

Joonas Palo

Vertailemalla lisäarvoa rahastosijoittamiseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalous

Opinnäytetyö

1.3.2017



Tekijä(t) Otsikko	Joonas Palo Vertailemalla lisäarvoa rahastosijoittamiseen
Sivumäärä Aika	60 sivua 1.3.2017
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	-
Ohjaaja(t)	Lehtori Tiina Mikkola
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa pienisijoittajalle apuja rahastosijoittamiseen. Opinnäytetyön luettuaan sijoittajan tulisi ymmärtää keskeisimmät rahastosijoituksen tekemiseen liittyvät elementit. Lukijan tulisi ymmärtää, mitkä asiat vaikuttavat lopputuloksiin, ja minkälaisia riskejä sijoittaja joutuu ottamaan saadakseen tuottoa. Opinnäytetyön tavoitteena on, että yleisen teorian ymmärtämisen lisäksi sijoittaja pystyisi vertailemaan rahastoja ja niiden tarjoajia mahdollisimman hyvän sijoituspäätöksen aikaansaamiseksi.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, oliko menestyvillä rahastoilla jokin yhteys. Tutkimuksen hypoteesina oli, että alhaisen kulurakenteen indeksirahastot pärjäävät korkeampia hoitopalkkioita periviä aktiivirahastoja vastaan paremmin.</p> <p>Teoriaosassa keskityttiin esittämään ymmärrettävästi rahastosijoittamisen kannalta oleellista tietoa. Siinä kuvataan erilaisia rahastotyyppisiä, riskejä, keskeisiä tunnuslukuja, rahastojen verotusta ja rahastosijoittamiseen liittyviä kuluja. Teoriaosassa käytettiin laajasti alan kirjallisuutta sekä verkkolähteitä ja pyrittiin kokoamaan niistä selkeä kokonaisuus yksiin kansiin.</p> <p>Kvantitatiivinen tutkimus tehtiin vertailemalla eri rahastoyhtiöiden sekä Saksan pörssissä listattujen rahastojen tuottoja, kuluja ja tunnuslukuja toisiinsa. Rahastovertailussa oli oleellista verrata samankaltaisia rahastoja keskenään. Vertailtavat rahastot valittiin niin, että sijoituspolitiikka, riskit ja vertailuindeksi eivät liialti poikenneet toisistaan.</p> <p>Morningstarin tietokannasta ja rahastoyhtiöiden sivuilta hankituista luvuista tehtiin erilaisia taulukoita ja kuvioita selkeyttämään rahastojen menestystä suhteessa toisiinsa. Lisäksi tutkimuksessa tehtiin erilaisia laskelmia havainnollistamaan tuottoerojen merkitystä pitkällä aikavälillä.</p> <p>Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että kulutehokkaat pörssinoteeratut rahastot ja pankkien omat indeksirahastot ovat kokonaisuudessaan sijoittajalle tuottoisempia kuin pankkien aktiivirahastot. Tuloksissa paljastuu myös, että rahastovalinnalla olisi ollut valtava merkitys sijoituksien tuottoihin.</p>	
Avainsanat	rahastosijoittaminen, rahastot, ETF, indeksirahastot, indeksisijoittaminen

Author(s) Title Number of Pages Date	Joonas Palo Using Comparative Measures to Add Value to Investment Funds 60 pages 1 March 2017
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	-
Instructor(s)	Tiina Mikkola, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to provide help for small investors with regard to investment funds. Having read this thesis, the investor should understand the key elements of investing in investment funds. The reader should comprehend the factors that influence the final results, and the kind of risks that are to be taken in order to gain profit. Besides understanding the general theory, the purpose of the thesis was for the investor to be able to compare investment funds and their providers with each other for the best possible investment decision.</p> <p>The research aimed at investigating whether the successful investment funds had any similarities. The hypothesis is that index funds with low expense structure do better than actively managed funds that claim higher commissions.</p> <p>The Theoretical part of the thesis focused on investment funds. Different types of funds, different risks, crucial key figures, taxing of funds, and expenses related to investment funds were depicted in the theory part.</p> <p>Quantitative research methods were used in the empirical part. Different investment fund companies were compared with one another as well as with the profits, expenses, and key figures of funds listed in stocks in Germany. The funds were chosen so that investment politics, risks, and benchmark indexes were as similar as possible.</p> <p>Information from the Morningstar database and investment fund companies' websites was used to create different graphs and diagrams to clarify the successes of the funds in relation to each other. Furthermore, various calculations were made to demonstrate the significance of differences in profits in the long run.</p> <p>The research results showed that Exchange Traded Funds with low expenses and banks' own index funds are, on the whole, more profitable for an investor than banks' actively managed funds. Results also reveal that fund choices have a significant impact on the investment profits.</p>	
Keywords	investment funds, funds, ETF, index funds, index investment

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Lähtökohdat	1
1.2	Teoria ja aiheen rajaus	2
1.3	Tutkimusongelma	3
1.4	Tutkimusmenetelmä	3
2	Rahastosijoittaminen	4
2.1	Rahastosijoittaminen yleisesti	4
2.2	Rahastosijoittaminen Suomessa	5
3	Rahastot	7
3.1	Korkorahastot	8
3.2	Osakerahastot	9
3.3	Yhdistelmärahastot	10
3.4	Pörssinoteeratut rahastot	11
4	Riskit	12
4.1	Riskit yleisesti	12
4.2	Markkinariski	13
4.3	Yritysriski	14
4.4	Korkoriski	14
4.5	Valuuttariski	15
4.6	Aktiiviriski	16
4.7	Likviditeettiriski	16
4.8	Luottoriski	17
5	Keskeiset tunnusluvut	17
5.1	Tunnusluvut yleisesti	17
5.2	Volatiliteetti	18
5.3	Beeta	19
5.4	Duraatio	20
5.5	Sharpe	21
5.6	Tracking error	22
5.7	Alfa	22
6	Rahaston kulut sijoittajalle	23



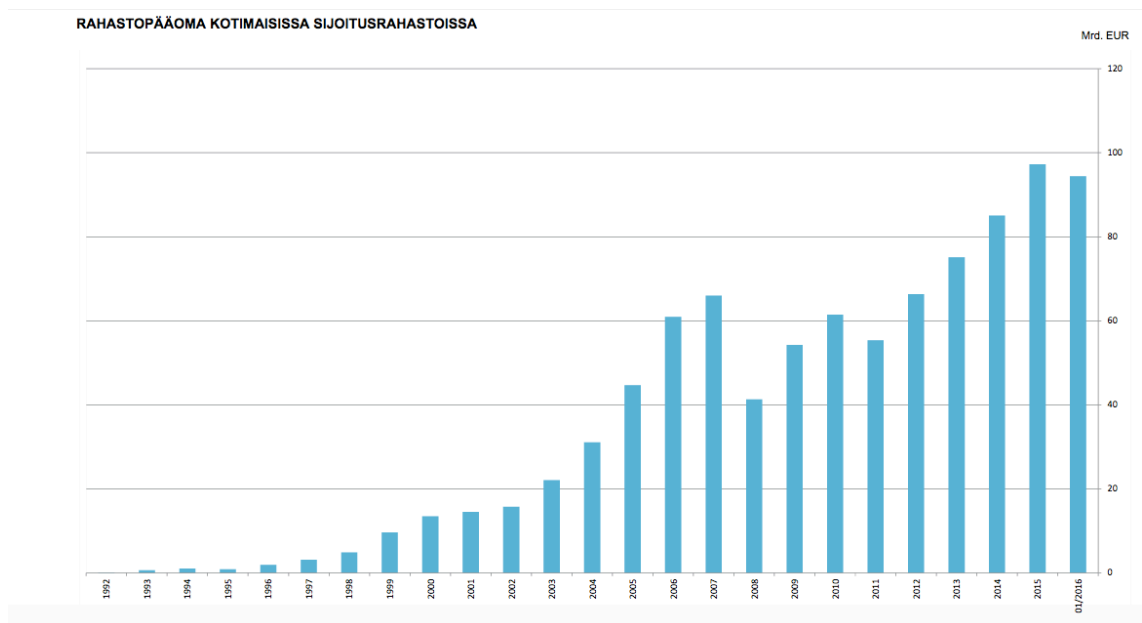
6.1	Kulut yleisesti	23
6.2	Merkintä- ja lunastuspalkkio tai välityspalkkio	25
6.3	Hallinnointipalkkio ja TER	27
6.4	Kaupankäyntikulut	28
7	Rahastojen verotus	31
7.1	Luovutusvoitot ja -tappiot	31
7.2	Verovapaus rahaston sisällä ja verovapaa luovutusvoitto	33
8	Rahastovertailua	34
8.1	Vertailun lähtökohdat	34
8.2	Globaalisti sijoittavat osakerahastot	35
8.3	Globaalisti sijoittavat yhdistelmärahastot	38
8.4	Pohjois-Amerikkaan sijoittavat osakerahastot	41
8.5	Eurooppaan sijoittavat osakerahastot	44
8.6	Kehittyville markkinoille sijoittavat osakerahastot	49
9	Johtopäätökset ja työn arviointi	53
9.1	Johtopäätökset	53
9.2	Tutkimuksen pätevyysarviointi	55
	Lähteet	57



1 Johdanto

1.1 Lähtökohdat

Työssäni ”Vertailemalla lisäarvoa rahastosijoittamiseen” pyrin antamaan lukijalle ohjeita ja apua rahastovalintoihin ja vertailun tekemiseen. Tavoitteena on, että työn luettuaan lukija voisi ymmärtää rahastosijoittamisen perusteorian, minkä lisäksi lukijalla tulisi olla hyvät lähtökohdat rahastovertailuun sekä lopulta sijoituspäätöksen tekemiseen. Aihe on ajankohtainen, sillä rahastosijoittaminen yleistyy Suomessa jatkuvasti ja palveluntarjoajia on valtavasti (Rahastopääoma kotimaisissa sijoitusrahastoissa 2016). Lisäksi tarjonnassa on valtavia eroja ja tutkimuksessani pyrin osoittamaan, että järkevillä valintakriteereillä voidaan tuottaa suurta lisäarvoa sijoitukselle.



Kuvio 1. Rahastopääomien kehitys kotimaisissa sijoitusrahastoissa (Rahastopääoma kotimaisissa sijoitusrahastoissa 2016).

Kuten kuvio 1 havainnollistaa, suomalaiset sijoittavat rahastoihin jo siinä määrin, että oikeilla valinnoilla voidaan vaikuttaa hyvin suureen määrään sijoitusvarallisuutta. Ilman sijoituskokemusta on helppo tehdä rahastosijoitus ja valita rahasto, mutta tämä ei vielä tarkoita sitä, etteikö rahastovalintaan kannattaisi lisäksi perehtyä ennen päätöksen tekemistä. Rohkenen väittää, että työni lukemisella piensijoittaja saa rahanarvoista etua rahastosijoittamiseen. Työssäni käyn läpi perinteisten rahastoyhtiöiden rahastoja ja

tuon niiden lisäksi vertailuun myös pörssinoteeratut rahastot. Pyrin selvittämään olisiko järkevää ostaa rahastot perinteisesti pankin kautta vai toisivatko itse tehdyt pörssikaupat huomattavaa lisäarvoa sijoittajalle.

1.2 Teoria ja aiheen rajaus

Kokoan työssäni teoriaosuuden tärkeimmistä rahastovalintaan liittyvistä asioista. Teoriaosuuden muodostamisessa valitsen työhöni piensijoittajan kannalta oleellisimpia asioita. Rajaan kuitenkin työni koskemaan vain rahastosijoittamista ja näin ollen yleinen sijoitusteoria jää pieneen osaan. Sijoittaminen on moninaista, ja sitä on tehty jossain muodossa koko nykylä historian ajan. Ihmiset ovat aina olleet alttiita kasvattamaan olemassa olevaa omaisuuttaan, ja tämä on ollut omiaan synnyttämään myös valtavia kuhutarinoita varojen menetyksistä, mikä taas on luonut pelkoja järkeväänkin sijoitustoimintaan. Hyvä esimerkki löytyy 1600-luvun Hollannista, jossa tulppaanin sipuleista käytiin hurjaa sijoituskauppaa ja niille onnistuttiin luomaan jopa optiomarkkinat. Tammi-kuussa vuonna 1637 sipuleiden hinnat 20-kertaistuivat ja olivat pienen omaisuuden arvoisia. Lopulta kuitenkin – niin kuin arvata saattoi – kupla puhkesi, ja tulppaanin sipuleista maksettiin tavallisen ruokasipulin hinta. Osa teki huikatavat voitot ja osa taas hävisi kaiken. Tätä sijoittaminen voi pahimmillaan olla. (Malkiel 2007, 34–38.) Katson, että yleisten sijoitusteorioiden liiallinen läpikäyminen ei anna työlle lisäarvoa, vaan on tärkeämpää rajata aihe suoraan rahastosijoittamiseen, koska se on itsessään jo hyvin kattava sijoittamisen muoto.

Työn teoriaosassa käyn läpi erilaiset rahastotyytit, rahastoihin oleellisesti liittyvät tunnusluvut, kulut, verotuksen pääpiirteet sekä rahastosijoittamiseen liittyvät riskit. Kerään tietoa alan kirjallisuudesta ja internetlähteistä. Pyrin keräämään oleellisimmat tiedot yksiin kansiin käyttäen laajasti eri kirjallisuuslähteitä ja näin ollen varmistamaan parhaan mahdollisen lopputuloksen. Teoriaosassa kerron myös vinkkejä käsitteiden ja lukujen tulkintaan. Omakohtainen kokemukseni antaa valmiudet tähän. Toimin työssäni sijoitusneuvojana ja olen suorittanut alakohtaiset tutkimukset (Sijoituspalvelututkimus APV1 ja Sijoitusneuvojan tutkimus APV2), jotka antavat minulle oikeudet auktorisoituun sijoitusneuvontaan. Työlläni ei kuitenkaan ole toimeksiantajaa ja se on näin ollen riippumaton.

Työtä lukiessa on hyvä pitää mielessä, että se ottaa kantaa ainoastaan rahastosijoittamiseen. Lisäksi on hyvä huomata, että työ ei ota kantaa lukijan riskiprofiiliin ja lukijan on pohdittava omaa riskinottoa kykyä tehdessään sijoituspäätöksiä.

1.3 Tutkimusongelma

Suurin tutkimusongelma liittyy valinnanvaraan. Vaihtoehtoja on jo kotimarkkinoillakin satoja, ja kun pörssitarjonnan lisää tähän, on piensijoittajan hyvin vaikea tehdä valintaa. Mitä rahastosijoittajan tulee ottaa huomioon tehdessä sijoituspäätöstä? Mistä rahastot kannattaa ostaa? Minkälaisia rahastoja kannattaa suosia? Mitä kriteereitä milloinkin tulee tarkastella, ja mitä kannattaa kysyä esimerkiksi pankin myyjältä? Palveluntarjoajat tuovat toki neuvotteluissa tarjolle vain omat tuotteensa. Näitä asioita selvitän myös viitekehyksessä. Pyrin myös selvittämään, onko hyvin menestyneissä rahastoissa jokin yhteys. Ovatko ne esimerkiksi jonkin tietyn rahastoyhtiön tarjoamia tai onko kulurakenteella selvä korrelaatio menestykseen? Tutkimukseni hypoteesi on, että kulu- tehokkaat pörssinoteeratut rahastot voittavat pitkällä aikavälillä pankkien aktiivisesti hoidetut sijoitusrahastot. Lisäksi hypoteesina on, että pankkien omat indeksirahastot voittavat niin ikään pankkien tarjoamat aktiivisesti hoidetut rahastot.

Tutkimuksen ja vertailun rajaan Suomessa toimivien rahastoyhtiöiden rahastoihin ja pörssinoteeratut rahastot rajaan Saksan pörssiin, johon on helppo pääsy kaikilta suomalaisilta arvopaperinvälittäjiltä. Saksan pörssin tarjonta on myös hyvin laaja, joten sieltä löytyy vaihtoehtoja eri markkinoihin ja tarkoituksiin. Tulen käyttämään pankkien aktiivirahastoja, indeksirahastoja ja eri liikkeeseenlaskijoiden ETF:iä (Exchange Traded Fund, ks. luku 3.4 Pörssinoteeratut rahastot). Kaikissa vertailukohtissa en käytä samojen pankkien rahastoja, sillä tärkeämpää on, että rahastojen riskitasot ja sijoituspolitiikat ovat vertailukelpoisia. Tutkimuksessa tulee toistumaan seuraavat vertailutekijät: pankkien tarjoamat aktiiviset rahastot, pankkien tarjoamat indeksirahastot sekä pörssistä ostettavat indeksiosuusrahastot.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytän kvantitatiivista tutkimusta. Etsin historiallisia lukuja rahastojen tuotoista ja vertaan niitä toisiinsa. Selvitän annettujen tuottojen sekä tunnuslukujen perusteella vertailukelpoiset rahastot ja teen niistä rankin-

git. Teen laskelmia siitä, minkälaista konkreettista rahanarvoista eroa sijoituspäätöksellä olisi vertailemissani tilanteissa.

Tietoa olen kerännyt laajasti verkosta, sillä verkosta saa tuoreimman tiedon. Olen käyttänyt hyväkseni esimerkiksi Morningstarin laajaa tietokantaa, johon on kerätty kaikkien rahastojen historiatietoja ja joka on kaikille avoin. Lisäksi olen etsinyt lukuja rahastoyhtiöiden omilta sivuilta.

2 Rahastosijoittaminen

2.1 Rahastosijoittaminen yleisesti

Rahastosijoittamisen perusidea on helppo. Siinä kerätään monen sijoittajan varat ja sijoitetaan ne yhteisenä pottina johonkin sijoituskohteeseen. Sijoituskohteeseen voi olla esimerkiksi osakkeet, korkoinstrumentit, raaka-aineet, asunnot ja oikeastaan kaikki, mille voi määritellä jonkinlaisen arvon. Sijoitusrahastolla päästään myös kiinni suursijoittajan etuihin kollektiivisuuden myötä. (Möttölä 2008, 19–20; Puttonen & Repo 2011, 30.)

Sijoitusvarat kerätään rahastoon ja rahasto jaetaan osuuksiin, joita kukin sijoittaja voi ostaa tai myydä. Varoja hallinnoi ja hoitaa rahastoyhtiö. (Puttonen & Repo 2011, 30.) Tässä kohtaa on tärkeää huomata, että rahastoyhtiö ei kuitenkaan omista varoja, eikä näin ollen voi esimerkiksi käyttää niitä rahoittaakseen toimintaansa tai pantata varallisuutta omia velkojaan vastaan. Varat omistaa kaikki rahasto-osuuden omistajat siinä suhteessa, missä heillä on rahasto-osuuksia. Rahasto-osuuden arvo lasketaan rahastolle useimmiten päivittäin (poisluettuna erikoissijoitusrahastot). Toisin sanottuna rahastoyhtiön taloudellinen menestyminen ei suoranaisesti vaikuta rahasto-osuuden arvoon. Sillä voi tuki olla välillisiä vaikutuksia, ja näin ollen se on hyvä ottaa huomioon.

Sijoitusrahastoilla on Finanssivalvonnan vahvistamat säännöt, ja rahastoyhtiön on annettava sijoittajalle tutustuttavaksi ennen sijoituspäätöksen tekemistä vähintään avaintietoesite. Avaintietoesitteestä käy ilmi muun muassa rahaston sijoituspolitiikka ja tavoitteet, mihin rahasto sijoittaa, oleelliset riskit ja riskiprofiililuokitus, kulut, aikaisempi tuottokehitys ja muita käytännön tietoja. Avaintietoesitteen on aina vahvistanut Finanssivalvonta. (OP-Delta avaintietoesite 2016; Puttonen & Repo 2011, 31–32.) Mui-

ta annettavia tietoja on usein rahastonhoitajan katsaus, josta on tarkoitus saada senhetkistä tietoa esimerkiksi kohdemarkkinoista. On hyvä huomata, että avaintietoesite on yleisluonteinen ja joiltain osin hyvin suurpiirteinen. Rahastonhoitajan katsaus puolestaan on usein päivitetty, ja siitä saa ajankohtaisempaa tietoa. Näiden lisäksi voidaan sijoittajalle antaa rahaston säännöt, vuosikatsaus ja joitain rahastokohtaisia markkinointimateriaaleja.

Sijoittaja tekee päätöksen siis vain siitä, mihin rahastoon haluaa sijoittaa. Tämän jälkeen hallinnollinen työ jää rahastoyhtiölle. Käytännöllisesti katsoen tämän jälkeen sijoittajan seuraava päätös on lisäsijoitus tai osuuksien lunastaminen eli realisointi. Toisaalta sijoittajan ei tarvitse tehdä mitään sijoitusten eteen, mutta taas toisaalta katsottuna sijoittajalla ei myöskään ole mitään oikeutta tehdä päätöksiä rahastossa olevilla varoilla. Rahastoyhtiölle jää siis varojen hallinnointi ja se päättää varojen allokoinnista erilaisiin sijoituskohteisiin. Rahastoyhtiö hoitaa myös viranomaisraportoinnin esimerkiksi verottajalle. (Hämäläinen 2005, 23–24.) Rahastoyhtiöissä päätöksiä tekee usein joko määrätty rahastonhoitaja tai -hoitajat, mutta esimerkiksi passiivisissa rahastoissa kuten ETF:issä (ks. Pörssinoteeratut rahastot, Luku 3.4.) tyypillisesti tietokoneohjelma hoitaa allokointipäivitykset rahaston tavoitteiden mukaisesti.

Yksi rahastojen helppous piilee siinä, että alkupääomaa ei vaadita käytännössä lainkaan. Sijoittaminen on helppo aloittaa vaikka kymmenellä eurolla kuukaudessa, ja näin ollen aloitteleva sijoittaja voi ensin tutustua sijoitustoimintaan. Lisäksi pienten summien säästäminen on taloudellisestikin järkevää pitkällä aikavälillä. Tyypillisesti kuluttajille suunnatuissa rahastoissa ei nykyisin enää suoranaisia minimimerkintöjä ole, vaikka toki voi olla joitain ohjeistoja, joita välittäjät noudattavat. Tämä johtuu siitä, että nykyisin rahasto-osuus voidaan pilkkoa rajattoman pieniin osiin. Ennen rahastoja myytiin täysinä osuuksina, joka rajoitti jonkin verran sijoittamista. Pörssinoteeratut rahastot ostetaan pörssierinä eli täysinä osuuksina. Usein osuuksien arvot ovat kuitenkin hyvin pieniä.

2.2 Rahastosijoittaminen Suomessa

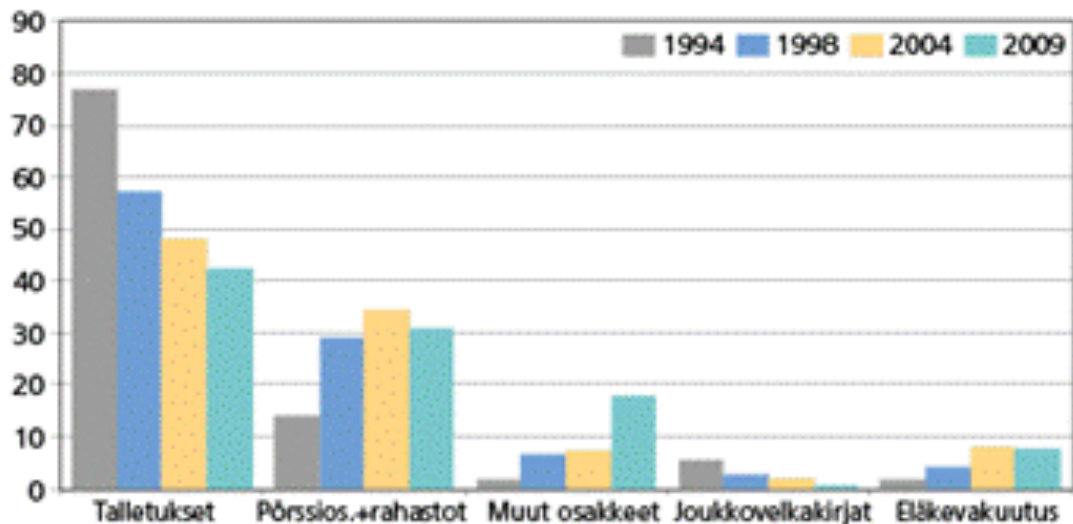
Puttonen ja Repo ovat kirjassaan sitä mieltä, että rahastojen toiminnan ymmärtämisen tulisi nykyään kuulua yleissivistykseen. Heidän huolestuminen juontaa juurensa Finanssialan Keskusliiton sijoitusrahastotutkimukseen, jota tulkitessa käy ilmi, että suomalaisten rahastotietous on melko pientä. (Puttonen & Repo 2011, 5.) Työssäni olen

törmännyt samaan ongelmaan. On hyvin yleistä, että sijoittaja ei tiedä edes oleellisia tietoja rahastosijoituksistaan. Tällä ei välttämättä ole väliä, enkä väitä, että kaikkien pitäisi olla kiinnostuneita rahastosijoituksistaan. Väitän kuitenkin, että pienellä yleistiedolla suomalaiset tekisivät parempia sijoituksia ja samalla loisivat itselleen suuremman sijoituspääoman.

Rahastosijoittamisen historia on Suomessa kuitenkin hyvin nuori. Rahastot rantautuivat Suomeen vasta 1990-luvun alussa – joitakin hyvin harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta – ja voidaan todeta, että merkittäviä pääomia rahastoihin rupesi virtaamaan vasta 2000-luvulla. Vasta vuonna 2003 rahastopääomat ylittivät 20 miljardin euron rajan. Yli kymmenen vuotta myöhemmin rahastopääomat ovat käyneet jo lähellä 100 miljardia euroa. (Rahastopääoma kotimaisissa sijoitusrahastoissa 2016.) Tilastoja katsottaessa on kuitenkin hyvä huomioida, että suotuisa arvonkehitys on vaikuttanut myös paljon rahastopääomien kasvuun, eivät pelkät uudet rahastomerkinnot. Suomen Sijoitustutkimuksen tilastoissa ei myöskään luonnollisesti ole huomioitu pörssinoteerattuja rahastoja.

Suomalaiset ovat tottuneet lepuuttamaan varallisuuttaan tileillä ja näin ollen onnistuneet vaurastumisen näillä varoilla. Toki on vuosia, jolloin talletuksista on saanut reaalikorkoa¹. Suomalaisten varallisuus on pikkuhiljaa kuitenkin alkanut valumaan talletuksista sijoituksiin.

¹ Reaalikorko = saatu korkotuotto vähennettynä vallitsevalla inflaatiolla (Reaalikorko).



Kuvio 2. Kuviosta näkyy suomalaisten varallisuuden jakautuminen prosentuaalisesti erilaisiin sijoituksiin (Kotitalouksien varallisuustutkimus 2011).

Kuviosta 2 voi huomata, kuinka vielä 1994 varoista melkein 80 % oli talletuksissa. Vuonna 2009 talletuksissa oli enää hiukan yli 40 %. Pörssiosakkeiden ja rahastojen osuus puolestaan on noussut samassa ajassa hiukan yli 10 prosentista yli 30 prosenttiin. (Kotitalouksien varallisuustutkimus 2011.) Vuoden 2009 luvuissa osakkeiden ja rahastojen osuudessa vaikuttaa vielä vahvasti hurja finanssikriisi, joka laski näiden omaisuusluokkien arvoja (Puttonen & Repo 2011, 29).

3 Rahastot

Rahastoja on valtavasti erityyppisiä, ja alaluvuissa tutustutaan tyypillisimpiin piensijoittajan rahastovaihtoehtoihin. Näitä rahastoja on lähtökohtaisesti kaikilla Suomessa toimivilla rahastoyhtiöillä, ja pörssinoteerattuja rahastoja voi ostaa kaikista maailman pörseistä. Helsingin pörssissä (Nasdaq Helsinki) tarjonta on hyvin suppea, mutta esimerkiksi Saksan pörssissä (Xetra) vaihtoehtoja on loputtomiin.

Rahastotyyppiä valittaessa on tärkeää huomioida, että riskit ja tuotot voivat eri rahastolajeilla poiketa valtavasti toisistaan. Siinä, missä lyhyen koron rahastot saattavat sijoittaa vain talletuksiin, osakerahastot taas voivat sijoittaa hyvinkin riskisiin osakkeisiin. (Ks. luku 4 Riskit.)

3.1 Korkorahastot

Korkorahastot jaetaan tyypillisesti kolmeen eri luokkaan: lyhyen koron rahastot, keskipitkän koron rahastot ja pitkän koron rahastot. Korkorahastoissa on myös valtavasti erilaisia riskiryhmiä, joihin on syytä tutustua huolella ennen sijoitusta. Korkorahastojen riskejä pidetään yleisesti pienempänä kuin osakerahastojen riskejä (Korkotori, Nordnet). Korkorahastossa on yleensä sisällä todella paljon eri velkakirjoja ja tarkastelussa on näiden keskiarvoiset juoksuajat (laina-aika) ja riskit, esim. yritysten luottoluokitukset.

Lyhyen koron rahastot, ns. Rahamarkkinarahastot, sijoittavat tyypillisesti varansa valtion, pankkien tai yritysten alle vuoden mittaisiin korkotuotteisiin. Tällaisia korkotuotteita voivat olla esimerkiksi talletukset (Puttonen & Repo 2011, 34) tai obligaatioiden niin sanotut ”hännät” (laina-aikaa alle vuosi jäljellä). Rahasto saattaa myös sijoittaa talletuksiin, mutta ottaa kantaa valuuttaan eli sijoittaa esimerkiksi dollarimääräisiin valuuttoihin, jolloin riskin ja tuoton muodostaa valuuttakurssien vaihtelu (ks. luku 4.4 Valuuttariski). Myös pitkän juoksuajan rahastot saattavat ottaa sijoituspolitiikassaan kantaa valuuttoihin.

Pitkän koron rahastot puolestaan sijoittavat pitkän juoksuajan korkoinstrumentteihin, kuten yritysten, valtioiden, kuntien ja pankkien liikkeelle laskemiin joukkovelkakirjalainoihin. Riskitaso, kuten myös tuotto-odotus kasvaa lyhyen koron rahastosta. Tämä johtuu siitä, että korkotason muuttuessa velkakirjan pituuden vaikutus rahaston arvoon kasvaa (ks. luku 4.3 Korkoriski). (Puttonen & Repo 2011, 34.)

Keskipitkän koron rahastot taas loogisesti sisältävät sekä pitkän että lyhyen juoksuajan korkoinstrumentteja. Näin ollen rahaston keskimääräinen juoksu-aika on pidempi kuin lyhyen koron rahastossa, mutta lyhyempi kuin pitkän koron rahastossa. Riskitaso ja tuotto-odotus jäävät niin ikään näiden väliin.

Juoksu-aikojen lisäksi korkorahastoissa tulee huomioida yritysten luottoriski (ks. luku 4.7 Luottoriski). Korkorahastot sijoittavat erilaisten yritysten ja valtioiden lainoihin, ja näin ollen riski ja tuotto vaihtelevat hyvin paljon sen mukaan, minkälaisiin korkopapereihin rahasto sijoittaa. Esimerkiksi jokin rahasto saattaa sijoittaa vain Suomen ja Saksan tyyppisten valtioiden obligaatioihin ja toinen taas Talvivaaran Kaivososakeyhtiön

yrittäjänsä. On helppo ymmärtää, että näiden riskitasot ovat eri luokkaa. Toisaalta taas näistä vaadittava riskipremio² on täysin eri.

3.2 Osakerahastot

Osakerahastoilla tarkoitetaan rahastoja, jotka sijoittavat varansa pääosin osakkeisiin. Muuten käsite jättää alleen lukemattoman määrän mahdollisuuksia, ja näin ollen sana ”osakerahasto” ei vielä kerro sijoittajalle paljoakaan.

Osakerahastolla on usein jokin tietty, ennalta määritelty sijoitusteema. Se voi sijoittaa esimerkiksi vain tiettyyn maanosaan, joka on varmasti yleisin kohdeteema. Se voi myös sijoitustaktiikassaan suosia kasvu- tai arvoyrityksiä eli ostaa joko pitkään toimineita, vakaita yrityksiä, joiden ennusteet ovat suhteellisen rauhallisia ja joiden markkina-arvo suhteessa tase-arvoon on alhainen (arvoyritys) tai yrityksiä, joiden arvonnousu perustuu koviin kasvuennusteisiin. Osakerahastoissa on myös tiettyyn toimialaan sijoitettavia rahastoja, esimerkiksi rahasto sijoittaa varansa vain lääketeollisuuteen. Myös yrityksen koko voi olla ratkaisevassa asemassa eli rahasto esimerkiksi sijoittaa varansa vain pieniin yrityksiin. (Puttonen & Repo 2011, 66–69)

Nykyisin on noussut myös vallitsevaksi trendiksi eettinen sijoittaminen, mikä on näkynyt rahastomarkkinoilla. Eettisiä rahastoja tulee jatkuvasti lisää. Etenkin pankit ovat reagoineet tähän trendiin. OP Rahastoyhtiöllä on oma kategoriansa ”vastuulliselle osakesäästäjälle soveltuvat rahastot”, joka pitää sisällään kolme erilaista rahastoa, jotka kaikki ovat osakerahastoja (OP osakerahastot 2016). Lisäksi esimerkiksi Handelsbanken sanoo rahastosivuillaan yleisesti, että varainhoito huomioi sijoituksissaan kestävän kehityksen (Aktiivista varainhoitoa).

Osakerahastoihin sijoittavalla ei ole ainakaan vaihtoehtoista pulaa, ja tämä vaihtoehtojen tulva saattaa hämmentää. Kannattaa ensin rajata omat kriteerit ja vasta sitten vertailla tämän rajatun joukon sisällä eri vaihtoehtoja. Esimerkiksi päättää ensin, että sijoittaa Eurooppalaisiin pieniin yrityksiin, ja vasta sen jälkeen aloittaa tutustuminen tarjontaan.

² Riskipremio = Riskilisä, jota sijoittajat vaativat riskittömän tuoton päälle (Mitkä käsitteet sijoittajan on hyvä tuntea? 2006).

Pankeilla on usein myös tarjolla muutamia indeksirahastoja, joiden idea perustuu kokonaan indeksisijoittamiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että salkunhoitaja ei aktiivisesti hallinnoi rahastoa, vaan rahasto sijoittaa johonkin osakeindeksiin ja tietyin väliajoin päivittää osakeallokaation vastaamaan indeksin vastaavaa. Näissä rahastoissa kulut ovat pienet ja rahaston tavoite ei ole voittaa vertailuindeksiä³ vaan nimenomaan pysyä mahdollisimman lähellä sen tuottoa. Aktiivisesti hoidetun rahaston päätavoite on voittaa vertailuindeksi ja tästä asiakas maksaa.

3.3 Yhdistelmärahastot

Yhdistelmärahasto taas nimensä mukaan yhdistää korko- ja osakesijoittamisen sijoittamalla kumpaankin. Se on siis sekoitus molempia, ja yhdistelmärahastossa rahastoyhtiö hoitaa puolestasi myös allokoinnin korko- ja osakesijoitusten välillä. Yhdistelmärahastossa on ennalta määriteltä, kuinka suurella painolla se näihin sijoittaa, ja toisaalta, kuinka paljon se voi poiketa normaalista tilanteesta. (Puttonen & Repo 2011, 70.)

Tyypillisesti pankkien yhdistelmärahastot on tehty suoraan riskiprofiileiden mukaan, ja allokointi korkojen ja osakkeiden välillä määräytyy näin ollen riskin ja tuoton tavoittelun mukaan. OP on myös nimennyt rahastonsa riskiprofiileiden mukaan: OP-Varovainen, OP-Maltillinen ja OP-Rohkea (OP Rahastot säästämiseen 2016). OP-Maltillinen esimerkiksi sijoittaa perustilanteessa rahaston varat 50 % osakemarkkinoille ja 50 % korkomarkkinoille (OP-Maltillinen kuukausikatsaus 2016). Nordea puolestaan on käyttänyt hyvin yleistä mallia, ja nimennyt säästäjän rahastonsa prosentuaalisen osakepainon mukaan, jolloin nimestä suoraan tunnistaa, miten varat on perustilanteessa allokoitu. Nordean rahastot suoraan riskiprofiileille: säästö 10, -25, -50 ja -75 (Nordea yhdistelmärahastot). Tässä mallissa numero kertoo osakepainon, Nordea Säästö 75 sijoittaa varansa perustilanteessa 75 % osakemarkkinoille (Nordea Säästö 75 2016).

Yhdistelmärahasto on helppo valinta sijoittajalle, joka haluaa kattavan varainhoidollisen ratkaisun, jossa salkunhoitaja ottaa kantaa myös mahdollisiin suhdannevaihteluihin, muuttaen osake- ja korkosijoitusten allokaatiota. Yhdistelmärahastoissa on kuitenkin hyvin usein kerroksittainen kulurakenne, jossa taakkana on sekä nimenomaisen rahas-

³ Vertailuindeksi = Rahaston tuottoa vertaillaan johonkin yleisindeksiin esimerkiksi Helsingin pörssin kokonaiskehitystä kuvaavaan indeksiin (Vertailuindeksi).

ton hoitokulu, että sijoitettavien rahastoiden kulut. Yhdistelmärahasto pitää sisällään useimmiten toisia rahastoja (Nordea Säästö 75 2016; OP-Maltillinen kuukausikatsaus 2016).

3.4 Pörssinoteeratut rahastot

Pörssinoteeratut rahastot ovat jo nimestäkin pääteltäessä ostettavissa suoraan pörssistä. Yleisesti pörssinoteerattujen rahastotuotteiden ylälaji on ETP (Exchange Traded Product), joka jaetaan kolmeen alalajiin, joista yleisin ja jota tarkemmin tässä työssä käsittelem ja tarkoitan on ETF (Exchange Traded Fund). Loput kaksi, joita en käsittele ovat ETC ja ETN (Exchange Traded Commodity ja -Note). ETF:t jaetaan tyypillisesti synteettisiin ja fyysisiin rahastoihin. Synteettinen ETF rakentaa rahastonsa johdannais-sopimuksilla, jotka jäljittelee kohde-etuuden arvonmuutoksia. Fyysinen ETF puolestaan ostaa suoraan kohde-etuutta eli tyypillisesti jonkin osakeindeksin osakkeita. (Kaartinen & Pomell 2012, 31–32)

Pörssinoteerattuja rahastoja voi ostaa suoraan pörssistä ja tähän tarjoaa pääsyn osakekaupanvälittäjät, ja lähtökohtaisesti kaikki pankit tarjoavat välitystä. ETF:ien tarjonta Helsingin pörssissä on vielä hyvin pientä, mutta esimerkiksi Saksan pörssissä (Xetra) on todella paljon vaihtoehtoja. ETF:ien perusidea syntyy nimenomaan indeksoinnista. Indeksoinnin ideana on kustannustehokkuus, varojen laaja hajautus ja allokointi eri osakkeisiin, tekemättä yritysvalintaa. Tällöin sijoitetaan suoraan yleisindekseihin, ottamatta kantaa kannattaviin ja kannattamattomiin yrityksiin indeksin sisällä.

Maailman ensimmäinen ETF perustettiin Kanadassa vuonna 1989 eli ETF:ien historia on vielä aika lyhyt. ETF:t olivat aluksi kaikki fyysisiä, mutta kuten kaikkia muitakin sijoitustuotteita, myös ETF:iä kehitettiin. Kun ensimmäiset fyysiset ETF:t saapuivat Eurooppaan 2000-luvun alussa, niin Yhdysvalloissa oli jo kehitetty johdannaispohjainen synteettinen ETF. Suomeen saatiin ensimmäinen ETF vuonna 2002, kun Seligson & Co. julkaisi OMX Helsinki 25 -ETF:n, joka sijoitti varansa Helsingin pörssin 25 vaihdetuimpaan osakkeeseen. (Kaartinen & Pomell 2012, 8–10.)

Sijoittajan ostaessa esimerkiksi edellä mainittua Helsingin pörssin 25 vaihdetuimpaan osakkeeseen sijoitettavaa ETF:ää, sijoittaja saa yhdellä kaupalla hajautetun osakesalkun. Sama idea on rahastoissa, mutta ETF:issä kulut ovat murto-osia rahaston kuluista ja merkintä- ja lunastuspalkkioita ei ole, ainoastaan pörssitoimeksiannosta syntyvä ku-

lu. Tyypillisissä pankkien rahastoissa on merkintä- ja lunastuspalkkion lisäksi myös kaupankäyntikulut, jotka veloitetaan rahaston kauppojen perusteella rahaston varoista. Lisäksi ETF:llä voi käydä kauppaa muiden sijoittajien kanssa aina pörssin ollessa auki. Perinteisen rahaston lunastus ja merkintä tapahtuu rahaston ja osuuden omistajan välillä ja se tehdään tyypillisesti päivän päätöskurssiin (Kaartinen & Pomell 2012, 13).

Tulen tutkimuksessani vertailemaan ETF:ien menestystä vertailussa pankkien tarjomiin perinteisiin rahastoihin. Hypoteesini on, että ETF:t menestyvät todella hyvin pankkien rahastoille, ja jopa voittavat aktiivisesti hoidetut rahastot.

4 Riskit

4.1 Riskit yleisesti

Sijoittamisen yksi kulmakivistä on riskinsietokyky ja toisaalta riskien tunnistaminen. Sijoitusmaailma on riskejä täynnä, mutta samalla riski tarkoittaa mahdollisuutta tuotoon. Sijoittamisen perus ajatus on, että mitä suurempi riski, sitä suuremman tuottovaahtimuksen sijoittaja sijoitukselleen asettaa. Riskit pitää oppia tunnistamaan ja ymmärtämään, minkälaisia riskejä sietää, ja minkälaista tuottoa toisaalta sijoitukselleen odottaa. Pieni riski ja suuri tuotto ei sijoittamisessa ainakaan systemaattisesti toteudu.

Riskistä puhuttaessa syntyy aina ensimmäisenä negatiivinen ajatus. Riskiin yhdistetään heti mahdollisuus menettämisestä, mutta pienemmälle huomiolle jää mahdollisuus voitosta. Alkuperäinen latinan kielen termi "risicum" tarkoittaa mahdollisuutta. On vaikea kuvitella, että suomen kielen sana "riski" mielletäisiin käsitteeksi "mahdollisuus". Tästä riskissä on kuitenkin pitkälle kysymys, ainakin sijoittamisessa. (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 23–24.)

Riskiin kannattaa tutustua mieluummin kaikessa rauhassa, eikä aluksi kannata ottaa suuria riskejä. Oman riskinsietokykynsä oppii tuntemaan hyvin nopeasti ja se yleensä muuttuu kun kokemusta tulee lisää, ja kun oppii, miten erilaiset sijoitusinstrumentit käyttäytyvät erilaisissa suhdanteissa. (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 23–24) Rahastoihin sijoittaessa esimerkiksi pankin avustuksella, käydään aina läpi asiakkaan "sijoitusprofiili", jossa erilaisin kysymyksin yritetään tunnistaa muun muassa asiakkaan

riskinsietokykyä. Kysymyksiä tulee miettiä huolella ja asiakkaan kannattaa kysyä vaikka käytännön esimerkkejä, jotta todellinen voiton ja tappion mahdollisuus selvenee. Omaa riskinsietokykyään ei koskaan tule verrata esimerkiksi ystävien vastaavaan, joka on toisaalta hyvin yleistä.

On hyvin tyypillistä, että ystävien sijoitusneuvoja kuunnellaan, vaikkakin kyseessä saattaa olla kaksi täysin toisistaan eroavaa sijoittajaa. Toisen kokemus saattaa olla vain talletuksissa ja toinen saattaa käydä päivittäin johdannaiskauppaa. Hyvin moni aloitteleva sijoittaja kuuntelee kokeneen johdannaiskaupankävijän sijoitusvinkkejä, onhan hän aina tehnyt hyvin rahaa sijoituksillaan. Mielikuva saattaa syntyä usein myös siitä, että tappioista harvemmin puhutaan saunailloissa. Tämä kuitenkin johtaa helposti hyvin ikävään tilanteeseen.

Olen ollut todistamassa hyvin montaa pettymystä, joissa tallettaja on saanut vinkin yksittäisestä osakkeesta, joka on lopulta päätynyt huonosti. Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj on viimeisimpänä mielessä. Yhtiö oli vielä selvitystilan kynnykselläkin äärimmäisen suosittu sijoituskohde. Tätä perusteltiin sen halvalla hinnalla, yksittäinen osake kun maksoi keväällä 2014 vain 10 senttiä (Talvivaaran osake). Minusta konkurssikypsä yritys, jonka markkina-arvo oli noin 209 miljoonaa ei ollut halpa. Tämä ”halpuus” sai ihmiset – jotka eivät olleet koskaan aiemmin sijoittaneet – laittamaan suuren määrän rahaa yhteen osakkeeseen. Luultavasti suurin osa teki tämän siinä pelossa, että jää kelkasta kun muut takovat helppoja tuottoja. Tällä hetkellä osakkeella ei käydä kauppaa, ja sijoittajat ovat käytännössä menettäneet sijoittamansa rahat kokonaan. Sijoittajien ei siis kannata kopioida suoraan toisten sijoitusideoita, koska heillä saattaa olla täysin erilaiset tavoitteet ja lähtökohdat sijoitusten tekemiseen.

4.2 Markkinariski

Markkinariski on hyvin oleellinen riski ymmärtää, sillä se koskee jokaista sijoittajaa. Markkinariskiä ei voida hajauttaa pois ja markkinariski elää niin pitkään kuin markkinat toimivat. Markkinariskiä mitataan tunnusluvulla beeta (ks. luku 5.2 Beeta). (Nikkinen & Rothovius & Sahlström 2002, 70–71.)

Markkinariskiä ei siis voida poistaa edes hajauttamalla, koska markkinoiden heiluessa arvonmuutokset koskevat kaikkia yrityksiä. Markkinoiden heiluntaan voi myös olla mahdotonta varautua, sillä esimerkiksi äkilliset luonnonkatastrofit saattavat vaikuttaa

kursseihin. On tietysti mahdollista suojata salkkuaan esimerkiksi johdannaissopimuksilla, joilla voi suojata kurssilaskua vastaan tai voimistaa kurssinousua. Tällöin tietenkin menettää osan tuotostaan jos näkemys ei toteudu. Markkinariskiä voi myös pienentää, mutta tällöin usein tuotto-odotuskin tippuu. Voi valita esimerkiksi salkkuunsa alhaisen beeta-kertoimen osakkeita, jolloin salkku ei reagoi yhtä voimakkaasti yleisindeksin kanssa, mutta jälleen kerran trendi on sama niin nousuissa kuin laskuissakin.

Markkinariskissä tulisi ottaa huomioon myös maantieteellinen hajautus. Ei ole järkevää sijoittaa tässäkin kohtaa kaikkia munita samaan koriin. Toisin sanoen kannattaa valita eri maantieteellisille alueille sijoitettavia rahastoja, ja tarkasteluun kannattaa ottaa ainakin kehittyvät sekä kehittyneet markkinat.

4.3 Yritysriski

Yritysriskillä tarkoitetaan yksittäiseen yritykseen liittyvää riskiä arvon heilunnasta. Tätä voi pienentää hajauttamalla ja hajauttamisesta puhutaan usein sijoittajan ainoana ilmaisena lounaana. (Pesonen 2013, 31–33.) Tämä tarkoittaa sitä, että hajauttamalla salkkusi oikein, volatilitteetti (ks. luku 5.1 Volatilitteetti) pienenee, mutta tuotto-odotus ei laske. Nimenomaisesti hajauttamisesta ja näin ollen yritysriskin poistamisesta on syntynyt sijoittamisessa kuuluisa ”portfolioteoria”. Teoriasta taloustieteen Nobelin vuonna 1990 saanut Harry Markowitz kehitti teorian jo 1952. (Riski- ja portfolioteoriaa.)

Lyhykäisyydessään, sijoittamalla useampaan yritykseen pienennetään riskiä, mutta ei välttämättä tuotto-odotusta, valinnoissa on hyvä käyttää ammattilaista ja rahasto on tämän riskin pienentämisen kannalta oivallinen väline. Salkunhoitajalla on oletettavasti ammattitaito rakentaa salkku niin, että yritysriski on lähes kokonaan poistettu.

4.4 Korkoriski

Korkoriskillä tarkoitetaan velkakirjoihin kohdistuvaa riskiä yleisen korkotason muutoksesta. Toisin kun saattaisi olettaa, niin tyypillisesti korkorahaston arvo laskee, kun yleinen korkotaso nousee ja toisinpäin. (Riskit 2011.)

Korkoriskin mittaamiseen käytetään tyypillisesti tunnuslukuna duraatiota (ks. luku 5.3 Duraatio). Pääsääntönä voidaan pitää, että mitä pidempi kiinteäkorkoinen velkakirja,

sitä suurempi korkoriski. Toki pitkälle velkakirjalle yleensä vaadittu riskipreemiokin on suurempi. Ilmiö on helppo ymmärtää niin, että mikäli korkotaso nousee, on alhaisemalla korkotasolla sovittu korko senhetkistä tilannetta huonompi, jolloin alhaisemman koron velkakirjan arvo laskee.

Oman kokemukseni perusteella korkoriskistä puhutaan suhteellisen vähän siihen nähden, kuinka tärkeätä se olisi ymmärtää, etenkin historiallisen matalien korkojen vallitessa. Hyvin harva piensijoittaja ymmärtää korkoriskiä ja piensijoittajat kuvittelevat usein virheellisesti korkojen nousun ja laskun vaikuttavan rahastojen arvoon päinvastoin, miten ne todellisuudessa vaikuttaa.

4.5 Valuuttariski

Rahastot tekevät yleisesti paljon sijoituksia myös toisissa valuutoissa. Tämän vuoksi valuuttariski tulee ottaa huomioon sijoituksia tehtäessä. Valuuttariski voi lisätä tai vähentää rahaston tuottoa. Sijoittajat saattavat sijoittaa myös hajautusmielessä eri valuutoissa noteerattaviin rahastoihin.

Kaikki rahastot sijoittavat varansa tietyssä valuutassa ja jos se on eri kuin paikallinen valuutta (valuutta, jolla rahastoa on ostettu), valuuttojen arvon heilunta vaikuttaa rahaston arvoon. Jos varat on sijoitettu euroina ja rahasto tekee sijoituksensa dollareina, niin sijoittaja hyötyy, mikäli dollari vahvistuu euroon nähden ja toisinpäin. (Korkotori.)

Valuuttariskistä puhutaan Suomessa hyvin vähän ja se nimenomaan mielletään yksinään negatiivisena. Pesonen esittää kirjassaan seuraavasti: ”Nyrkkisäännön mukaan valuuttakurssiriski pitää aina suojata pois, sillä valuuttojen liike väärään suuntaan voi helposti syödä korkotuoton ja vaarantaa pääomankin.” (Pesonen 2013, 78.) Mielestäni tämä on hyvin outo ajattelumalli, koska valuutta toimii sijoitustuotteena siinä, missä kaikki muutkin. Jos kaikki riskit sulkee pois, jää jäljelle korkeintaan nollatuotto ja luultavasti negatiivinen reaalikorko. Tarkoitan tällä sitä, että valuutta toimii sekä mainiona lisätuoton lähteenä, mikäli kotimarkkinavaluutta heikkenee, mutta myös hajautusmielessä suojauskeinona. Valuuttariskiä ei tule sen enempää pelätä kuin muitakaan sijoituksiin liittyviä riskejä. Se pitää vain tunnistaa, jotta se ei pääse yllättämään.

4.6 Aktiiviriski

Aktiiviriskillä tarkoitetaan rahaston arvonvaihtelua suhteessa vertailuindeksiinsä. Tätä riskiä mitataan tunnusluvulla tracking error (ks. luku 5.5 Tracking error). (Puttonen & Repo 2011, 102.)

Aktiiviriski syntyy lähinnä siitä, miten salkunhoitaja tekee sijoituspäätöksiään erottuen vertailuindeksistä. Voidaan myös ajatella, että jos aktiiviriskiä ei ole, niin salkunhoitaja seuraa indeksiä, jolloin on turha maksaa hoitopalkkiota. Mikäli salkunhoitaja taas pystyy tuottamaan lisäarvoa rahastolle, on tämän otettava poikkeavia näkemyksiä ja aktiiviriski kasvaa. Tyypillisesti siis aktiiviriski on lähes olematon indeksirahastoissa, ja taas varainhoidollisissa rahastoissa sen tulisi olla suurempaa.

Aktiiviriskiä on tarkasteltu nykyisin puhuttaessa niin sanotusta piiloindeksoinnista. Ilmiötä on tutkittu tarkemmin, sillä rahastojen on huomattu seurailevan vertailuindeksiä, joka tarkoittaa taas sitä, että osakevalintaa ei ole juurikaan tehty.

4.7 Likviditeettiriski

Likviditeettiriskistä puhutaan melko harvoin. Tämä riski voi lisäksi olla vaikea tunnistaa. Likviditeettiriskistä puhuttaessa tarkoitetaan sitä, kuinka helposti ja nopeasti jokin tuote on vaihdettavissa rahaksi, ja kuinka se vaikuttaa tuotteen hintatasoon (Pesonen 2013, 78). Likviditeettiriskillä on merkitystä ainoastaan jos velkakirjaa myydään ennen sen eräpäivää, muuten tätä riskiä ei tarvitse huomioida (Nikkinen & Rothovius & Sahlström 2002, 96).

Jos tulee kiire myydä jokin tuote, esimerkiksi jonkin kriisin vallitessa niin on oleellista tietää, kuinka helposti siitä pääse eroon. Tähän vaikuttaa suuresti jälkimarkkinoiden koko, esimerkiksi pörssissä ostajia on yleensä paljon. Velkakirjoilla ostajia taas saattaa olla hyvinkin vähän tai pahimmillaan pelkästään liikkeeseenlaskija. Tässä tapauksessa liikkeeseenlaskijalla on turhan suuri vaikutus maksettavaan hintaan, koska markkinat eivät pääse puuttumaan siihen. Velkakirjoja ostaessa kannattaa huomioida sen jälkimarkkinakelpoisuus.

4.8 Luottoriski

Luottoriskillä tarkoitetaan kohdeyrityksen – esimerkiksi lainan liikkeeseenlaskija tai yritys johon sijoitetaan osakkeen muodossa – luottoluokitukseen liittyvää riskiä. Liikkeeseenlaskija voi olla myös esimerkiksi valtio, kunta tai pankki.

Siinä, missä hyvän luottoluokituksen omaava yritys joutuu maksamaan vähemmän riskipreemiota esimerkiksi joukkovelkakirjalainan korkoon, niin huonomman luottoluokituksen yritys joutuu maksamaan enemmän, koska riski sen velvoitteiden hoitokyvystä on suurempi. Karkeimmin yritykset jaetaan kahteen pääluokkaan Investment Grade ja High Yield. Rahastoista tulisi käydä helposti selville kumpaan luokkaan rahasto varansa sijoittaa. (Korkotori.) High Yield -lainoista puhutaan myös yleisesti ”roskalainoina”, tästä ilmauksesta ei kannata vetää pitkälle vietyjä johtopäätöksiä. Luokkaan kuuluu paljon laadukkaita yrityksiä, sillä luottoluokituksen ollessa BB+ (Standard & Poor’s luottoluokituksessa) kuuluu yritys jo High Yield -luokkaan. (Mitä ovat roskalainat? 2012.)

5 Keskeiset tunnusluvut

5.1 Tunnusluvut yleisesti

Rahastoista on olemassa useimmiten tunnuslukuja, siinä missä yksittäisistä osakkeistakin. Rahastoissa tunnusluvut vaan on luonnollisestikin laskettu koko rahaston sisällön perusteella. Tunnusluvut ovat hyvä väline vertailla rahastoja numeraalisesti. Lisäksi jos oppii ymmärtämään tunnuslukuja, voi niitä käyttää kriteeristöissä rahastoja valittaessa. Tässä kohtaa on kuitenkin hyvä huomata, että yksittäiselle tunnusluvulle ei kannata antaa kovin suurta arvoa. Yksittäinen tunnusluku ja sen ero muihin voi johtua monesta asiasta, joten niiden kanssa pitää olla tarkkana. Pitää myös muistaa, että tunnusluvut ovat useimmiten laskettu historiatiedoista ja mikäli ei ole, ne perustuvat ennusteisiin.

Tunnusluvut löytää useimmiten rahastoraporteista, raportit voivat kulkea erilaisilla nimillä, mutta esimerkiksi rahastoraportti, kuukausikatsaus ja salkunhoitajan katsaus pitävät useimmiten sisällään sekä tietoa rahaston sisällöstä että tunnusluvuista. Esimerkiksi OP:n rahastoissa tunnusluvut löytyvät kuukausikatsauksesta, alla esimerkki tunnuslujen esittämisestä rahastossa OP-Venäjä (OP-Venäjä kuukausikatsaus 2016).

OP-Venäjä A

Morningstar®-rahastoluokka
Venäjä osakkeet

Reportissa käytetty
vertailuindeksi
MSCI Russia 10-40 NR EUR

Morningstar Rating™
★★★★

Rahaston esittely

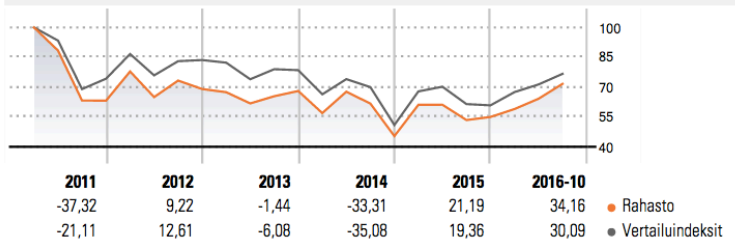
Rahasto sijoittaa varansa venäläisiin osakkeisiin tai sellaisten yhtiöiden osakkeisiin, joille Venäjä on merkittävä markkina-alue. Rahasto voi myös sijoittaa varojaan muiden aikaisemmin Neuvostoliittoon kuuluneiden maiden markkinoilla noteerattuihin arvopapereihin. Rahasto voi tarvittaessa sijoittaa varojaan sekä Venäjän rupla-, Yhdysvaltain dollari ja euromääräisiin joukkovelkakirjalainoihin ja muihin korkoa tuottaviin arvopapereihin. Rahaston sijoituspolitiikasta ja riskeistä löytyy lisätietoa rahaston avaintietoesitteestä.

Riskimittarit

3v alfa	3,19	3v Sharpen luku	0,22
3v beeta	0,91	3v keskihajonta	25,47
3Y R-Squared	92,42	3Y Risk	alle ka
3v	0,44	5Y Risk	ka
informaatioosuus		10Y Risk	yli ka
3v tracking error	7,47		

Laskelmissa käytetään MSCI Russia 10-40 NR EUR (mikäli soveltuu)

Tuotto %



Historialliset tuotot %	Rahasto	Indeksi	Neljännesvuosituot.%	Q1	Q2	Q3	Q4
3 kuukautta	9,89	7,07	2016	7,23	8,77	11,69	-
6 kuukautta	17,23	11,51	2015	34,68	0,04	-12,57	2,87
1 vuosi	19,82	9,30	2014	-16,32	18,85	-8,76	-26,51
3 vuotta p.a.	1,02	-2,24	2013	-2,32	-8,35	5,84	4,02
5 vuotta p.a.	0,72	-0,77	2012	23,17	-16,54	12,79	-5,80
10 vuotta p.a.	-1,36	1,12					

Tiedot asti 02.11.2016

Kuvio 3. Esimerkki tunnuslukujen esittämisestä (OP-Venäjä kuukausikatsaus 2016).

Kuvion 3 esimerkistä näkyy tyypillinen esitystapa. OP esimerkiksi esittää lukunsa kolmen vuoden tarkasteluvälillä, jolloin saa hiukan paremman kuvan. Yksittäisen vuoden luvut voivat vaihdella kovastikin.

5.2 Volatiliteetti

Sanasta volatiliteetti kuulee puhuttavan usein sijoitusmaailmassa. Se on vaikeasta nimestään huolimatta kuitenkin hyvä ja yksinkertainen riskimittari. Volatiliteettia käytetään arvioitaessa sijoituksen arvonheiluntaa sijoitusaikana.

Volatiliteetti tarkoittaa tuottojen keskihajontaa ja se lasketaan tietylle aikavälille, tyypillisesti esimerkiksi vuosi taaksepäin, ja se ilmoitetaan prosentteina. Rahastoissa volatiliteetti kuvaa koko salkun heiluntaa ja voidaan mitata samalla tavalla kuin yksittäisen sijoituskohteenkin riskiä (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 61.). Mitä suurempi volatiliteetti on, sitä enemmän kurssi on heilunut mitatulla aikavälillä. (Volatiliteetti.) Toisin sanoen, mitä suurempi volatiliteetti, sitä enemmän voi odottaa rahaston arvon muuttuvan päivittäin.



Kuvio 4. Suuren ja pienen volatiliteetin ero osakkeen arvon vaihtelussa (Volatiliteetti – markkinoiden pelkkokerroin 2015).

Volatiliteettia tulkitaan seuraavasti: rahaston odotettu tuotto 8 % ja volatiliteetti 20 %. Rahaston vuosituotto on 66 % todennäköisyydellä -12–28 % (Volatiliteetti; Puttonen & Repo 2011, 88). Määre on edelleen hyvin epätarkka, mutta antaa kuvaa rahaston arvon heilunnasta. Volatiliteetin ollessa pieni on luonnollisesti tulevaa tuottoa helpompi ennustaa.

5.3 Beeta

Beeta-kerrointa käytetään kuvaamaan markkinoiden niin sanotun systemaattisen riskin vaikutusta sijoituskohteen arvon heiluntaan (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 76.). Beeta-kertoimen perusteella sijoituksia voidaan jakaa myös defensiivisiin ja syklisiin osakkeisiin ja rahastoihin, beeta vertailee tyypillisesti rahaston heiluntaa suhteessa vertailuindeksiinsä. Defensiiviset heiluvat yleisiä osakemarkkinoita vähemmän ja sykliset taas enemmän.

Beeta-kertoimen tulkinta on hyvin yksinkertainen. Jos beeta on alle yksi, niin sijoituskohte käyttäytyy sekä nousuissa, että laskuissa markkinoita rauhallisemmin. Niin ikään beetan ollessa yli yksi, sijoituskohte nousee ja laskee markkinoita nopeammin. Beetan ollessa tasan yksi, liikkuu se markkinoiden kanssa samaan tahtiin. (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 76.)

Beetaa käytetään nimenomaan kertoimena. Kuviossa 3 on OP-Venäjän keskiarvoinen Beeta 0,91. Tästä voidaan olettaa, että vertailuindeksin noustessa 1 %, nousee OP-

Venäjä ainoastaan 0.91 %, mutta rahaston laskiessa 1 %, laskee OP-Venäjä vain 0,91 %. (OP-Venäjä kuukausikatsaus 2016; Beeta.)

5.4 Duraatio

Korkopapereiden korkosidonnaisuusaikaa mitataan duraatiolla. Jos sijoituksella on pitkä korkosidonnaisuusaika, on sillä suurempi hintariski korkotasojen muutoksesta johtuen. Eli velkakirjan arvo muuttuu korkotason vaihtuessa, ja mitä pidempi korkosidonnaisuusaika on, sitä enemmän arvo muuttuu. (Puttonen & Repo 2011, 90–91.)

Korkosijoittajan kannalta hintariski on oleellisimpia riskejä ja sen arvioimiseen kannattaa käyttää duraatiota. On myös hyvä ymmärtää, että suorissakin velkakirjoissa kuten valtion obligaatioissa, on hintariski. Se ei vaan usein realisoidu, koska laina pidetään eräpäivään asti. Hintariskillä tarkoitetaan laina-aikana tapahtuvaa arvonheiluntaa. (Puttonen & Repo 2011, 90–91.)

Duraatio (Macaulayn duraatio) kuvaa tarkalleen ottaen korkopapereista saatavien kasvavien nykyarvoilla painotettua takaisinmaksuaikaa. Duraatio ilmoitetaan vuosissa ja kiinteäkorkoisessa lainassa se lasketaan koko laina-ajalta ja vaihtuvakorkoisissa taas seuraavan korontarkistuspäivän perusteella. (Duraatio; Puttonen & Repo 2011, 90–91.)

Modifioitu duraatio kertoo sijoittajalle lainan herkkyyden korkotason muutoksille. Sen tulkinta on hyvin yksinkertainen. Mikäli rahaston modifioitu duraatio on 3, korkotason laskiessa prosentilla, nousee laina noin 3 %. Samoin korkotason noustessa prosentilla, laskee lainan arvo noin 3 %. (Duraatio; Puttonen & Repo 2011, 90–91.)

Modifioitu duraatio on erittäin hyvä korkoriskin mittari. Mitä pidempi laina-aika kiinteäkorkoisessa lainassa on, sitä suurempi on myös duraatio ja näin ollen korkoriski. Korkoriskistä puhutaan yleisesti ottaen hyvin vähän, mutta se tulisi ottaa tarkkaan huomioon aina korko- tai yhdistelmärahastoon sijoitettaessa.

5.5 Sharpe

Sharpen luku mittaa rahaston tuoton ja riskin välistä suhdetta. Luku siis kertoo, kuinka paljon riskiä on jouduttu ottamaan tuoton saavuttamiseksi tai toisinpäin, kuinka paljon tuottoa on saatu tietyllä riskillä (Sharpen luku suhteuttaa tuoton riskiin 2012). Sharpe lasketaan toteutuneista tuotoista ja riskistä, eikä ole näin ollen tae tulevasta, mutta antaa hyvän kuvan rahaston toiminnasta.

Sharpe lasketaan vähentämällä rahaston toteutuneesta tuotosta riskitön tuotto⁴ ja niiden erotus jaetaan rahaston volatiliiteetilla. Lukua tulkitaan niin, että mitä suurempi sharpen luku on, sen parempaa tuottoa rahasto on tehnyt suhteessa riskiin. (Sharpen luku suhteuttaa tuoton riskiin 2012; Puttonen & Repo 2011, 105.)

Taulukko 1. OP-Amerikka Indeksi -rahaston tunnus- ja tuottolukuja (OP-Amerikka Indeksi kuukausikatsaus 2016).

Riskimittarit				Historialliset tuotot %	Rahasto	Indeksi
3v alfa	-0,35	3v Sharpen luku	1,27	3 kuukautta	-2,40	-2,28
3v beeta	1,00	3v keskihajonta	11,49	6 kuukautta	5,87	6,10
3Y R-Squared	100,00	3Y Risk	alle ka	1 vuosi	-1,03	-0,64
3v	-5,54	5Y Risk	alle ka	3 vuotta p.a.	13,36	13,74
informaatiosuhde		10Y Risk	-	5 vuotta p.a.	15,82	16,15
3v tracking error	0,07			10 vuotta p.a.	-	-

Laskelmissa käytetään MSCI North America NR EUR (mikäli soveltuu)

Tiedot asti 03.11.2016

Taulukko 2. OP-Amerikka Pienyhtiö -rahaston tunnus- ja tuottolukuja (OP-Amerikka Pienyhtiöt kuukausikatsaus 2016).

Riskimittarit				Historialliset tuotot %	Rahasto	Indeksi
3v alfa	-0,38	3v Sharpen luku	0,74	3 kuukautta	-4,75	-3,58
3v beeta	0,89	3v keskihajonta	14,50	6 kuukautta	4,95	7,87
3Y R-Squared	95,50	3Y Risk	alle ka	1 vuosi	-1,93	-2,68
3v	-0,48	5Y Risk	-	3 vuotta p.a.	8,58	10,20
informaatiosuhde		10Y Risk	-	5 vuotta p.a.	-	-
3v tracking error	3,55			10 vuotta p.a.	-	-

Laskelmissa käytetään Russell 2000 TR EUR (mikäli soveltuu)

Tiedot asti 03.11.2016

Taulukoissa 1 ja 2 näkyy hyvin sharpe luvun vaihtelu. Vertailussa OP-Amerikka Indeksi on tuottanut enemmän ja tehnyt sen pienemmällä volatiliiteetilla. Näin ollen sharpe on

⁴ Riskittömänä tuottona käytetään tyypillisesti valtioiden velkakirjoista saatavia tuottoja, esimerkiksi Saksan valtion lainojen korkoja (Soras 2013).

selvästi suurempi kuin OP-Amerikka Pienyhtiö -rahastolla. Sharpen luku on oiva tunnusluku vertailtaessa samantyyppisiä rahastoja ja sitä voi osatessaan käyttää myös vertailemaan erilaisiakin rahastoja, jos haluaa esimerkiksi verrata kahden eri maanosaan sijoittavan rahaston väliltä.

5.6 Tracking error

Tracking Errorilla mitataan rahaston aktiiviriskiä. Tracking error mittaa sitä, kuinka paljon rahaston tuotto eroaa vertailuindeksin tuotosta tai miten tarkkaan se seuraa vertailuindeksiä. Mitä korkeampaa aktiiviriskiä rahastonhoitaja ottaa, sitä enemmän rahaston tuotto eroaa vertailuindeksin tuotosta, toki molempiin suuntiin. (Puttonen & Repo 2011, 102–103.)

Tracking Error on lähiaikoina tullut tutummaksi sijoittajille, kun on puhuttu niin sanotusta kaappi-indeksoinnista. Kaappi-indeksoinnilla tarkoitetaan sitä, että rahastoa myydään aktiivisen salkunhoidon rahastona ja siitä peritään sen mukaiset kulut, mutta todellisuudessa salkunhoitaja seurailee indeksiä. Tässä tilanteessa olisi kannattavampaa ostaa suoraan indeksirahastoa, jossa on pienemmät kulut. (Koskela 2016.)

Tracking Error ilmoitetaan prosenteissa ja sitä tulkitaan niin, että mitä suurempi prosentti, sitä suurempaa aktiiviriskiä rahasto ottaa. Tästä ei kannata vetää sen suurempia johtopäätöksiä siitä, onko rahasto hyvä vai huono. Se kertoo lähinnä sen, onko rahaston ja indeksin välillä tuottoeroa. (Puttonen & Repo 2011, 103.) Tunnuslukua kannattaa käyttää ainakin tarkastaessa, onko rahasto oikeasti aktiivinen sijoituspäätöksissään, eli saako toisin sanottuna lisäarvoa valitessaan aktiivirahaston ja indeksirahaston välillä.

5.7 Alfa

Alfalla mitataan sitä, onko rahasto tehnyt yli- vai alituottoa vastaavan markkinariskin kanssa. Alfaa käytetään yleisesti rahaston kannattavuusmittarina. Positiivinen alfa kertoo rahaston tehneen ylituottoa, eli onnistuneen voittamaan saman riskitason vertailuindeksin. Negatiivinen alfa kertoo puolestaan rahaston epäonnistumisesta. (Alfa; Alpha.)

Taulukko 3. OP-Eurooppa Osakkeen (vasen) -ja OP-Eurooppa Indeksi –rahastojen riskimittarit (OP-Eurooppa Osake kuukausikatsaus 2016: OP-Eurooppa Indeksi kuukausikatsaus 2016).

Riskimittarit				Riskimittarit			
3v alfa	-4,01	3v Sharpen luku	0,08	3v alfa	-0,90	3v Sharpen luku	0,32
3v beeta	1,04	3v keskihajonta	14,04	3v beeta	1,00	3v keskihajonta	12,82
3Y R-Squared	89,86	3Y Risk	yli ka	3Y R-Squared	99,75	3Y Risk	ka
3v	-0,90	5Y Risk	ka	3v	-1,43	5Y Risk	alle ka
informaatiosuhde		10Y Risk	alle ka	informaatiosuhde		10Y Risk	-
3v tracking error	4,50			3v tracking error	0,64		
Laskelmissa käytetään MSCI Europe Total Return Net (mikäli soveltuu)				Laskelmissa käytetään MSCI Europe NR EUR (mikäli soveltuu)			

Taulukossa 3 on esitetty kahden Eurooppaan sijoittavan rahaston tunnuslukuja. Näistä näkee, että indeksiä seuraava rahasto on hävinnyt hiukan markkinoille, joka selittyy muun muassa pienestä kustannuksesta joka indeksirahastoissa on, kun taas aktiivinen rahasto on hävinnyt reilusti, joten rahasto ei ole onnistunut tuottamaan sijoittajalla mitään lisäarvoa maksetuille palkkioille, päinvastoin.

6 Rahaston kulut sijoittajalle

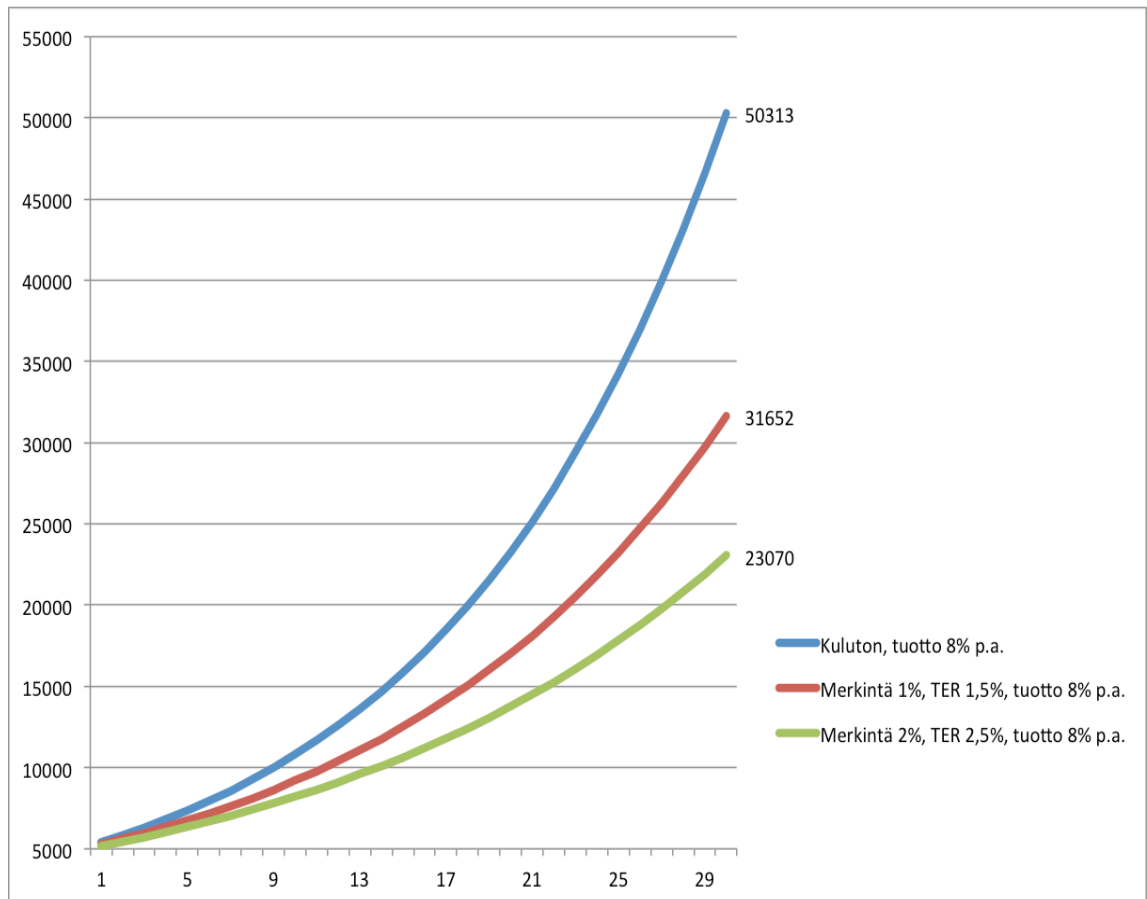
6.1 Kulut yleisesti

Rahastot, niin kuin ei mitkään muutkaan palvelut ole kuluttomia. Palveluntarjoajan on saatava palkkio tekemästään työstä, tämä tuntuu usein unohtuvan kritisoitaessa rahastojen kuluja. Eihän talonrakentajakaan rakenna taloa ilmaiseksi pelkillä materiaalikusannuksilla, myös rakentamisesta kuuluu saada hyvitys, näin on rahastoissakin. Toki on hyvä, että kuluista puhutaan ja niitä verrataan, sillä ne ovat paikoin todella suuria. Rahastoissa pätee samat markkinoiden lainalaisuudet, että jos jokin on liian kannattavaa, ilmaantuu alalle kilpailua. Rahastoiden tarjoajia on niin paljon, että kulut ovat väkisinkin laskeneet vuosien saatossa.

Rahastot perivät sijoittajilta kuluja, joilla katetaan rahaston toiminta, salkunhoitajan palkkaa myöten. Salkunhoidon puolestaan tulisi antaa kululle katetta voittamalla vertailuindeksi, johon olisi helppo sijoittaa itse hyvin pienillä kuluilla. Erola sanoo kirjassaan,

että rahastot lähtevät kisaan vertailuindeksejä vastaan 3-4% takamatkalta. Tämä tarkoittaa sitä, että kuroakseen edes tasapeliin vertailuindeksin kanssa, olisi salkunhoitajan lyötävä markkinat todella reilusti ja lähtökohtaisesti se olisi vuodesta toiseen hyvin hankalaa. (Erola 2012, 33.)

Rahasto perii kuluina rahaston varoista – eli sijoittajilta – hallinnointipalkkion, kaupankäyntikulut, tilinhoito- ja pankkikulut sekä mahdollisen tuottopalkkion. Lisäksi rahastojen merkinnästä tai lunastuksesta saattaa esimerkiksi pankki periä joitain palkkioita. (Erola 2012, 33.) Lisäksi rahastossa saattaa olla – ja usein onkin – muita rahastoja, joissa on niin ikään samat kulut, joten rahastojen rahastossa ei kannata katsoa pelkkää hallinnointikulua vaan juoksevia kuluja (TER) kokonaisuudessaan.



Kuvio 5. Esimerkilaskelma kulujen vaikutuksesta varallisuuden kasvamiseen.

Kuviossa 5 on laskettu kulujen vaikutusta rahaston tuottoon. Laskelmassa ei olla aivan yhtä jyrkkiä kuin Erola omassa arvioissaan. Tosin tässä laskelmassa ei kaupankäyntikulujen vaikutusta ole huomioitu. Esimerkissä on vertailtu 5 000 euron sijoitusta 30

vuodeksi ja kulujen vaikutusta sen tuottoon. Sinisellä viivalla on kuvattu täysin puhdas kehitys, ilman kuluja. Kehityksessä pääomaan on saatu 8 %:n vuosituotto jokaiselta vuodelta. Punaisella viivalla sijoittaja on maksanut 1 %:n merkintäpalkkion ja 1,5 % juoksevia kuluja sijoituksestaan ja saanut niin ikään 8 %:n vuosituoton jokaisena vuotena. Vihreällä viivalla on maksettu 2 %:n merkintäpalkkio ja 2,5 % juoksevia kuluja ja saatu myös 8 % vuosituottoa.

Otin omat esimerkkikuluni tutustumalla rahastoyhtiöiden tarjontaan ja juokseviin kuluihin. Esimerkiksi OP Rahastoyhtiön OP-Maailma, joka sijoittaa varansa maailman osakemarkkinoille perii juoksevia kuluja 1,89 % (7.11.2016) (OP-Maailma avaintietoesite 2016). OP:n kehittyville markkinoille sijoittavat rahastot perivät kaikki kuluja 2,2 %:n ja 2,5 %:n väliltä, suurin osa 2,5 % (7.11.2016) (OP osakerahastot 2016).

Lopputulokset on aika musertava ja antaa kuvan siitä, että kuluilla todella on merkitystä, ja se merkitys kasvaa pitkässä juoksussa. Prosentit ei aina vaikuta niin pahoilta lyhyellä tähtäimellä, mutta usein sijoitushorisontti on todella pitkä ja näin ollen kulurakenteen kanssa kannattaa olla tarkkana. Sinisellä viivalla sijoittaja olisi saanut 30 vuoden kuluttua 50 313 €, punaisella esimerkillä 31 652 € ja vihreällä esimerkillä vain 23 070 €. Tämän kaltaista laskelmaa kannattaa tehdä rahastoja vertailtaessa. Tässäkin kannattaa ottaa huomioon, että salkunhoitajan olisi voitettava markkinat joka vuosi selkeästi päästäkseen edes vertailuindeksiin.

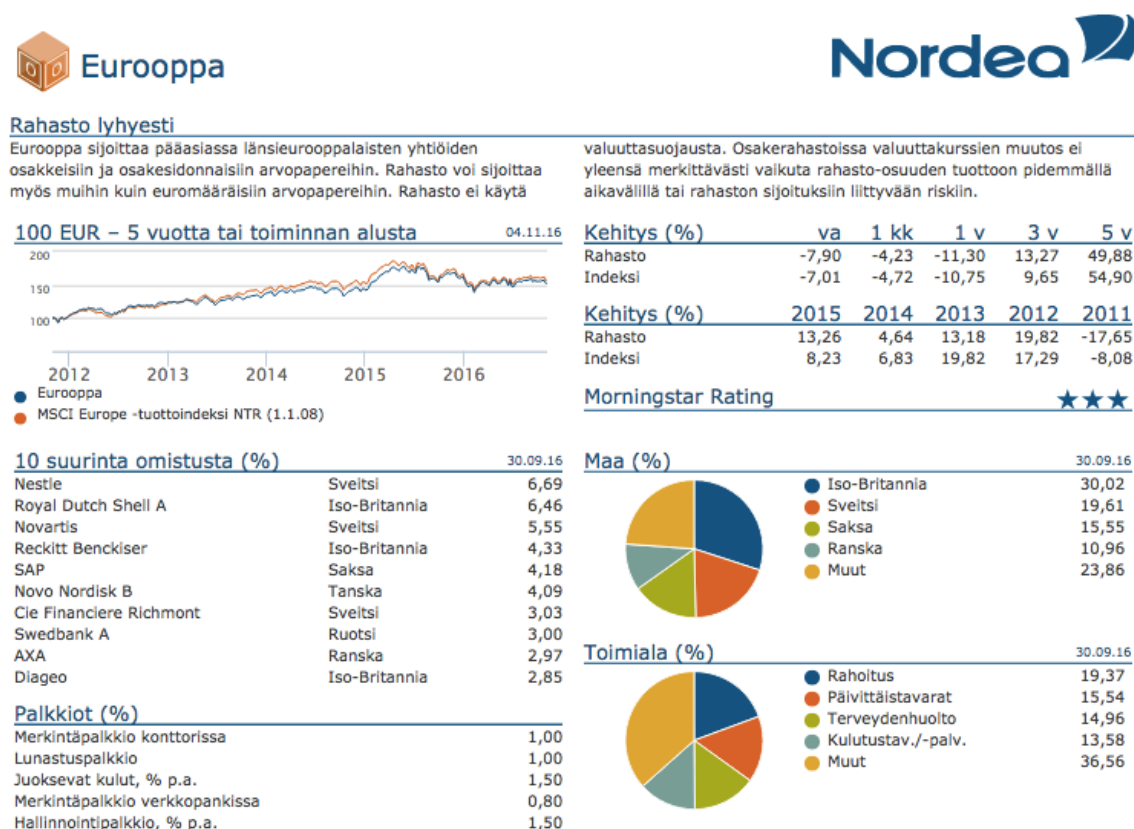
Kuluvertailussa kannattaa ottaa huomioon myös rahastotyyppit. Pääsääntöisestä korkorahastoista peritään kaikista pienimpiä kuluja ja erikoissijoitusrahastoista suurimpia. Myös mitä yksinkertaisempi rahasto sitä pienemmät kulut, ja pääsääntöisesti kehittyville markkinoille sijoitettaessa kulut kasvavat. (Hämäläinen 2005, 88.) Ei siis kannata vertailla korko- ja osakerahaston kuluja keskenään. Kannattaa myös aina kysyä, mistä kulussa on kysymys, mikäli se vaikuttaa epätavalliselta.

6.2 Merkintä- ja lunastuspalkkio tai välityspalkkio

Rahastoyhtiön tai pankin perimä merkintäpalkkio otetaan sijoituksen päältä pois sijoitusta tehtäessä (Möttölä 2008, 86). Tyypillisesti se otetaan suoraan sijoitetusta summasta, jolloin lopulliseen sijoitukseen menee hiukan pienempi summa. Lunastuspalkkio puolestaan otetaan rahastosta poistuttaessa ja se otetaan suoraan lunastettavasta summasta (Möttölä 2008, 87).

Merkintä- ja lunastuspalkkioiden periminen on vähentynyt ja muuttunut enemmän asiakaskohtaiseksi. Esimerkiksi Yhdysvalloissa tämmöisiä palkkioita ei enää juuri peritä ja näiden odotetaan katoavan enenevässä määrin. Rahastoyhtiö siis saattaa antaa esimerkiksi avainasiakkailleen merkinnät ja lunastukset ilmaiseksi. Näin ollen jos kulu maksetaan pankille tai rahastoyhtiölle, kannattaa siitä neuvotella. (Erola 2012, 34.)

Hämäläinen kertoo kirjassaan, että merkintä- ja lunastuspalkkioilla ei ole sijoittajalle juuri merkitystä ja niitä voidaan verrata osakkeiden osto- ja myyntitoimeksiantoihin (Hämäläinen 2005, 87). Samankaltaisia väitöksiä saattaa kuulla myös puhuttavan pankin sijoitusneuvotteluissa, mutta todellisuudessa näitä kuluja ei kannata verrata keskenään, sillä rahasto perii erikseen osakkeiden osto- ja myyntikustannukset kaupankäyntikuluina ja tästä kannattaa yllä kuvatun väitteen kuullessaan huomauttaa. Kaupankäyntikulut eivät myöskään sisälly hallinnointikuluihin, eikä juokseviin kuluihin (Mitä sijoitusrahaston kuluja mittaava TER -luku kertoo? 2013).



Kuvio 6. Esimerkki merkintä- ja lunastuspalkkiosta ja niiden esittämisestä (Nordea Eurooppa rahastoraportti 2016).

Mahdolliset merkintä- ja lunastuspalkkiot löytyvät rahastoyhtiön esitteistä. Kuviossa 6 on esimerkki Nordean rahastoraportista, jossa näytetään merkintä- ja lunastuspalkkion hinnoittelua.

6.3 Hallinnointipalkkio ja TER

Hallinnointi- ja säilytyspalkkio on kuluista merkittävin, koska se juoksee sijoituksen alusta loppuun. Hallinnointipalkkio peritään joka päivä ennen päätöskurssin julkistamista. Se ilmoitetaan kuitenkin aina vuosikustannuksena ja prosentteina. Rahastoiden tuotoista on näin ollen aina otettu hallinnointikulut pois, joten sinällään tuottolukuihin voi luottaa, eikä niistä oteta pois muuta kuin mahdolliset tuottopalkkiot tai lunastuskulut. (Möttölä 2012, 87.)

Hallinnointikuluissa on merkittäviä eroja ja tässä tullaan nimenomaan siihen, että salakunhoitajan tulisi voittaa vertailuindeksi vähintään kulujen verran, jotta sijoittajan kannattaisi edes harkita sijoittamista aktiivisesti hallinnoitavaan rahastoon indeksirahaston sijasta. Saksan pörssissä on kaupan Euroopan 50 vaihdetuimpaan osakkeeseen sijoitettava ETF (HSBC EURO STOXX 50 ETF EUR), jonka juoksevat kulut ovat 0,05 %. Lisäksi rutkasti erilaisia vaihtoehtoja saa alle 0,1 %:n juoksevilla kuluilla. On helppo ymmärtää, että yli 2 %:n juoksevia kuluja voi olla vaikea selittää pelkällä osakkeiden säilyttämisellä, vaan kyllä kyse on pitkälle rahastoyhtiöiden katteesta (ETF-rahastojen pika-vertailu).

Taulukko 4. Morningstarin listaa Saksan pörssin ETF-valikoimasta. Ranking tehty kulujen perusteella. (ETF-rahastojen pikavertailu.)

Yrityksen nimi ↕	Morningstar-rahastoluokka ↕	Morningstar-luokitus ↕	Tuotto vuoden alusta % ↕	Juoksevat kulut ↕	Viim. hinta
<input type="checkbox"/> Lyxor ETF Euro Cash A/I EUR	Korko rahamarkkina, muut	Ei arvioitu	-0,34	0,00	106,50 EUR
<input type="checkbox"/> HSBC EURO STOXX 50 ETF EUR	Euroalue suuret yhtiöt osakkeet	★★★	-10,23	0,05	30,55 EUR
<input type="checkbox"/> Source EURO STOXX 50 Distributing ETF	Euroalue suuret yhtiöt osakkeet	★★★	-7,29	0,05	29,60 EUR
<input type="checkbox"/> Source S&P 500 ETF B Inc EUR	Yhdysvallat suuret yhtiöt sekatyylillä osakk.	Ei arvioitu	-0,63	0,05	17,62 EUR
<input type="checkbox"/> Source S&P 500 ETF EUR	Yhdysvallat suuret yhtiöt sekatyylillä osakk.	★★★★★	0,80	0,05	325,50 EUR
<input type="checkbox"/> db x-trackers MSCI USA (DR) 1C EUR	Yhdysvallat suuret yhtiöt sekatyylillä osakk.	Ei arvioitu	0,70	0,07	48,98 EUR
<input type="checkbox"/> HSBC FTSE 100 ETF EUR	UK suuret yhtiöt sekatyylillä osakkeet	★★★	-12,09	0,07	75,22 EUR
<input type="checkbox"/> iShares Core S&P 500 EUR	Yhdysvallat suuret yhtiöt sekatyylillä osakk.	★★★★★	0,80	0,07	177,97 EUR
<input type="checkbox"/> iShares FTSE 100 Acc EUR	UK suuret yhtiöt sekatyylillä osakkeet	★★★	-8,14	0,07	108,11 EUR
<input type="checkbox"/> ComStage DAX® TR ETF	Saksa suuret yhtiöt osakkeet	★★★★★	-5,07	0,08	100,89 EUR
<input type="checkbox"/> ComStage EURO STOXX 50® NR ETF	Euroalue suuret yhtiöt osakkeet	★★★	-7,39	0,08	60,12 EUR
<input type="checkbox"/> ComStage FTSE 100 TR ETF EUR	UK suuret yhtiöt sekatyylillä osakkeet	★★★	-8,35	0,09	60,35 EUR
<input type="checkbox"/> db x-trackers DAX® (DR) Income 1D	Saksa suuret yhtiöt osakkeet	★★★★★	-4,91	0,09	92,98 EUR
<input type="checkbox"/> db x-trackers DAX (DR) 1C	Saksa suuret yhtiöt osakkeet	★★★★★	-4,89	0,09	100,40 EUR

Taulukon 4 listauksesta on nähtävissä, kuinka paljon erilaisia vaihtoehtoja on saatavilla alle 0,1 %:n juoksevilla kuluilla.

TER (Total Expense Ratio) eroaa hallinnointipalkkiosta, mikäli kyseessä on rahastojen rahasto, eli rahaston sijoituskohteissa on omia hallinnointikuluja. Hallinnointipalkkio siis ei vielä anna kovin hyvää kuvaa tällaisessa tilanteessa, vaan on katsottava juoksevia kuluja (TER). Nyt on syytä huomioida, että juoksevat kulut eivät kuitenkaan – ainakaan vielä – pidä sisällään kaupankäyntikuluja. Tästä on käyty keskustelua, että selkeyden ja kuluttajan helppouden kannalta, olisi hyvä siirtyä Ruotsin malliin, jossa ilmoitetaan TKA, joka on sama kuin TER + kaupankäyntikulut. (Möttölä 2012, 35; Mitä sijoitusrahaston kuluja mittaava TER -luku kertoo? 2013.)

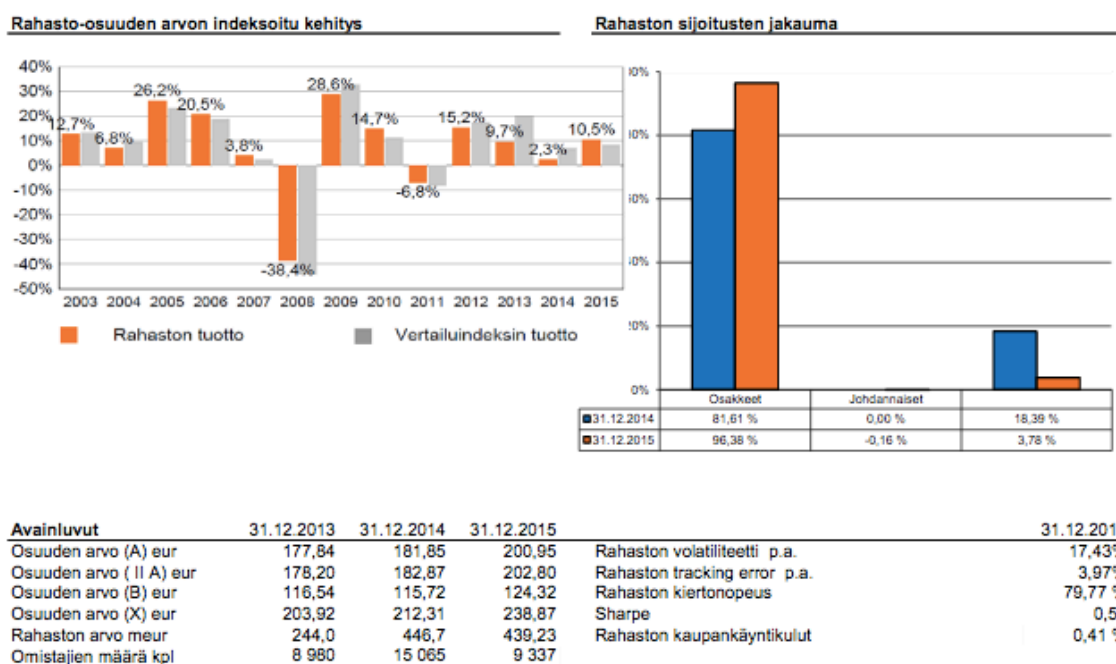
6.4 Kaupankäyntikulut

Kaupankäyntikulut aiheuttavat hämmennystä laajasti jopa sijoitusammattilaisten keskuudessa. Tämä voi johtua siitä, että rahasto ei ilmoita näitä kustannuksia avaintietoesitteessään, vaan ne pitää itse etsiä rahastoyhtiöiden vuosi- tai osavuosikertomuksista (Erola 2012, 34). Edellä kerroin Hämmäläisen kirjassaan vertailevan hiukan oudosti merkintä- ja lunastuspalkkiota kaupankäyntikuluihin. Myös Talouselämä on artikkelis-

saan sekoittanut nämä kaksi asiaa. Talouselämä kertoo artikkelissaan, että OP poistaa rahastoistaan kaupankäyntikulut omistaja-asiakkaiden osalta. Todellisuudessa kyseessä on merkintä-, lunastus- ja vaihtopalkkion poistaminen, ei rahaston kaupankäyntikulut eli rahaston tekemät osto- ja myyntitoimeksiannot. Tästä on lähetetty korjauspyyntö Talouselämälle 7.11.2016. (OP:n omistaja-asiakkailta poistuvat rahastojen kaupankäyntikulut pysyvästi 2016.)

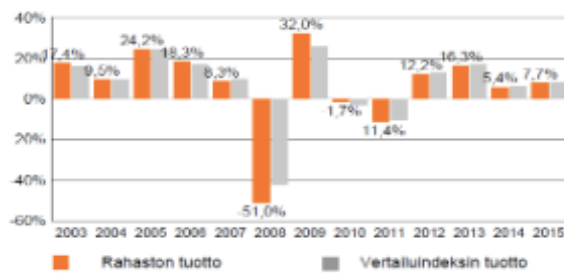
Todellisuudessa kaupankäyntikulut ovat siis rahaston tekemiä osto- ja myyntitoimeksiannot ja rahasto veloittaa ne rahaston varoista muiden kulujen lisäksi (Erola 2012, 34). Nämä eivät sisälly juokseviin kuluihin, eikä missään nimessä myynti- ja lunastuspalkkioon.

Kaupankäynnistä aiheutuvien kustannusten koko riippuu pitkälle siitä, kuinka aktiivisesti salkunhoitaja käy kauppaa. Sitä voi yrittää ennustaa salkun kiertonopeudesta, joka mittaa sitä, kuinka usein salkun sijoituskohteet vaihtuvat. Kiertonopeus 100 % tarkoittaa sitä, että salkun osakkeet vaihtuvat vuoden aikana kertaalleen, 200 % taas, että salkku vaihtuu kokonaisuudessaan kaksi kertaa ja niin edelleen. (Erola 2012, 34.)

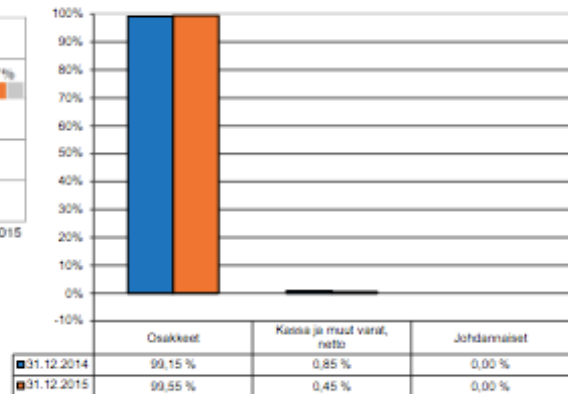


Kuvio 7. Esimerkki kiertonopeuden ja kaupankäyntikulujen esittämisestä rahastoyhtiön vuosikertomuksessa. (OP-Sijoitusrahastot vuosikertomus 2015, 191.)

Rahasto-osuuden arvon indeksoitu kehitys



Rahaston sijoitusten jakauma



Avainluvut	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2015	
Osuuden arvo (A) eur	102,06	107,60	115,91	Rahaston volatiliteetti p.a.	18,28%
Osuuden arvo (B) eur	68,87	70,41	73,74	Rahaston tracking error p.a.	0,13%
Osuuden arvo (II A) eur	102,89	108,85	117,66	Rahaston kiertonopeus	-72,85 %
Osuuden arvo (II B) eur	69,42	71,21	74,84	Sharpe	0,45
Osuuden arvo (X) eur	107,31	113,96	123,67	Rahaston kaupankäyntikulut	0,11 %
Rahaston arvo meur	113,4	334,6	241,38		
Omistajien määrä kpl	2 331	9 807	5 872		

Kuvio 8. Esimerkki kiertonopeuden ja kaupankäyntikulujen esittämisestä rahastoyhtiön vuosikertomuksessa. (OP-Sijoitusrahastot vuosikertomus 2015, 351.)

Kuvioista 7 ja 8 on nähtävissä kahden eri rahaston vuosikertomuksessa esitetyt avainluvut. Ensimmäinen rahastoista on aktiivinen Eurooppaan sijoittava osakerahasto (OP-Eurooppa Osake) ja toinen passiivinen Eurooppaan sijoittavan indeksirahasto (OP-Eurooppa Indeksi). Näistä on selvästi nähtävissä, että indeksirahaston kiertonopeus on huomattavasti pienempi, eikä se vaihda osakkeitaan juuri ollenkaan, kun taas aktiivisessä rahastossa vaihtoa on melkein koko salkun verran. Näin ollen aktiivisesti hoidettuun rahastoon tulee suuremmat kaupankäyntikustannukset, jotka siis lisäävät kulueroa entisestään. Näiden rahastojen osalta Ruotsissa käytettävä TKA (= TER + kaupankäyntikulut) olisi OP-Eurooppa Osakkeella 2,21 % (1,80 % + 0,41 %) ja OP-Eurooppa Indeksillä vastaava olisi 0,86 % (0,75 % + 0,11 %). (OP-Sijoitusrahastot vuosikertomus 2015.)

Voidaan siis todeta, että rahaston kaupankäyntikuluilla on oleellinen merkitys rahaston kokonaiskuluja kannalta. On myös hyvin oleellista muistaa, että tätä kulua ei sekoiteta muihin kuluihin. Piensijoittajan kannattaa kysyä tätä kulua tehdessään sijoitusta, sillä se voi olla – ainakin vielä nykyisin – hankala löytää itse.

7 Rahastojen verotus

Tässä luvussa tuon esille tärkeimmät asiat rahastojen verotuksesta piensijoittajan näkökulmasta. Sijoituksista saatavista tuotoista peritään verot, tosin tappiot ovat pääosin vähennyskelpoisia. Sijoituksien tuotoista peritään pääomatuloveroa, kun taas korkotulosta peritään lähdeveroa. Korkorahaston luovutusvoitosta peritään kuitenkin pääomatuloveroa. Pääomatuloveron ja lähdeveron suurin ero on se, että lähdevero on lopullinen vero, eikä siitä voi tehdä vähennyksiä. Pääomatuloverosta saa tehdä vähennyksiä tulojen hankinnasta ja säilyttämisestä aiheutuneista kustannuksista. Myös vähennettävät korkomenot voi vähentää pääomatuloverosta. (Sijoittajan vero-opas 2016, 7.) Vähennettäviä korkomenoja ovat esimerkiksi sijoituslainasta maksettavat korot silloin, kun laina on nimenomaisesti tulohankkimislainaa.

Yksityissijoittajan tärkeimmät verot ovat pääomatulovero ja korkotulon lähdevero. Vuonna 2016 pääomatulovero alle 30 000 euron pääomatuloilla on 30 %, jonka ylittävältä osalta pääomatulovero nousee 34 prosenttiin. Korkotulon lähdevero on 30 %, siinä ei ole progressiota ja vero on lopullinen. (Sijoittajan vero-opas 2016, 4.)

Vertailua rahastojen ja osakkeiden välillä tehtäessä kannattaa ottaa huomioon, että suoran osakesijoituksen osinkoa verotetaan vain 85 %, eli 15 % osingosta on verovaapa. Tämä tarkoittaa sitä, että alle 30 000 euron pääomatuloilla osinkoa verotetaan 25,5 % ja ylittävältä osalta osingosta maksetaan 28,9 %. Osinko on siis hiukan huokeammin verotettua kuin esimerkiksi myyntivoitto. (Sijoittajan vero-opas 2016, 7.)

7.1 Luovutusvoitot ja -tappiot

Sijoitusrahastojen tuotot tulevat verotettavaksi siltä vuodelta, jolloin tuotto realisoituu. Verovuoden ajalta tarkastellaan luovutusvoittojen ja -tappioiden, sekä muiden vähennysten erotusta. Luovutusvoitto on myyntihinnan ja hankintahinnan erotus, niin kuin luovutustappiokin. Todellisen hankintamenon lisäksi voidaan käyttää myös niin kutsuttua hankintameno-olettaa, mutta en käsittele sitä tässä työssä enempää. Kaikki samana vuonna lasketut voitot ja tappiot lasketaan yhteen ja lisäksi lasketaan vielä muut pääomatulot ja niistä tehtävät vähennykset, josta sitten lopullinen pääomatulovero määrätään. Myytäessä rahastoja katsotaan ilman erillistä ilmoitusta, että myydään aina fifo-periaatteella (first in, first out). Eli ensiksi hankitut osuudet myös luovutetaan ensin.

(Puttonen & Repo 2011, 75-76; Kivioja & Niiranen & Kontkanen 2007, 106 - 108; Sijoittajan vero-opas 2016, 22.)

Rahasto- ja omaisuudenhoitoyhtiöt lähettävät tiedot yleensä automaattisesti verottajalle ja nämä tiedot tulisi löytyä esitäytetyltä veroilmoitukselta. Tiedot kannattaa aina tarkistaa ja tehdä niihin mahdolliset korjaukset. Kannattaa huomioida myös, että jos luovutustappiota on enemmän kuin syntyneitä voittoja, voi ne silloisen verovuoden lisäksi vähentää viitenä seuraavana vuotena tulevista voitoista. Veroilmoituksessa on myös ilmoitettu mahdollinen tuleville vuosille siirtyvä luovutustappio. Luovutustappion vähentämiseen tuli oleellinen muutos verovuodesta 2016 alkaen. Ennen luovutustappiot olivat vähennettävissä vain luovutusvoitoista, mutta ei esimerkiksi muista pääomatuloista. Vuodesta 2016 luovutustappiot vähennetään edelleen ensisijaisesti luovutusvoitoista, mutta mikäli voittoja ei ole tarpeeksi, vähennetään loput tappiot muista syntyneistä pääomatuloista. (Sijoittajan vero-opas 2016, 24.) Tämä on erityisen oleellinen muutos muun muassa vuokratuloa saaville sijoittajille.

Taulukko 5. Esimerkki rahastojen myyntivoiton laskemisesta.

Rahaston myyntivoittolaskelma	Hankintahinta	myyntihinta	Voitto / Tappio
Rahasto A	2 500 €	3 250 €	750 €
Rahasto B	10 000 €	14 000 €	4 000 €
Rahasto C	7 000 €	6 450 €	-550 €
Rahasto D	3 400 €	3 350 €	-50 €
Luovutusvoitto yhteensä			4 150 €
Pääomatulovero 30 %			-1 245 €
Tulos			2 905 €

Taulukossa 5 on tehty esimerkkilaskelma rahastojen vuotuisesta myyntivoitosta. Taulukossa ei ole huomioitu mahdollisia muita hankintakustannuksia tai vähennyksiä, eikä mahdollista pääomatulon progressiota.

7.2 Verovapaus rahaston sisällä ja verovapaa luovutusvoitto

Rahaston arvonnousua ei veroteta rahaston sisällä, vaan tuotto realisoituu sijoittajalle vasta rahaston lunastuksen tai erillisen tuoton maksun yhteydessä. Tämä tarkoittaa sitä, että pitkäaikaisessa rahastosäästämässä voi lykätä veronmaksua ja näin ollen hankkia ”korkoa korolle” -efektiä myös voitolle kokonaisuudessaan. Jos tuotto realisoituisi esimerkiksi vuosittain, lähtisi voittopalasta aina 30 % (vuoden 2016 pääomatulovero) pois. Pitkäaikaisessa rahastosijoittamisessa tällekin osalle voi hankkia tuottoa vuosikaudet ja vasta lopullista voittoa verotetaan. (Kivioja & Niiranen & Kontkanen 2007, 102) Kannattaa kuitenkin huomioida, että jotkin rahastot maksavat tuottoa niin sanotusti ulos, jolloin tämä saatu tuotto on kokonaisuudessaan pääomatuloveron alaista, eikä siihen voi soveltaa esimerkiksi osingon suopeampaa verokohtelua.

Rahaston sisältämä veroetu on pitkässä juoksussa hyvinkin merkittävä ja sillä voitetaan suopeamman verokohtelun osinkoverotus, mikäli koko kertyneelle tuotolle saadaan tuottoa ennen veron realisointia. Mutta esimerkiksi lyhyessä sijoituksessa veroetu kääntyy päinvastaiseksi. Jos esimerkiksi sijoittaa vain vuodeksi osinkoyhtiöihin, niin suoralla osakesijoituksella osingoista olisi jäänyt enemmän nettoa, koska luovutuksen yhteydessä kaikki kertynyt voitto verotetaan täysimääräisesti pääomatulona.

Piensijoittajalle on lisäksi vielä yksi verotuksellinen etu. Pienet luovutusvoitot ovat verovapaita kokonaisuudessaan. Luovutusvoiton kokoa ei mitata voitolla, vaan yhteenlasketuista myynneistä. Jos verovuonna yhteenlasketut myynnit eivät ylitä 1 000 euroa, niin myyntivoitot ovat verovapaita. On huomioitava, että tämäkin etu ei ole ainoastaan yksipuolinen. Mikäli luovutukset jäävät alle 1 000 euron ja ovat tappiollisia, ei niitä niin ikään tulkita luovutustappioksi, eivätkä näin ollen ole vähennyskelpoisia. (Kivioja & Niiranen & Kontkanen 2007, 105–106; Sijoittajan vero-opas 2016, 22.) Tätä etua kannattaa hyödyntää jos on esimerkiksi joitakin vanhoja hyvin tuottaneita sijoituksia, joita on miettinyt realisoivansa, mutta realisoinnilla ei ole kiire. Tällöin voi vuosittain pikkuhiljaa myydä alle tuhannen euron eriä, eivätkä nämä tuotot joudu verottajan kynsiin.

8 Rahastovertailua

8.1 Vertailun lähtökohdat

Tässä luvussa vertaillaan laajasti erilaisia rahastoja toisiinsa. Vertailussa käytetään historiatietoja rahastojen menestyksestä, eikä näin ollen ennusteta tulevaisuutta. Rahastojen vertailu tehdään tuottojen kautta, mutta vertailuun valitsin keskenään saman riskitason rahastoja, jotta vertailu olisi mahdollisimman hyödyllinen ja reilu. Vertailin myös samoille markkinoille sijoitavia rahastoja, enkä esimerkiksi vertailut Amerikkaan ja Eurooppaan sijoitavia rahastoja keskenään. Vertailussa oleellisinta oli, että kaikilla vertailuun valituilla rahastoilla on ollut samat lähtökohdat tuoton saavuttamiseksi.

Vertailin eri kategorioiden rahastoja ja valitsin vertailuun aina yhden ETF:n, jotta sain aina mukaan kulutehokkaan indeksirahaston, joka ei sijoitustoiminnassaan tee osakevalintaa, vaan sijoittaa suoraan indeksiin. Lisäksi valitsin eri pankkien aktiivirahastoja. On hyvä huomata, että kaikilla pankeilla ei välttämättä ole rahastoa jokaiselle markkina-alueelle tai rahasto ei ole toiminut tarpeeksi pitkään, joten vertailussa käytin eri pankkeja mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi valitsin aina pisimpään toimineen rahaston pankkien valikoimasta, tämä aiheutti isoimman haasteen, koska rahastoja lopetetaan hyvin paljon. Usein tämä johtuu nimenomaan huonosta menestyksestä, joten kaikista huonoimpia rahastoja ei välttämättä saatu tähän vertailuun. Oli hyvin tärkeää löytää nimenomaan pitkään toimineita rahastoja, sillä yhden vuoden onnistuminen tai epäonnistuminen ei kerro vielä pitkäjänteisestä sijoitustoiminnasta juurikaan.

Pyrin myös ottamaan huomioon, että rahastot sijoittaisivat ainakin pääosin samalla valuutalla. Tämä on hyvin oleellista, koska pelkästään niin sanottujen päävaluuttojen, kuten dollarin ja euron arvojen muutokset vaikuttavat hyvin oleellisesti rahastojen menestykseen. Valuuttavertailussa tulee kuitenkin huomioida, että rahasto on saattanut muuttaa käytössä olevaa valuuttaa, tai se saattaa käyttää useampaa valuuttaa sijoituksissaan. Käytin tässä erottelussa hyväkseni omakohtaista kokemustani, jotta sain mahdollisimman tasaiset lähtökohdat vertailtaville rahastoille.

Kaikilla rahastoilla ei välttämättä ollut samaa vertailuindeksiä, joten en ottanut vertailuindeksiä mukaan vertailuun. Tein valinnan kuitenkin niin, että vertailuindeksi voisi periaatteessa olla sama. Tällä tarkoitan sitä, että jokin rahasto saattaa käyttää vertai-

luindeksinään esimerkiksi pelkkiä suuria yrityksiä ja jokin toinen koko yleisindeksiä, tällä ei oleellisesti ole merkitystä, jos rahaston sijoituspolitiikka ei muuten liialti eroa toisesta rahastosta. Valitsin pääsääntöisesti kuitenkin rahastot samasta Morningstar-luokasta, joten niitä verrataan yleisesti ottaenkin toisiinsa. ETF:n valinnan rajasin edellä mainittujen kriteereiden lisäksi niin, että tein valinnat ainoastaan Saksan pörssissä (Xetra) kaupan olleista rahastoista. ETF:issä valinnoillani ei ole juurikaan merkitystä, sillä valitsin vain ETF:iä, jotka sijoittavat indeksiin, joten en kokenut tärkeäksi valita vertailuun enempää kuin yhden ETF:n.

Vertailu on tehty tammikuun 2017 aikana, joten esimerkiksi tunnusluvut ja kulut ovat sen hetkisiä tietoja, ja voivat muuttua. Myös esimerkiksi rahastojen nimet, sijoituspolitiikka, käytettävät indeksit ja hallinnointi voivat muuttua. Tämän takia vertailulla pyritään ainoastaan antamaan esimerkkejä siitä, minkälaisia eroja vertailulla voidaan havaita. Vertailu tulisi aina tehdä samoihin aikoihin sijoituspäätöksen kanssa.

8.2 Globaalisti sijoittavat osakerahastot

Maailman osakemarkkinoille sijoitettavia rahastoja löytyy hyvin paljon ja valintaa voi olla hyvin vaikea tehdä vaihtoehtojen paljouden takia. Valitsin omaan vertailuuni suurten pankkien rahastot, jotka olivat toimineet tarpeeksi pitkään ja olivat avoimia kaikille piensijoittajille. ETF:ksi valitsin pisimpään toimineen, sijoituspolitiikaltaan ja vertailuindeksiltään pankin rahastoja vastaavan: db x-trackers MSCI World Index UCITS ETF 1C. ETF:ää voi ostaa Saksan pörssistä (Xetra), ja pankkien rahastoja suoraan pankeilta.

Taulukko 6. Maailman osakemarkkinoille sijoittavien rahastojen prosentuaalisia vuosituottoja (Luvut: Morningstar 2016).

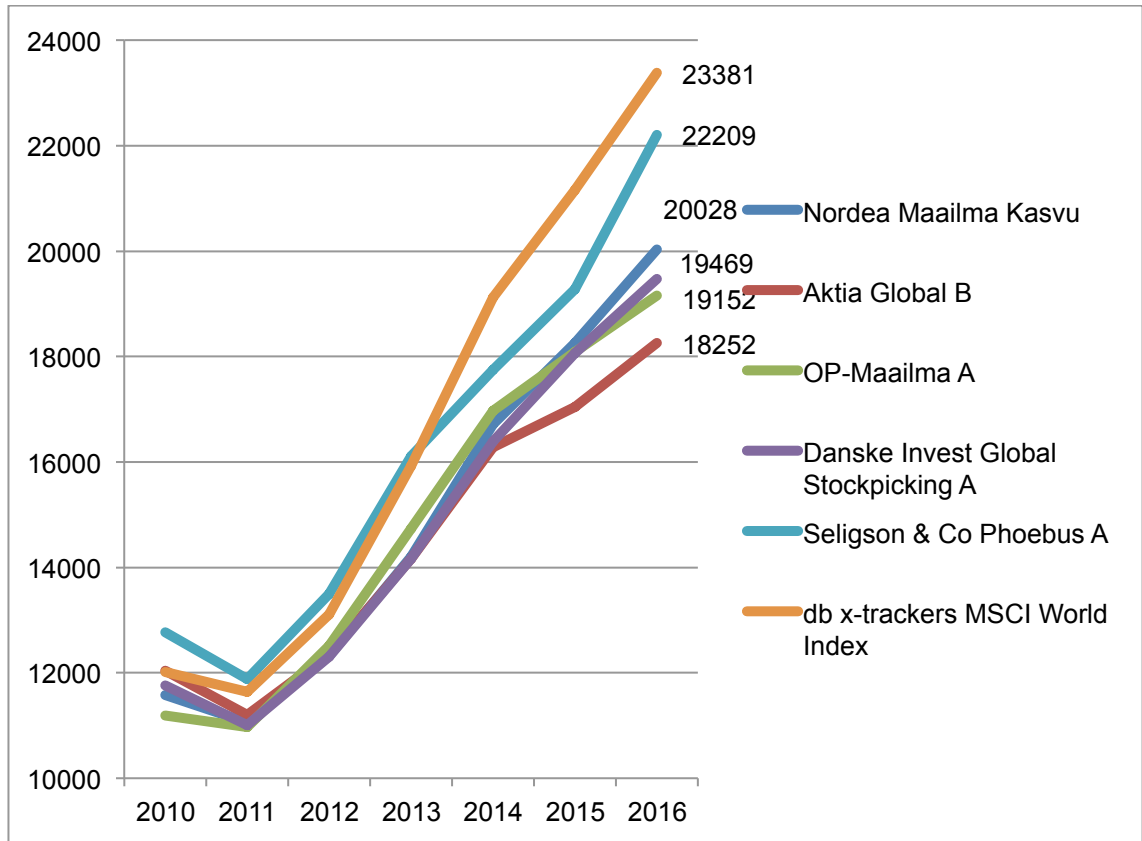
	Nordea Maailma Kasvu	Aktia Global B	OP- Maailma A	Danske In- vest Global Stockpicking A	Seligson & Co Phoebus A	Nordea Maailma Indeksira- hasto B kasvu	db x- trackers MSCI World Index
2009	30,6	31,0 (3.)	21,9	36 (2.)	42,4 (1.)	-	27,7
2010	15,8	20,4 (2.)	11,9	17,6	27,7 (1.)	-	20,2 (3.)
2011	-4,5 (3.)	-7,0	-2 (1.)	-6,4	-7	-	-3,2 (2.)
2012	11,4	10,3	14,1 (1.)	11,8	13,6 (2.)	-	12,7 (3.)
2013	15,3	14,7	17,8	15,1	19,4 (3.)	21,2 (2.)	21,5 (1.)
2014	17,7 (3.)	14,9	15,1	15,7	10,2	19,8 (2.)	20 (1.)
2015	9,2	4,7	6,6	10,2 (2.)	8,6	9,6 (3.)	10,7 (1.)
2016	9,7	7,1	5,9	7,8	15,2 (1.)	10,2 (3.)	10,5 (2.)
ka	13,2 (4.)	12 (5.)	11,4 (6.)	13,5 (3.)	16,3 (1.)	15,2*	15 (2.)

*Keskiarvo laskettu vuosilta 2013–2016.

Taulukossa 6 on esitetty vertailussa olevien rahastojen vuosituotot vuodesta 2009–2016 (Nordea Maailma Indeksirahaston osalta vain neljältä perustamisen jälkeiseltä vuodelta). Tuotoissa on ollut hyvin paljon eroja, etenkin finanssikriisin jälkimainingeissa vuonna 2009. Olen laskenut keskiarvon siten, että kaikki tuotot lasketaan yhteen ja jaetaan sijoitusvuosilla. Näin laskettuna parhaiten pärjäs Seligson & Co.:n Phoebus A. Tämän jälkeen tulivat indekseihin sijoittavat ETF ja Nordea Maailma Indeksirahasto. Huonoiten tässä vertailussa menestyivät OP:n Maailma A ja Aktian Global B. Nordean indeksirahasto ei tosin ole kovinkaan vertailukelpoinen, koska sijoitusvuodet ovat keskenään olleet hyvin erilaisia. Huomioitavaa on kuitenkin, että jos kaikista rahastoista laskettaisiin vain neljä viimeisintä vuotta, voittaisivat indeksirahastot vertailun ylivoimaisesti.

Taulukkoon 6 on myös eritelty jokaiselta vuodelta kolme parasta rahastoa, ja on mielenkiintoista huomata, että ETF on kolmen parhaan rahaston joukossa kaikkina muina vuosina paitsi finanssikriisin jälkeisenä nousuvuotena. Sillä on myös Seligsonin rahaston ohella eniten ensimmäisiä sijoja (3). Nordean indeksiin sijoittava rahasto mahtuu tämän vertailun kolmen parhaan joukkoon jokaisena vuotena perustamisensa jälkeen.

Mikäli vuoden 2009 jättää laskuista pois, voisi todeta, että indeksirahastot ovat vertailussa melko ylivoimaisia.



Kuvio 9. Rahastojen tuottokäyrä vuosilta 2010–2016.

Kuvioon 9 on laskettu rahastojen tuotto niin, että sijoittaja olisi sijoittanut vuoden 2010 ensimmäisenä päivänä 10 000 euroa ja pitänyt rahat rahastossa vuoden 2016 loppuun. Tästä laskelmasta on jätetty pois taulukon 6 luvuista kokonaan vuosi 2009, ja Nordean indeksirahasto. Näin ollen ei tule liikaa painoarvoa finanssikriisin jälkeiselle hurjalle nousuvuodelle, koska laskenta ei ala siitä. Kuviosta huomaa, että näinkin lyhyellä ajalla parhaan ja heikoimman rahaston ero on yli 5 000 euroa, ja sijoitusaika on vain 7 vuotta. Vertailun voittaa melko reilusti ETF, seuraavaksi tulee Seligsonin rahasto ja kolmanneksi Nordean Maailma Kasvu. Heikoiten tässäkin laskelmassa pärjäsivät OP:n ja Aktian rahastot, näidenkin järjestys tosin muuttui, kun jätettiin vuosi 2009 pois.

Taulukko 7. Kulu- ja tunnuslukuvertailu osakerahastot maailma (Luvut: Morningstar 2016).

	Nordea Maail- ma Kasvu	Aktia Global B	OP- Maail- ma A	Danske Invest Global Stock- picking A	Seligson & Co Phoebus A	Nordea Maailma Indeksira- hasto B kasvu	db x-trackers MSCI World Index UCITS ETF 1C
Juoksevat kulut (TER)	1.00%	1.87%	1.89%	1.69%	0.75%	0.40%	0.45%
Volatiliteet- ti (3 v)	13,47	12,88	11,47	12,01	11,45	12,68	11,8
Sharpe (3 v)	0,93	0,73	0,83	0,99	1	1,04	1,14
Beeta	1,11	1,11	0,97	0,98	0,98	1,07	1,02

Taulukossa 7 on kuvattu vertailussa olevien rahastojen kuluja ja tärkeimpiä tunnuslukuja (ks. Luku 5 keskeiset tunnusluvut). Merkintä ”3 v” tarkoittaa, että luvut ovat laskettu kolmelta viimeiseltä seurantavuodelta. Taulukosta käy ilmi, että vertailun parhaat rahastot toimivat myös pienimmillä kuluilla, joten ainakin tässä vertailussa kulurakenne korreloi selvästi toteutuneeseen tuottoon. Lisäksi parhailla kolmella rahastolla on myös korkein sharpe, eli ne ovat tehneet parhaan tuoton suhteessa olemassa olevaan riskiin. Beetassa ei suuria eroja synny, mutta Nordean ja Aktian aktiivirahastot ovat beetan perusteella ottaneet eniten markkinariskiä.

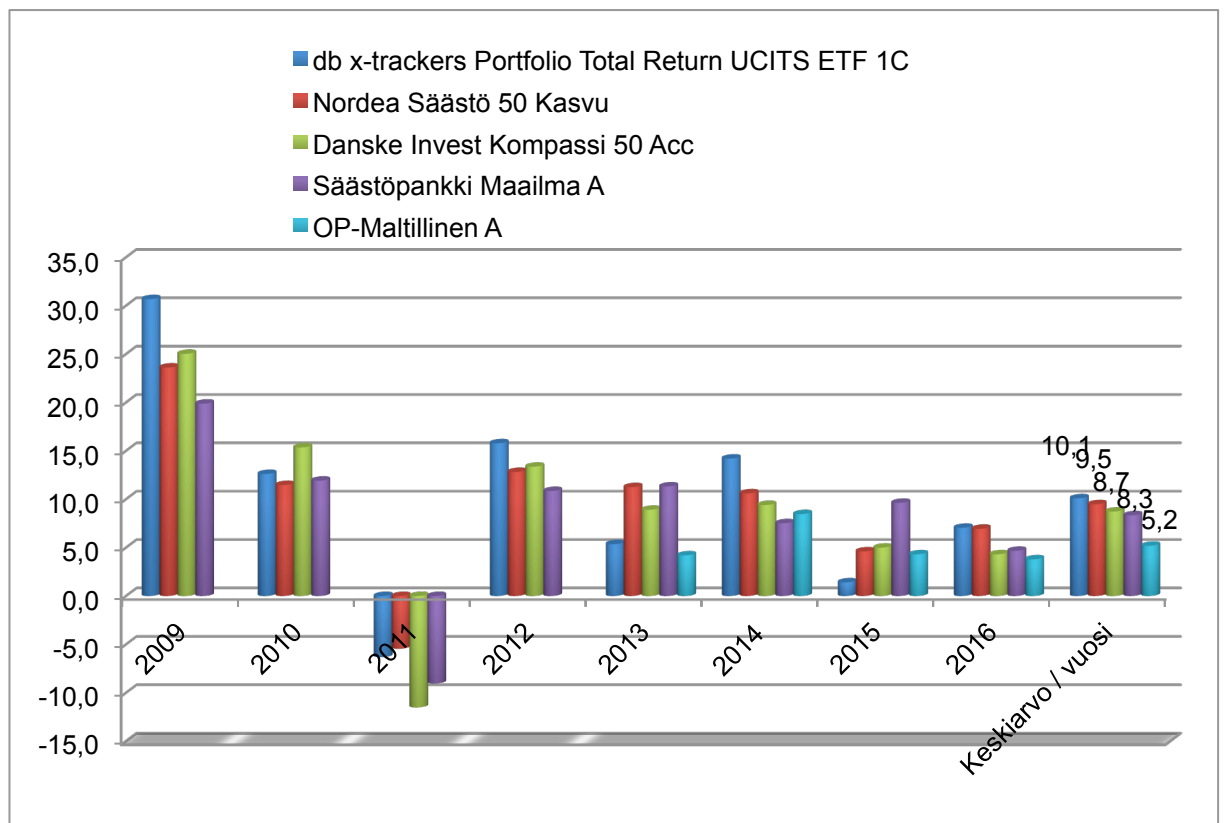
Ylivoimaisesti parhaiten maailman osakemarkkinoille sijoittavista rahastoista tässä vertailussa pärjäivät Seligson & Co.:n Phoebus A, db x-trackersin ETF ja Nordean Maailma Indeksirahasto. Jos tutkaillaan vertailua kokonaisuudessaan, näistä rahastoista tasaisinta tuottoa vuodesta toiseen on tehnyt ETF, joka olisi pärjännyt kaikissa laskelmissa riippumatta valittavasta vuodesta, tätä voi tarkastella enemmän taulukon 6 avulla.

8.3 Globaalisti sijoittavat yhdistelmärahastot

Vertasin tutkimuksessani osakerahastojen lisäksi myös yhdistelmärahastoja, sillä ne ovat hyvin suosittu rahastosijoittamisen muoto, koska yhdistelmärahastoissa saa osakkeiden lisäksi korkosijoituksia ja salkunhoitaja ottaa kantaa myös suhdannevaihteluihin

(ks. luku 3.3 yhdistelmärahastot). Pankit myyvät piensijoittajille sijoitussuosituksissaan pääasiassa yhdistelmärahastoja, jotka sisältävät useimmiten kokoelman pankin muista rahastoista. Yhdistelmärahastot ovat kulurakenteeltaan usein raskaita, sillä ne ovat rahastojen rahastoja, eli sisältävät lähinnä toisia rahastoja, joten kuluja menee kohde-rahaston lisäksi myös sisällä olevista rahastoista.

Valitsin vertailuun rahastot Morningstarin luokasta ”yhdistelmä globaali maltillinen, euro”. Tästä ryhmästä valitsin suurten pankkien pisimpään toimineet rahastot, joissa jakauma on noin 50 / 50 osakkeiden ja korkojen välillä, kuten luokassa on tarkoitus. ETF:n valitsin samasta luokasta ja vertailuun otin pisimpään toimineen ETF:n: ”db x-trackers Portfolio Total Return UCITS ETF 1C (EUR) | DBX0”.

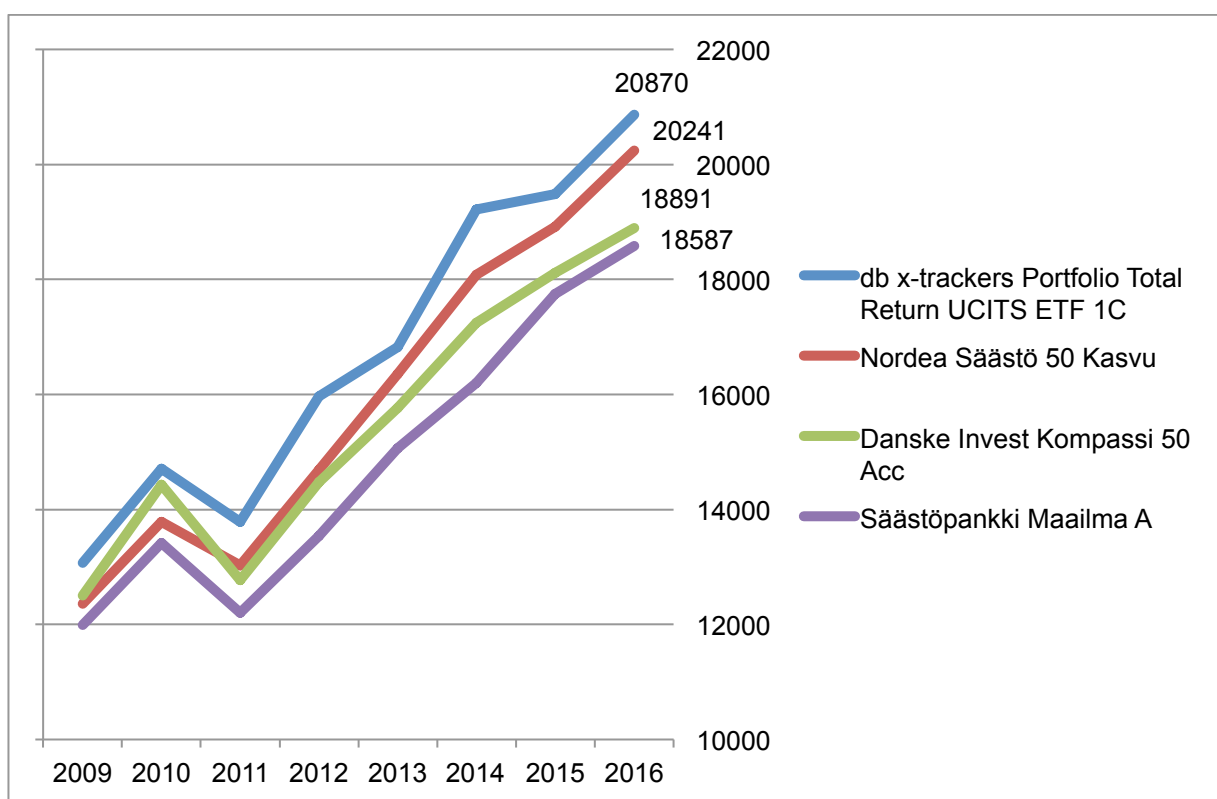


Kuvio 10. Yhdistelmärahastojen vertailua vuosilta 2009–2016. OP-Maltillinen vain vuosilta 2013–2016. (Luvut: Morningstar 2016.)

Kuviossa 10 on esitelty vertailussa olevien rahastojen vuosituottoja vuosilta 2009–2016, ja OP-Maltillisen osalta vuosilta 2013–2016. Tuloksista huomaa, että ETF on tuottanut eniten neljänä vuotena kahdeksasta, ja yltää myös suurimpaan keskiarvo-

seen tuottoon 10,1 %. OP pärjäsikin vuosituotolla mitattuna huonoiten, vaikka se ei ole täysin vertailukelpoinen pidemmän aikavälin rahastojen kanssa. On silti helppo huomata, että OP:n rahasto on pärjännyt hyvin heikosti myös viimeisten neljän vuoden vertailussa, ollen kahtena vuotena heikoiten, ja yhtenä vuotena toiseksi heikoiten pärjännyt rahasto.

Pitkään toimineiden rahastojen keskiarvoisessa vuosituotossa oli kuitenkin melko vähän eroja, toki kahden prosentin ero vuosituotossa tarkoittaa pitkässä juoksussa suurta rahallista voittoa tai tappiota.



Kuvio 11. Yhdistelmärahastojen tuottokäyrä 2009–2016.

Kuviossa 11 esitellään yhdistelmärahastojen tuottokäyrä, mikäli sijoittaja olisi sijoittanut 10 000 euroa kuhunkin rahastoon vuoden 2009 alussa ja pitänyt sijoituksen vuoden 2016 loppuun. Kuviosta voi huomata, että vaikka erot prosentuaalisesti ei kovin suuria olleetkaan, niin jo pienessä ajassa parhaimman ja kahden heikoimman väliin on syntynyt noin 2000 euron ero.

Vertailun perusteella sijoittajan olisi kannattanut valita db x-trackersin ETF, myös Nordea Säästö 50 Kasvu pärjasi tässä vertailussa oikein hyvin. Dansken Invest Kompassi 50 Acc, pärjasi vertailun alkuvuosina oikein hyvin, mutta pitkässä juoksussa jäi kärjestä selvästi. Säästöpankin Maailma A oli tämän vertailun heikoin rahasto. OP-Maltillinen jäi tästä kuviosta pois lyhyen tuottohistoriansa johdosta.

Taulukko 8. Kulu- ja tunnuslukuvertailu yhdistelmärahastot maailma (Luvut: Morningstar 2016).

	db x-trackers Portfolio Total Return	Nordea Säästö 50 Kasvu	Danske Invest Kompassi 50	Säästöpankki Maailma A	OP-Maltillinen A
Juoksevat Kulut (TER)	0.72%	1.64%	1.36%	1.67%	1.41%
Volatiliteetti (3 v)	9,06	7,02	8,27	8,58	6,73
Sharpe (3 v)	0,89	1,06	0,78	0,87	0,84

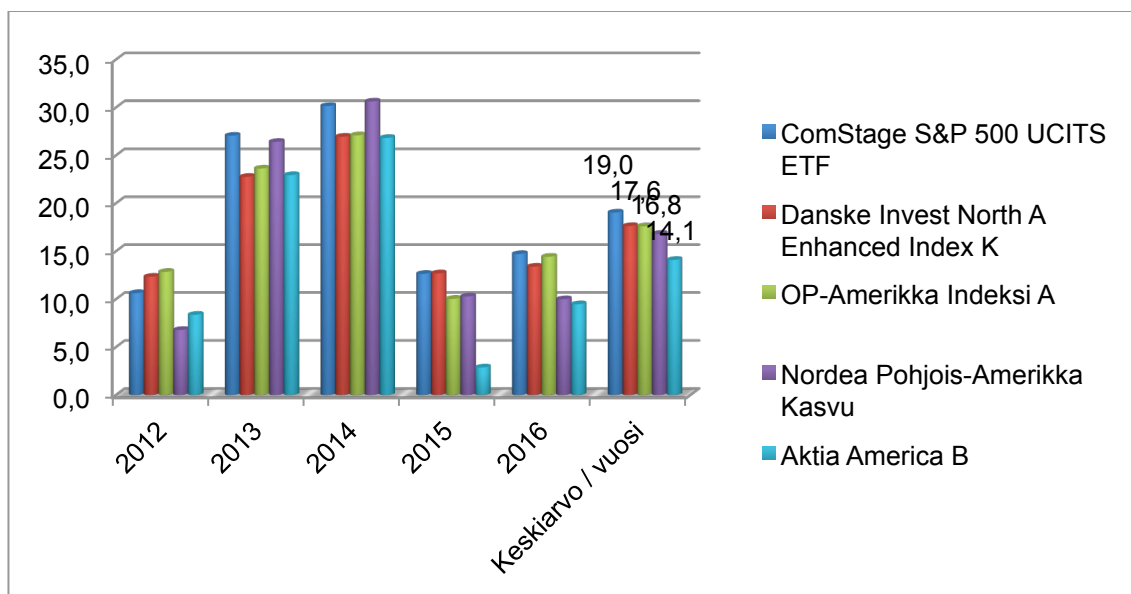
Taulukossa 8 on kuvattu vertailurahastojen juoksevat kulut, volatilitteetti ja sharpe. ETF on selvästi vertailun edullisin rahasto ja myös selvästi tuottoisin. Viimeisen kolmen vuoden aikana kuitenkin Nordean Säästö 50 on tehnyt parasta tuottoa suhteessa riskiin, ja rahasto tuli toiseksi myös tuottovertailussa (kuvio 11). Aktiivirahastojen kulut eivät oleellisesti poikkea toisistaan, ja näin ollen salkunhoidolla on ollut huomattavasti suurempi merkitys keskinäisessä vertailussa. Voidaan kuitenkin todeta, että aktiivirahastoja puolet edullisempi ETF voitti melko selvästi tuotoissa, joten näin ollen kuluystävällisin rahasto olisi ollut paras valinta.

8.4 Pohjois-Amerikkaan sijoittavat osakerahastot

Pohjois-Amerikkaan sijoittavista valitsin rahastot Morningstarin luokasta ”Yhdysvallat suuret yhtiöt sekatyylillä osakk.”. Rahastoja valitessa huomasin, että Pohjois-Amerikkaan sijoitettaessa pankitkin ovat suosineet tavallista enemmän indeksirahastoja. Lisäksi pankkien aktiivirahastot olivat toimineet hyvin vähän aikaa, joten aktiivirahastoista va-

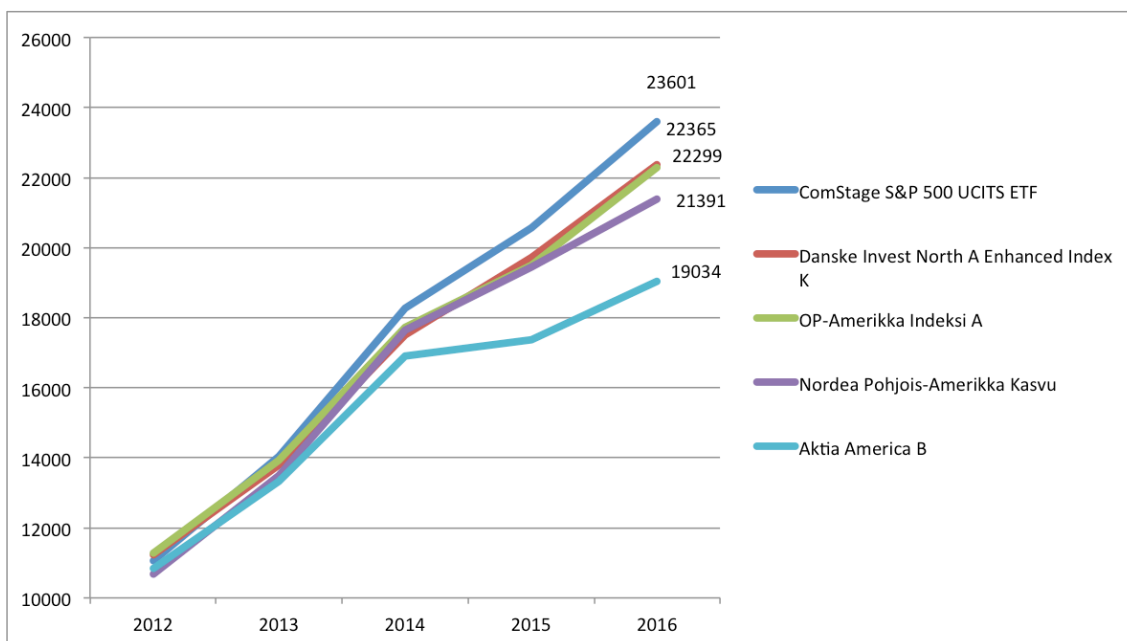
lintaa oli vaikeaa tehdä. Tähän voi olla syynä muun muassa aikaisempien rahastojen huono menestys ja näin ollen lakkauttaminen tai sulauttaminen toiseen rahastoon, jolloin tuottohistoria katoaa.

Päädyin ottamaan vertailuun 2 indeksirahastoa: OP-Amerikka Indeksi ja Danske Invest North America Enhanced Index K, 2 aktiivirahastoa: Nordea Pohjois-Amerikka Kasvu ja Aktia America B ja yhden ETF:n: ComStage S&P 500 UCITS ETF (EUR) | C012.



Kuvio 12. Pohjois-Amerikkaan sijoittavien rahastojen vuosituottovertailu (Luvut: Morningstar 2016).

Kuviossa 12 on kuvattuna vertailussa olleiden rahastojen vuosituottoja 2012–2016 ja näistä on laskettu keskiarvoinen vuosituotto. Kuviosta käy ilmi, että ETF on omalla tasollaan, ja pankkien indeksirahastot perässä keskenään samalla keskiarvoisella vuosituotolla 17,6 %. Aktiivirahastoista Nordean rahasto on pärjännyt melko hyvin, ollen keskiarvoisessa vuosituotossa vain 0,8 prosenttia jäljessä pankkien indeksirahastoja. Aktian rahasto on vertailun alkuvuosina ollut hyvin mukana, mutta tehnyt todellisen mahalaskun vertailun kahtena viimeisenä vuotena, ja näin ollen se on myös keskiarvoisessa tuotossa jäänyt melko kauas muista.



Kuvio 13. Pohjois-Amerikkaan sijoittavien rahastojen tuottokäyrä 2012–2016.

Kuviossa 13 on laskettu vertailussa olevien rahastojen tuottokäyrä vuosilta 2012–2016. Laskelma on tehty niin, että sijoittaja olisi sijoittanut 10 000 euroa 1.1.2012 ja pitänyt sijoituksen 2016 vuoden loppuun saakka. Sijoitusaika on tässä poikkeuksellisen lyhyt, mutta erot ovat silti melko huomattavia. Vaikka pankkien indeksirahastot pärjäsivät vertailussa hyvin, olisi sijoittaja hyötynyt silti reilusti yli 1000 euroa, sijoittaessaan ETF:ään. Valitsemalla vertailurahastoista pankkien indeksirahastot, olisi sijoittaja hyötynyt noin 1000 euroa vertailussa Nordean aktiivirahastoon. Viidessä vuodessa vertailun parhaan ja huonoimman rahaston tuottoero oli yli 4500 euroa.

Taulukko 9. Pohjois-Amerikkaan sijoittavien rahastojen kulu- ja tunnuslukuvertailu (Luvut: Morningstar 2016).

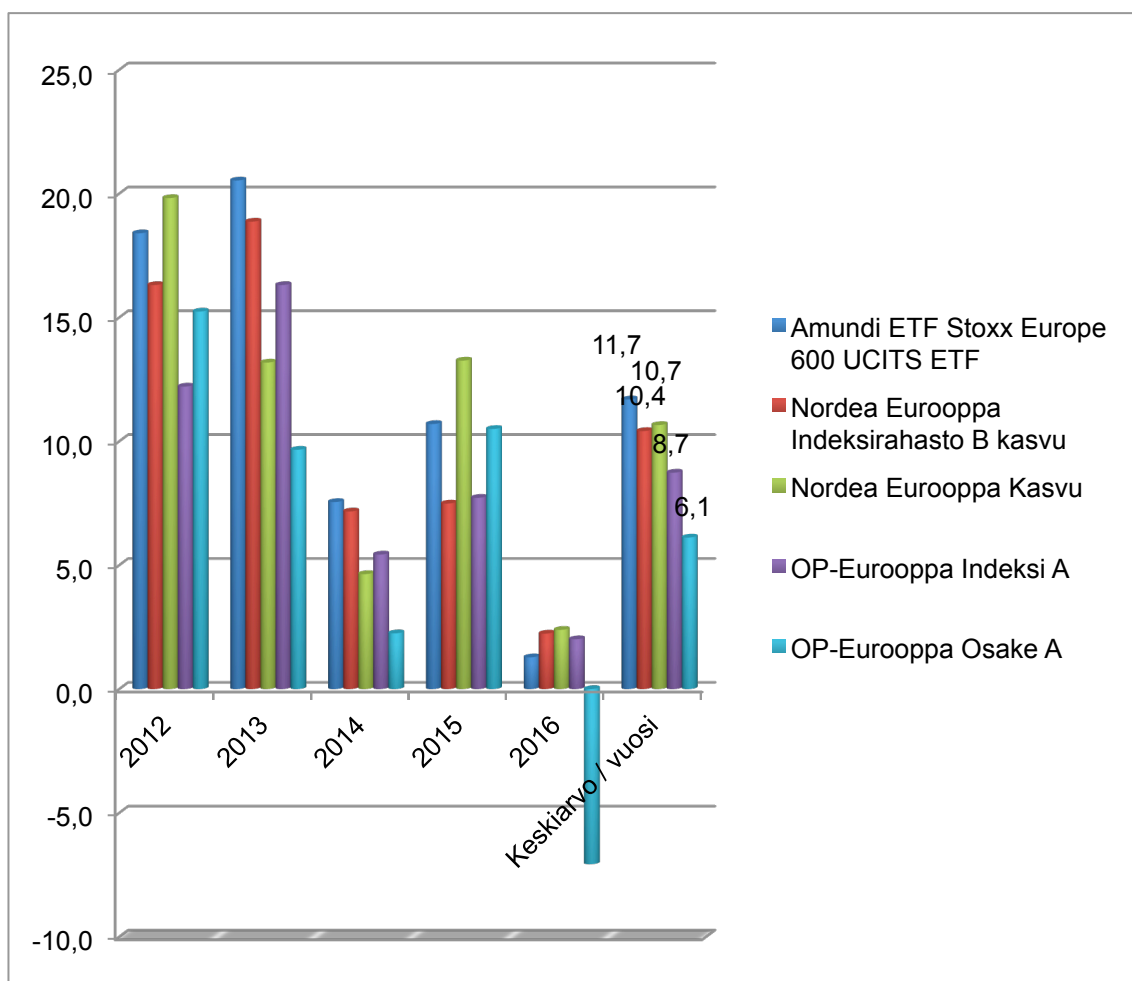
	ComStage S&P 500 UCITS ETF	Danske Invest North A Enhanced Index K	OP-Amerikka Indeksi A	Nordea Pohjois-Amerikka Kasvu	Aktia America B
Juoksevat kulut (TER)	0.12%	0.40%	0.79%	1.00%	1.85%
Volatiliteetti (3v)	12,87	12,53	11,95	13,48	13,6
Sharpe (3v)	1,42	1,36	1,38	1,22	0,95
Beeta	0,87	1,07	1	1,08	1,1

Taulukossa 9 on kuvattu vertailurahastojen kuluja ja keskeisiä tunnuslukuja. Taulukosta huomaa, että tässä vertailussa kulut korreloivat tuottomenestyksen kanssa. Lisäksi tuottojen ja riskin suhde on paras kolmella indeksiin sijoittaneella rahastolla. Aktian rahasto on puolestaan ottanut korkeinta markkinariskiä.

Vertailusta on helppo todeta, että aktiivirahastojen salkunhoitajat eivät ole pystyneet tuottamaan lisäarvoa perimilleen kuluille. Rahastonhoitajien sijoituspäätökset ovat aiheuttaneet sijoittajalle huomattavan tappion suhteessa indeksiin. Sijoittaja olisi tässä vertailussa hyötynyt eniten sijoittamalla pörssistä hankittavaan ETF:ään, pankkien tuotteista olisi ollut hyvä valita indeksiin sijoittava rahasto. Indeksirahastojen ja ETF:n ero selittyy hyvin todennäköisesti sillä, että sijoitukset on tehty eri indekseihin. Pohjois-Amerikassa on hyvin paljon erilaisia – hyvinkin laajoja – osakeindeksejä. Ainakin OP:n rahasto on vaihtanut indeksiä rahaston olemassaoloaikana, joten on mahdotonta sanoa täysin vedenpitävää syytä eroon. Lisäksi kuluerokin on merkittävä jopa indeksirahastojen kesken.

8.5 Eurooppaan sijoittavat osakerahastot

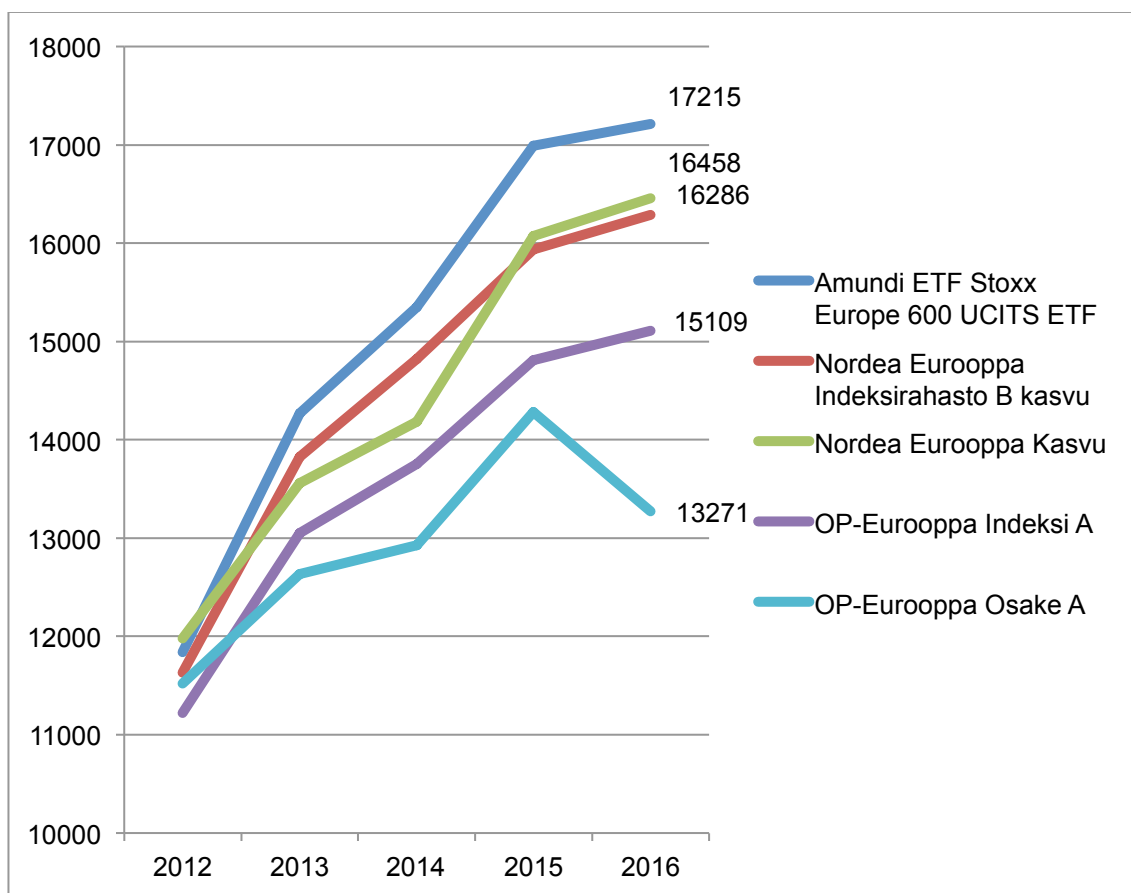
Eurooppaan sijoittavista rahastoista oli hankala löytää pitkään toimineita vertailukelpoisia rahastoja. Otin vertailuun kahden suuren pankin rahastot, joilta löytyi sekä aktiivittä indeksirahasto samasta Morningstarin luokasta, joka oli ”Eurooppa suuret yhtiöt sekatyöli osakkeet”. Samasta luokasta valitsin niin ikään ETF:n. Vertailurahastot olivat: OP-Eurooppa Indeksi A, OP-Eurooppa Osake A, Nordea Eurooppa Indeksirahasto B Kasvu, Nordea Eurooppa Kasvu ja Amundi ETF Stoxx Europe 600 UCITS ETF (EUR) | 540E.



Kuvio 14. Eurooppaan sijoittavien rahastojen vuosituottovertailu (Luvut: Morningstar 2016).

Kuviossa 14 on esitetty vertailurahastojen vuosituottoja vuosilta 2012–2016, lisäksi on laskettu näiden lukujen perusteella keskiarvoinen vuosituotto. Rahastojen kesken on ollut yllättävänkin paljon eroavaisuuksia, huomioiden, että kaikki sijoittavat vain suurin arvoyhtiöihin ja indeksirahastot hyvin suurin indekseihin. Esimerkiksi vuonna 2016 OP:n aktiivirahasto on tehnyt selvän tappiovuoden, muiden rahastojen tehdessä pienoisen voiton. Tähän voi olla monta syytä, mutta kyllä salkunhoitaja on mennyt jossain suuressa linjavedossa hyvin pahasti pieleen. Rahasto on muinakin vuosina menestynyt hyvin heikosti, ja tämä näkyy selvästi myös keskiarvoisessa tuotossa. Aikaväli on hyvin lyhyt, mutta erot ovat kuitenkin merkittäviä. Vertailun paras rahasto on ETF, ja seuraavina tulevat Nordean aktiivirahasto ja sen jälkeen Nordean indeksirahasto. On todettava, että Nordean aktiivirahasto on pärjännyt todella hyvin, voittaen kaksi indeksirahastoa. Toki on huomioitava, että voitto oman yhtiön indeksirahastosta on hyvin vähäinen. OP:n indeksirahastokin on jäänyt kilpailijoistaan melko reilusti ja näin ollen keskiarvoinen vuosituotto on jopa 2 prosenttia huonompi kuin Nordean rahastoilla. Hälyttävää on

se, että heikoimman ja parhaan rahaston välissä näinkin samankaltaisten sijoitusmahdollisuuksien luokassa on keskiarvoisesti lähes 6 prosenttia per vuosi.



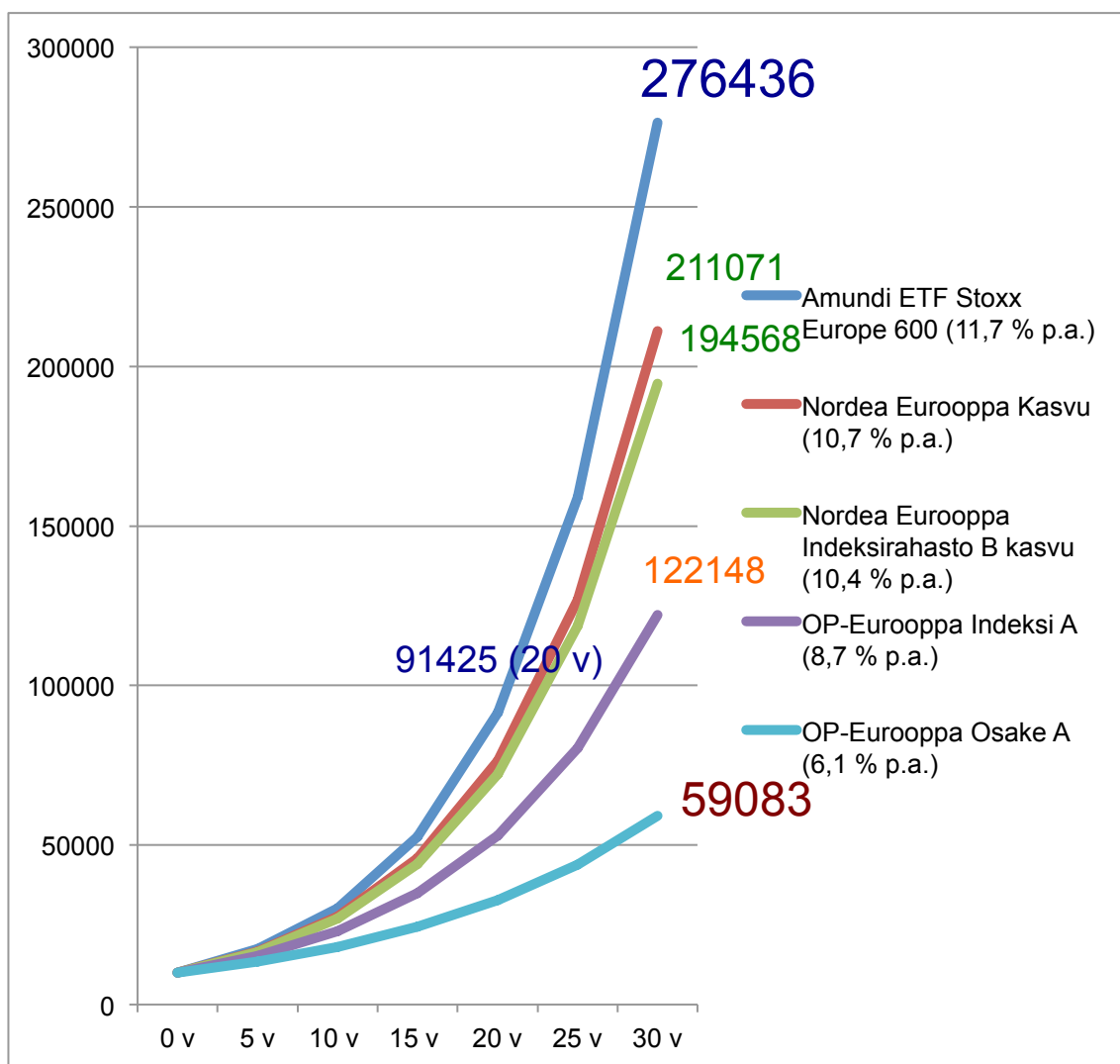
Kuvio 15. Eurooppaan sijoittavien rahastojen tuottokäyrä 2012–2016.

Kuvioissa 15 on laskettu vertailurahastojen tuottokäyrä niin, että sijoittaja olisi sijoittanut vuoden 2012 ensimmäisenä päivänä 10 000 euroa ja pitänyt sijoituksensa vuoden 2016 loppuun asti. Sijoitusaika on hyvin lyhyt, mutta erot ovat valtavia. Siinä missä Amundin ETF:ään sijoittanut olisi kotiuttanut 7215 euron voiton, niin OP-Eurooppa Osakkeeseen sijoittanut olisi tehnyt voittoa samalla riskitasolla yli puolet vähemmän. Sijoittaja olisi kotiuttanut voittoa ainoastaan 3271 euroa. Aktiivirahastoja vertailtaessa olisi sijoittaja saanut niin ikään noin puolet enemmän valitessaan Nordean aktiivirahaston, OP:n sijaan. Luvut näyttävät hyvin pahoilta, osittain OP:n rahaston vuoden 2016 täydellisen mahalaskun takia, mutta on huomioitava, että indeksirahastokaan ei ole pärjännyt kilpailijoilleen. Vaikka Nordean aktiivirahasto on pärjännyt suoraan kilpaileviin rahastoihin nähden erinomaisesti, on se silti hävinnyt lyhyessäkin ajassa ETF:lle, tällä sijoitussummalla noin 800 euroa.

Taulukko 10. Eurooppaan sijoittavien rahastojen kulu- ja tunnuslukuvertailu (Luvut: Morningstar 2016).

	Amundi ETF Stoxx Euro- pe 600 UCITS ETF	Nordea Eu- rooppa Indek- sirahasto B kasvu	Nordea Eu- rooppa Kas- vu	OP- Eurooppa Indeksi A	OP- Eurooppa Osake A
Juoksevat kulut (TER)	0.18%	0.75%	1.50%	0.75%	1.80%
Volatiliteetti (3v)	14,55	13,54	13,88	13,2	14,32
Sharpe (3v)	0,51	0,48	0,54	0,44	0,19
Beeta	1,06	1,02	1,02	1	1,03

Taulukossa 10 on kuvattuna vertailurahastojen oleellisia riskimittareita ja kuluja. Tunnusluvuista on huomattavissa, että rahastot ovat toimineet hyvin samoilla riskiluvuilla, ja näin ollen sharpen lukukin näyttäytyy samassa järjestyksessä tuottojen kanssa. Beetat ovat todella lähellä toisiaan kaikissa vertailun rahastoissa. Juoksevissa kuluissa ETF on huomattavasti halvin, mutta OP:n ja Nordean välillä ei suuria eroja ole. Toki on huomion arvoista, että heikoiten menestynyt rahasto on myös hallinnollisilta kuluiltaan kaikkein kallein.



Kuvio 16. Laskelma Eurooppaan sijoittavien rahastojen mahdollisista tuotoista pitkällä aikavälillä.

Kuvio 16 havainnollistaa prosentuaalisten erojen vaikutusta rahaston euromääräiseen tuottoon pitkällä aikavälillä. Laskelma on tehty siten, että vuosituottona on käytetty kuvion 14 keskiarvoista vuosituottoa. Laskelmassa sijoittaja on sijoittanut 10 000 euroa ja pitänyt sitä rahastossa koskemattomana 30 vuotta, joka on hyvin tyypillinen eläkesäästöaika tai vastaavasti asuntolainan takaisinmaksuaika. Kuvio 16 näyttää todella oleellisesti sen, mitä merkitystä rahastovalinnalla pitkässä juoksussa voi olla. Laskelma on kuitenkin kuvitteellinen, eikä välttämättä kuvaa todellista tilannetta. Tässä laskelmassa saman rahastoluokan sisällä huonolla valinnalla olisi ollut valtavat seuraukset, siinä missä ETF:ään sijoittanut olisi 30 vuoden päästä voinut kotiuttaa 276 436 euroa, niin taas OP:n aktiivirahastosta olisi ulos otettavaa ollut edelliseen verrattuna vaatimattomat 59 083 euroa. Kuviosta huomaa, että ETF olisi jo 20 vuodessa antanut sijoittajalle yli

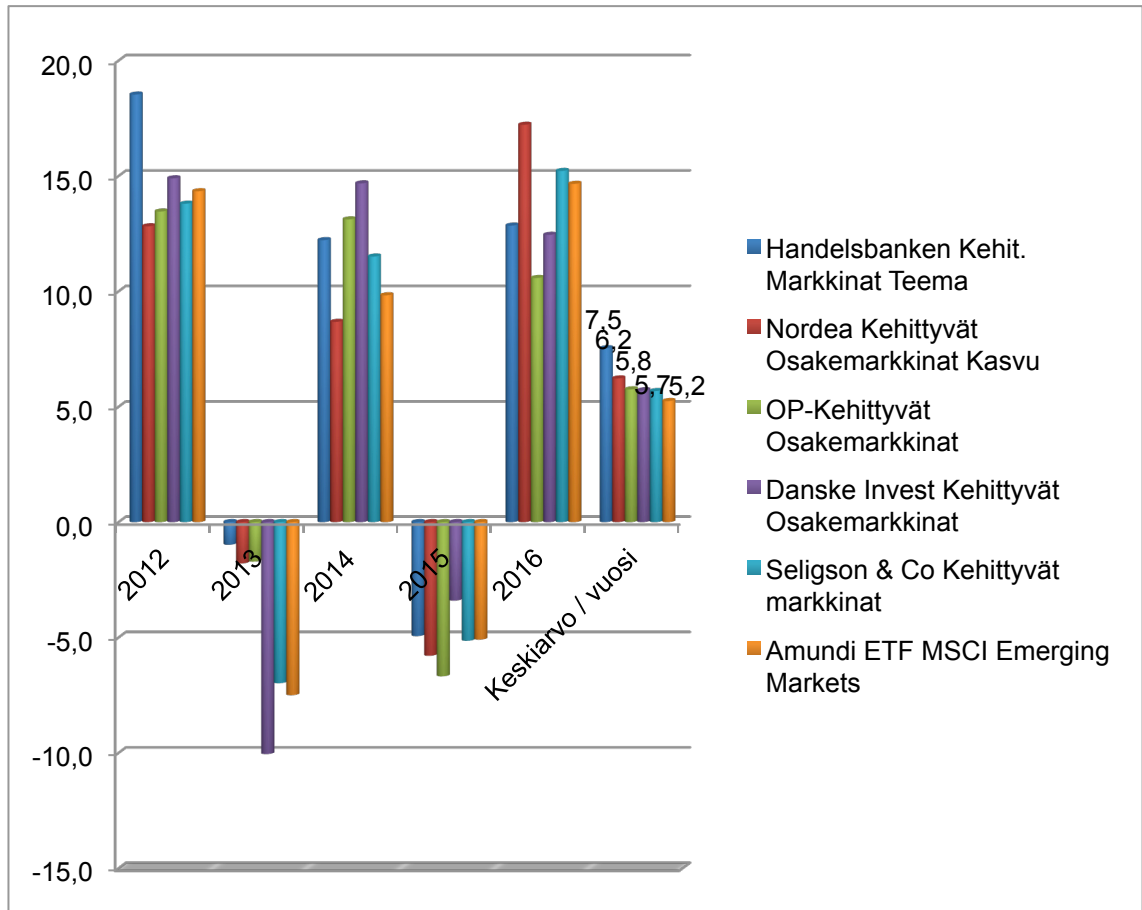
90 000 euroa takaisin. Kuviosta huomaa myös, että pienemmilläkin vuosituottoeroilla on valtavat vaikutukset. ETF:n ja Nordean toiseksi tulleen aktiivirahaston välilläkin syntyi eroa yli 65 000 euroa. Lisäksi OP:n indeksirahastokin jäi yli 150 000 euroa ETF:stä.

Huomioitavaa on toki, että kohtalaisillakin vuosituotoilla saa kasvatettua todella hyvin varallisuuttaan pitkällä aikavälillä. Sijoittajan kannalta on kuitenkin hyvin tärkeää vertailla vaihtoehtoja ennen pitkän aikavälin sijoitusta. Prosentinkin vuotuinen tuottoero aiheuttaa valtavia eroja vuosien saatossa.

8.6 Kehittyville markkinoille sijoittavat osakerahastot

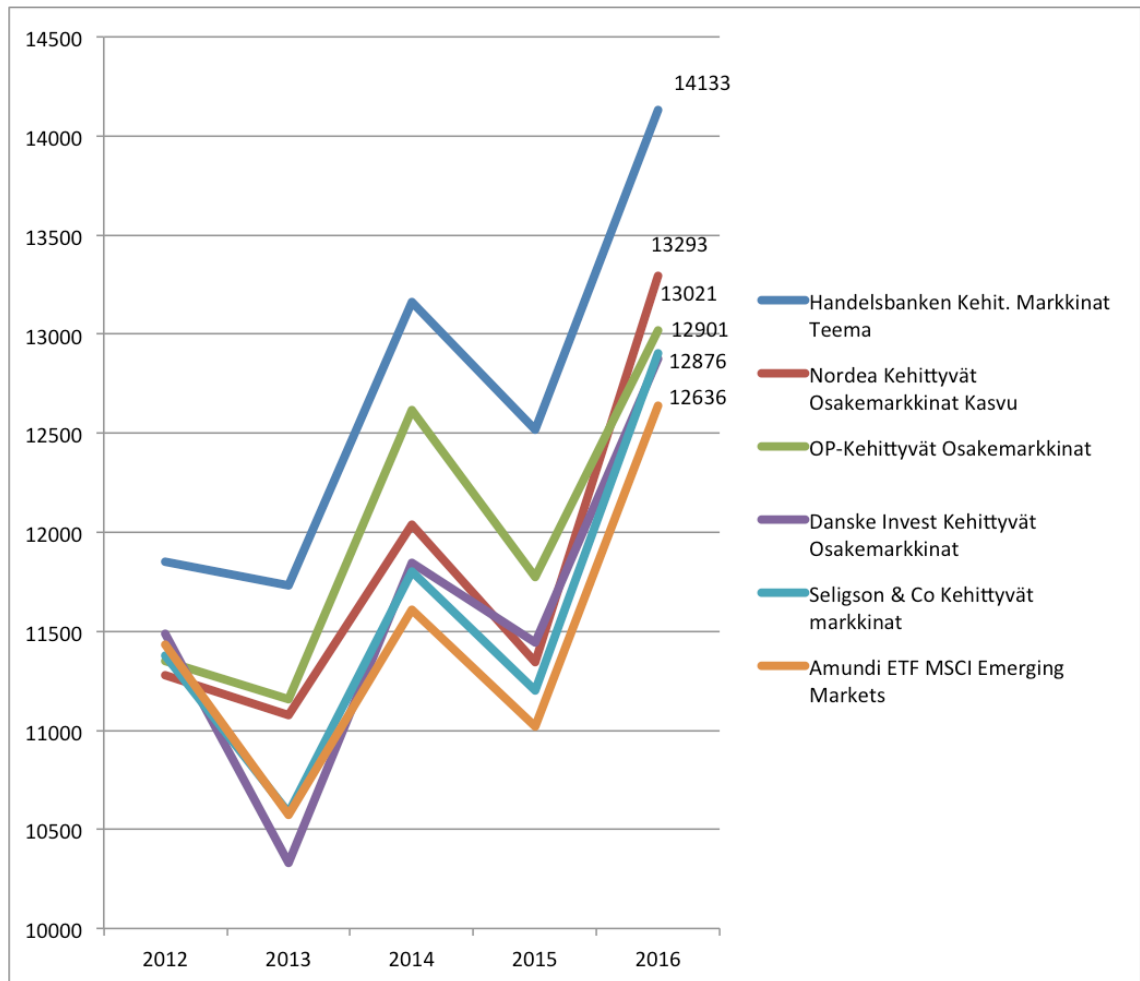
Kehittyville markkinoille sijoittavia rahastoja on tarjolla hyvin paljon, ja niiden vertailussa kannattaa kiinnittää erityistä huomiota siihen, mitkä rahastoista ovat keskenään vertailukelpoisia. Kehittyvät markkinat on itsessään hyvin laaja käsite ja sen sisältä löytyy paljon eri maita ja maanosia, joten tuototkin vaihtelevat ilmeisen paljon. Rahastoissa kannattaa kiinnittää huomiota myös siihen, onko se valuuttasuojattu vai ei (ks. Luku 4.4 valuuttariski), sillä on etenkin kehittyvillä markkinoilla paljon merkitystä, koska valuuttojen arvot heittelevät enemmän kuin niin sanotuissa päävaluutoissa.

Kehittyville markkinoille sijoittavista rahastoista valitsin rahastot yleisimmästä Morningstar luokasta "Kehittyvät maat osakkeet", kriteerinä oli myös, että rahasto on aloittanut toimintansa ennen vuotta 2012. ETF:n valitsin edellä mainittujen kriteereiden sisältävistä rahastoista edullisimman juoksevilta kuluiltaan. Valitut rahastot olivat: Handelsbanken Kehittyvät Markkinat Teema, Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat Kasvu, OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A, Danske Invest Kehittyvät Osakemarkkinat K, Seligson & Co Kehittyvät markkinat A ja Amundi ETF MSCI Emerging Markets UCITS ETF EUR (EUR) | AMEM. Muut pankkien rahastot ovat aktiivirahastoja, mutta Seligsonin rahasto kuvaa itseään passiivirahastoksi, se sijoittaa varansa suoraan toiseen rahastoon.



Kuvio 17. Kehittyville markkinoille sijoittavien rahastojen vuosituottovertailu (Luvut: Morningstar 2016).

Kuvio 17 kuvaa vertailurahastojen vuosituottoja vuosilta 2012–2016, lisäksi kuvioon on laskettu näiden vuosien keskiarvoinen vuosituotto jokaiselle rahastolle. Kuvioista on havaittavissa, että Handelsbankenin rahasto on ollut omassa sarjassaan ylivoimaisena voittajana. Kaikkien loppujen rahastojen keskiarvoinen vuosituotto pysyy yhden prosenttiyksikön sisällä. Tässä vertailussa seuraavaksi tulivat Nordean ja OP:n rahastot. Dansken rahasto ja passiiviset rahastot pärjäsivät vertailun heikoiten.



Kuvio 18. Kehittyville markkinoille sijoittavien rahastojen tuottokäyrä 2012–2016.

Kuviossa 18 on esitetty vertailurahastojen tuottokäyrä. Tuottokäyrä on laskettu siten, että sijoittaja on sijoittanut 10 000 euroa vuoden 2012 ensimmäisenä päivänä ja pitänyt sijoituksensa vuoden 2016 loppuun. Kuvio 18 vahvistaa Handelsbankenin rahaston ylivertauuden tässä vertailussa. Sen ja heikoiten menestyneen rahaston tuottoero tältä ajalta on noin 1500 euroa. Loppujen rahastojen tuottoero mahtuu 657 euron sisälle. Keskiarvoisen tuoton (kuviokuva 17) järjestyksessä muuten pysyttiin ennallaan, mutta Seligsonin rahasto kiilasi Dansken rahaston ohi viimeisenä vertailuvuotena.

Taulukko 11. Kehittyville markkinoille sijoittavien rahastojen kulu- ja tunnuslukuvertailu (Luvut: Morningstar 2016).

	Handels- banken Kehit. Markkinat Teema	Nordea Kehittyvät Osake- markkinat Kasvu	OP- Kehittyvät Osake- markkinat	Danske Invest Kehittyvät Osake- markkinat	Seligson & Co Kehit- tyvät markkinat	Amundi ETF MSCI Emer- ging Markets
Juoksevat kulut (TER)	1.67%	2.00%	2.28%	1.92%	0.82%	0.20%
Volatiliteetti (3v)	14,24	16,04	13,49	15,22	16,66	14,55
Sharpe (3v)	0,51	0,46	0,46	0,56	0,48	0,48
Beeta	0,9	1,1	0,9	0,99	1,1	1,03

Taulukkoon 11 on koottu vertailurahastojen tärkeimpiä tunnuslukuja ja juoksevat kulut. Sharpen tunnusluvusta käy ilmi, että Dansken rahasto on sen perusteella tehnyt parasta riskiin suhteutettua tuottoa. Tosin tässä tapauksessa sharpen luku on laskettu kolmelta viimeiseltä vuodelta. Niin ikään samalla tavalla verratessa passiiviset rahastot ovat tehneet parempaa riskiin suhteutettua tuottoa kuin tuottovertailussa paremmin pärjänneet Nordean ja OP:n rahastot. Kuluissa passiivisten rahastojen alhainen kulurakenne ei auttanut niitä pärjäämään tässä vertailussa. Aktiivirahastoista tosin edullisin rahasto voitti koko vertailun. Beetoissa oli jonkin verran eroavaisuuksia, esimerkiksi beetan mukaan Seligsonin ja Nordean rahastot ottivat enemmän markkinariskiä, kun taas Handelsbankenin ja OP:n rahastot olivat markkinoita defensiivisempiä.

Kehittyville markkinoille sijoittavista rahastoista tämän vertailun perusteella voitaisiin todeta, että osakevalinnasta oli hyötyä ja rahastonhoitajat pystyivät voittamaan passiiviset rahastot. Tässä vertailussa hyvin paljon painoarvoa sai vuoden 2013 tappioiden välttäminen. Kärkirahastot onnistuivat silloin välttämään suuren kurssilaskun, kun taas yleisindeksiin mukautuneet rahastot tekivät reilun tappion. Salkunhoitajat olivat melko hyvin onnistuneet välttämään 2013 laskun poisluettuna Dansken rahasto, joka kärsi vertailurahastoista suurimmat tappiot.

9 Johtopäätökset ja työn arviointi

9.1 Johtopäätökset

Tutkimus vastasi pitkälle hypoteesiani, mutta tarjosi joitain yllätyksiä. Ensimmäiseksi on todettava, että erot olivat joillain markkinoilla valtavia, esimerkiksi Eurooppaan sijoittavilla rahastoilla. Nämä erot vahvistivat sitä tosiasiaa, että rahastoja todella kannattaa verrata ja vertailusta on sijoittajalle rahanarvoista etua. Päällepäin samanlaisiltakin vaikuttavat rahastot saattavat erota tuloksiltaan oleellisesti.

Toinen hypoteesista ja trendistä poikkeava tulos saatiin kehittyville markkinoille sijoittavien rahastojen sarjasta. Kehittyville markkinoille sijoitettaessa tuntui olevan hyötyä osakevalinnasta. Tähän saattaa vaikuttaa markkinoiden helpompi ennakoiminen ja / tai yritysten helpompi ennalta-arvattavuus. Tällaisessa tilanteessa indeksirahaston idea on huono, sillä se ei edes voi tehdä valintaa ja / tai poistua markkinoilta romahduksen aikana. On kuitenkin todettava, että ainoastaan Handelsbankenin rahasto erottui joukosta, muiden erot olivat hyvin pieniä, ja ero saattaisikin hyvin tasoittua pidemmässä mittauksessa.

Hypoteesini oli, että vähäisillä kuluilla toimivat ETF:t ja pankkien indeksirahastot pärjäävät vertailussa paremmin kuin aktiivirahastot. Tämä toteutui miltei kaikilla alueilla, tyypeillä ja mittareilla. Yksittäisiä hyviä aktiivirahastoja löytyi joukosta joillain markkina-alueilla, mutta trendi oli selvästi se, että aktiivisesta osakevalinnasta ei ollut hyötyä, poisluettuna kehittyville markkinoille sijoittavat rahastot. ETF:t ja indeksirahastot olivat myös tasaisimpia tuotonlähteitä, eivätkä tuottaneet suuria negatiivisia vuosittaisia eroja muihin rahastoihin. Voidaan todeta, että jos sijoittaja olisi sijoittanut jokaiseen luokkaan ja sijoitettaessa olisi pitänyt valita, sijoittaako aktiivi- vai indeksirahastoihin, olisi ollut valtava etu sijoittaa indeksirahastoihin.

Tutkimuksessani pyrin myös selvittämään, oliko hyvin pärjänneillä rahastoilla, joitain ominaisuuksia, jotka toistuivat ja minkälaisia rahastoja kannattaisi suosia, ja olivatko hyvin menestyneet rahastot esimerkiksi jonkin tietyn pankin tarjoamia? On jo mainittu, että indeksiin sijoittaminen oli tutkimuksessa toistuva tekijä menestyksen kanssa, lisäksi voidaan todeta, että myös alhaiset kulut korreloivat hyvän tuoton kanssa. Näin ollen sijoittajan kannattaa suosia ETF:iä ja pankkien omia indeksiin sijoittavia rahastoja.

Huomionarvoista oli myös, että Nordean rahastot pärjäsivät kokonaisuudessaan muita pankkeja paremmin ja tarjosivat usein aidon kilpailun myös ETF:ille. Nordean rahastot olivat myös pitkään toimineita eli niistä löytyi pitkä tuottohistoria, jonka takia niitä oli helppo käyttää tutkimuksessa.

Pyrin myös selvittämään, mitä sijoittajan tulisi ottaa huomioon sijoitusta tehdessään, mitä kriteereitä tulisi tarkastella ja mitä kysymyksiä kannattaisi kysyä esimerkiksi pankin myyjältä? Teoriaosassa käydään läpi oleellisimpia asioita rahastosijoittamisen onnistumisen kannalta. Tutkimus osoitti, että erityisesti rahastojen kokonaiskustannukset tulisi ottaa huomioon sijoitusta tehdessä, koska ne vaikuttivat menestykseen oleellisesti. Kokonaiskustannuksia laskettaessa kannattaa pankin myyjältä kysyä erikseen kaupankäyntikuluja, koska niitä ei – ainakaan toistaiseksi – löydy rahastoesitteestä. Lisäksi teoriaosassa käsitellään laajasti riskejä, joihin kannattaisi perehtyä ja joita kannattaisi huomioida sijoitusta tehtäessä. Riskejä kannattaa miettiä nimenomaisesti omasta näkökulmasta ja miettimällä myös sitä, miten oma kokemus vaikuttaa riskinottokykyyn. Voitaneen todeta, että sijoittajan ei koskaan kannata sijoittaa tuotteeseen, jonka riskejä tai tuoton muodostusta ei täysin ymmärrä.

Vuosien kokemukseni sijoittamisesta sekä omatoimisesti että työkseni antoi valmiudet hypoteesin tekemiseen, joskin tutkimus tarjosi myös yllätyksiä. Eritoten tutkimus osoitti, että vertailun tekemisestä voi olla todella suurta rahanarvoista hyötyä sijoittajalle. Sijoittajan kannattaa ennen rahastosijoitusta tehdä, tai pyytää riippumatonta osapuolta tekemään taustatyötä ja vertailua mahdollisista vaihtoehdoista. Riippumaton osapuoli voi olla vaikea löytää, sillä yhtiöt – jotka tarjoavat toisten yhtiöiden tuotteita – saavat siitä komission, jolloin vertailuun ei todellisuudessa voi luottaa, koska on syytä olettaa, että yhtiö tarjoaa aina yhteistyökumppaninsa tuotteita. Turvallisinta on tehdä vertailua esimerkiksi tämän työn ohjeilla, käyttäen esimerkiksi Morningstarin vertailutyökalua: <http://tools.morningstar.fi/fi/fundcompare/default.aspx?Languageld=fi-FI>.

Sijoitusrahastoja ostettaessa kannattaa huomioida muutamia seikkoja. Yleensä rahastomerkinnöistä peritään pienemmät palkkiot, mikäli merkinnän tekee verkkopankista. Pääsääntönä voitaisiin pitää, että nykyisin ei kannata maksaa merkintäpalkkioita, koska monet palveluntarjoajat ovat luopuneet niistä kokonaan. Pankkien omia indeksirahastoja voi ostaa pankeilta suoraan. ETF:t pitää ostaa pörssistä toimeksiäntona, ja tähän tarvitaan arvo-osuustili ja säilytys, jotka voi avata pankissa tai suoraan joltain verkkopalveluntarjoajalta kuten Nordnetilta. Ostotoimeksiannon tekemiseen saa apua palve-

luntarjoajalta. ETF:iä ostettaessa kannattaa ottaa huomioon pörssikaupankäynnin ja arvo-osuuksien säilyttämisestä aiheutuvat kustannukset. Monet tarjoajat veloittavat esimerkiksi ulkomaisten arvopapereiden säilyttämisestä erikseen, jolloin esimerkiksi Saksan pörssistä ostettavista ETF:istä peritään lisäkustannuksia. Palveluntarjoaja tulisi siis kilpailuttaa sillä perusteella, mitä aikoo ostaa. Nordnet ei esimerkiksi peri ulkomaisten arvo-osuuksien säilytyksestä lisäpalkkiota. Palveluissa ja palkkioissa on paljon eroja ja ne muuttuvat usein, joten kilpailutus kannattaa tehdä tuotteita ostettaessa.

9.2 Tutkimuksen pätevyuden arviointi

Opinnäytetyön tutkimusta arvioitaessa tulee pohtia, tutkinko piensijoittajan kannalta oikeita asioita, tätä osaa mitataan validiteetin avulla. Validiteettia mietittäessä pohditaan oliko tutkimusmenetelmä oikea, vastasiko tutkimus tutkimusongelmiin, käytettiinkö tutkimuksen pohjaksi asianmukaista teoriaa, oliko tutkimuksen tulokset objektiivisia?

Kvantitatiivinen tutkimus sopi rahastojen vertailuun erinomaisesti. Tein tutkimuksen käyttämällä rahastojen historiallisia tuottolukuja sekä tunnuslukutietoja. Historialliset luvut ovat paras työkalu vertailtaessa rahastoja toisiin samankaltaisiin rahastoihin. Luvut ovat myöskin puolueettomia, riippumattomia, eivätkä perustu mielipiteeseen. Vanhan sananlaskun mukaan numerot eivät valehtele, ja se pätee tässäkin tutkimuksessa. Numeroiden käyttö vahvistaa erinomaisesti validiteettia. Esimerkiksi kvalitatiivinen haastattelututkimus olisi voinut olla jopa harhaanjohtava ja hyvin epäluotettava, tällöin vastaukset olisivat hyvin todennäköisesti perustunut ainakin osittain mielipiteeseen. Tutkimuksen pohjaksi teoriaosassa käytettiin luotettavaa kirjallisuutta sekä internet-lähteitä. Esimerkiksi kirjallisuuslähteissä on käytetty sekä rahoituksen professoreiden että pankkien johtohenkilöiden tekemää kirjallisuutta, näin ollen jonkin tietyn tahon näkemys ei saa hallitsevaa palaa työstä. Teoriaosassa joihinkin kohtiin on käytetty useampaa kuin yhtä lähdettä luotettavuuden parantamiseksi. Lisäksi omakohtainen kokemukseni ja alakohtaiset tutkimukset antoivat todella hyvän arviointikyvyn lähteiden oikeellisuutta arvioitaessa. Kuten johtopäätöksissä on käyty läpi, tutkimus vastasi kaikkiin tutkimusongelmiin, joten voitaneen todeta, että tutkimuksessa on mitattu oikeita asioita. Tutkimuksen tulokset olivat objektiivisia, tämä on ainoa syy, miksi en halunnut työlleni toimeksiantajaa, jonka olisin työni puolesta varmasti saanut. Tutkimuksen objektiivisuus oli tutkimuksen hyvän toteutuksen ja parhaan mahdollisen lopputuloksen kannalta merkittävin yksittäinen asia – ja se toteutui erinomaisesti. Tutkimuksen validiteetti on erinomainen ja tutkimuksessa tutkittiin sen ongelmien kannalta täysin oikeita asioita.

Validiteetin lisäksi tutkimuksen onnistumista mitataan reliabiliteetilla. Reliabiliteetin avulla mitataan tehtiinkö tutkimus oikein, toistuisiko tulos tutkijan vaihtuessa ja onko aineisto uudelleen hankittavissa ja julkista, sekä näin ollen tutkimus toteen näytettävissä tarvittaessa? Tutkimuksessa käytetyt tiedot ovat kaikki julkisia ja uudelleen hankittavissa. Kaikki tutkimuksessa käytetyt luvut ovat Morningstarin tietokannasta tai rahastojen omilta sivuilta kerättyjä historiallisia, vahvistettuja tietoja. Lukujen pohjalta tekemäni graafiset kuviot on tarkistuslaskettu sekä omasta että toisen – rahoitusalan asiantuntijan – toimesta. Käytetyt luvut ovat niin ikään esitetty tutkimuksessa, joten lukijan on helppo tehdä itse tarkistuslaskenta tarvittaessa. Jos lukujen pohjalta on laskettu hypoteettisia tulevaisuuteen ennustavia laskelmia, on se selkeästi mainittu viitattaessa kyseiseen kuvioon. Mikäli tutkimus tehtäisiin uudelleen vertailtaessa samoja rahastoja, samalla aikajaksolla, toistuisi tulokset sata prosenttisella tarkkuudella – tutkijasta riippumatta. Voidaan todeta, että tutkimuksen reliabiliteetti on niin ikään erinomainen.

Kaiken kaikkiaan tutkimus on erittäin onnistunut ja vastaa tutkittaviin kysymyksiin. Tutkimus on myös erittäin ajankohtainen ja mittaa piensijoittajan kannalta oikeita asioita. Tutkimuksen puolueettomuus ja laajat esimerkkilaskelmat antavat todella hyvät eväät rahastojen vertailemiseen ja näin ollen selkeän lisäarvon rahastosijoittamiseen.

Lähteet

Aktiivista varainhoitoa. Handelsbanken.

https://www.handelsbanken.fi/shb/inet/istartfi.nsf/FrameSet?OpenView&iddef=∓navid=10_Sijoittaminen&sa=/shb/inet/icentfi.nsf/Default/qEDF6BF25D67867C BC22577AB0027D0B4. Luettu 3.11.2016.

Alfa. Investori. [Http://www.investori.com/j/artikkelit/yleistae-sijoittamisesta/95-sijoitustuotteiden-vertailu?start=2](http://www.investori.com/j/artikkelit/yleistae-sijoittamisesta/95-sijoitustuotteiden-vertailu?start=2). Luettu 5.11.2016.

Alpha. Aktia. <https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahastot/tunnusluvut>. Luettu 5.11.2016.

Beeta. Aktia. <https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahastot/tunnusluvut>. Luettu 4.11.2016.

Duraatio. Danske Bank. <https://www.danskebank.fi/fi-fi/Sivut/joukko-ja-indeksilainat/hyva-tietaa/Pages/sanastoa.aspx>. Luettu 5.11.2016.

Erola, Marko 2012. Paras sijoitus. Itsepuolustusopas sijoittajille. Talentum, Helsinki.

ETF-rahastojen pikavertailu. 2016. Morningstar.

[Http://tools.morningstar.fi/fi/etfquickrank/default.aspx?Site=FI&Universe=ETALL%24%24ALL&Languageld=fi-FI](http://tools.morningstar.fi/fi/etfquickrank/default.aspx?Site=FI&Universe=ETALL%24%24ALL&Languageld=fi-FI). Luettu 7.11.2016.

Hämäläinen, Karo 2005. Sijoittajan käsikirja. Suomen Arvopaperilehti Oy, Helsinki.

Kaartinen, Aaron & Pomell, Petre 2012. ETF. Avain monipuoliseen sijoittamiseen. Talentum, Helsinki.

Kallunki, Juha-Pekka & Martikainen, Minna & Niemelä, Jaakko 2011. Ammattimainen sijoittaminen. 7. painos. Talentum, Helsinki.

Kivioja, Päivi & Niiranen, Ville & Kontkanen, Erkki 2007. Verotus. Vakuutukset, säästäminen ja sijoittaminen. FINVA Oy.

Korkotori. Nordnet. <https://www.nordnet.fi/rantetorget/rantefonder.html>. Luettu 28.10.2016.

Koskela, Ari 2016. Aidosti aktiivinen rahasto päihittää indeksit. Wall Street. <http://www.wallstreet.fi/aidosti-aktiivinen-rahasto-paihittaa-indeksit/>. Luettu 5.11.2016.

Kotitalouksien varallisuustutkimus. 2011. Tilastokeskus.

http://www.stat.fi/artikkelit/2012/art_2012-12-10_009.html?s=0#4. Luettu 28.10.2016.

Malkiel, Burton G. 2007. Sattuman kauppaa Wall Streetillä. Talentum, Helsinki.

Mitkä käsitteet sijoittajan on hyvä tuntea?. 2006. Pörssisäätiö.

[Http://www.porssisaatio.fi/blog/2006/03/23/mitka-kasitteet-sijoittajan-on-hyva-tuntea/](http://www.porssisaatio.fi/blog/2006/03/23/mitka-kasitteet-sijoittajan-on-hyva-tuntea/).
Luettu 14.12.2016.

Mitä ovat roskalainat?. 2012. Taloussanomat 15.6.2012.

[Http://www.iltasanomat.fi/taloussanomat/art-2000001750914.html](http://www.iltasanomat.fi/taloussanomat/art-2000001750914.html). Luettu 26.10.2016.

Mitä sijoitusrahaston kuluja mittaava TER-luku kertoo?. 2013. Salkunrakentaja.

[Http://www.salkunrakentaja.fi/2013/09/mit-sijoitusrahastojen-kuluja-mittaava-ter-luku-kertoo/](http://www.salkunrakentaja.fi/2013/09/mit-sijoitusrahastojen-kuluja-mittaava-ter-luku-kertoo/). Luettu 7.11.2016.

Morningstar 2016. Rahastot. Morningstar.

[Http://www.morningstar.fi/fi/fundquickcrank/default.aspx](http://www.morningstar.fi/fi/fundquickcrank/default.aspx). Luettu 4.1.2016.

Möttölä, Matias 2008. Rahaa rahastoilla. Helsingin Sanomat, Helsinki.

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

Nordea Eurooppa rahastoraportti 2016. Nordea.

[Http://nordea_pdf.gws.fcw.com/PDF.html?pdf_isin=FI0008802194&pdf_culture=fi-FI&pdf_ClientId=fiif&pdf_currency=EUR&pdf_filename=FI0008802194_fi-FI.pdf](http://nordea_pdf.gws.fcw.com/PDF.html?pdf_isin=FI0008802194&pdf_culture=fi-FI&pdf_ClientId=fiif&pdf_currency=EUR&pdf_filename=FI0008802194_fi-FI.pdf). Luettu 7.11.2016.

Nordea säästö 75 2016. Nordea.

[Http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/rahastot-nyt.html](http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/rahastot-nyt.html). Luettu 2.11.2016.

Nordea yhdistelmärahastot 2016. Nordea.

[Http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/rahastot-nyt.html](http://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/saastot/rahastot/rahastot-nyt.html). Luettu 2.11.2016.

OP-Amerikka Indeksi kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.

[Https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000029327.pdf](https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000029327.pdf). Luettu 5.11.2016.

OP-Amerikka Pienyhtiöt kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.

[Https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000066642.pdf](https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000066642.pdf). Luettu 5.11.2016.

OP-Eurooppa Indeksi kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.

[Https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000029301.pdf](https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000029301.pdf). Luettu 5.11.2016.

OP-Eurooppa Osake kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.

[Https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008806369.pdf](https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008806369.pdf). Luettu 5.11.2016.

OP-Delta avaintietoesite 2016. OP-Rahastoyhtiö.

[Https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008806369.pdf](https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008806369.pdf)

4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Delta%20esite.pdf. Luettu 28.10.2016.

OP-Maailma avaintietoesite 2016. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Kehittyv%E4t%20Reunamar kkinat%20esite.pdf>. Luettu 7.11.2016.

OP-Maltillinen kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI4000036108.pdf>. Luettu 2.11.2016.

OP-sijoitusrahastot vuosikertomus 2015. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151876404&srcpl=3>. Luettu 7.11.2016.

OP:n omistaja-asiakalta poistuvat rahastojen kaupankäyntikulut pysyvästi. 2016. Talouselämä 31.5.2016. <http://www.talouselama.fi/uutiset/op-n-omistaja-asiakalta-poistuvat-rahastojen-kaupankayntikulut-pysyvasti-toivomme-etta-uudistus-madaltaa-kynnysta-kokeilla-rahastosaastamista-6555398>. Luettu 7.11.2016.

OP osakerahastot 2016. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=funds.html&id=32403&group=1370601502>. Luettu 2.11.2016.

OP rahastot säästämiseen 2016. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/op/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/kurssit-ja-markkinat/markkinat?sivu=funds.html&id=32403&group=1375434648>. Luettu 2.11.2016.

OP-Venäjä kuukausikatsaus 2016. OP-Rahastoyhtiö.
<https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%F6/S%E4%E4st%F6%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Katsaukset/FI0008807094.pdf>. Luettu 4.11.2016.

Puttonen, Vesa & Repo, Eljas 2011. Miten sijoitan rahastoihin. 5. uudistettu painos. WSOYpro, Helsinki.

Pesonen, Mika 2013. Sijoituspokkari. Säästäjästä sijoittajaksi. Docendo, Jyväskylä.

Rahastopääoma kotimaisissa sijoitusrahastoissa. 2016. Suomen sijoitustutkimus. Rahastoraportti. http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2016/02/Rahastoraportti_201601.pdf. Luettu 28.10.2016.

Reaalikorko. Pankkiasiat.fi. <http://www.pankkiasiat.fi/reaalikorko>. Luettu 14.12.2016.

Riski- ja Portfolioteoriaa. Seligson & Co.
<http://www.seligson.fi/suomi/sijoitustieto/tiedostot/portfolioteoria.htm>. Luettu 29.10.2016.

Riskit. 2011. Finanssivalvonta.
<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Sijoitusrahastot/Riskit/Pages/Default.aspx>. Luettu 29.10.2016.

Sharpen luku suhteuttaa tuoton riskiin 2012. Salkunrakentaja.
[Http://www.salkunrakentaja.fi/2012/07/sharpen-luku-suhteuttaa-tuoton-riskiin/](http://www.salkunrakentaja.fi/2012/07/sharpen-luku-suhteuttaa-tuoton-riskiin/). Luettu 5.11.2016.

Sijoittajan vero-opas 2016. Pörssisäätiö. Internet-versio.
[Http://www.multimagazine.fi/index.php?id=vero-opas-2016](http://www.multimagazine.fi/index.php?id=vero-opas-2016). Luettu 9.11.2016.

Soras, Henrik 2013. Tuottovaatimuksen määrittämisestä Capital Asset Pricing –mallilla. Nordnet. [Http://www.nordnetblogi.fi/osakkeen-tuottovaatimuksen-maarittaminen-capital-asset-pricing-mallilla/19/09/2013/](http://www.nordnetblogi.fi/osakkeen-tuottovaatimuksen-maarittaminen-capital-asset-pricing-mallilla/19/09/2013/). Luettu 17.2.2017.

Talvivaaran osake. Talvivaara. [Http://www.talvivaara.com/sijoittajat/osake/osakkeen-hintahistoriahaku](http://www.talvivaara.com/sijoittajat/osake/osakkeen-hintahistoriahaku). Luettu 2.11.2016.

Vertailuindeksi. Pörssisäätiö. [Http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/vertailuindeksi/](http://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/vertailuindeksi/). Luettu 14.12.2016.

Volatiliteetti. Aktia. [Https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahastot/tunnusluvut](https://www.aktia.fi/fi/saasta-ja-sijoita/rahastot/tunnusluvut). Luettu 4.11.2016.

Volatiliteetti – Markkinoiden pelkokerroin. 2015. Sijoitustieto.
[Https://www.sijoitustieto.fi/volatiliteetti](https://www.sijoitustieto.fi/volatiliteetti). Luettu 4.11.2016