiivisesti hoidettuihin rahastoihin sijoittamista sekä niiden keskeisimpiä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Vertailukohteina ovat rahastoista saatava tuotto-osuus, riskitunnusluvut, rahastojen koostumus sekä niiden kustannustehokkuus.

4.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimukseen valittiin neljä sijoitusrahastoa sekä aktiivisesta että passiivisesta sijoitusstrategiasta. Rahastoja valittiin useampi, sillä esimerkiksi aktiivisissa rahastoissa osakevalinta vaihtelee suuresti. Tutkimukseen valittiin rahastoja tarjoavat yhtiöt mahdollisimman hajautetusti ja vaihtelevilla rahaston pääomilla. Vertailuun on valittu sekä pieniin että suurempiin pörssiyhtiöihin että sijoittavia rahastoja.

Tutkimuskohteet on valikoitu pääasiassa saatavilla olevan tietomäärän perusteella. Vertailussa käytetään pääasiassa kolmen vuoden aikaväliä, vuosia 2014-2016, sillä lyhyemmän aikavälin perusteella tehtävät johtopäätökset eivät ole kaikissa tutkimuskohteissa vertailukelpoisia. Pidempää aikaväliä, kuten viiden vuoden ylittävää historiaa ei käytetä, sillä osa tutkimukseen valituista sijoitusrahastoista ovat perustettu vuonna 2014.

Tutkimuksen aineisto on kerätty ensisijaisesti Morningstar-sijoitussivustolta sekä rahastoyhtiöiden omilta verkkosivuilta. Koko vertailun tavoitteena on esittää tulokset sekä graafisesti että analysoiden. Tutkimuksessa käytetään apuna tilastollisia menetelmiä, kuvioiden ja taulukoiden teossa on käytetty Microsoft Officen Exceliä.

4.3 Rahastojen valinta

Rahastojen esittelyyn on lisätty rahastojen yleiskatsauksesta saadut perustiedot, eli rahaston viimeisin saatavilla oleva koko, vertailuindeksi sekä perustamisajankohta. Muita tietoja rahastoista, kuten perittävät kulut, esitetään Tulokset-osiossa. Aktiivisten rahastojen osalta tutkimukseen valittiin neljä eri sijoitusrahastoa. Tutkimuksen passiivisiksi rahastoiksi valittiin neljä eri rahastoa, joista kolme on indeksirahastoja ja yksi ETF-rahasto. Rahastot valittiin pääasiassa sen perusteella, kuinka runsasta saatavilla oleva tietomäärä on. Suomalaisiin osakkeisiin sijoittavia passiivisiä rahastoja ei ole runsaasti, joten tutkimuksen eri osissa kaikkia tietoja ei välttämättä ole ollut saatavilla.

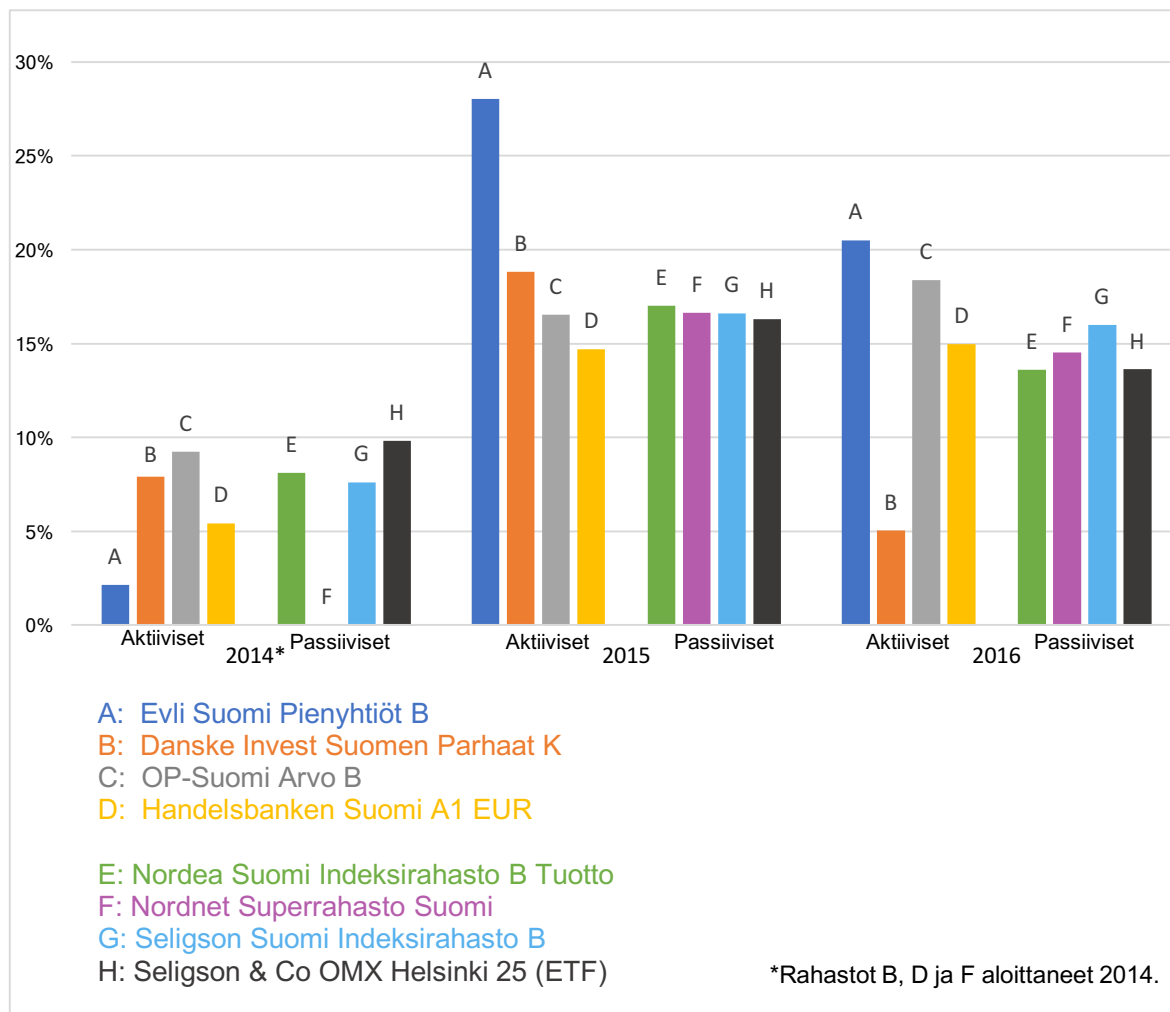
Taulukko 1. Tutkimukseen valitut sijoitusrahastot. Rahastojen koko ja vertailuindeksit 2017 (Morningstar 2017c)

Rahaston nimi	Rahaston koko (milj. €)	Perustettu	Vertailuindeksi
<u>Aktiiviset rahastot</u>			
Evli Suomi Pienyhtiöt B	181,62	12/1992	Carnegie Small CSX Return Finland
Danske Invest Suomen Parhaat K	70,81	2/2014	NASDAQ OMX Helsinki Cap GR EUR
OP-Suomi Arvo B	319,77	12/1994	NASDAQ OMX Helsinki Cap GR EUR
Handelsbanken Suomi A1 EUR	46,7	10/2014	NASDAQ OMX Helsinki Cap GR EUR
<u>Passiiviset rahastot</u>			
Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto	235,61	3/2010	NASDAQ OMX Helsinki Benchmark Cap GR EUR
Nordnet Superrahasto Suomi	83,42	6/2014	NASDAQ OMX Helsinki 25 TR EUR
Seligson & Co Suomi Indeksirahasto B	118,26	4/1998	OMX GES Finland Sustainability
Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	215,89	2/2002	NASDAQ OMX Helsinki 25 PR EUR

5 Tutkimuksen tulokset

5.1 Aktiivisten ja passiivisten rahastojen tuottoerot

Kuvio 1. Rahastojen vuosituotto aikavälillä 2014-2017 (Morningstar 2017d)



Kuvio 1 esittää tutkimukseen valittujen rahastojen vuosittaisen tuottotason. Rahastojen tarkemmat tuotto prosentit kvartaaleittain ovat Liitteet-osiossa. Handelsbanken Suomi A1 -rahaston vuoden 2014 tuottojen laskemisessa on käytetty vastaavan, valikoimasta poistuneen Handelsbanken Suomi A -rahaston tuottoja. (Morningstar 2017d.)

Kuvio 1 osoittaa, että tuottojen hajonta aktiivisten rahastojen kesken on suurempaa kuin passiivisilla rahastoilla. Passiivisten rahastojen tuotot mukailivat toisiaan kaikkina vuosina, eikä huomattavia eroja havaittu. Liitteessä 1 olevat, kummankin rahastolajin keskimääräiset vuosituotot, eroavat enintään 3 %-yksikköä. Luettaessa tarkemmin vuoden 2014 tuottoja, passiivisten rahastojen keskiarvo on parempi kuin aktiivisilla rahastoilla, joiden tuottojen eroavaisuudet ovat noin 6 %-yksikköä. Vuonna 2015 Evlin rahaston muita suurempi tuotto

nostaa rahastoluokan keskiarvoa, ja kolmen muun rahaston tuotot vastaavat passiivisten rahastojen keskimääräistä vuosituottoa. Vuonna 2016 Danske Investin matala tuotto laskee aktiivisten rahastojen tuottojen keskiarvoa, mutta se on silti hieman korkeampi kuin passiivisten rahastojen.

5.2 Sijoitusrahaston ja vertailuindeksin tuottojen välinen suhde

Alla olevassa taulukossa 2 esitetään kunkin rahaston vuosituotot välillä 2014-2016. Vuosituoton viereisellä sarakkeella oleva luku (+- indeksi) kertoo, kuinka monta prosenttiyksikköä rahaston tuotto ylitti (+) tai alitti (-) vertailuindeksinsä vuosituoton.

Taulukko 2. Rahastojen vuosituotto (%) ja ero vertailuindeksiin (%-yksikköä)
(Morningstar 2017d)

Rahaston nimi	2014	± indeksi	2015	± indeksi	2016	± indeksi
<u>Aktiiviset rahastot</u>						
Evli Suomi Pienyhtiöt B	2,15	-6,95	28,02	+10,75	20,51	+5,78
Danske Invest Suomen Parhaat K	7,91	-	18,83	+1,57	5,04	-9,69
OP-Suomi Arvo B	9,24	+0,14	16,54	-0,73	18,37	+3,65
Handelsbanken Suomi A1 EUR	5,43	-3,67	14,69	-2,57	14,98	+0,25
<u>Passiiviset rahastot</u>						
Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto	8,10	-1,00	17,00	-0,27	13,61	-1,12
Nordnet Superrahasto Suomi	-	-	16,65	-0,64	14,51	+1,26
Seligson Suomi Indeksirahasto B	7,60	-1,50	16,62	-0,62	15,98	-0,22
Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	9,83	+0,73	16,31	-0,95	13,62	-1,10

Vertailuindeksien vuosituotoiksi saadaan vertaamalla rahaston tuottoa ja tuottoeroa indeksiin seuraavat:

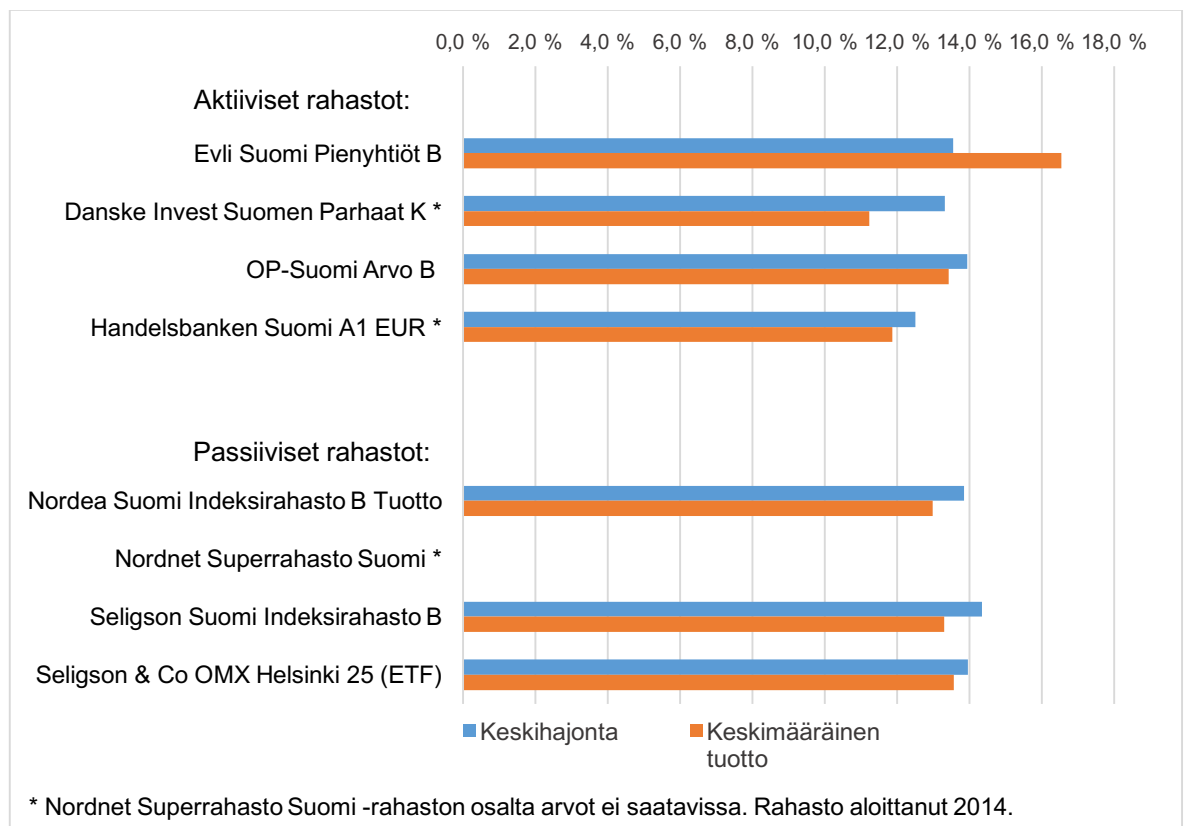
Carnegie Small CSX Return Finland ja Nasdaq OMX Helsinki Benchmark Cap GR –indeksi: 2014 = 9,10 %, 2015 = 17,27% ja 2016 = 14,73 %. Nasdaq OMX Helsinki 25 TR –indeksi: 2015 = 17,29% ja 2016 = 13,25 %. OMX GES Finland Sustainability –indeksi: 2014 = 9,10 %, 2015 = 17,24% ja 2016 = 16,20 %.

Tutkimuksessa ei ilmennyt, että mikään neljästä passiivisesta rahastosta olisi saanut merkittäviä lisätuottoja indeksiin verrattuna. Yleisin tuottoero indeksiin oli noin -1 %-yksikkö, lisätuottoa kertyi korkeintaan 1,26 %-yksikköä Nordnetin superrahastolle. Kun katsotaan passiivisten rahastojen kuluja taulukosta 4, ovat ne suunnilleen se määrä, jolla tuotto eroaa indeksistä. Aktiivisilla rahastoilla tuottoerojen hajonta indeksistä on suurempaa. Parhaimmillaan lisätuottoa kertyi 10,75 %-yksikköä Evlin hallinnoimalle rahastolle vuonna, mutta Danske Investin rahaston vuoden 2016 tuotto jäi jopa -9,69 %-yksikköä indeksistä. Kummallakin edellisistä rahastoista on sama vertailuindeksi

5.3 Tuoton ja riskin suhde sijoitusrahastoissa

Alla oleva kuvio 2 esittää tutkimukseen valittujen rahastojen riskin ja tuoton suhdetta. Riskiä kuvaa keskihajonta, ja tuottotasoa esittää historiallinen keskimääräinen tuotto. Kuvion teossa käytetyt tarkemmat arvot löytyvät Liitteet-osiosta.

Kuvio 2. Rahastojen keskihajonnat ja keskimääräinen tuotto (Morningstar 2017d)



Tutkimuksessa havaittiin kuvion 2 perusteella, että sekä aktiivisten että passiivisten rahastojen tuottojen keskihajonta on yhtäläistä. Liitteessä 2 olevia tarkempia arvoja tarkastelemalla selviää, että jokaisella tutkimuksen rahastolla keskihajonta on noin 13 %, mikä on

selvästi osakemarkkinoiden keskihajontaa alhaisempaa. Kaikkien rahastojen keskimääräinen tuotto on noin 11%-17% välillä. Passiivisten rahastojen kesken tuottotaso on yhtäläisempää kuin aktiivisten rahastojen kesken, kuten kuvion 1 perusteellakin havaittiin.

Kahdella aktiivisella rahastolla, Danske Investin sekä Handelsbankenin, keskimääräinen tuotto on alempi kuin passiivisilla rahastoilla. OP:n rahaston keskimääräinen tuotto on passiivisten rahastojen tuottoa mukaileva. Vain Evlin rahaston keskimääräinen tuotto on reilusti korkeampi kuin millään tutkimuksen toisella rahastolla, eli 16,54 %. Historiallisten arvojen perusteella Evlin rahasto on onnistunut saamaan korkeampaa tuottoa samalla keskihajonnalla kuin passiiviset rahastotkin. Handelsbankenin rahaston tuottotaso on tutkimuksen rahastojen kesken matala, mutta myös sen keskihajonta. Danske Investin rahaston riski keskihajonnalla mitattaessa on passiivisia rahastoja vastaava, mutta siitä saatava tuotto on ollut historiallisesti kaikista kahdeksasta rahastosta matalin.

5.4 Riskitunnuslukujen vertailu eri sijoitusrahastoissa

Tutkimuksessa käytetään riskitunnuslukujen vertailuun Sharpen lukua, betaa, alfa-lukua sekä tracking erroria. Sharpen luku ja alfa kuvaavat sijoituskohteen riskikorjattua tuottoa ja beta systemaattista riskiä. Tracking error valittiin vain aktiivisista rahastoista osoittamaan aktiivisen salkunhoidon vaikutusta tuottojen hajontaan, sillä indeksiä jäljittelevillä passiivisilla rahastoilla luku on luonnollisesti alhainen.

Taulukko 3. Rahastojen riskitunnuslukuja (Danske Invest 2017; Evli 2017; Handelsbanken 2017; OP 2017a; Morningstar 2017d)

<u>Aktiiviset rahastot:</u>	Sharpen luku	Beta	Alfa	Tracking error
Evli Suomi Pienyhtiöt B	2,76	0,80	5,42	4,58
Danske Invest Suomen Parhaat K	0,80	0,92	-1,16	3,91
OP-Suomi Arvo B	1,72	0,97	0,12	4,02
Handelsbanken Suomi A1 EUR	1,03	0,87	0,01	2,80
<u>Passiiviset rahastot:</u>				
Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto	0,89	1	-0,64	
Nordnet Superrahasto Suomi	_*	_*	_*	
Seligson Suomi Indeksirahasto B	0,88	1,02	-0,69	
Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	0,92	0,97	0,15	

* Nordnet Superrahasto Suomi -rahaston osalta arvot ei saatavilla. Rahasto aloittanut 2014.

Taulukon 3 perusteella Evlin rahasto on onnistunut saamaan parhaimman tuoton, kun vertaillaan Sharpen lukuja. Passiivisten rahastojen kesken Sharpen luku ei eroa merkittävästi, koska niiden tuottotaso ja keskihajonta eivät poikkea toisistaan suuresti. Danske Investin rahastolla on matalin Sharpen luku, mutta myös matalin keskimääräinen tuotto.

Rahastojen kesken suurin markkinariski on Seligsonin indeksirahastolla, sen beta on 1,02. Alhaisin markkinoiden muutoksen vaikutus rahaston arvon muutokseen on sekä Evlin että Handelsbankenin rahastoilla. Niiden beta on 0,87. Passiivisten rahastojen betat lähenevät lukua 1, johtuen sijoitusten samankaltaisuudesta indeksin kanssa.

Riskikorjattua lisätuottoa mittaava alfa on aktiivisilla rahastoilla passiivisia korkeampi. Niissä salkunhoitaja on voinut saada indeksistä poikkeavaa tuottoa. Tämä selittyy rahaston ja indeksin koostumuksien poikkeamilla. Kun verrataan tutkimuksen rahastoja, on Evlin rahasto onnistunut saamaan reiluimman lisätuoton. Sen sijaan Danske Investin alfa on negatiivinen, eli salkunhoidolla ollaan saatu alituottoa indeksiin verrattuna.

OP:n alfa on 0,12, eli salkunhoidolla ollaan onnistuttu kuitenkin saamaan lisätuottoa. Se näkyy myös kuviosta 1 ja taulukosta 2. Niistä voidaan havaita, että OP:n rahasto ei tuoton tai keskihajonnan osalta eroa juurikaan passiivisista rahastoista. Handelsbankenin rahasto ei ole saanut juuri lainkaan lisätuottoa kuvion 1 ja 2 sekä taulukon 2 perusteella. Sen lisäksi rahaston keskimääräinen tuotto on ollut kaikkia passiivisiä rahastoja alhaisempi ja tutkimuksen aikavälillä se päihitti indeksinsä parhaiten +0,25 %-yksiköllä. Seligson & Co:n indeksirahaston ja Nordean rahaston alfa on negatiivinen, mutta indeksiä ei pyritäkään päihittämään passiivisella salkunhoidolla. Seligson & Co:n ETF-rahastolla alfa on 0,15.

5.5 Rahastojen Active Share ja hajautukset eri toimialoille

Vain osa tutkimuksen rahastoista ilmoittaa active share –osuutensa ja ne ovat seuraavat (OP 2017b; Handelsbanken 2015; Nordea 2016):

OP-Suomi Arvo B	41 %
Handelsbanken Suomi A1	31,2 %
Nordea Suomi Indeksirahasto B-tuotto	0,65 %.

Active share- ja tracking error –lukuja tarkastellessa selvisi, että osa rahastoista ei vaikuta aktiivisesti hoidetulta, vaikka niitä markkinoidaan sellaisina. Esimerkiksi Handelsbankenin active share on 31,2% mikä ei ole yli 60 % aktiivisuusrajan. Rahaston tracking error on 2,80, eli sen tuotot eivät eroa merkittävästi vertailuindeksistään. OP:n rahastolta ilmoitetaan active shareksi 41%, jolloin rahastoa ei myöskään luokitella tunnusluvun perusteella aktiiviseksi. Rahaston tracking error on Handelsbankenin rahastoa korkeampi, eli 4,02.

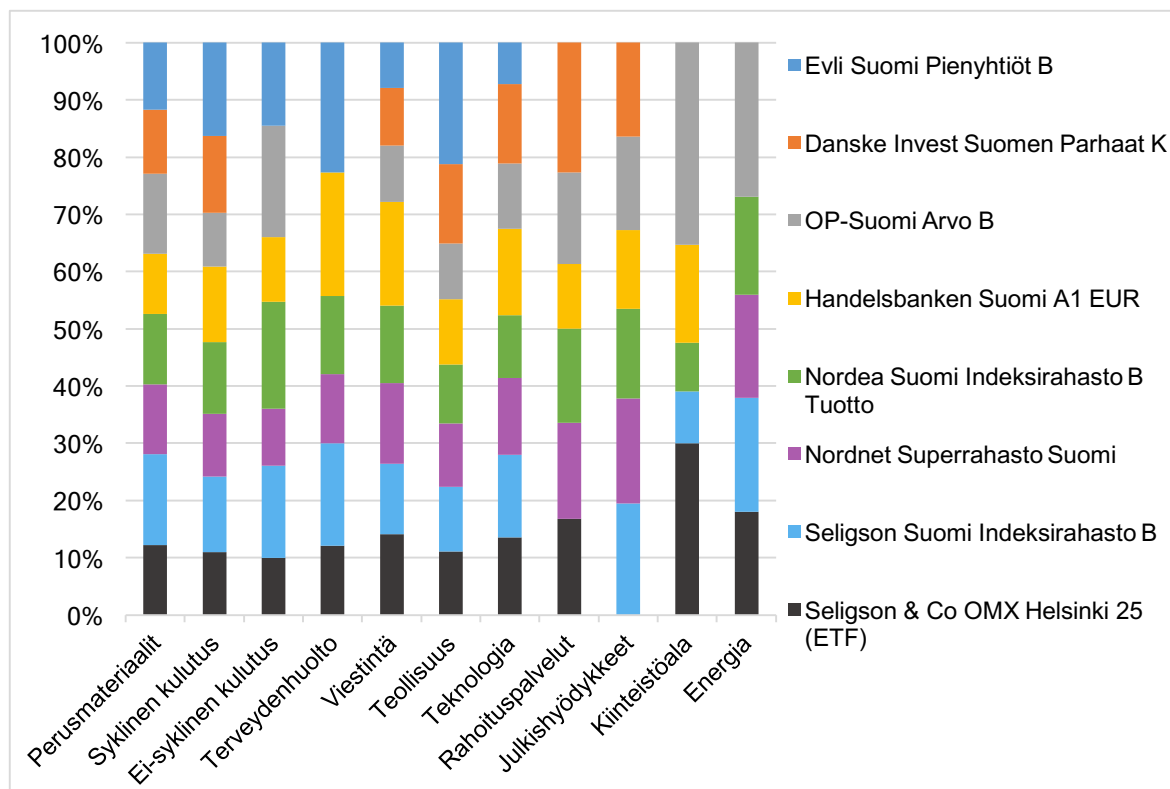
Tuloksia tarkastellessa pitää kuitenkin huomioida, että sijoituspolitiikka vaikuttaa tracking errorin ja active sharen suuruuteen. Korkea active share ei tarkoita aina korkeaa tracking erroria ja toisin päin. Passiivisilla rahastoilla sekä tracking error, että active share ovat luonnollisesti matalia, sillä rahasto jäljittelee vertailuindeksiään. Nordean Suomi Indeksirahastolla ilmoitetaan active shareksi 0,65 %, joka kuvastaa sitä, että rahaston koostumus vastaa juurikin täsmälleen indeksiään.

Evlin ja Danske Investin osalta ei ole ilmoitettu active share –lukua. Vaikka korkea tracking error ei tarkoita korkeaa sijoitusten aktiivisuusosuutta, voidaan taulukon 3 perusteella päätellä Evlin salkunhoidon onnistumista. Koska 4,58% tracking errorin lisäksi myös Evlin Sharpen luku alfa ovat suhteellisen korkeat ja beta alhainen, vaikuttaa salkunhoito aidosti aktiiviselta ja sillä ollaan onnistuttu saamaan lisätuottoja. Danske Investin rahaston alhainen

Sharpen luku ja alfa vaikuttaisivat siltä, että salkunhoidolla ei ole onnistuttu saamaan tavoiteltuja lisätuottoja.

Alla oleva kuvio 3 havainnollistaa kunkin sijoitusrahaston sijoitusastetta eri toimialoille. Kuvion teossa käytetyt tarkemmat arvot löytyvät Liitteet-osiosta.

Kuvio 3. Rahastojen hajautukset eri toimialoille (Morningstar 2017d)



Kuvion 3 ja liitteen 3 mukaan aktiivisten rahastojen koostumukset vaihtelevat keskenään enemmän kuin passiivisten rahastojen kesken. Passiiviset rahastot sijoittavat pääasiassa kaikille 11:lle toimialalle, tehden joitakin poikkeuksia. Aktiivisista Evlin ja Danske Investin rahastot ovat sijoittaneet kaikista keskittyneimmin vain seitsemälle toimialalle. OP:n ja Handelsbankenin sijoitukset kattavat 10/11 toimialoista.

5.6 Aktiivisten ja passiivisten sijoitusrahastojen kustannusten vaihtelu

Alla oleva taulukko 4 esittää tutkimukseen valittujen rahastojen kulurakenteet. Taulukkoon on lisätty hallinnointikulut, juoksevat kulut sekä merkintä- ja lunastuskulut. Merkki ”-” tarkoittaa, ettei kyseisen sarakkeen kohdalla peritä mitään kuluja.

Taulukko 4. Rahastojen kulurakenne (Morningstar 2017d; Nordnet 2017)

Aktiiviset rahastot:	Hallinnointi-palkkio	Juoksevat kulut	Merkintä	Lunastus
Evli Suomi Pienyhtiöt B	1,60 %	1,60 %	-	1,00 %
Danske Invest Suomen Parhaat K	max. 2 €	1,50%*	1,00 %	1,00 %
OP-Suomi Arvo B	1,60 %	1,60 %	-	1,00 %
Handelsbanken Suomi A1 EUR	1,85 %	1,90 %	-	-
Passiiviset rahastot:				
Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto	0,75 %	0,85%	1,00 %	1,00 %
Nordnet Superrahasto Suomi	-	-	-	-
Seligson Suomi Indeksirahasto B	0,45 %	0,45 %	0,10 %	0,50 %
Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	0,18 %	0,17 %	-	-

*Lisäkuluina tuottosidonnainen palkkio 10 % OMX Helsinki TR EUR-indeksin mukaan.

Taulukko 4 havainnollistaa sen, että aktiivisten rahastojen kustannukset ovat passiivisia rahastoja korkeammat. Kummankin rahastoluokan kohdalla palkkiot kuitenkin vaihtelevat, passiivisissa jopa 0,50% verran. Jotkut rahastot eivät peri lainkaan merkintä- ja lunastuspalkkioita. Nordnetin Superrahasto on täysin kuluton ja Seligson & Co:n ETF –rahasto on seuraavaksi edullisin kulujen suhteen. Taulukon 4 perusteella korkeakuluinen rahasto ei tarkoita, että sen tuotto olisi parempi kuin muiden. Tutkimuksen rahastoista kakista kallein on Handelsbankenin Suomi A1 EUR, eikä sen tuotto ole juurikaan muita aktiivisia tai passiivisiakaan rahastoja parempi.

6 Tutkimuksen johtopäätökset

6.1 Johtopäätökset

Aktiivisella salkunhoidolla voidaan saada merkittävää lisätuottoa indeksiin verrattuna, jos rahaston salkunhoitaja valikoi sijoituskohteet oikein eikä piiloindeksoi. Passiivisilla rahastoilla vuosituotto mukailee indeksin vuosituottoa. Ero indeksiin on noin kulujen määrä. Joinakin vuosina aktiivisella salkunhoidolla saavutetaan sama tuotto kuin passiivisellakin salkunhoidolla, joinakin vuosina lisätuottoa onnistutaan saamaan.

Passiiviset osakerahastot sopivat hyvin sijoittajalle, joka tyytyy indeksinmukaiseen tuottoon, eikä odota indeksin päihittämistä. Saman vertailuindeksin passiivisilla rahastoilla tuotot mukailevat toisiaan. Tuotot voivat vaihdella aktiivisten rahastojen kesken runsaastikin. Näiden rahastojen sijoituspolitiikka määrittää sen, miten sijoituksia hajautetaan indeksistä poiketen ja kuinka suuri aktiivisuusaste rahaston arvopapereilla on.

Aktiivinen salkunhoito sopii sijoittajalle, joka hyväksyy sijoituksensa suuremman arvonheilahtelun mahdollisuuden ja epävarmuuden. Tällä tavoin on myös mahdollista saada joinakin vuosina lisätuottoja, tai voidaan myös jäädä alle indeksin tuoton. Tutkimuksessa ilmeni, että aktiivisten ja passiivisten rahastojen tuottojen historialliset keskihajonnat eivät eronneet merkittävästi toisistaan. Sharpen luku, beta, alfa ja tracking error vaihtelivat aktiivisten rahastojen kesken merkittävämmän kuin passiivisilla rahastoilla.

Aktiivinen salkunhoito on työlästä, ja siksi sen kulutkin ovat passiivista strategiaa korkeammat. Osa aktiivisiksi markkinoiduista rahastoista ei kuitenkaan active sharen perusteella ole sellaisia. Sijoittajan pitäisi huomioida tämä tunnusluku yhdessä tracking error –luvun kanssa. Sijoittajan kannattaa vertailla, millaisesta salkunhoidosta oikeasti maksaa, sillä kulut ovat suoraan pois tuotosta.

6.2 Tulosten luotettavuus sekä kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän opinnäytetyön tutkimukseen ei valittu suurta lukumäärää eri rahastoja. Siksi tulokset voivat olla muista vastaavista tutkimuksista hieman poikkeavia. Tutkimukseen valittujen rahastojen tietoja ei voida käyttää arvioimaan tutkimuksen ulkopuolisten rahastojen suorituskykyä. Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa ei kuitenkaan ilmennyt ristiriitoja tulosten ja teorian kesken. Koska tutkimuksesta saadut tulokset mukailevat myös aikaisemmin tehtyjen tutkimusten tuloksia, voidaan niitä pitää luotettavina.

Jatkotutkimusehdotuksena on active share –luvun laajempi tutkiminen. Luvulla on suuri merkitys rahastojen aktiivisen strategian menestymisessä. Aktiivisten rahastojen lisätuottoja on vaikeampi vertailla, jos rahasto onkin piiloindeksoiva. Tällöin väitteet aktiivisten rahastojen huonommuudesta verrattuna indeksinmukaiseen sijoittamiseen voivat olla virheellisiä.

6.3 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.

Tämän opinnäytetyön aihe valittiin oman kiinnostuksen ja omien työtehtävien perusteella. Kiinnostuksen kohteina ovat sijoittaminen, rahastojen toiminta ja portfolioteoria. Nämä yhdistämällä on saatu toisiinsa liittyvä kokonaisuus. Aihe on valikoitunut myös suoritettujen opintojen perusteella, ja tarkoituksena on ollut perehtyä tarkemmin edellä mainittuihin teemoihin. Aiheen valinnassa on kiinnitetty huomiota myös hyödyllisyyteen finanssialan ja rahastoyhtiöiden työtehtävien kannalta.

Tämän opinnäytetyön projekti aloitettiin muiden opintojen ohessa, joten ajankäytön suunnittelemisella on ollut suuri merkitys työn valmistumiseen tavoiteajassa. Työstä tehtiin järjestelmällisesti ensin teoriaosio, jonka jälkeen toteutettiin tutkimusosuus ja tulosten analysointi.

Lähteet

Alexandria 2017. Osakerahasto. Luettavissa: <http://www.alexandria.fi/palvelut/rahas-tot/osakerahasto>. Luettu: 14.3.2017.

Aktia 2017a. Yhdistelmärahastot. Luettavissa: <https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahas-tot/yhdistelmarahastot>. Luettu: 18.2.2017.

Aktia 2017b. Korkorahastot. Luettavissa: <https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahas-tot/korkorahastot>. Luettu: 15.3.2017.

Aktia 2017c. Osakerahastot. Luettavissa: <https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahas-tot/osakerahastot>. Luettu: 15.3.2017.

Brealey, R., Myers, S. & Allen, F. 2011. Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill/Irwin. New York.

Danske Bank 2017a. Kaikki rahastoratkaisut. Luettavissa: <https://www.danskebank.fi/fi-fi/Henkilöasiakkaat/Saasta-ja-sijoita/rahastot/Pages/Rahastot.aspx>. Luettu: 2.2.2017.

Danske Bank 2017b. Danske Invest Suomen Parhaat K. Luettavissa: http://www.danskeinvest.fi/web/show_fund.produkt?p_nld=1432&p_nFundgroup=59&p_nFund=4129. Luettu: 28.3.2017.

Danske Invest 2017. Danske Invest Suomen Parhaat K Kuukausikatsaus. Luettavissa: http://www.danskeinvest.fi/web/show_download.hent_fra_ar-kiv?p_vld=FACTSHEET_4129_59_fi.pdf. Luettu: 8.4.2017.

Evli 2017. Evli Suomi Pienyhtiöt. Luettavissa: https://www.evli.com/fund/pdf/fs_esuo_fi.pdf. Luettu: 8.4.2017.

Finanssivalvonta 2012. Kustannukset vaikuttavat tuottoon. Luettavissa: http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Kulut_tuotot/Pages/Default.aspx. Luettu: 26.3.2017.

Finanssivalvonta 2014. Rahastojen ominaisuuksia. Luettavissa: <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Ominaisuuksia/Pages/Default.aspx>. Luettu: 26.3.2017.

Goodwin, T. 1998. The Information Ratio. Financial Analysts Journal, 54, 4, 34-36.

Handelsbanken 2015. Vuosikatsaus. Luettavissa: http://web.msse.se/shb/temp/pdf/Handelsbanken_Suomi_Vuosikatsaus.pdf. Luettu: 9.4.2017.

Handelsbanken 2017. Handelsbanken Suomi. Luettavissa: <http://web.msse.se/shb/fi.fi/funds/shb0000190/more?hb=false&nopen-sion=false&sa=2&institutional=false&hw=true>. Luettu: 8.4.2017.

Hennessee Group 1998. The Pitfalls of Using Value-At-Risk To Measure Hedge Fund Risk. Luettavissa: <http://www.hennesseegroup.com/releases/pitfalls.html>. Luettu: 1.2.2017.

Investopedia 2017a. Benchmark. Luettavissa: <http://www.investopedia.com/terms/b/benchmark.asp>. Luettu: 15.3.2017.

- Investopedia 2017b. Treynor Ratio. Luettavissa: <http://www.investopedia.com/terms/t/treynor-ratio.asp>. Luettu: 15.3.2017.
- Morningstar 21.9.2009. Mitä ovat erikoissijoitusrahastot? Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/news/83102/osa-10-mitä-ovat-erikoisrahastot.aspx>. Luettu: 14.3.2017.
- Morningstar 2013. ETF-rahastot lyövät indeksirahastot hinnassa. Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/news/112481/etf-rahastot-lyövät-indeksirahastot-hinnassa.aspx>. Luettu: 2.2.2017.
- Morningstar 2016a. Sanasto – Sharpen luku. Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/glossary/101130/sharpen-luku.aspx>. Luettu: 22.1.2017.
- Morningstar 2016b. Sanasto – Seurantavirhe. Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/glossary/101129/seurantavirhe.aspx>. Luettu: 22.1.2017.
- Morningstar 2017a. Financial Glossary – Treynor Ratio. Luettavissa: <http://www.morningstar.com/InvGlossary/treynor-ratio.aspx>. Luettu: 22.1.2017.
- Morningstar 2017b. Investing Glossary – R-Squared. Luettavissa: http://www.morningstar.com/InvGlossary/r_squared_definition_what_is.aspx. Luettu: 25.1.2017.
- Morningstar 2017c. Suomi avoimet rahastot. Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/fundquickrank/default.aspx>. Luettu: 19.1.2017.
- Morningstar 2017d. Rahastot. Luettavissa: <http://www.morningstar.fi/fi/fundquickrank/default.aspx>. Luettu: 28.3.2017.
- Nasdaq 2017. Financial Glossary - Beta Definition. Luettavissa: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/b/beta>. Luettu: 22.1.2017.
- Nordea 2016. Nordea Suomi Indeksirahasto B Vuosikertomus. Luettavissa: <http://nordea.fundconnect.com/fundsnow/InfoOverView.aspx?isin=FI4000010533&segment=CustomerFIIF&Domains=NordeaFundsNow,NordeaFinland&lang=fi-FI&buyBtn=on&shelves=FIIF>. Luettu: 9.4.2017.
- Nordea 2017a. Osakerahastot. Luettavissa: https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/osakerahastot.html#tab=Ominaisuudet_Tuotto-ja-riski. Luettu 14.3.2017.
- Nordea 2017b. Korkorahastot. Luettavissa: http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/korkorahastot.html#tab=Ominaisuudet_Rahastovalikoima. Luettu: 2.2.2017.
- Nordea 2017c. Yhdistelmärahastot. Luettavissa: http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/yhdistelmarahastot.html#tab=Ominaisuudet_Tuotto-ja-riski. Luettu: 18.2.2017.
- Nordnet 2017. Nordnet Superrahasto Suomi. Luettavissa: <https://www.nordnet.fi/mux/web/fonder/fondfakta.html?classid=F00000TH8W&ppm=0&nobuy=1&nm=Nordnet+Superrahasto+Suomi>. Luettu: 1.4.2017.
- Niskanen, J. & Niskanen, M. 2013. Yritysrahoitus. Edita Publishing. Porvoo.
- OP 2016a. OP julkistaa osakerahastojensa aktiivisuutta kuvaavat active share –tunnusluvut. Luettavissa: <https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/op-julkistaa-osakerahastojensa-aktiivisuutta-kuvaavat-active-share--tunnusluvut?cid=151879641&srcpl=3>. Luettu: 18.2.2017.

OP 2017a. OP-Suomi Arvo B. Luettavissa: <https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008801048.pdf>. Luettu: 8.4.2017.

OP 2017b. OP-Rahastojen Active Share –luvut. Luettavissa: <https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151879479&srcpl=3>. Luettu: 9.4.2017.

Paasi, M. 6.5.2014. Passiivinen sijoittaminen – aktiivista järjenkäyttöä. Nordnet-blogi. Luettavissa: <http://www.nordnetblogi.fi/passiivinen-sijoittaminen-aktiivista-jarjenkayttoa-2/06/05/2014/>. Luettu: 12.3.2017.

Paasi, M. 16.5.2014. Hedge-rahastot: sijoittamisen kuninkuusluokka? Nordnet-blogi. Luettavissa: <http://www.nordnetblogi.fi/hedge-rahastot-sijoittamisen-kuninkuusloukka/16/05/2014/>. Luettu: 1.2.2017.

Pankki-Opas 2017. Sijoitusrahastot Suomessa. Luettavissa: <http://www.pankkiopas.com/hedge-rahastot-suomessa.html>. Luettu: 1.2.2017.

Petäjäistö, A. 2013. Active Share and Mutual Fund Performance. Financial Analysts Journal, 69, 4, 75, 92.

Puttonen, V. & Repo, E. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. WSOYpro Oy. Helsinki.

Pörssisäätiö 2000. Mitä tunnusluvut kertovat? Luettavissa: <http://www.porssisaatio.fi/blog/2000/10/01/mita-tunnusluvut-kertovat/>. Luettu: 22.1.2017.

Pörssisäätiö 2001. Dictionary - Beta-kerroin. Luettavissa: <http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/beta-kerroin/>. Luettu: 22.1.2017.

Pörssisäätiö 2012. Sijoitusrahasto-opas. Suomen Pörssisäätiö. Helsinki. S. 5-6, 9-11, 22. Luettavissa: <http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2012/07/Sijoitusrahasto-opas.pdf>. Luettu: 25.1.2017.

Salkunrakentaja 12.8.2012. ETF-rahastojen rakenteelliset erot: synteettiset ja fyysiset ETF: t. Luettavissa: <http://www.salkunrakentaja.fi/2012/08/etf-rahastojen-rakenteelliset-erot-synteettiset-ja-fyysiset-etft/>. Luettu: 2.2.2017.

Salkunrakentaja 15.9.2013. Rahastotietoa - Mitä sijoitusrahastojen kuluja mittaava TER-luku kertoo? Luettavissa: <http://www.salkunrakentaja.fi/2013/09/mit-sijoitusrahastojen-kuluja-mittaava-ter-luku-kertoo/>. Luettu: 25.1.2017.

SEB 2013a. Erilaiset rahastot. Luettavissa: <https://seb.fi/yksityisasiakkaat/saasta-ja-sijoita/rahastot/erilaiset-rahastot>. Luettu 15.3.2017.

SEB 2013b. Sijoittamisen riskit ja verotus. Luettavissa: <https://seb.fi/yksityisasiakkaat/saasta-ja-sijoita/rahastot/sijoittamisen-riskit-ja-verotus>. Luettu: 15.3.2017.

Seligson & Co 2017. Riski- ja portfolioteoriaa. Luettavissa: <https://www.seligson.fi/suomi/sijoitustieto/tiedostot/portfolioteoria.html>. Luettu: 11.3.2017.

Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48.

Sijoitusrahastot 2016a. Indeksirahastot. Luettavissa: <http://sijoitusrahastot.org/rahastot-sijoitusrahasto-opas/rahastotyypit/indeksirahastot/>. Luettu: 14.3.2017.

Sijoitusrahastot 2016b. ETF-rahastot, Miten? Missä? Luettavissa: <http://sijoitusrahastot.org/rahastot-sijoitusrahasto-opas/etf-rahastot/>. Luettu: 2.2.2017.

Sijoitusrahastot 2016c. Hedge-rahastot. Luettavissa: <http://sijoitusrahastot.org/rahastot-sijoitusrahasto-opas/rahastotyytit/hedgerahastot/>. Luettu: 1.2.2017.

SP Rahastoyhtiö Oy 2017. Sanasto. Luettavissa: <http://www.sp-rahastoyhtio.fi/videot-ja-tyokalut/sanasto/>. Luettu: 22.1.2017.

Verohallinto 2017. Sijoitusrahasto-osuudet. Luettavissa: [https://www.vero.fi/fi-FI/Henki-loasiakkaat/Sijoitukset/Sijoitusrahastoosuudet\(9739\)](https://www.vero.fi/fi-FI/Henki-loasiakkaat/Sijoitukset/Sijoitusrahastoosuudet(9739)). Luettu: 26.3.2017.

Liitteet

Liite 1. Rahastojen tuotto kvartaaleittain

Lähteet: Danske Bank 2017b; Morningstar 2017d.

	<u>Aktiiviset rahastot</u>
A	Evli Suomi Pienyhtiöt B
B	Danske Invest Suomen Parhaat K *
C	OP-Suomi Arvo B
D	Handelsbanken Suomi A1 EUR *

	<u>Passiiviset rahastot</u>
E	Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto
F	Nordnet Superrahasto Suomi *
G	Seligson Suomi Indeksirahasto B
H	Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)

*Rahastot B, D ja F aloittaneet 2014.

Rahaston D 2014 tuotto perustuu entisen Handelsbanken Suomi A -rahaston tuottoihin.

	Q1/2014	Q2/2014	Q3/2014	Q4/2014	2014*	Rahastoluokan keskiarvo
A	6,0 %	1,1 %	-4,6 %	-0,2 %	2,2 %	
B	-	4,7 %	1,7 %	3,6 %	7,9 %	
C	3,5 %	7,0 %	-2,4 %	1,1 %	9,2 %	
D	-0,2 %	5,2 %	-2,7 %	3,2 %	5,4 %	<u>6,2 %</u>
E	1,6 %	6,3 %	-0,8 %	0,9 %	8,1 %	
F	-	-	0,7 %	1,7 %	-	
G	0,7 %	6,7 %	-1,7 %	1,9 %	7,6 %	
H	1,4 %	5,5 %	0,2 %	2,5 %	9,8 %	<u>8,5 %</u>

	Q1/2015	Q2/2015	Q3/2015	Q4/2015	2015	Rahastoluokan keskiarvo
A	23,8 %	-2,9 %	-6,0 %	13,4 %	28,0 %	
B	20,7 %	-4,3 %	-8,9 %	13,0 %	18,8 %	
C	21,9 %	-6,5 %	-10,3 %	14,0 %	16,5 %	
D	17,9 %	-5,5 %	-7,2 %	10,9 %	14,7 %	<u>19,5 %</u>
E	18,4 %	-4,7 %	-8,7 %	13,5 %	17,0 %	
F	19,0 %	-5,1 %	-8,9 %	13,2 %	16,7 %	
G	19,8 %	-5,0 %	-9,8 %	13,7 %	16,6 %	
H	18,4 %	-4,6 %	-9,5 %	13,8 %	16,3 %	<u>16,6 %</u>

	Q1/2016	Q2/2016	Q3/2016	Q4/2016	2016	Rahastoluokan keskiarvo
A	-1,7 %	1,2 %	14,0 %	6,2 %	20,5 %	
B	-4,3 %	-1,6 %	7,2 %	4,1 %	5,0 %	
C	-3,2 %	0,9 %	11,8 %	8,4 %	18,4 %	
D	-2,7 %	1,9 %	11,2 %	4,2 %	15,0 %	<u>14,7 %</u>
E	-4,0 %	2,4 %	9,3 %	5,8 %	13,6 %	
F	-3,8 %	3,4 %	9,1 %	5,5 %	14,5 %	
G	-2,2 %	2,7 %	8,8 %	6,2 %	16,0 %	
H	-4,4 %	3,8 %	8,6 %	5,5 %	13,6 %	<u>14,4 %</u>

Liite 2. Rahastojen keskimääräinen tuotto ja keskihajonta

Lähteet: Morningstar 2017d.

<u>Aktiiviset rahastot:</u>	Keskimääräinen	
	Keskihajonta	tuotto
Evli Suomi Pienyhtiöt B	13,56 %	16,54 %
Danske Invest Suomen Parhaat K	13,32 %	11,23 %
OP-Suomi Arvo B	13,94 %	13,43 %
Handelsbanken Suomi A1 EUR	12,52 %	11,88 %
<u>Passiiviset rahastot:</u>		
Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto	13,86 %	12,99 %
Nordnet Superrahasto Suomi	-*	-*
Seligson Suomi Indeksirahasto B	14,35 %	13,30 %
Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	13,96 %	13,58 %

* Nordnet Superrahasto Suomi- rahaston osalta arvot ei saatavilla. Rahasto aloittanut 2014.

Liite 3. Rahastojen sijoitusasteet eri toimialoille

Lähteet: Morningstar 2017d.

Toimiala	Evli Suomi Pienyhtiöt B	Danske Invest Suomen Parhaat K	OP-Suomi Arvo B	Handelsbanken Suomi A1 EUR
Perusmateriaalit	17,3	16,6	20,7	15,6
Syklinen kulutus	13,6	11,3	7,8	11,0
Ei-syklinen kulutus	3,7	-	5,0	2,9
Terveydenhuolto	7,9	-	-	7,5
Viestintä	2,7	3,4	3,4	6,1
Teollisuus	48,0	31,3	21,9	25,7
Teknologia	6,9	13,3	10,8	14,5
Rahoituspalvelut	-	19,2	13,5	9,5
Julkishyödykkeet	-	4,9	4,9	4,1
Kiinteistöala	-	-	6,5	3,1
Energia	-	-	5,5	-
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

	Seligson & Co OMX Helsinki 25 (ETF)	Seligson Suomi Indeksirahasto B	Nordnet Superrahasto Suomi	Nordea Suomi Indeksirahasto B Tuotto
Perusmateriaalit	18,1	23,5	18,1	18,2
Syklinen kulutus	9,1	11,1	9,1	10,4
Ei-syklinen kulutus	2,6	4,1	2,6	4,8
Terveydenhuolto	4,2	6,2	4,2	4,7
Viestintä	4,8	4,2	4,8	4,6
Teollisuus	25,0	25,7	25,0	23,2
Teknologia	12,9	13,8	12,9	10,5
Rahoituspalvelut	14,2	-	14,2	13,9
Julkishyödykkeet	-	5,9	5,5	4,7
Kiinteistöala	5,5	1,7	-	1,6
Energia	3,7	4,0	3,7	3,5
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0