

Passiivinen arvostrategia vai indeksistrategia

Sanna Olsonen

Opinnäytetyö
Liiketalouden koulutusohjelma
2012



Liiketalouden koulutusohjelma

| | |
|--|--|
| <p>Tekijä tai tekijät Sanna Olsonen</p> | <p>Ryhmä tai aloitusvuosi 2009</p> |
| <p>Opinnäytetyön nimi Passiivinen arvostrategia vai indeksistrategia</p> | <p>Sivu- ja liitesivumäärä 45+6</p> |
| <p>Ohjaaja tai ohjaajat Pekka Palomäki</p> | |
| <p>Tutkimuksessa verrattiin rahastojen kautta indeksisijoitusstrategiaa ja arvosijoitusstrategiaa passiivisella sijoitustyyllillä sijoitettaessa. Tutkimusaikaväli oli 1.4.2002–31.3.2012. Tutkimukseen valittiin Suomessa tarjolla olevia rahastoja, jotka olivat perustettu yli kymmenen vuotta sitten ja noudattivat arvo- tai indeksisijoitusstrategiaa.</p> <p>Pääongelmana tutkimuksessa oli selvittää kumpi sijoitusstrategia, arvo- vai indeksisijoitusstrategia on kannattavampi. Sijoitusstrategioiden kannattavuutta vertailtiin niiden tuoton, riskin ja riskikorjatun tuoton perusteella. Tutkimuksen viitekehys koostui sijoittamisen ja rahastosijoittamisen teoriasta sekä tarkemmasta katsauksesta arvo- ja indeksisijoitusstrategioiden historiaan ja toimintaideaan.</p> <p>Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimukseen valittiin kymmenen arvo- ja indeksisijoitusstrategiaa noudattavaa rahastoa. Tutkimusaineisto oli numeerista tilastomateriaalia, joka koostui tutkimukseen valittujen rahastojen tuotoista ja rahastojen riskiä ja riskikorjattua tuottoa kuvaavista tunnusluvuista. Tutkimusaineisto kerättiin Suomen Sijoitustutkimus Oy:n verkkosivuilta.</p> <p>Tutkimuksen perusteella ei voi sanoa onko kannattavampaa sijoittaa arvo- vai indeksisijoitusstrategialla. Tutkimuksessa rahastot erottuivat toisistaan maantieteellisen kohdealueen perusteella eikä sijoitusstrategioiden kesken ilmennyt merkittäviä eroja. Samalle alueelle sijoittaneet rahastot suoriutuivat keskenään tasaisesti. Tutkimuksessa arvostrategialla sijoittavat rahastot erottuivat pienemmän riskin johdosta. Tutkimuksesta voi tehdä johtopäätöksen, että arvostrategialla sijoittavat rahastot sopivat paremmin riskiä karttavalle sijoittajalle kuin indeksistrategialla sijoittavat rahastot.</p> | |
| <p>Asiasanat Sijoitus, sijoitusrahastot, tuotto, riskikorjattu tuotto</p> | |

Degree Programme in Business

| | |
|--|---|
| <p>Author or authors Sanna Olsonen</p> | <p>Group or year of entry 2009</p> |
| <p>The title of thesis Passive value strategy versus index strategy</p> | <p>Number of pages and appendices 45+6</p> |
| <p>Supervisor or supervisors Pekka Palomäki</p> | |
| <p>The thesis examined which investment strategy is better when investing passively: index strategy or value strategy. The thesis compared funds which followed index investing strategy and value investing strategy. The research data was collected from the period of 1. April 2002–31. March 2012. The funds chosen to the research were started over ten years ago and investments in funds were made in Finnish banks and investment service companies.</p> <p>The main research problem was to find out which investing strategy is more affordable. The problem was solved by comparing the return, risk and risk adjusted return of value investing strategy funds and index investing strategy funds. The theory of the thesis included theory of investing and theory of investing in funds. Also the value investing strategy and index investing strategy were introduced comprehensively.</p> <p>The research was made by using a quantitative research method. The sample was ten funds and the research data consisted of numerical material. The research data included returns, volatilities and Sharpe`s figures of the funds. The research data was collected from monthly Mutual Fund Reports published on the website of The Investment Research Finland.</p> <p>Based on the study no conclusions can be made which investing strategy is better. The funds investing in the same target area performed the same way. There were no mentionable differences between the returns from funds following the value strategy and the index strategy. The funds following value strategy involved less risk. Based on the study funds following the value strategy are more suitable for a risk averse investor.</p> | |
| <p>Key words Investment, mutual funds, return, risk adjusted return</p> | |

Sisällys

| | |
|--|----|
| 1. Johdanto | 1 |
| 1.1. Opinnäytetyön tavoitteet..... | 1 |
| 1.2. Tutkimusongelmat | 2 |
| 2. Sijoittaminen | 3 |
| 2.1. Sijoituksen tuotto ja riski..... | 4 |
| 2.2. Sijoituksen hinnan määräytyminen | 7 |
| 2.3. Tehokkaiden markkinoiden teoria | 7 |
| 2.4. Sijoituspäätöksen tekeminen..... | 8 |
| 2.5. Sijoitustyyli ja strategiat | 9 |
| 3. Rahastosijoittaminen..... | 11 |
| 3.1. Sijoitusrahastojen luokittelu | 12 |
| 3.2. Rahastojen vertaaminen | 13 |
| 4. Arvostrategia..... | 17 |
| 4.1. Historia | 17 |
| 4.2. Arvo-osakkeen valinta | 18 |
| 4.3. Arvostrategiaa noudattavat sijoitusrahastot Suomessa..... | 20 |
| 5. Indeksistrategia | 21 |
| 5.1. Indeksit | 22 |
| 5.2. Indeksirahasto..... | 23 |
| 5.3. Indeksiosuusrahasto..... | 24 |
| 6. Empiirinen tutkimus..... | 27 |
| 6.1. Tutkimusaineisto | 27 |
| 6.2. Tutkimusmenetelmät | 29 |
| 6.3. Aineiston ja menetelmien luotettavuus ja pätevyys | 30 |
| 7. Tutkimustulokset..... | 31 |
| 7.2. Sijoitusten tuotot | 31 |
| 7.3. Sijoitusten riskit | 33 |
| 7.4. Sijoitusten riskikorjattu tuotto | 35 |
| 7.5. Tulosten yhteenveto..... | 36 |
| 8. Johtopäätökset..... | 41 |
| Liitteet..... | 46 |

| | |
|--|----|
| Liite 1. Sijoitusrahastojen tuotot periodeittain. | 46 |
| Liite 3. Sijoitusrahastojen Sharpen luvut periodeittain..... | 49 |

1. Johdanto

Sijoittamisen suosio on kasvanut viime vuosikymmeninä kotitalouksien varallisuuden kasvun myötä. Tänä päivänä tavalliset kotitaloudet ovat sijoittajia siinä missä vuosikymmeniä sitten sijoittaminen oli vain pienen joukon harrastus. Erityisesti rahastosijoittaminen on noussut suuren kansan tietouteen. Sijoittajat ovat aina pyrkineet mahdollisimman suuriin tuottoihin. Sijoittamisen suosion sekä tiedotusvälineiden kehityttyä ylituottojen saavuttaminen on tullut entistä haastavammaksi sijoittamisen ammattilaisillekin. Hinnoitteluvirheet korjautuvat nopeasti, kun sijoittajia on paljon ja tieto kulkee nopeasti.

Sijoittajat ovat vuosikymmeniä käyttäneet erilaisia sijoitusstrategioita saavuttaakseen ylituottoja. Maailmankuulun sijoittajan Warren Buffetinkin käyttämä arvostrategia on ollut yksi menestyksekkäimmistä sijoitusstrategioista. Arvostrategian ideana on ostaa alihinnoiteltuja osakkeita. Arvo-osakkeita määritellään osakeanalyysillä. Kun ylituottojen saavuttamisesta tuli entistä vaikeampaa, markkinoille kehittyi indeksistrategia, joka mukailee markkinoiden keskimääräistä tuottoa. Indeksistrategia pyrkii kilpailemaan alhaisilla kuluilla ja sijoitusten läpinäkyvyydellä. Indeksistrategiassa sijoitetaan indeksiä mukailevaan sijoitusrahastoon tai indeksiosuusrahastoon.

Sijoitustyyliä voidaan jakaa aktiiviseen ja passiiviseen sijoitustyyliin. Aktiivisella tyyllillä sijoitettaessa käydään usein kauppaa ja pyritään suuriin tuottoihin lyhyillä aikaväleillä. Passiivisella tyyllillä sijoitettaessa pyritään pitkän aikavälin tuottoihin ostamalla ja pitämällä sijoituksia. Tässä tutkimuksessa vertaillaan rahastosijoittamisen kautta arvosijoitusstrategiaa ja indeksistrategiaa passiivisella tyyllillä sijoitettaessa. Arvostrategia perustuu markkinoiden tehottomuuteen kun taas indeksistrategia perustuu tehokkaiden markkinoiden teoriaan. Arvostrategialla on useiden taloustieteilijöiden tuki ja pitkä historia ja takanaan, kun taas indeksistrategia on uusimpia sijoitusstrategioita.

1.1. Opinnäytetyön tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kumpi sijoitusstrategia, arvo- vai indeksistrategia, on kannattavampi passiivisella sijoitustyyllillä sijoitettaessa. Kannattavuutta vertail-

laan tutkimukseen valittujen rahastojen tuottojen perusteella. Tuottojen lisäksi vertailaan rahastojen riskiä sekä riskiä suhteessa tuottoihin.

Tutkimuksen tavoitteena on antaa lukijalle perustiedot sijoittamisesta. Sijoittamisvaihtoehtoista keskitytään rahastosijoittamiseen. Tarkoituksena on antaa lukijalle käsitys siitä, minkälaisia rahastoja yksityissijoittajalle on tarjolla sekä miten rahastoja voi vertailla. Lisäksi tavoitteena on antaa lukijalle perustiedot sijoituspäätöksiin vaikuttavista tekijöistä. Tutkimuksen tavoitteena on antaa syvällisempi kuva vertailtavista sijoitusstrategioista: arvostrategiasta sekä indeksistrategiasta. Tutkimuksessa käsitellään molempien strategioiden lähtökohdat, joista strategiat ovat syntyneet. Opinnäytetyötä ei ole tehty toimeksiantona, vaan sen on tarkoitus hyödyttää kaikkia asiasta kiinnostuneita.

1.2 Tutkimusongelmat

Tutkimuksen pääongelma on ” Kumpi on kannattavampi sijoitusstrategia: passiivinen arvostrategia vai indeksistrategia?” Passiivinen arvostrategia on historian valossa ollut tuottoisa sijoitusstrategia, mutta sijoitusmarkkinat ovat muuttuneet. Indeksistrategia on kehittynyt sijoitusmarkkinoiden muutoksen seurauksena. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää vieläkö passiivinen arvostrategia pitää pintansa indeksistrategiaa vastaan, vai onko tehokkaammille markkinoille syntynyt indeksistrategia tämän päivän sijoittajalle kannattavampi vaihtoehto.

Sijoitusstrategioiden kannattavuutta vertailtaessa strategialla saavutetut tuotot ovat keskeisessä asemassa. Vertailussa on kuitenkin otettava huomioon myös riskit joita tuottoja vastaan on otettu. Tutkimuksen alaongelmia ovat ”minkälaisia tuottoja sijoitusstrategioilla on saavutettu? ”, ”minkälaista riskiä sijoitusrahastot ovat sisältäneet ” ja ”minkälaista tuottoa tutkimukseen valitut sijoitusrahastot ovat antaneet suhteessa niiden riskiin? ”

2. Sijoittaminen

Sijoittamisen kohteita ovat osakkeet, joukkovelkakirjalainat, maa-alueet, metsä, arvometallit, raaka-aineet ja kiinteistöt. Sijoittamista voi harjoittaa joko sijoittamalla suoraan kohteeseen tai sijoittamalla välillisesti sijoitustuotteen kuten rahaston kautta. Yleisimpiä sijoitusmuotoja ovat kiinteistösjoittaminen, osakesijoittaminen ja rahastosijoittaminen. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,95)

Sijoittamisen historia Suomessa on lyhyt. Viime vuosikymmeninä kotitalouksien vaurastuminen sekä rahoitusmarkkinoiden muutos ovat tuoneet sijoittamisen mahdollisuudet tavallisten kansalaisten ulottuville. Pankkitalletusten rinnalle ovat tulleet suorat osakesijoitukset, sijoitussidonnaiset vakuutukset ja sijoitusrahastot. Sijoittamisen suosio on myötä markkinoille on tullut laaja tarjonta erilaisia sijoitustuotteita ja uusia tuotteita tulee jatkuvasti.

Koska sijoitustuotteiden kysyntä on kasvanut ja sijoitustuotteiden myynti on liiketoimintana kannattavaa, sijoituspalveluita tarjoavien yritysten määrä on lisääntynyt. Perinteiset sijoituspalveluita tarjoavat pankit ovat saaneet pelkästään sijoitustoimintaan erikoistuneita yrityksiä kilpailijoikseen. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,13-20)

Sijoitustuotteiden myynti on liiketoimintana houkutteleva, sillä rahastoyhtiöt ovat tehneet suuria voittoja. Rahastoyhtiöiden ja sijoitustoimintaa harjoittavien yritysten tulokset perustuvat sijoittamisen kuluihin kuten lunastus-, merkintä- ja hallinnointipalkkioihin. Amerikkalaisen Dartmouthin yliopiston rahoituksen professori laski vuonna 2008 esiteltyssä tutkimuksessa, että amerikkalaiset rahastosijoittajat maksavat vuosittain sata miljardia dollaria hallinnointi- ja kaupankäyntikuluja. Amerikkalaisen Index Funds Advisors –sijoituspalveluyhtiön mukaan sijoittajilta menee kuluihin vuosittain 2,1 miljardia dollaria. (Erola 2009, 39)

Maailmalla, erityisesti Yhdysvalloissa, ollaan huomattavasti Suomea edellä sijoitustuotteiden ja palvelujen kehityksessä. Suomalaiset ovat pitkään pitäneet varallisuutensa pankkitileillä, ja vasta viime vuosikymmeninä sijoitusvarallisuuden osuus suomalaisten kokonaisvarallisuudesta on lähtenyt kasvuun. Vaikka suomalaiset ovat alkaneet sijoittaa enemmän, on Suomi kuitenkin vielä naapurimaata Ruotsia jäljessä, kun verrataan pank-

kitalletusten määrää sijoitetun varallisuuden määrään. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,13-20)

2.1 Sijoituksen tuotto ja riski

”Sijoituksen tuotto muodostuu sijoituksen arvonnoususta ja sijoitusperiodin aikana mahdollisesti saaduista sijoittajalle tulevista maksuista, joihin sijoituksen omistaminen oikeuttaa.” (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,24) Sijoittajalle tulevia maksuja voivat olla osakkeen omistuksesta saatavat osingot tai asunnon vuokraamisesta saatava vuokra. Sijoituksen tuotto lasketaan vähentämällä myyntihinnasta ostohinta, jonka jälkeen vähennetään sijoituksesta aiheutuvat kulut ja lisätään sijoituksesta saadut maksut. Sijoituksen tuottoa kuvataan usein prosenteilla. Osakkeen tuotto voidaan laskea alla olevalla kaavalla. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,24-25,132-133,265-266)

$$\frac{\text{osakkeen myyntihinta} - \text{osakkeen ostohinta} + \text{saadut osingot}}{\text{osakkeen ostohinta}} \times 100\%$$

Sijoituksen riski kuvastaa tuottoon liittyvää epävarmuutta. Sijoituksen riski tarkoittaa mahdollisuutta saada sijoituksesta odotettua huonompaa tai parempaa tuottoa. Myös sijoittajan kannalta riski on sidoksissa sijoituksen tuottoon. Mitä suurempi riski sijoituksella on, sitä parempaa tuottoa sijoittaja siitä odottaa. Sijoittajan tuottovaatimukseen vaikuttaa sijoituksen riskipremio, joka tarkoittaa riskittömän sijoituksen päälle tulevaa riskiä. Tuottovaatimus voidaan määrittää alla olevalla kaavalla. (Lawrence J., Gitman Michael D. Joehnk Scott B Smart 2011, 126, 133-134)

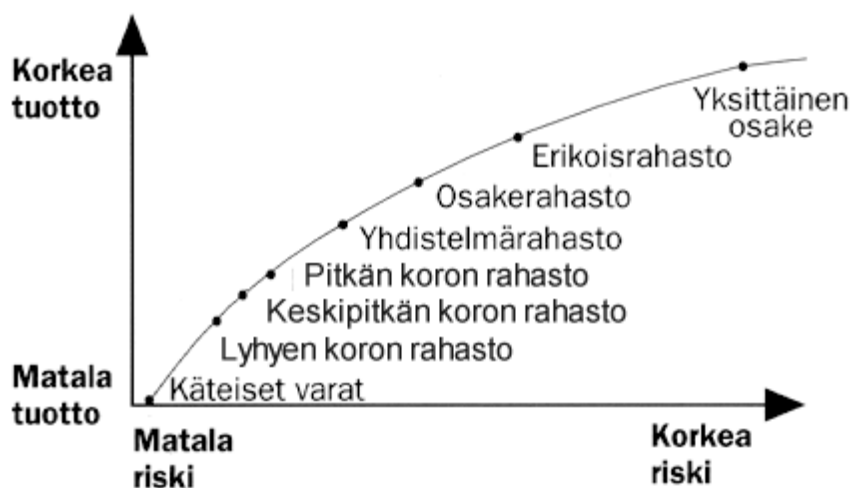
$$r_i = R_F + RP_i$$

Missä r_i = Tuottovaatimus sijoitukselle i

R_F = Riskitön tuotto

RP_i = Riskipremio sijoitukselle i

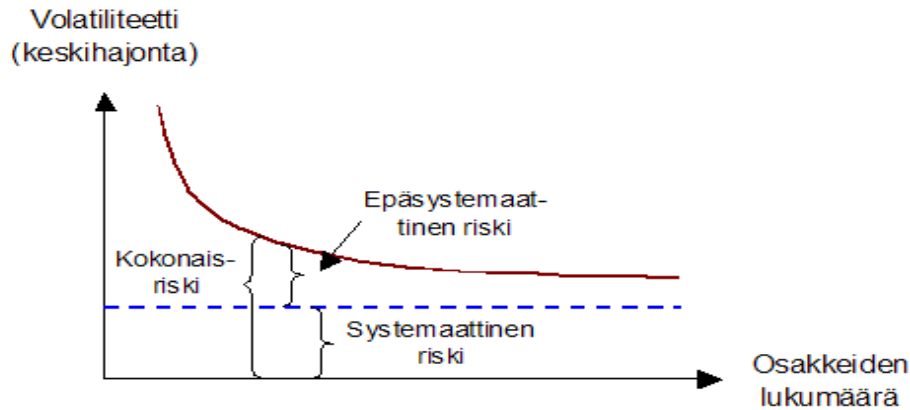
Sijoitusmuodoista toiset sisältävät yleisesti katsottuna enemmän riskiä kuin toiset. Sijoituksen riski ja tuotto kulkevat käsi kädessä sijoitusmuotoja vertailtaessa. Osakkeilla on suuremman riskinsä ansiosta suuremmat tuotto-odotukset kuin korkomarkkinoille sijoittavilla joukkovelkakirjalainoilla. Alla olevasta kuviosta näkee kuinka sijoituksen riski ja tuotto-odotus kasvaa sijoitusmuodon mukaan. (Saario 2005, 87-88)



Kuvio 1. Eri tyyppisten sijoitusmuotojen tuoton ja riskin suhde. (Puttonen & Repo 2006, 32)

Sijoitusten riski jaetaan systemaattiseen riskiin ja epäsystemaattiseen riskiin. Systemaattinen riski eli markkinariski, tarkoittaa yleistä arvopapereiden hintojen vaihtelua. Epäsystemaattinen riski taas koostuu yksittäiseen yritykseen liittyvistä tekijöistä. Tällaisia yksittäiseen yritykseen liittyviä tekijöitä ovat yritykseen liittyvät uutiset kuten suuren sopimuksen saaminen, työntekijäongelmat ja kirjanpitorikokset. Epäsystemaattisen riskin voi poistaa hajauttamalla, mutta arvopapereiden systemaattista riskiä ei voi poistaa. Arvopapereiden systemaattista riskiä mitataan beta-kertoimella. (Malkiel 2007, 203)

Epäsystemaattisen riskin poisto perustuu moderniin portfolioteoriaan, jonka Harry Markowitz esitteli 1950-luvulla. Modernin portfolioteoria lähtee ajatuksesta, että sijoittajat haluavat karta riskiä. Riskiä karttavat sijoittajat haluavat silti saavuttaa tuottoja. Riskin karttaminen ja tuottojen saanti onnistuu modernin portfolioteorian mukaan koostamalla salkkuun useita osakkeita, jolloin salkun kokonaisriski on pienempi kuin yksittäisten osakkeiden riski. (Malkiel 2007, 192-193)



Kuvio 2. Systemaattinen riski ja epäsystemaattinen riski sijoitussalkussa.

Yllä olevasta kuvioista näkyy kuinka sijoitussalkun kokonaisriski pienenee kun osakkeiden lukumäärä salkussa kasvaa. Osakkeita lisäämällä ei kuitenkaan voida poistaa riskiä kokonaan. Osakkeita lisäämällä voidaan poistaa epäsystemaattisen riski, mutta jäljelle jää aina systemaattinen riski eli markkinariski. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,68)

Sijoitusten hajauttaminen eli allokointi on keskeinen asia sijoituksen riskin hallinnassa. Sijoitussalkun riski pienenee, kun varallisuus hajautetaan useaan eri sijoituskohteeseen kuten osakkeisiin, joukkolainoihin ja kiinteistöihin. Salkun riski pienenee entisestään, kun osakkeisiin sijoitettu varallisuus hajautetaan useisiin eri osakkeisiin. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,60)

Riskin mittaaminen ei ole yhtä suoraviivaista kuin tuoton mittaaminen. Sijoituksen riskiä voidaan mitata arvopaperin historiallista hintakehitystä tutkimalla sekä vertaamalla arvopaperin hintakehityksen riippuvuutta muiden arvopapereiden hintakehitykseen. Sijoitusten riskin mittaamiseksi kehitettyjä tunnuslukuja ovat volatilitteetti, Sharpen luku ja beta-kerroin. (Saario 2005, 87-88)

2.2 Sijoituksen hinnan määräytyminen

Sijoituksen hinta määräytyy sen tulevan arvonkehityksen ja tulevien kassavirtojen odotusarvon perusteella. Osakkeiden arvoon vaikuttavat odotukset tulevasta kurssikehityksestä ja osinkotuotosta. Joukkovelkakirjoissa tulevat tuotot ovat yleensä tiedossa, sillä lainaehdot sovitaan etukäteen. Joukkovelkakirjalainojen tuottoon, eli kuponkikorkoon, vaikuttaa liikkeellelaskijan luotettavuus. Valtion velkakirjoilla on pienen liikkeellelaskijariskin johdosta pienet kuponkikorot, kun taas roskalainaluokkaan kuuluvilla yrityksillä on suuremmat kuponkikorot suuremman liikkeellelaskijariskin johdosta. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,144,173)

Arvopapereiden hinnoittelumalli CAPM (eng Capital Asset Pricing Model) kehitettiin Amerikassa vuonna 1964. Hinnoittelumallin mukaan sijoituksen riski ja tuotto kulkevat käsi kädessä, mutta vain arvopaperin systemaattisella riskillä on merkitystä. Sijoittajan tuottovaatimukseen vaikuttaa ainoastaan systemaattinen riski, sillä epäsystemaattinen riski on poistettavissa hajauttamalla. Sijoittavat eivät hinnoittelumallin mukaan maksa epäsystemaattisen riskin sietämisestä, vaan he maksavat ainoastaan sellaisesta riskistä jota ei voi poistaa. Sijoittajan tuottovaatimus määräytyy arvopaperin beta-kertoimen mukaan, sillä tuottovaatimus kasvaa kun sijoituksen systemaattisesta riskistä kertova beta-kerroin kasvaa. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,76-77) (Lindström 2007, 99)

2.3 Tehokkaiden markkinoiden teoria

Sijoitusstrategioiden kannalta keskeinen teoria on tehokkaiden markkinoiden teoria. Tehokkailla markkinoilla tarkoitetaan markkinoita, joilla arvopapereiden arvot sisältävät kaiken hintojen muodostumisen kannalta oleellisen informaation. Rahoitustutkija Eugene F. Fama esitti vuonna 1970 teorian, jonka mukaan markkinat jakautuvat markkinatehokkuuden mukaan heikkoihin, puolivahvoihin ja vahvoihin ehtoihin. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,199-200)

Vahvojen ehtojen mukaan toimivat markkinat ovat ottaneet huomioon kaiken arvopaperin hintaan vaikuttavan tiedon. Vahvojen ehtojen mukaisilla markkinoilla ei edes si-

säpiiritieto edesauta voittojen saamista, sillä teorian mukaan kaikki tieto on jo otettu huomioon arvopaperin hinnassa. Puolivahvojen ehtojen mukaan toimivilla markkinoilla arvopapereiden hinnoissa on otettu huomioon kaikki julkisesti saatavilla oleva tieto. Heikkojen ehtojen mukaan menneen hintakehityksen perusteella ei voida päätellä arvopapereiden hintakehitystä. (Malkiel 2007, 104,178-180)

Burton G. Malkielin mukaan tehokkaiden markkinoiden teoria tarkoittaa sitä, ettei millään osakeanalyysillä, niin teknisellä analyysillä kuin fundamenttianalyysillä, voi voittaa markkinoita. Mikäli kaikki tieto näkyy jo osakkeiden hinnassa, on sijoittajan mahdollonta voittaa indeksiä. Malkiel toteaa kirjassaan Sattuman kauppaa Wall Streetillä, että tehokkaiden markkinoiden teorian perusteella kannattaisi sijoittaa rahastoon joka sisältää laajapohjaisen indeksin osakkeita. (Malkiel 2007, 179)

Tutkimusten mukaan markkinat eivät kuitenkaan toimi aina tehokkaiden markkinoiden teorian mukaan. Markkinoilla esiintyy tehottomuutta eli arvopapereiden hinnat eivät sisällä kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Markkinoiden tehottomuus mahdollistaa taas sen, että sijoitusstrategiaa noudattamalla voi saada parempia tuottoja. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,199-200)

Markkinoiden tehottomuutta perustellaan sillä, että sijoituspäätöksiä tekevät ihmiset. Ihmisillä on tapana sekoittaa sijoituspäätöksiinsä tunteita, joista yleisimpiä ovat pelko ja ahneus. Sijoittajapsykologia tutkii sijoittajien tunteiden vaikutusta sijoituspäätöksiin ja erityisesti sitä, miten pörssikuplat ja niitä seuranneet pörssiromahdukset ovat päässeet syntymään. (Lindström 2007,13,60)

2.4 Sijoituspäätöksen tekeminen

Sijoituspäätökseen vaikuttavat sijoittajan riskinsietokyky sekä sijoitusperiodin pituus. Sijoittajan riskinsietokyvyllä tarkoitetaan sijoittajan taipumusta reagoida heikkoon tuottoon ja tappioihin. Suuria tuottoja havittelevalla sijoittajalla tulisi olla hyvä riskinsietokyky, sillä riski ja tuotto kulkevat yleensä käsi kädessä. Sijoitusperiodin määrittää aika, jonka pääoma voi olla sidottuna sijoituskohteeseen. Suurimmalla osalla sijoittajista on

virheellinen käsitys omasta riskinsietokyvystään. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,23-24,41)

Sijoittajia voidaan jaotella riskinsietokyvyn perusteella riskiä karttaviin ja tuottohakuisiin sijoittajiin. Riskiä karttavat sijoittajat sietävät vähän riskiä ja ajatus pääoman menettämisen mahdollisuudesta aiheuttaa stressiä. Tuottohakuiset sijoittajat tavoittelevat korkeaa tuottoa korkealla riskillä. Sijoitusten suuri riski ei hetkauta tuottohakuisia sijoittajia. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,32-33)

Sijoituspäätösten tekoa havainnollistetaan usein top down ja bottom up-malleilla. Top down -mallissa sijoituspäätösten teko lähtee yleisen taloustilanteen pohjimuksesta, minkä perusteella päätetään allokatiosta eri sijoitusluokkien välillä. Allokatiopäätöksen jälkeen valitaan osakkeiden kohdalla toimialat ja joukkovelkakirjojen kohdalla liikkeellelaskijat. Top down -mallissa yksittäiset osakevalinnat tehdään viimeiseksi. Bottom up -malli taas lähtee yksittäisten arvopapereiden määräytyksestä ja sen tavoitteena on löytää alihinnoiteltuja sijoituskohteita. Arvopapereita punnitaan arvonmääritysmalleilla, joten bottom up-malli vaatii enemmän työtä kuin top down -malli. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,144-145)

2.5 Sijoitustyyli ja strategiat

Sijoittaa voi passiivisella sijoitustyyllillä tai aktiivisella sijoitustyyllillä. Passiivisella sijoitustyyllillä sijoitettaessa tavoitellaan pitkän aikavälin tuottoja kun taas aktiivisella tyyllillä sijoitettaessa tavoitellaan tuottoja lyhyellä aikavälillä. Kun aktiivinen sijoittaja käy päiväkauppaa, passiivinen sijoittaja tavoittelee tuottoa pitkällä aikavälillä sijoituksen tulovirroista kuten osingoista sekä sijoituksen arvonnoususta. (Erola 2009 65-66)

Passiivisella tyyllillä sijoittava sijoittaja ostaa sijoituksia ja pitää niitä sijoitussalkussaan. Aktiivisella sijoitustyyliä noudattava sijoittaja käy aktiivisesti kauppaa esimerkiksi osakkeilla ja pyrkii ostamaan halvalla ja myymään kalliilla. Aktiivisen sijoitustyylin kaupankäyntikulut tosin vähentävät saavutettuja tuottoja. Aktiivinen sijoittaja joutuu myös realisoidessaan sijoituksia maksamaan niistä verot, toisin kuin passiivinen sijoittaja, joka saa korkoa korolle tuottoa pitäessään sijoitusta. (Erola 2009 65-66)

Sijoituspäätökset voivat perustua myös sijoitusstrategiaan. Sijoitusstrategioita ovat tekninen analyysi, kasvustrategia, vastavirtastrategia ja tämän tutkimuksen kohteena olevat arvo- ja indeksistrategia. Kaikki strategiat indeksistrategiaa lukuun ottamatta pyrkivät hyötymään markkinoiden tehottomuuden aiheuttamista hinnoitteluvirheistä.

Teknisen analyysin sijoitusstrategia pohjautuu ajatukseen, jonka mukaan markkinoiden kehityksessä on havaittavissa toistuvaa säännönmukaisuutta. Teknisessä analyysissä arvioidaan markkinoiden tulevaa kehitystä menneen perusteella. Avainasia teknisessä analyysissä ovat markkinoiden tilan tunnistaminen, jonka perusteella ajoitetaan kaupankäynti oikein. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,212-213)

Kasvustrategiassa sijoitetaan yhtiöihin joiden pörssikurssin uskovaan nousevan tulevaisuudessa keskimäärin muita yhtiöitä paremmin. Kasvuyhtiöihin sisältyy keskimääräistä enemmän riskiä, sillä niiden pörssikurssi koostuu osittain tulevaisuuden odotuksista, jotka romahtavat herkästi. Kasvuyhtiön tunnistaakin siitä, että sen markkina-arvo on huomattavasti korkeampi kuin mitä yhtiön taseen perusteella voisi odottaa. Myös P/E – luku saattaa kasvuyhtiöillä olla huomattavan suuri. Kasvuyhtiöt eivät jaa osinkoa yhtä anteliaasti kuin arvoyhtiöt, sillä kasvuyhtiöt käyttävät liikevoiton toiminnan kehittämiseen. (Saario 2005, 47)

Kasvustrategia ei tutkimusten mukaan ole kannattava pitkällä aikavälillä. Amerikkalainen Ibotson Associates vertaili arvo- ja kasvuyhtiöiden menestystä pitkällä aikavälillä, ja tuli tulokseen että arvoyhtiön sijoittaminen on ollut kannattavampaa. Kasvustrategialla voikin tavoitella lyhyellä aikavälillä voittoja. Avainasemassa on sijoituksen ajoitus, sillä jos onnistuu sijoittamaan kasvuyhtiöön ennen suuren yleisön innostusta, voi tehdä suuria voittoja. (Saario 2005, 51-52)

Vastavirtastrategian ideana on ajatus, että markkinat ylireagoivat hyviin ja huonoihin uutisiin. Vastavirtastrategian mukaan sijoitettaessa sijoitetaan osakkeisiin, jotka ovat laskeneet eniten tietyn periodin kuluessa. Osakkeiden kurssit usein nousevat voimakkaan kurssilaskun jälkeen, ja vastavirtastrategia pyrkii hyötymään tästä voimakkaan laskun jälkeisestä kurssinoususta. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,205)

3. Rahastosijoittaminen

Rahastosijoittaminen on kasvattanut suosiotaan Suomessa etenkin meneillään olevalla vuosituhanella. Suomen Sijoitustutkimuksen mukaan vuoden 2011 lopussa Suomessa 800 000 kotitaloutta omisti rahastosijoituksia. Kotitalouksien omistama osuus koko rahastopääomasta vuoden 2011 lopussa oli 37,5 prosenttia rahastojen pääomasta. Kotitaloudet omistivat rahastoja 21 miljardilla eurolla, kun mukaan laskettiin sijoitussidonnaiset vakuutukset. Rahastojen pääoma vuoden 2011 lopussa oli 55,4 miljardia euroa. Syyskyn 2012 lopussa rahastojen pääoma oli kasvanut 63,7 miljardiin euroon. (Suomen Sijoitustutkimus Oy 2012a, 2012b)

Sijoitusrahaston toimintaperiaatteena on sijoittaa säästäjien yhteen kerätyt varat eri arvopapereihin sijoitusrahaston sijoituspolitiikan mukaisesti. Sijoitusrahasto muodostuu siihen ostetuista arvopapereista. Rahasto on jaettu osuuksiin ja rahasto-osuudet ovat keskenään samanarvoisia. (Puttonen & Repo 2006, 52)

Rahastosijoittaminen on yksityishenkilön kannalta helppo tapa sijoittaa, minkä lisäksi se tarjoaa sijoittajille lukuisia sijoitusvaihtoehtoja. Sijoitusrahastojen kautta voi sijoittaa osakkeisiin, korkomarkkinoille, yleisimpiin metalleihin kuten kultaan ja indekseihin. Sijoitusrahastojen tarjonta on laajentunut vauhdilla rahastosijoittamisen suosion myötä.

Rahastosijoittajaa suojaa sijoitusrahastolaki, jonka mukaan sijoitusrahaston on hajautettava sijoitustoiminnasta aiheutuvat riskit. Sijoitusrahastojen etuna onkin hajautus, sillä sijoittamalla yhteen rahastoon sijoittaa samalla kertaa lukuisiin osakkeisiin, jotka rahasto omistaa. Sijoitusrahastolaki edellyttää myös että sijoitusrahastot sijoittavat vähintään 90 prosenttia varoista arvopapereihin ja rahamarkkinavälineisiin, joilla käydään kauppaa julkisesti. Lain mukaan osakeyhtiömuotoinen rahastoyhtiö hoitaa sijoitusrahaston toimintaa ja hallintoa. Rahastoyhtiön on pidettävä sijoitusrahaston varat erillään rahastoyhtiön omaisuudesta, sillä sijoitusrahaston varat kuuluvat rahasto-osuudenomistajille. (Puttonen & Repo 2006, 53,62)

Rahastoyhtiö saa tuottoensa sijoitusrahaston kuluista: merkintäpalkkiosta, lunastuspalkkiosta ja hallinnointipalkkiosta. Kulut vaihtelevat rahastosta riippuen ja niihin kannat-

taakin kiinnittää huomiota. Yleensä aktiivisesti hoidetuilla sijoitusrahastoilla on suuremmat kulut kuin passiivisesti hoidetuilla sijoitusrahastoilla. (Puttonen & Repo 2006, 54-56) (Erola 2009, 39-40)

Sijoitusrahastot ovat yksityissijoittajalle helppo sijoitusvaihtoehto, sillä niihin voi sijoittaa verkkopankissa ja rahasto-osuuksia voi myös lunastaa verkkopankissa. Suurimpaan osaa sijoitusrahastoon pääsee mukaan suhteellisen pienellä summalla ja niihin voi myös sijoittaa kuukausittain pienellä summalla. Sijoitusrahastot tarjoavat myös pääsyn kaukaisille markkinoille, joille osakesijoittajan olisi muuten hankala päästä. (Saario 2005, 194)

3.1 Sijoitusrahastojen luokittelu

Sijoitusrahastot jaetaan sijoituspolitiikkansa mukaan korkorahastoihin, yhdistelmärahastoihin, osakerahastoihin ja erikoisrahastoihin. Korkorahastot sijoittavat nimensä mukaan korkomarkkinoille, osakerahastot osakkeisiin ja yhdistelmärahastot sekä korkomarkkinoille että osakkeisiin. Erikoisrahastot sijoittavat esimerkiksi eettisiin sijoituskoh-teisiin tai indeksiin mukaisesti. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,132-133)

Korkorahastot sijoittavat korkoinstrumentteihin, joita ovat esimerkiksi valtioiden, kuntien ja yritysten liikkeelle laskemat joukkovelkakirjalainat. Korkorahastot jaetaan lyhyen, keskipitkän ja pitkän koron rahastoihin. Lyhyen koron rahastot sijoittavat rahamarkkinoille. Keskipitkän koron rahastot sijoittavat sekä rahamarkkinoille että pitkäaikaisiin korkoinstrumentteihin. Pitkän koron rahastot taas sijoittavat pitkäaikaisiin korkoinstrumentteihin. Pitkäaikaiset korkoinstrumentit ovat maturiteetiltaan eli sijoitusajaltaan yli vuoden mittaisia. (Puttonen & Repo 2006, 63)

Osakerahastot sijoittavat varansa osakkeisiin. Tarkemmin osakerahaston osakevalinnat määrittelee rahaston sijoituspolitiikka. Sijoituspolitiikan mukaan rahasto voi sijoittaa esimerkiksi kotimaisiin osakkeisiin tai tietyn toimialan osakkeisiin. Osakerahastot voidaan jakaa maantieteellisen painotuksensa mukaan, toimialapainotuksen mukaan tai sen mukaan minkä kokoisiin yhtiöihin rahasto sijoittaa. Osakerahastoja on myös sijoitustyylin mukaan: arvo-osakkeisiin sijoittavia rahastoja sekä kasvuosakkeisiin sijoittavia rahastoja. (Puttonen & Repo 2006, 64-66)

Yhdistelmärahastot sijoittavat sekä osake- että korkomarkkinoille. Rahaston säännöt määrittelevät kuinka paljon varoista voi olla sijoitettuna osakkeisiin ja kuinka paljon korkomarkkinoille. Yhdistelmärahastojen korko- ja osakesijoitusten painotusta voidaan vaihtaa markkinatilanteen mukaan, mutta vain rahaston sääntöjen sallimissa rajoissa. (Puttonen & Repo 2006, 67)

Erikoisrahastoja ovat indeksirahastot, high yield –rahastot, rahasto-osuusrahastot sekä vipurahastot. Indeksirahaston varat sijoitetaan tietyn indeksin mukaisesti, jolloin rahaston tuotto mukaillee indeksiä. Indeksirahasto sisältää osakkeita, joista indeksi muodostuu. High yield –rahastot ovat esimerkiksi korkorahastoja, jotka ottavat sijoitusrahastolain määrittelemiä korkorahastoja enemmän riskiä suuremman tuoton toivossa. Rahasto-osuusrahastot sijoittavat toisiin sijoitusrahastoihin. Vipurahastot pyrkivät keskimääräistä korkeampaan osaketuottoon johdannaisten avulla. Vipurahastojen arvo voi vaihdella lyhyellä aikavälillä paljon, sillä vipurahastoille on ominaista sijoittaa suurella riskillä. (Puttonen & Repo 2006, 68-69)

3.2 Rahastojen vertaaminen

Rahastoja voidaan vertailla tuottojen, riskin, tuottojen suhteessa riskiin ja kulujen perusteella. Rahastojen riskiä kuvataan volatiliteetilla ja beta-kertoimella. Rahastojen tuottoa suhteessa riskiin kuvataan Sharpen luvulla ja rahaston TER-luku (total expense ratio) kertoo rahaston kokonaiskuluista. Rahaston tracking error kertoo kuinka tarkasti rahasto on seurannut vertailuindeksiä. Suomen Sijoitusrahastoyhdistys suosittelee rahastoyhtiöitä ilmoittamaan rahaston volatiliteetin, tracking errorin, TER-luvun, Sharpen luvun, rahaston kaupankäyntikulut ja salkun kiertonopeuden rahaston vuosikertomuksissa sekä osavuosikatsausten yhteydessä. (Puttonen & Repo 2006,82,150)

Sijoitusrahaston tuotto sijoittajalle muodostuu rahaston arvonmuutoksesta sekä maksetuista tuotto-osuuksista. Rahaston kulut rahastoyhtiö vähentää suoraan rahaston arvoa. Sijoittajan ei siis tarvitse vähentää kuluja rahaston arvonmuutoksesta. Rahastojen tuotot ilmoitetaan yleensä nimellistuottoina, eli niistä ei ole vähennetty inflaatiota. Rahastojen tuotot voivat vaihdella vuosittain; yhtenä vuotena menestynyt rahasto voi olla

seuraavana vuonna huonoimmin tuottaneiden rahastojen joukossa. (Puttonen & Repo 2006, 78-80)

Sijoitusrahastojen tuottoa tulisi aina verrata rahaston riskiin, sillä suurempaa riskiä ottavan rahaston tulisi tuottaa enemmän. Rahaston riskistä kertoo volatilitteetti, joka kuvaa sijoituksen arvon heilahtelua. Se kertoo historiallisen kurssikehityksen perusteella sijoituksen arvon muutosherkkyydestä. Mitä suurempi volatilitteetti, sitä riskisempi rahasto. (Saario 2005, 90-91) Volatilitteetti lasketaan päivämuutosten keskihajonnasta. Sijoitukselle, jolla on T kpl päivittäisiä tuottohavaintoja, volatilitteetti lasketaan seuraavasti: (Puttonen & Repo 2006,82)

$$\sigma_d^i = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (r_{d,t}^i - \bar{r}_d^i)^2}$$

Jossa

$$\bar{r}_d^i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T r_{d,t}^i$$

Beta-kerroin kuvaa osakkeen arvon heilahtelua arvopapereiden keskimääräiseen tuottoon verrattuna. Täydellisesti markkinoiden keskimääräistä tuottoa seuraavan osakkeen beta-kerroin on yksi. Osakkeen beta-kertoimen ollessa suurempi kuin yksi se reagoi voimakkaammin kurssimuutoksiin kuin markkinat keskimäärin. Tällaista osaketta kutsutaan aggressiiviseksi osakkeeksi. Kun osakkeen beta vaihtelee vähemmän kuin markkinoiden keskimääräinen tuotto, jolloin sen beta-kerroin on pienempi kuin yksi, sitä kutsutaan defensiiviseksi osakkeeksi. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,272)

Sharpen luku mittaa osakkeen tuottoa suhteessa sen riskiin. ”Mitä suurempi Sharpen arvo on, sitä paremmin rahasto on tuottanut suhteessa riskiinsä. Sharpen luku kertoo,

kuinka paljon enemmän tuottoa rahasto on tuottanut verrattuna riskittömään sijoitukseen yhtä volatilitteettiprosenttia kohti.” (Puttonen & Repo 2006,101) Sharpen luku voidaan laskea alla olevalla kaavalla. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,101)

$$S = \frac{r_i - r_f}{\delta_i}$$

Missä S=Sharpen luku

r_i = rahaston i tuotto

r_f = riskittömän sijoituksen tuotto

δ_i = rahaston i volatilitteetti

Tracking error kertoo miten tarkasti sijoituksen tuotto seuraa vertailuindeksin tuottoa. Tracking erroria kutsutaan aktiiviseksi riskiksi. Korkea aktiivinen riski tarkoittaa että sijoituksen tuotto on vaihdellut paljon vertailuindeksiin nähden. Pieni aktiivinen riski vastaavasti tarkoittaa että sijoituksen tuotto seuraa vertailuindeksin tuottoa. (Puttonen & Repo 2006,101)

Tracking error kertoo salkunhoitajan onnistumisesta. Jos rahasto seuraa vertailuindeksiä tarkasti, on salkunhoitaja onnistunut työssään. Rahaston poiketessa huomattavasti vertailuindeksin tuotosta, on salkunhoitaja epäonnistunut työssään. Tracking error lasketan seuraavalla kaavalla: (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,282)

$$TE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (R_{pt} - I_t)^2}{N}}$$

Missä

TE = tracking error

R_{pt} = salkun p tuotto hetkellä t

I_t = vertailusalkun tuotto hetkellä t

N = tuottohavaintojen lukumäärä valitulla aikaperiodilla

Vertailuindeksin tulisi kuvastaa mahdollisimman hyvin rahaston vertailuryhmää, jotta se antaisi selkeän kuvan rahaston tuotosta. Näin ei kuitenkaan aina ole, sillä rahastot saattavat valita vertailuindeksikseen tuottoindeksin sijaan hintaindeksin, joka ei ota huomioon osinkotuottoja. Sijoitusrahastoyhdistys suosittelee rahastoja käyttämään vertailuindeksinä tuottoindeksiä aina kun se on mahdollista. Jos rahaston vertailuindeksinä on kuitenkin hintaindeksi, on rahaston helpompi voittaa vertailuindeksi. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,274-275) (Erola 2009, 23)

Lähtökohtaisesti rahaston tuotto on markkinoiden tuotto vähennettynä rahaston kuluilla. Rahastojen kuluja ovat hallinnointipalkkiot, merkintä- ja lunastuspalkkiot, kaupankäyntikulut, tilinhoito- ja pankkikulut ja mahdolliset tuottopalkkiot. Rahastojen kuluihin kannattaa kiinnittää huomiota, sillä ne vaikuttavat pääoman tuottoon erityisesti pitkällä aikavälillä. (Erola 2009,33-35)

TER-luku (Total expense ratio) kertoo rahaston kuluista. Se sisältää kaikki rahaston kulut kaupankäyntikuluja lukuun ottamatta. TER-luku sisältää hallinnointi- ja säilytyspalkkion, tilinhoito- ja muut pankkikulut sekä mahdollisen tuottosidonnaisen palkkion. Kaupankäyntikulut ilmoitetaan erikseen. (Seligson 2012a)

4 Arvostrategia

Arvostrategian lähtökohtana on ostaa arvo-osakkeita. Arvo-osakkeita ovat osakkeet, jotka ovat osakeanalyysin perusteella alihinnoiteltuja osakkeita. Alihinnoittelu johtuu markkinoiden tehottomuudesta, jota kutsutaan arvoanomaliaksi. Eugene F. Faman ja Kenneth R. Frenchin tekemän tutkimuksen mukaan arvo-osakkeet tuottivat vuosina 1963-1990 keskimäärin 21,4 prosenttia vuodessa, kun kasvuosakkeet tuottivat keskimäärin kahdeksan prosenttia. (Lindström 2007, 104)

Passiivisessa arvostrategiassa, jota kutsutaan myös tappioiden välttämisen strategiaksi, ollaan kiinnostuneita arvopaperin todellisesta arvosta eikä niinkään hintakehityksestä kuten teknisessä analyysissä. Passiivisella arvostrategialla voidaan saavuttaa vakaata pitkän aikavälin tuottoa. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,201-202)

Aktiivista arvostrategiaa käyttävät lähinnä suuret institutionaaliset sijoittajat, sillä siinä etsitään alihinnoiteltuja yrityksiä jotka ovat ”unohtuneet” pörssilistalle. Institutionaalisilla sijoittajilla on riittävästi varoja ostaa tällaisten yritysten osakkeista enemmistö, minkä jälkeen se voi tehdä yhtiössä strategiamuutoksia tai esimerkiksi pilkkoa yhtiön ja myydä sen eteenpäin osissa. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2006,205)

4.1 Historia

Arvostrategian historia alkoi 1920-luvulla Benjamin Grahamin toimesta. Grahamin sijoittamiseen vaikuttivat lähtökohdat köyhistä oloista sekä vuoden 1929 pörssiromahdus, jolloin Graham oli henkilökohtaisen vararikon partaalla. Graham on kirjoittanut lukuisia teoksia, joissa hän käsittelee arvosijoittamista. Teoksista kuuluisampia ovat 1934 David Doddin kanssa kirjoitettu Security Analysis ja vuonna 1949 ilmestynyt The Intelligent Investor. Graham opetti myös yliopistossa ja yksi hänen oppilaistaan, Warren Buffet, on nykyään maailmankuulu sijoittaja. (Lindström 2007, 43)

Benjamin Graham kehitti seulontamenetelmän (eng. screening), joka määrittelee kymmenen kriteeriä arvo-osakkeelle. Kriteerit sisältävät vaatimuksia P/E luvun, tulosuoton, osinkotuoton, osakekurssin osan tasearvosta, yhtiön velan, osakekohtaisen tu-

loksen ja tuloskehityksen arvoista. Seulontamenetelmän tarkoituksena on löytää hyvät osakkeet. Grahamin perusajatuksena oli, että osakkeen ”sisäisen arvon” (eng. internal value) tuli olla selvästi korkeampi kuin osakkeen hinta. Osakkeen ”sisäisen arvon” ja todellisen arvon eroa Graham kutsui turvamarginaaliksi (eng. margin of safety). Grahamin mukaan osakkeen turvamarginaalin kasvaessa riski pienenee. (Lindström 2007, 44-46)

4.2 Arvo-osakkeen valinta

Arvo-osaketta valittaessa tulee asettua yhtiön ostajan asemaan. Sijoittajan tulee miettiä haluaako todella omistaa tätä yhtiötä. Halu omistaa yhtiötä selviää perusteellisella yritysanalyysillä, jossa arvioidaan yrityksen rahoitusrakennetta, maksuvalmiutta, aikaisempien vuosien kannattavuutta, yhtiön johtoa, toimialaa ja muita erityisongelmia. (Lindström 2007,162)

Arvo-osakkeen valinta lähtee yhtiön tuotteen arvioinnista: onko tuotteelle kysyntää nyt ja tulevaisuudessa, onko tuote helposti korvattavissa ja onko kilpailijoiden helppo tunkeutua alalle. Toinen merkittävä asia on yhtiön kassavirta. Vahvasta kassavirrasta riittää osinkoa osakkaille ja rahaa investointeihin jotka edelleen parantavat yhtiön kannattavuutta. (Lindström 2007,163-165)

Arvo-osakkeen valinnassa tulee kiinnittää huomiota myös yhtiön johtoon ja voitonjakopolitiikkaan. Yhtiön johdon osaamista ja sitoutumista kannattaa arvioida ennen sijoituspäätöksen tekoa. Merkittävän ison osakemäärän omistus yhtiöstä kertoo johdon sitoutumisesta yhtiöön. (Lindström 2007,167-169)

Eniten huomiota arvo-osakkeen valinnassa tulee kuitenkin kiinnittää osakkeen hintaan suhteessa yhtiön tulokseen ja nettovarallisuuteen nähden sekä yhtiön osinkotuottoon kassavirtaan nähden (Lindström 2007,175). Yksikertaisimmillaan arvo-osakkeen määrittämisessä käytetään tunnuslukuja. Käytetyimpiä tunnuslukuja ovat P/E- ja P/B tunnusluvut sekä osinkotuotto vuosittain. Arvosijoittajat suosivat alhaisen P/E – ja P/B – luvun sekä korkean osinkotuoton osakkeita. (Erola 2009,100-101)

P/E-luku (Price per earnings ratio) kertoo osakkeen hinnan suhteessa voittoon. Lukua kutsutaan voittokertoimeksi ja se lasketaan jakamalla osakkeen markkinahinta yhtiön ennustetulla, oikaistulla vuosituotolla osaketta kohden. Laskukaavasta kannattaa huomioida, että P/E –luvussa käytetään yhtiön ennustettua voittoa. (Opi osakkeet 85-86)

Käytännössä P/E-luku kertoo kuinka monessa vuodessa osakkeen hinta palautuu sijoittajalle. P/E-luku ei ota huomioon tuloksen kasvuvauhtia, yhtiön velkaisuutta tai toimialakohtaisia eroja. Saman toimialan yhtiöitä verrattaessa P/E-luku on vertailukelpoinen, mutta eri toimialoja verrattaessa P/E-luku voi johtaa harhaan. (Erola 2009,101)

Arvosijoittajille toinen tärkeä tunnusluku on P/B-luku, sillä luku voi kertoa yhtiön alihinnoittelusta. P/B-luku (eng. price to book), joka kertoo yhtiön hinnasta tasearvoon suhteutettuna, lasketaan jakamalla yhtiön markkina-arvo oman pääoman määrällä. P/B –luku voidaan myös laskea jakamalla osakkeen hinta osakekohtaisella omalla pääomalla. (Lindström 2007,199-202)

Tunnusluvusta maininnanarvoinen on myös EV/EBITDA. EV (eng enterprice value) kertoo yhtiön kokonaisarvon, joka lasketaan vähentämällä oman ja vieraan pääoman markkina-arvojen summasta kassavarat ja rahoitusarvopaperit. EBITDA (eng earnings before interestsm taxes, depreciations and amortizations) kertoo yhtiön käyttökattteen eli tuloksen ennen rahoituskuluja, poistoja ja veroja. (Lindström 2007, 229)

Osinkotuotto on arvosijoittajalle tärkeä kriteeri osaketta valittaessa. Arvosijoittajat sijoittavat osakkeisiin pitkällä aikavälillä, jolloin hyvä osinkotuotto tuo sijoittajalle kassavirtaa. Osingot ovat heti käytettävissä, eikä sijoittajan tarvitse välttämättä myydä osaketta jos sen kurssi sattuu olemaan alhaalla. Arvosijoittajat valitsevatkin vakaan osinkotuoton yhtiöitä, sillä niistä saa suhteellisen varman pohjatuoton sijoitetulle pääomalle. Vakaan osinkotuoton yhtiöitä sisältävä salkku tuottaa huonoinakin vuosina. (Lindström 2007, 182)

4.3 Arvostrategiaa noudattavat sijoitusrahastot Suomessa

Suomalaisten pankkien kautta voi sijoittaa lukuisiin arvostrategiaa noudattaviin rahastoihin. Suurin osa rahastoista sijoittaa suomalaisiin, pohjoismaisiin ja eurooppalaisiin arvo-osakkeisiin, sillä osakkeiden arvonmäärittämisessä tarvittavaa informaatiota on helpompaa saada lähimarkkinoilta. Toiset rahastot noudattavat tiukasti arvosijoittamisen periaatteita, kun toiset rahastot käyttävät arvosijoittamista vain suuntaa antavana strategiana. (Lindström 2007, 249-250)

Taulukko 1. Arvostrategiaa noudattavia sijoitusrahastoja Suomessa.

| Tarjoaja | Sijoituskohde | Rahaston nimi |
|--------------|---------------|-------------------------------|
| OP | Suomi | OP-Suomi Arvo |
| OP | Eurooppa | OP-Eurooppa Arvo |
| Sampo Pankki | Suomi | Arvo Finland Value K |
| Sampo Pankki | Eurooppa | Arvo Euro Value K |
| Sampo Pankki | Pohjoismaat | Arvo Nordic Value K |
| Sampo Pankki | Venäjä | Danske Invest Arvo Venäjä K |
| Nordea | Eurooppa | European Value SICAV BP kasvu |
| Nordea | Japani | Japanese Value SICAV BP kasvu |
| Nordea | koko maailma | Global Value SICAV BP kasvu |
| Ålandsbanken | Suomi | Finland Value |
| Ålandsbanken | Eurooppa | Europe Value |
| Ålandsbanken | Pohjoismaat | Nordic Value |
| Ålandsbanken | koko maailma | Global Value |

Yllä olevassa taulukossa on suomalaisten pankkien sijoitusrahastoja, jotka sijoittavat arvo-osakkeisiin. Osuuspankilla on kahdenlaisia arvostrategiaa noudattavia sijoitusrahastoja. OP-Suomi -rahasto sijoittaa suomalaisiin arvo-osakkeisiin. OP-Eurooppa -rahasto taas sijoittaa nimensä mukaisesti eurooppalaisiin arvo-osakkeisiin. Sampo Pankilla on Suomeen ja Eurooppaan sijoittavien rahastojen lisäksi Pohjoismaihin ja Venäjälle sijoittavat arvostrategiaa noudattavat sijoitusrahastot. Nordean kautta voi sijoittaa eurooppalaisiin ja japanilaisiin arvo-osakkeisiin, minkä lisäksi Nordealla on maailmanlaajuisesti arvo-osakkeisiin sijoittava rahasto. Ålandsbankenilla on myös kattava valikoima arvostrategiaa noudattavia rahastoja: rahastojen kautta voi sijoittaa suomalaisiin, pohjoismaalaisiin, eurooppalaisiin arvo-osakkeisiin sekä sijoittaa arvo-osakkeisiin maailmanlaajuisesti.

5 Indeksistrategia

Indeksistrategia perustuu markkinatehokkuuteen. Kiinnostus sijoittamista kohtaan ja tiedotusvälineiden kehitys johti siihen, että sijoittajien oli vaikea saada informaatiota alihinnoitelluista osakkeista. Hinnoitteluvirheet korjautuivat nopeasti sijoittajien paljouden takia. Myös lainsäädännön kehittyminen sisäpiiritiedon väärinkäytöstä ja yhtiöiden tiedotusvelvollisuudesta on tehnyt ylituoton saavuttamisesta erittäin haasteellista. Ensimmäisten indeksirahastojen perustajat totesivat 1970-luvulla, että markkinoiden tehokkuuden johdosta ylituottojen saavuttaminen pitkällä aikavälillä on lähes mahdotonta. Markkinat kuitenkin tuottivat keskimäärin kymmenen prosenttia vuodessa, joten ostamalla koko markkinoita kuvastavan rahaston oli kuitenkin mahdollista saada hyvää tuottoa rahoilleen. Näin saivat alkunsa indeksirahastot, jotka jäljittelevät markkinoiden yleistä kehitystä. (Erola 2009, 62-63)

Indeksistrategiassa ostetaan indeksiä indeksi- ja indeksiosuusrahastojen kautta, jolloin tavoitellaan markkinoiden keskimääräistä tuottoa. Indeksistrategia on passiivinen sijoitusstrategia, jossa pyritään saavuttamaan tuottoja pitkällä aikavälillä. Indeksistrategialla on mahdollista saavuttaa pitkällä sijoitusperiodilla hyvää tuottoa verrattuna rahastoihin yleensä, sillä rahastojen tuotot vaihtelevat. Tutkimukset ovat osoittaneet, etteivät rahastojen salkunhoitajat pysty voittamaan indeksiä pitkällä aikavälillä, joten hyvään tuottoon voi päästä sijoittamalla indeksirahaston tai indeksiosuusrahastoon. Indeksissijoittaminen on myös kustannuksiltaan halpa ja läpinäkyvä sijoitusvaihtoehto.

Indeksistrategian etuja ovat alhaiset kulut sekä sijoitusten läpinäkyvyys. Indeksistrategiassa kulujen vähyys perustuu salkunhoitajan vähäiseen työmäärään, sillä indeksirahastot sijoittavat passiivisesti ja rahastoon valitaan kohdeindeksiä jäljitteleviä osakkeita. Kaikki kulut vähentävät tuottoja, joten kustannustehokkuus vaikuttaa indeksistrategialla saavutettuihin tuottoihin positiivisesti erityisesti pitkällä aikavälillä. Koska indeksirahastot seuraavat kohdeindeksiä, ovat ne myös läpinäkyviä sijoituskohteita. Ostaessaan indeksirahastoa sijoittaja tietää mitä rahasto sisältää ja voi näin varmistua että rahasto sopii sijoittajan riskiprofiiliin. Tavallisissa rahastoissa sijoittaja tietää rahaston sijoituspolitiikan, mutta tarkempaa tietoa sijoituskohteista voi olla hankala saada. (Seligson 2012b)

Indeksistrategiaa puoltavat pitkän aikavälin sijoitusstrategiana useat tutkimukset rahastojen menestyksestä. Lukuiset tutkimukset ovat todistaneet, että rahastojen salkunhoitajat eivät pysty voittamaan indeksiä pitkällä aikavälillä. Lyhyellä aikavälillä rahastot ovat pystyneet ylisuureen tuottoon indeksiin nähden, mutta pitkällä aikavälillä ne eivät ole voittaneet indeksiä. Indeksien voittaneet rahastot ovat aina eri rahastoja. Tutkimusten johtopäätöksenä oli, että sijoitusrahastojen menestyminen ei ole johdonmukaista, mikä tekee indeksiin sijoittamisesta varman vaihtoehdon saavuttaa vähintään markkinoiden keskimääräinen tuotto. (Malkiel 2007, 170)

Myös amerikkalainen First Quadrant-tutkimusyhtiö tutki Vanguard S&P 500 indeksirahaston menestystä osakerahastojen menestykseen verrattuna. Tutkimus osoitti, että enemmistö osakerahastoista hävisi indeksille kaikkina tutkittuina aikoina (5,10 ja 20 - vuotta). Indeksirahaston voittaneet rahastot tuottivat noin puolet siitä mitä indeksirahastolle hävinneet tuottivat tappiota. Tutkimuksen johtopäätöksenä sijoittajan olisi kannattanut sijoittaa indeksirahastoon, sillä vaikka osa rahastoista voitti indeksinsä tappioriski oli suhteellisen suuri. (Erola 2009,28-29)

5.1 Indeksit

Indeksit on luotu kuvaamaan markkinoiden keskimääräistä kehitystä. Markkinoiden keskimääräistä kehitystä kuvaava indeksi on hyvä vertailukohta sijoittajan omille sijoituksille. Indeksien laskentaan sovitusta kantaluovusta: Esimerkiksi Helsingin pörssin kehitystä kuvaava OMX Helsinki- indeksin kantapäivä on 28.12.1990 ja kantaluku 1000. Pörssikurssien keskimääräistä muutosta kuvaa indeksin pisteluvun muutos. (Opi osakkeet, 23)

Indeksejä on sekä hintaindeksejä että tuottoindeksejä. Hintaindeksit kertovat yleisestä kurssikehityksestä kun taas tuottoindeksit kertovat kokonaistuottokehityksestä. Tuottoindeksiin lasketaan mukaan osinkotuotot toisin kuin hintaindekseihin. Rahastojen onkin helpompi voittaa hintaindeksi kuin tuottoindeksi, minkä vuoksi Sijoitusrahastoyhdistys suosittelee rahastoja käyttämään vertailuindeksinä tuottoindeksiä aina kun se on mahdollista. (Erola 2009, 23)

Indeksejä on myös kahdenlaisia sen mukaan, onko yhden yhtiön painoa niissä rajoitettu vai ei. Painorajoittamattomassa indeksissä osakkeen markkina-arvon osuus pörssin kokonaismarkkina-arvosta on sama kuin indeksissä. Painorajoitetuissa indekseissä yhden osakkeen painoarvo indeksissä on rajoitettu. Yhdelle osakkeelle on määritetty maksimipaino, joka tarkoittaa yhtiön markkinaosuutta pörssin markkina-arvosta. (Opi osakkeet 23-24)

5.2 Indeksirahasto

Indeksirahasto on sijoitusrahasto, joka pyrkii mukailemaan kohdeindeksin tuottoa. Indeksejä on olemassa tuhansia, joita rahastot voivat halutessaan seurata. Indeksirahastojen tuotto on indeksin tuotto vähennettynä pienet kulut. Voidaan sanoa että indeksirahaston tuotto on läpinäkyvää, sillä tuotto perustuu indeksin tuottoon. (Erola 2009, 66-69),

Indeksirahastojen hallinnointipalkkiot ovat huomattavasti pienemmät kuin tavallisten rahastojen kulut johtuen passiivisesta salkunhallinnasta. Indeksirahaston salkunhoitajan tehtävä on ostaa rahastoon kohdeindeksiä vastaavan joukko osakkeita. Salkunhoitaja ei siis tee osakeanalyysia, vaan tavoitteena on seurata kohdeindeksin tuottoa. Salkunhoitaja ei myöskään tarvitse käydä kauppaa muuten kun muuttaessa osakkeiden painoja enemmän indeksiä vastaavaksi. (Erola 2009, 66-69),

Indeksirahastot ovat saamassa Suomessakin jalansijaa, mikä näkyy rahastojen tarjonnan kasvuna. Pelkästään indeksirahastoja on Suomessa tarjolla enemmän kuin arvostrategi-aa noudattavia rahastoja. (Taulukko3) Indeksirahastojen kautta voi sijoittaa Suomen, Euroopan, Pohjois-Amerikan, Aasian, Ruotsin ja Pohjoismaiden osakemarkkinoille. Seligson & Co:lla on myös perinteisten osakerahastojen lisäksi kolme korkomarkkinoille sijoittavaa indeksirahastoa.

Taulukko 3. Indeksirahastojen tarjonta Suomessa.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Indeksi |
|----------------|--|--|
| OP | OP-Pohjoismaat Indeksi | STOXX Nordic 30 |
| OP | OP-Amerikka Indeksi | MSCI North America |
| OP | OP-Eurooppa Indeksi | STOXX Europe 50 |
| OP | OP-Aasia Indeksi | MSCI Pacific |
| Sampo Pankki | Danske Invest Europe Enhanced Index | MSCI Europe (TR) |
| Sampo Pankki | Danske Invest North America Enhanced Index | MSCI North America (TR) |
| Nordea | Suomi Indeksirahasto B kasvu | OMX Helsinki Benchmark CAP GTR |
| Nordea | Suomi Indeksirahasto I kasvu | OMX Helsinki Benchmark CAP GTR |
| Nordea | Eurooppa Indeksir. B kasvu | MSCI Europe NTR |
| Nordea | Eurooppa Indeksir. I kasvu | MSCI Europe NTR |
| Ålandsbanken | Sweden OMXS30 | Nasdaq Stockholm OMXS30 |
| Handelsbanken | Handelsbanken Eurooppa Indeksi A | MSCI Pan-Euro |
| Seligson & Co | Seligson & Co Suomi - Indeksirahasto | OMX GES Sustainability Finland |
| Seligson & Co | Eurooppa-Indeksirahasto | Dow Jones Sustainability Europe |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | Dow Jones Sustainability Asia Pacific |
| Seligson & Co | Pohjois-Amerikka -Indeksirahasto | Dow Jones Sustainability North America |
| Seligson & Co | Euro Sorporate Bond | Merrill Lynch EMU Corporates Non-Financial |
| Seligson & Co | Euro Obligaatio | EFFAS Bond Indices Euro Govt All |
| Seligson & Co | Rahamarkkinarahasto AAA | 3 kk:n euriborindeksi |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | MSCI Europe -indeksi |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | MSCI North America |

5.3 Indeksiosuusrahasto

Indeksiosuusrahasto, toiselta nimeltään ETF (Exchange Traded Fund), on pörssilistattu rahasto. Indeksiosuusrahasto eroaa indeksirahastosta siten, että sen osuuksilla voi osakkeiden tapaan käydä kauppaa pörssissä. Indeksiosuusrahastot ovat pääsääntöisesti passiivisia sijoitusrahastoja, sillä ne pyrkivät mukailemaan kohdeindeksiään. Koska indeksiosuusrahastot mukailevat kohdeindeksiänsä tuottoa, myös niissä on indeksirahastojen

tavoin edullisemmat hallinnointipalkkiot kuin sijoitusrahastoissa yleensä. (Puttonen & Repo 2006, 165-167)

Indeksiosuusrahastot saivat alkunsa Kanadassa vuonna 1989, mutta suuremmalle yleisölle ne tulivat tunnetuksi kun American Stock Exchangin (AMEX) otettua indeksiosuudet pörssilistalle vuonna 1995. Sitten indeksiosuusrahastojen suosion myötä indeksiosuusrahastoja on tullut valtava määrä markkinoille, ja niiden kautta voi sijoittaa lukemattomiin sijoituskohteisiin. (Saario 2005-210)

Indeksiosuusrahastoihin sijoittamisessa yhdistyvät rahastosijoittaminen ja osakekaupankäynti. Indeksiosuusrahaston rahasto-osuuksilla käydään kauppaa pörssissä ja sijoittamisessa on mahdollisuus toteuttaa samoja strategioita kuin tavallisessa osakesijoittamisessa. Indeksiosuusrahastot sopivat myös aktiiviseen päiväkaupankäyntiin sen takia että niillä voi käydä kauppaa pörssissä. (Seligson & Co 2012c) Indeksiosuusrahaston osuuksilla käydään kauppaa reaaliajassa ja indeksia tarjoava rahastoyhtiö antaa osuudelle koko ajan osto- ja myyntinoteerauksia. Osto- ja myyntihinnan erotusta kutsutaan spreadiksi. (Puttonen & Repo 2006, 165-167) .

Indeksiosuusrahastojen ja indeksirahastojen kustannukset eroavat myös hieman toisistaan rakenne-erojen takia. Indeksiosuuksien ostoista ja myynneistä ei makseta merkintä tai lunastuspalkkioita, koska kyseessä on arvopaperikauppa eikä rahaston merkintä tai lunastus. Arvopaperikaupasta maksetaan kaupanvälittäjälle kaupankäyntipalkkio ja spread -kustannus, joka on osto- ja myyntihinnan välinen erotus. (Seligson & Co 2012) Indeksiosuusrahastoja varten sijoittaja tarvitsee arvo-osuustilin, joista aiheutuu usein kustannuksia. Tosin laajimman indeksiosuusrahastotarjonnan Suomessa omaava Nordnet ei peri kustannuksia arvo-osuustilistä. (Taloustaito 2010)

Suomeen sijoitettavia indeksiosuusrahastoja on tarjolla kaksi kappaletta. Suomalaisen Seligson & Co:n OMX Helsinki 25-indeksiosuusrahasto on perustettu yli kymmenen vuotta kun taas amerikkalaisen iSharesin MSCI Finland Capped Investable Market – indeksiosuusrahasto on tullut markkinoille vasta tänä vuonna. Helsingin pörssin alhaiset kaupankäyntiluvut selittävät indeksiosuusrahastojen vähäistä tarjontaa. Suomessa indeksiosuusrahastojen kautta voi kuitenkin sijoittaa maailmalle useisiin eri sijoituskohteisiin ainakin Nordnetin ja Osuuspankin kautta.

OMX Helsinki 25-indeksiosuusrahasto sai alkunsa kun Helsingin pörssi järjesti rahastoyhtiöille tarjouskilpailun indeksiosuusrahaston hallinnoinnista vuonna 2001. Kilpailun voitti Seligson & Co Rahastoyhtiö Oyj, joka perusti seuraavana vuonna OMX Helsinki 25-indeksiosuusrahaston. Indeksiosuusrahaston osuuksilla voi käydä kauppaa Helsingin pörssissä ja sen kohdeindeksi on OMX-Helsinki 25-osakeindeksi. Indeksiosuusrahasto seuraa 25 Helsingin pörssin vaihdetuinta osaketta. (Puttonen & Repo 2006,167) Indeksiosuusrahasto on painorajoitettu eli yhden osakkeen paino on rajoitettu 10 prosenttiin indeksin kokonaisarvosta. Rahaston osakesarjat tarkistetaan kaksi kertaa vuodessa ja osakkeiden painoarvot neljä kertaa vuodessa. (Seligson 2012d)

Tänä vuonna markkinoille on tullut amerikkalaisen iSharesin MSCI Finland Capped Investable Market –indeksiosuusrahasto, joka seuraa MSCI Finland IMI 25/50 –indeksiä. MSCI Finland IMI 25/50 –indeksin tavoitteena on seurata suomalaisen osakemarkkinoiden kehitystä. MSCI Finland IMI 25/50 –indeksin on painorajoitettu indeksi, jossa yhden yhtiön painoarvo indeksistä on rajoitettu 25 prosenttiin. Lisäksi yli viiden prosentin painoarvolla olevat yhtiöt eivät saa ylittää 50 prosenttia indeksin pääomasta. Indeksiosuusrahastolla käydään kauppaa amerikkalaisessa pörssissä. Verrattuna suomalaiseen OMX Helsinki 25-indeksiosuusrahastoon, amerikkalainen indeksiosuusrahasto on kuluiltaan kalliimpi ja pääomaakin on toistaiseksi huomattavasti vähemmän kuin suomalaisessa. (iShares 2012)

6 Empiirinen tutkimus

Tutkimuksen empiirisessä osassa on käytetty kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimus on suoritettu aikavälillä 1.4.2002–31.3.2012. Tutkimus on tehty kymmenen vuoden ajalta, sillä passiivisella tyyllä sijoitettaessa pyritään tuottoihin pitkällä aikavälillä. Lisäksi kymmenen vuoden aikana markkinoilla on ollut sekä noususuhdanne että laskusuhdanne, jolloin tutkimus kuvaa sijoitusstrategioiden menestystä kattavammin.

6.1 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen perusjoukko koostuu rahastoista, jotka noudattavat tutkimuksessa vertailtavia sijoitusstrategioita. Tutkimusaineisto koostuu rahastojen tuotoista sekä rahastojen riskiä kuvaavista tunnusluvuista. Tutkimusaineisto on kerätty valmiiksi saatavilla olevasta materiaalista Suomen Sijoitustutkimus Oy:n julkaisemista rahastoraporteista.

Suomen Sijoitustutkimus Oy on erikoistunut tuottamaan informaatiota Suomessa tarjolla olevista sijoitustuotteista. Suomen Sijoitustutkimus Oy ei tarjoa sijoituspalveluita. Kuukausittain julkaistava rahastoraportti kattaa laajan valikoiman Suomessa tarjolla olevia rahastoja ja sisältää tietoa rahastojen tuotoista sekä riskistä. Rahastoraportti sisältää yleisimmin käytettyjä tunnuslukuja rahastoista, jotka on laskettu yhdenmukaisin ja yleisesti hyväksytyjen periaatteiden mukaisesti. Rahastoraporteissa julkaistuihin tuottoihin on huomioitu maksetut voitto-osuudet, osuuksien osittamiset (splitit) ja rahastoyhtiön perimät hoito- ja hallinnointipalkkiot.

Tutkimukseen otetut rahastot ovat Suomessa tarjolla olevia pankkien ja sijoituspalveluyritysten rahastoja. Tutkimukseen on valittu yhteensä kymmenen rahastoa. Tutkimukseen valituista rahastoista neljä on arvostrategiaa noudattaa rahastoa ja kuusi indeksistrategiaa noudattavaa rahastoa. Indeksistrategian rahastojen joukossa on viisi indeksirahastoa ja yksi indeksiosuusrahasto. Rahastot on valittu sijoitusstrategian perusteella eli ensimmäiseksi on kerätty arvo- ja indeksistrategiaa noudattavat sijoitusrahastot. Sen jälkeen tutkimukseen on valittu rahastoja, jotka ovat perustettu yli kymmenen vuotta sitten. Tutkimukseen aikaväliksi valittu kymmenen vuoden väli jätti monta rahastoa

tutkimuksen ulkopuolelle, sillä monet rahastot ovat perustettu tutkimuksen kannalta liian myöhään.

Rahastojen valinnassa on myös kiinnitetty huomiota minimisijoituksen määrään, jotta tutkimusjoukko edustaisi yksityissijoittajalle tarjolla olevia vaihtoehtoja. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin rahastot, joiden minimisijoitussumma oli liian suuri. Rahastot on valittu rahastoyhtiöiden verkkosivuilta saatavien tietojen, kuten rahastoesitteiden, perusteella. Alla olevaan taulukkoon on kerätty tutkimukseen valitut rahastot sekä rahastojen perustamisvuodet. (Taulukko 4)

Taulukko 4. Tutkimukseen valitut rahastot.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Perustettu |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 1994 |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 1996 |
| Ålandsbanken | Europe Value | 2001 |
| Ålandsbanken | Global Value | 1998 |
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 1998 |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | 1999 |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 1998 |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 1999 |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 2002 |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 2002 |

Tutkimusaikavälillä moni rahasto on muuttanut nimeänsä. Rahastoyhtiöiden omistusrakenteessa tapahtuneiden muutoksien johdosta OP-Suomi Arvo -rahasto sekä SEB Gyllenbergin indeksirahastot ovat aikaisemmin toimineet nimillä Pohjola Finland Value, Gyllenberg European Index sekä Gyllenberg North American Index. Sampo Pankin tarjoama Arvo Euro Value on ennen toiminut nimellä Sampo Euro Value. (Sampo Group 2005) Tutkimusaikavälin jälkeen Arvo Euro Value-rahasto on vaihtanut sijoituspolitiikkaa ja sen nykyinen nimi on Danske Invest Eurooppa Osinko. Sijoituspolitiikka ja nimi muuttuivat kesäkuussa 2012. (Danske Invest 2012)

Seligson & Co yhtiön indeksirahastoista Suomi indeksirahasto sekä Eurooppa indeksirahasto ovat toimineet aiemmin nimillä Eurooppa 50-indeksirahasto ja HEX25 – indeksirahasto. Eurooppa – indeksirahastoon sulautui vuonna 2004 Euro-Area 50 – rahasto. (Seligson & Co 2012e) Seligson & Co yhtiön Aasia indeksirahasto on toiminut aikaisemmin nimillä TopixCore 30 –indeksirahasto sekä Japani –indeksirahasto. Rahaston seurasi pitkään japanilaisesta TopixCore 30 –indeksiä. Nykyään rahaston jäljittelemä indeksi on Dow Jonesin Sustainability Asia Pacific-indeksi, joka painottaa Japanin, Australian ja Etelä-Koren osakemarkkinoita. Rahastoon on myös sulautunut APS Far East-rahasto. (Seligson & Co 2009f) Ålandsbankenin Global Value-rahasto sulautui tutkimusaikavälin jälkeen syyskuussa 2012 Eco Performance – rahastoon. (Ålandsbanken 2012)

Tutkimuksen kahdelta rahastolta, North American Index ja OMX-Helsinki 25-indeksiosuusrahasto, puuttuvat Sharpen luvut ensimmäiseltä 11 kuukaudelta. Lisäksi North American Index – rahastolta puuttuvat kahden kuukauden Sharpen luvut sekä kahden ensimmäisen kuukauden volatiliteetti-lukemat. Europe Value –rahastolta puuttuvat kahden ensimmäisen kuukauden Sharpen luvut. Tutkimuksen pääongelman kannalta puutoksia ei voida pitää merkittävänä.

6.2 Tutkimusmenetelmät

Empiiriseksi tutkimusmenetelmäksi tutkimukseen on valittu kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä, sillä tutkimusaineisto koostuu numeerisesta tilastomateriaalista. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä soveltuu tutkimukseen, jossa vertaillaan kahden sijoitusstrategiaa numeerisen tilastomateriaalin pohjalta. (Heikkilä 2008, 16) Tutkimuksen mittareina käytetään sijoitusten tuottoja, volatiliteettia sekä Sharpen lukua.

Tutkimusaineisto on kerätty Suomen Sijoitustutkimus Oy:n verkkosivuilla julkaistuista Rahastoraporteista. Rahastoraporteista on siirretty Excel-taulukkolaskentaohjelmaan rahastojen kuukausituotot (liite 1) , volatiliteetit (liite 2) sekä Sharpen luvut (liite 3). Tutkimusaineisto tarkastettiin siirron jälkeen. Sen jälkeen rahastoille on laskettu kymmenen vuoden kumulatiiviset tuotot sekä vuosittainen tuotto. Rahastojen volatiliteeteista ja Sharpen luvuista on laskettu kymmenen vuoden ajalta keskiarvot. Arvo- ja in-

deksistrategialla sijoittaville rahastoille laskettiin keskiarvot, keskihajonnat, ylin ja alin luku tuotoista, volatiliteteista ja Sharpen luvusta. Luvut laskettiin erikseen sijoitusstrategian mukaan, jotta sijoitusstrategioiden menestystä voidaan paremmin vertailla.

6.3 Aineiston ja menetelmien luotettavuus ja pätevyys

Tutkimuksen onnistumista voidaan arvioida aineiston ja menetelmien luotettavuudella eli reabiliteetilla sekä pätevyydellä eli validiteetilla. Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan tulosten tarkkuutta. Luotettavuutta arvioitaessa kiinnitetään huomiota tutkimuksen toistettavuuteen. Luotettavuus on suuri kun tutkimus voidaan toistaa. Tutkimuksen pätevyys eli validiteetti mittaa sitä onko tutkimuksessa mitattu tutkittavaa asiaa. (Holopainen & Pulkkinen 2008)

Tutkimuksen luotettavuutta eli reabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Tutkimusaineisto on kerätty Suomen Sijoitustutkimus Oy:n julkaisemista rahastoraporteista, jota voidaan pitää luotettavana lähteenä. Tutkimusaineiston siirrossa Excel-
taulukkolaskentaohjelmaan on voinut tapahtua virheitä tarkistuksista huolimatta, mutta virheiden ei oleteta vaikuttaneen tuloksiin merkittävästi.

Tutkimuksen tarkoituksena oli mitata sijoitusstrategioiden menestystä vertaamalla niillä saavutettuja tuottoja, riskejä joita strategiat kantavat sekä strategioiden tuottoa suhteessa riskiin. Tutkimuksen pätevyyttä eli validiteettia voidaan pitää hyvänä, sillä rahoituksen teorian mukaan rahastojen menestystä mitataan rahaston tuotolla, riskillä ja riskillä suhteessa tuottoon. Riskiä mitattaessa volatilitetti on yleisesti käytetyin tunnusluku. Kun tutkimuksen mittareina on käytetty tuottoja, volatilitettia sekä riskikorjatusta tuotosta kertovaa Sharpen lukua, voidaan katsoa että tutkimus mittaa sitä mitä oli tarkoituskina mitata.

7 Tutkimustulokset

Tutkimustulokset on laskettu tutkimusajajalta 1.4.2002–31.3.2012. Tulokset sisältävät rahastojen kumulatiiviset ja vuosittaiset tuotot, volatilitettien sekä Sharpen lukujen keskiarvot tutkimusajalta. Tutkimustuloksista on myös laskettu arvo- ja indeksistrategian rahastoille erikseen tuottojen, volatiliteettien ja Sharpen lukujen keskiarvot, keskihajonnat sekä ylin ja alin luku, jotta voidaan tarkemmin vertailla strategioiden menestystä. Tutkimuksessa oli mukana rahastoja, jotka sijoittivat maantieteellisesti eri markkinoille. Koska markkinoiden kehitys oli erilaista eri maantieteellisillä alueilla, oli syytä tarkastella rahastojen menestystä myös maantieteellisessä valossa. Tutkimustulokset on kerätty lopuksi taulukkoon, jossa vertaillaan strategioiden kannattavuutta samoilla markkinoilla.

Tutkimustuloksissa näkyi arvopaperimarkkinoita 2000-luvulla vaivannut epävakaisuus. Rahastojen tuotot kymmenen vuoden ajalta olivat alempana kuin pitkän ajan keskiarvotuotot. Arvopaperimarkkinoilla oli nousukausi vuosina 2002-2007, mutta sen jälkeen Yhdysvalloista maailmalle levinnyt finanssikriisi romahdutti pörssikurssit vuonna 2008 eikä finanssikriisiä seurannut taantuma ole vielä kukaan ohi. Yhdysvaltojen talous on välillä näyttänyt nousun merkkejä, mutta Euroopassa taantuma jatkuu ratkaisemattoman velkakriisin johdosta. Myös suomalaisten yhtiöiden pörssikursseja on painanut maailmanlaajuinen taantuma sekä Euroopan velkakriisi, mutta vaikutus ei ole ollut yhtä voimakas Suomessa kuin muualla Euroopassa. Seligsonin Aasia indeksirahaston painottamat Japanin osakemarkkinat ovat kärsineet Japanin omien talousongelmien lisäksi maailmanlaajuisista kriiseistä.

7.2 Sijoitusten tuotot

Sijoitusrahastojen kymmenen vuoden tuotoissa esiintyi yllättävän suurta hajontaa. Rahastojen kumulatiiviset tuotot sekä vuosittaiset tuotot on kerätty alla olevaan taulukkoon. (Taulukko 5) Kuuden parhaiten tuottaneen rahaston joukossa on kolme arvostrategialla sijoittavaa rahastoa ja kolme indeksistrategialla sijoittavaa rahastoa. Parhaat tuotot tutkimusajalla saavuttivat Suomen osakemarkkinoille sijoittavat rahastot.

Parhaiten tuottanut rahasto oli Seligson & Co -yhtiön Suomi indeksirahasto, jonka kymmenen vuoden vuosittainen tuotto oli 7,6 prosenttia. Toiseksi parhaiten tuotti Seligson & Co -yhtiön OMX-Helsinki 25 -Indeksiosuusrahasto, joka saavutti 7,5 prosentin vuosittaisen tuoton. Kolmanneksi parhaiten tuottanut OP-Suomi Arvo-rahasto jäi toisesta sijasta ainoastaan 0,1 prosenttia 7,49 prosentin vuosittaisella tuotolla. Kolmen parhaiten tuottaneen rahaston kärki erottui selkeästi muista rahastoista, mutta rahastojen väliset tuottoerot olivat marginaalisia.

Taulukko 5. Rahastojen kumulatiiviset ja vuosittaiset tuotot.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Tuotto 10.v. | Tuotto 10.v. p.a |
|----------------|-------------------------------------|--------------|------------------|
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 76,3 % | 7,6 % |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 75,0 % | 7,5 % |
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 74,9 % | 7,5 % |
| Ålandsbanken | Europe Value | 45,5 % | 4,6 % |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 31,1 % | 3,1 % |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 22,7 % | 2,3 % |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 9,9 % | 1,0 % |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 6,6 % | 0,7 % |
| Ålandsbanken | Global Value | -18,4 % | -1,8 % |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | -25,4 % | -2,5 % |

Seuraavat kolme sijaa menivät eurooppalaisille osakemarkkinoille sijoittaville rahastoille. Ålandsbankenin Europe Value –rahasto saavutti 4,6 prosentin vuosittaisen tuoton. SEB Gyllenbergin European Index tuotti 3,1 prosenttia vuosittaista tuottoa. Sampo Pankin Arvo Euro Value –rahasto jäi 2,3 prosentin tuottoon. SEB Gyllenbergin North American Index ja Seligson & Co yhtiön Eurooppa Indeksirahasto jäivät noin prosentin tuottoon. Huonoiten tuottivat Ålandsbankenin Global Value –rahasto ja Seligson & Co -yhtiön Aasia indeksirahasto, joiden tuotot jäivät negatiivisiksi.

Taulukko 6. Tuottojen keskiarvot sijoitusstrategian mukaan.

| | | |
|------------------|--------------|---------|
| Arvostrategia | Keskiarvo | 3,12 % |
| | Keskihajonta | 0,039 |
| | Ylin luku | 7,49 % |
| | Alin luku | -1,84 % |
| Indeksistrategia | Keskiarvo | 2,71 % |
| | Keskihajonta | 0,037 |
| | Ylin luku | 7,63 % |
| | Alin luku | -2,54 % |

Yllä olevaan taulukkoon on laskettu erikseen arvo- ja indeksistrategialla sijoittaneiden rahastojen keskiarvotuotto, tuottojen keskihajonta sekä ylin ja alin luku. (Taulukko 6) Luvut on laskettu vuosittaisista tuotoista. Arvostrategialla sijoittaneiden rahastojen tuottojen keskiarvo 3,12 prosenttia oli hieman parempi kuin indeksirahastojen keskiarvo 2,71 prosenttia. Hajontaa tuotoissa esiintyi suurin piirtein saman verran. Parhaat tuotot olivat hyvin lähellä toisiaan. Parhaat tuotot olivat Suomen osakemarkkinoille sijoittaneilla rahastoilla. Huonoimmat tuotot olivat maailmalle sijoittaneilta Ålandsbankenin Global Value –rahastolla ja Seligson & Co yhtiön Aasia indeksirahastolla.

7.3 Sijoitusten riskit

Arvostrategialla sijoittavat rahastot erottuivat edukseen rahastojen riskien vertailussa. (Taulukko 7) Kymmenen vuoden volatilitteettien keskiarvojen mukaan neljä vähiten riskiä sisältävää rahastoa on arvostrategian rahastoja. Indeksistrategialla sijoittavista rahastoista kaikki sisälsivät enemmän riskiä kuin yksikään arvostrategialla sijoittava rahasto. Kaikista eniten riskiä sisältää tutkimuksen ainoa indeksiosuusrahasto OMX-Helsinki 25 –rahasto. Huomioitavaa on, että vähiten riskiä sisältänyt OP-Suomi Arvo rahasto oli myös yksi tutkimuksen tuottoisimmista rahastoista.

Taulukko 7. Rahastojen volatiliteettien keskiarvot.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Volatiliteetti % ka. |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 16,5 % |
| Ålandsbanken | Global Value | 17,6 % |
| Ålandsbanken | Europe Value | 19,1 % |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 19,4 % |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 20,1 % |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 21,3 % |
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 21,5 % |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | 21,5 % |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 21,6 % |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 21,8 % |

Alla olevaan taulukkoon on laskettu arvo- ja indeksistrategialla sijoittavien rahastojen volatiliteettien keskiarvot, keskihajonta sekä ylin ja alin luku. (Taulukko 8) Arvostrategialla sijoittavien rahastojen volatiliteettien keskiarvo on 3,1 prosenttiyksikköä pienempi kuin indeksirahastojen vastaava luku. Arvostrategialla sijoittavien rahastojen volatiliteeteissa esiintyy hieman enemmän hajontaa kuin indeksirahastojen volatiliteeteissa. Arvostrategian ylin luku on pienempi kuin indeksistrategian alin luku. Indeksia mukailtaessa heiluntaa tulee indeksistrategian rahastoille enemmän. Maailmanlaajuiset rahoitusmarkkinakriisit ovat heiluttaneet indeksirahastojen seuraamia osakeindeksejä tutkimusaikana. Voimakkaat kurssinousut ja –laskut tutkimusaikavälillä ovat nostaneet indeksirahastojen riskiä.

Taulukko 8. Volatiliteettien keskiarvot sijoitusstrategian mukaan.

| | | |
|------------------|--------------|--------|
| Arvostrategia | Keskiarvo | 18,2 % |
| | Keskihajonta | 0,014 |
| | Ylin luku | 19,4 % |
| | Alin luku | 16,5 % |
| | | |
| Indeksistrategia | Keskiarvo | 21,3 % |
| | Keskihajonta | 0,006 |
| | Ylin luku | 21,8 % |
| | Alin luku | 20,1 % |
| | | |

7.4 Sijoitusten riskikorjattu tuotto

Rahastojen riskikorjatun tuoton mittarina tutkimuksessa käytettiin Sharpen lukua. Sijoitusrahastojen Sharpen luvuista lasketut keskiarvot on kerätty alla olevaan taulukkoon. (Taulukko 9). Sharpen luku kertoo kuinka hyvin sijoitus on tuottanut riskiinsä nähden. Mitä suurempi luku on, sitä paremmin rahasto on tuottanut.

Paras riskikorjattu tuotto oli OP-Suomi Arvo-rahastolla, joka oli tutkimuksen kolmanneksi tuottoisin rahasto ja vähiten riskiä sisältänyt rahasto. Sharpen luvuilla mitattuna parhaan kolmen rahaston kärki on sama kuin tuottojen perustella mitattuna. Kaikki kolme parhaan riskikorjatun tuoton saavuttanutta rahastoa sijoittavat Suomen osakemarkkinoille ja rahastot erottuvat muista selkeästi paremmilla Sharpen luvuilla 0,7-1,07. Tuottojen mukaan neljänneksi jäänyt rahasto, Ålandsbankenin Europe Value –rahasto, on myös Sharpen luvulla mitattuna neljänneksi paras rahasto. Europe Value rahaston Sharpen luku oli 0,45. Sharpen luvuista erottuvat myös kaksi huonointa lukua, jotka jäävät selvästi muita rahastoista. Huonoiten rahastoista sijoittuivat Ålandsbankenin Global Value ja Seligson & Co yhtiön Aasia indeksirahasto.

Taulukko 9. Rahastojen Sharpen lukujen keskiarvot.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Sharpe ka. |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 1,07 |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 0,90 |
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 0,70 |
| Ålandsbanken | Europe Value | 0,45 |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 0,34 |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 0,29 |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 0,25 |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 0,21 |
| Ålandsbanken | Global Value | 0,04 |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | -0,06 |

Sharpen luvuista laskettiin arvo- ja indeksistrategialla sijoittaville rahastoille erikseen keskiarvot, keskihajonta sekä ylin ja alin luku. (Taulukko 10). Arvostrategian keskiarvo 0,46 on hieman parempi kuin indeksistrategian keskiarvo, 0,39. Arvostrategian rahastojen Sharpen luvuissa oli hieman enemmän hajontaa kuin indeksirahastojen vastaavissa luvuissa. Paras Sharpen luku on arvostrategian rahastolla kun taas huonoin on indeksistrategian rahastolla.

Taulukko 10. Sharpen lukujen keskiarvot sijoitusstrategian mukaan.

| | | |
|---------------|------------------|-------|
| Arvostrategia | Keskiarvo | 0,46 |
| | Keskihajonta | 0,44 |
| | Ylin luku | 1,07 |
| | Alin luku | 0,04 |
| | Indeksistrategia | |
| | Keskiarvo | 0,39 |
| | Keskihajonta | 0,35 |
| | Ylin luku | 0,90 |
| | Alin luku | -0,06 |

7.5 Tulosten yhteenveto

Tutkimustulokset on koottu yhteen ja järjestetty tuottojen mukaan alla olevaan taulukoon. (Taulukko 11) Rahastojen tuotoissa esiintyi yllättävän suurta hajontaa. Tuottojen perusteella rahastoista erottuivat edukseen Suomen osakemarkkinoille sijoittavat rahastot. Suomeen sijoittavien joukossa oli yksi arvostrategialla sijoittava rahasto ja kaksi indeksistrategialla sijoittavaa rahastoa. Rahastojen riskin vertailun perusteella arvostrategialla sijoittavat rahastot menestyivät paremmin kuin indeksistrategialla sijoittavat rahastot. Kaikki indeksistrategialla sijoittavat rahastot sisälsivät enemmän riskiä kuin yksikään arvostrategialla sijoittava rahasto. Parhaat Sharpen luvut olivat Suomen osakemarkkinoille sijoittavilla rahastoilla, jotka menestyivät myös tuottovertailussa.

Taulukko 11. Yhteenvedo tutkimustuloksista.

| Tarjoaja | Rahaston nimi | Tuotto 10.v.p.a | Volatiliteetti % ka. | Sharpe ka. |
|----------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 7,49 % | 16,5 % | 1,07 |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 7,50 % | 21,8 % | 0,90 |
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 7,63 % | 21,5 % | 0,70 |
| Ålandsbanken | Europe Value | 4,55 % | 19,1 % | 0,45 |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 3,11 % | 20,1 % | 0,34 |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 2,27 % | 19,4 % | 0,29 |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 0,66 % | 21,3 % | 0,25 |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 0,99 % | 21,6 % | 0,21 |
| Ålandsbanken | Global Value | -1,84 % | 17,6 % | 0,04 |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | -2,54 % | 21,5 % | -0,06 |

Tutkimustuloksia on syytä tarkastella myös maantieteellisessä valossa, sillä tutkimuksessa oli mukana maantieteellisesti eri alueille sijoittavia rahastoja. Markkinoiden kehitys eri maantieteellisillä alueilla on poikennut toisistaan, joten indeksistrategian ja arvostrategian toimivuutta on myös syytä vertailla erikseen eri markkinoilla. Tutkimustulokset on kerätty taulukkoon maantieteellisesti jaoteltuina Suomeen sijoittaviin rahastoihin, Eurooppaan sijoittaviin rahastoihin sekä muualle maailmaan sijoittaviin rahastoihin. (Taulukko 12)

Suomen osakemarkkinoille sijoittavien rahastojen menestys oli tasaista. Indeksistrategialla sijoittaneet rahastot tuottivat hieman paremmin kuin arvostrategialla sijoittanut OP-Suomi Arvo-rahasto, mutta jäivät Sharpen luvulla mitattuna OP-Suomi Arvo-rahastosta. OP-Suomi Arvo-rahasto sisälsi huomattavan vähän riskiä, mikä nostaa sen riskikorjattua tuottoa. Indeksistrategialla sijoittaneet Seligson & CO-yhtiön Suomi Indeksirahasto ja OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto sisälsivät enemmän riskiä kuin useimmat muut tutkimuksen rahastot.

Kaikilla Suomeen sijoittaneilla rahastoilla on ainakin nykyisin eri vertailuindeksi. Suomi Indeksirahasto seuraa OMX GES Finland Sustainability –osakeindeksiä, joka sisältää noin 40 kestävän kehityksen kriteerit täyttävää yhtiötä. Seligson & Co –yhtiön OMX-Helsinki 25 –Indeksiosuusrahasto seuraa nimensä mukaisesti OMX-Helsinki 25 –

indeksiä, joka sisältää Helsingin pörssin 25 vaihdetuinta yritystä. OP-Suomi Arvo -rahaston tavoitteena on voittaa OMX Helsinki CAP Yield – vertailuindeksi, joka kuvaa laajapohjaisesti Helsingin pörssissä noteerattujen yhtiöiden kurssikehitystä. Yhtiöiden paino indeksissä on rajoitettu enintään kymmeneen prosenttiin.

Taulukko 12. Yhteenvedo tuloksista maantieteellisen jaon perusteella.

| Suomi | | Tuotto 10.v. p.a | Volatiliteetti % ka. | Sharpe ka. |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|
| Osuuspankki | OP-Suomi Arvo | 7,49 % | 16,5 % | 1,07 |
| Seligson & Co | OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 7,50 % | 21,8 % | 0,90 |
| Seligson & Co | Suomi Indeksirahasto | 7,63 % | 21,5 % | 0,70 |
| Eurooppa | | | | |
| Ålandsbanken | Europe Value | 4,55 % | 19,1 % | 0,45 |
| SEB Gyllenberg | SEB European Index | 3,11 % | 20,1 % | 0,34 |
| Sampo Pankki | Sampo Euro Value | 2,27 % | 19,4 % | 0,29 |
| Seligson & Co | Eurooppa Indeksirahasto | 0,66 % | 21,3 % | 0,25 |
| Muu maailma | | | | |
| SEB Gyllenberg | SEB North America Index | 0,99 % | 21,6 % | 0,21 |
| Ålandsbanken | Global Value | -1,84 % | 17,6 % | 0,04 |
| Seligson & Co | Aasia Indeksirahasto | -2,54 % | 21,5 % | -0,06 |

Tutkimuksen rahastoista neljä sijoitti eurooppalaisille osakemarkkinoille. Kaksi rahastoista noudatti arvosijoitusstrategiaa ja kaksi indeksisijoitusstrategiaa. Rahastot sijoittivat tutkimuksen keskikastiin. Ålandsbankenin Europe Value menestyi parhaiten saavuttamalla 4,55 prosentin vuotuisen tuoton. Muut kolme tutkimuksen eurooppalaisiin osakkeisiin sijoittavaa rahastoa tuottivat 0,66-3,11 prosenttia vuotuista tuottoa. Ålandsbankenin Europe Value –rahaston Sharpen luku oli myös huomattavasti parempi kuin muiden eurooppalaisille osakemarkkinoille sijoittaneiden rahastojen. Arvostrategialla sijoittaneet rahastot sisälsivät vähemmän riskiä kuin indeksistrategialla sijoittaneet rahastot.

Eurooppaan sijoittaneet indeksirahastot eroavat toisistaan siten, että toinen rahastoista jäljittelee laajaa vertailuindeksiä ja toinen suppeaa vertailuindeksiä. Seligsonin Eurooppa indeksi rahasto seuraa Dow Jones Sustainability Europe –osakeindeksiä, joka sisältää noin 150 kestävän kehityksen kriteerit täyttävää yhtiötä. Aikaisemmin rahasto seurasi 50 yhtiötä sisältävää Dow Jones STOXX 50 -indeksiä. Paremman tuoton saavuttanut SEB Gyllenbergin European Index rahasto seuraa huomattavasti laajempaa MSCI Europe –indeksiä, joka sisältää noin 500 yhtiön osakkeita. Lisäksi rahasto on rakenteeltaan rahastojen rahasto, joka sijoittaa varansa suuren varainhoitajan Black Rockin hallinnoimiin kahteen rahastoon.

Arvostrategialla sijoittaneilla rahastoilla Sampo Euro Value ja Ålandsbanken Europe Value on eri vertailuindeksit, mutta molemmat rahastot pyrkivät valitsemaan aktiivisella omaisuudenhoidolla salkkuunsa edullisesti arvostettuja arvoyhtiöitä. Kummankin rahaston suositeltu sijoitusaika on yli viisi vuotta. Molemmat rahastoista voivat käyttää johdannaisinstrumentteja tehostamaan rahaston salkunhoitoa. Ålandsbanken Europe Value –rahasto saavutti parhaan tuoton Eurooppalaisille osakemarkkinoille sijoittaneista rahastoista.

Tutkimuksessa oli mukana kolme rahastoa, jotka sijoittivat Euroopan ulkopuolelle. Global Value –rahasto sijoitti maailmanlaajuisesti, North American Index –rahasto sijoitti Pohjois-Amerikkaan ja Aasia Indeksirahasto sijoitti Aasiaan. Rahastoista parhaiten menestyi indeksistrategialla sijoittava North American Index –rahasto joka saavutti noin yhden prosentin vuotuisen tuoton. Ålandsbankenin Global Value –rahasto ja Seligson & Co –yhtiön Aasia Indeksirahasto olivat tutkimuksen heikoiten tuottaneita rahastoja, minkä lisäksi rahastojen Sharpen luvut olivat huomattavasti tutkimuksen muita rahastoja heikommat.

North American indeksi-rahasto seurasi MSCI North America –indeksiä, joka on laajapohjainen indeksi. Aasia Indeksirahasto seuraa nykyisin Dow Jones Sustainability Asia Pacific –indeksiä, joka sijoittaa pääasiassa Japanin, Australian ja Etelä-Korean osakemarkkinoille. Aasia Indeksirahasto seurasi pitkään japanilaista suppeaa Topix Core 30 -indeksiä, joka sisälsi 30 markkina-arvoltaan suurinta Tokion pörssissä listattua yhtiötä. Ålandsbankenin Global Value rahasto on pyrkinyt aktiivisella salkunhoidolla hyvään

pitkän aikavälin tuottoon. Rahaston vertailuindeksi on ollut MSCI World Total Return –osakeindeksi. Global Value rahasto sulautettiin syyskuussa 2012 Eco Performance –rahastoon. Rahastoyhtiö perusteli sulautumista maailmanlaajuisen rahastojen kysynnän vähentymisellä.

8 Johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kumpi sijoitusstrategia, arvostrategia vai indeksistrategia, on kannattavampi. Tutkimuksessa verrattiin yhteensä kymmenen rahaston tuottoja, riskiä sekä riskikorjattuja tuottoja kymmenen vuoden ajalta. Tutkimusaikavälillä markkinoilla on ollut sekä noususuhdanne että laskusuhdanne. Viime aikoina vallinnut taantuma on kuitenkin kestänyt poikkeuksellisen pitkään, mikä painoi rahastojen kymmenen vuoden vuosittaisia tuottoja.

Tutkimuksen perusteella ei voida sanoa, onko kannattavampaa sijoittaa indeksistrategian mukaisesti vai arvostrategian mukaisesti. Tutkimuksessa mukana olleiden rahastojen tuotot erosivat maantieteellisesti verrattaessa, mutta arvo- ja indeksisijoitusstrategialla sijoittaneet rahastot suoriutuivat tasaisesti samoilla markkinoilla. Suomen osakemarkkinoille sijoittaneet rahastot tuottivat huomattavasti paremmin kuin Eurooppaan ja muualle maailmaan sijoittaneet rahastot.

Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että arvostrategialla sijoitettaessa sijoittajan tarvitsee sietää vähemmän riskiä. Tutkimuksen arvosijoitusstrategiaa noudattavat rahastot sisälsivät vähemmän riskiä kuin yksikään indeksistrategiaa noudattava rahasto. Arvostrategiaa noudattavat rahastot olivat onnistuneet valitsemaan salkkuihinsa vähän riskiä sisältäviä osakkeita, kun taas indeksistrategiaa noudattavat rahastojen tuotot heiluivat indeksien mukana. Arvostrategialla sijoittaneet rahastot suoriutuivat myös hieman paremmin riskikorjatulla tuotolla mitattaessa kuin indeksirahastot. Arvostrategian rahastojen menestys suhteessa indeksistrategian rahastoihin johtui siitä, että arvostrategian rahastoilla oli pienemmät riskit ja ne myös tuottivat suhteellisen hyvin.

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan sanoa että arvosijoitusstrategia soveltuu riskiä karttavalle sijoittajalle paremmin kuin indeksistrategia. Arvostrategian mukaan sijoitettaessa valitaan vähän riskiä sisältäviä sijoituskohteita, mikä näkyi myös tutkimuksessa. Arvosijoitusstrategiaa noudattavat sijoitusrahastot olivat valinneet salkkuihinsa vähän riskiä sisältäviä osakkeita, ja tutkimuksen kaikki arvosijoitusstrategiaa noudattavat rahastot sisälsivät vähemmän riskiä kuin yksikään indeksistrategiaa noudattanut sijoitusrahasto.

Tämän tutkimuksen perusteella ei voi sanoa kumpi sijoitusstrategia on kannattavampi passiivisella tyyllillä sijoitettaessa, sillä erot olivat maantieteellisiä ja rahastojen määrä tutkimuksessa alueittain oli vähäinen. Arvo- ja indeksisijoitusstrategiaa olisi hyvä verrata samalla maantieteelliselle alueelle sijoittavien rahastojen kesken. Tutkimuksen voisi tehdä pelkästään Euroopan tai Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla. Samoille markkinoille sijoittavien rahastojen kesken saataisiin mahdollisesti enemmän eroja esiin sijoitusstrategioiden kesken.

Tutkimus osoittaa että markkinoilla esiintyy edelleen tehottomuutta, sillä arvostrategialla sijoittaneet rahastot suoriutuivat tutkimuksessa hyvin indeksirahastoja vastaan. Tutkimuksen perusteella arvostrategiaan perustuvalla osakkeiden valinnalla voidaan edelleen saada hyviä tuottoja pienemmällä riskillä. Indeksistrategialla sijoittavat rahastot eivät peitonneet arvostrategialla sijoittaneita rahastoja, vaikka niillä on alhaisemmat kulut. Arvostrategian rahastot taas tuottivat hyvin, sillä kulujen vähentämisen jälkeen niiden tuotot eivät hävinneet indeksirahastojen tuotoille. Indeksistrategiaa on puolusteltu myös sillä, etteivät rahastot pysty pitkällä aikavälillä voittamaan vertailuindeksiään. Vertailuindeksin voittanut rahasto on aina eri rahasto. Tutkimuksessa muutama arvosijoitusrahasto suoriutui kuitenkin kymmenen vuoden aikavälillä hyvin vertailuindeksejään vastaan.

Lähteet

Danske Invest 2012. Rahastojen Arvo Euro Value, Arvo Nordic Value ja Danske Invest Euro Korke sääntömuutokset. Luettavissa:

http://www.danskeinvest.fi/plsql/vis_news.vis?p_language=59&p_page=0000004104_NEWS_NEWS. Luettu 26.9.2012

Erola, M. 2009. Paras sijoitus itsepuolustusopas sijoittajille. Talentum Media Oy. Helsinki.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Holmberg. 2007. ETF-sijoittajien uusi suosikki. Luettavissa:

http://www.sijoitus.org/teema/etf_sijoittaminen.php. Luettu 9.4.2012.

Holopainen & Pulkkinen 2008. Tilastolliset menetelmät. 5. Uudistettu painos. WSOY Oppimateriaalit Oy. Porvoo.

iShares 2012. MSCI Finland Capped Investable Market Index Fund. Luettavissa:

http://us.ishares.com/product_info/fund/overview/EFNL.htm. Luettu 4.11.2012.

Kallunki, J.P., Martikainen, M., Niemelä J. 2008. Ammattimainen sijoittaminen. 6. painos. Talentum Media Oy. Keuruu.

Lawrence J., Gitman Michael D. Joehnk Scott B Smart 2011. Fundamentals of Investing. 11. Uudistettu painos. Pearson Education Inc.

Lindström K. 2007. Vaurastu arvo-osakkeilla. Talentum Meida Oy ja Cardia Invest Oy Ab. Helsinki

Malkiel, B.G. 2007. Sattuman kauppaa Wall Streetillä. Talentum. Jyväskylä.

Ålandsbanken 2012. Ilmoitus sijoitusrahastojen sulautumisesta. Luettavissa:
http://www.alandsbanken.fi/info/opencms/pdf/fund/Fondfusion_Fi.pdf. Luettu
26.9.2012.

Puttonen, V. & Repo, E. 2006. Miten sijoitan rahastoihin. 2. uudistettu painos.
WSOYpro. Helsinki.

Saario, S. 2005. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin osa II. WSOY. Helsinki.

Sampo Group 2005. Arvo Omaisuudenhoito aloittaa toimintansa sijoituspalveluyrityksenä. Luettavissa: <http://www.sampo.com/fi/tiedotteet/2005/arvo-omaisuudenhoito-aloittaa-toimintansa-sijoituspalveluyrityksen>. Luettu 26.9.2012.

Seligson 2012a. Rahastojen tunnuslukujen määritelmää. Luettavissa:
<http://www.seligson.fi/suomi/rahastot/tunnusluvut/maaritelmia.htm>
. Luettu 2.5.2012.

Seligson & Co 2012b. Passiivinen sijoittaminen. Luettavissa:
<http://www.seligson.fi/suomi/sijoitustieto/tiedostot/indeksisijoittaminen.htm>. Luettu
5.3.2012.

Seligson & Co 2012c. Mikä on ETF. Luettavissa:
<http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/etf/etf.htm>. Luettu 3.5.2012.

Seligson 2012d. Seligson & Co OMX Helsinki 25 –indeksiosuusrahasto. Luettavissa:
<http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/esittely/>. Luettu 3.5.2012

Seligson 2012e. Seligson & Co Rahastoyhtiön hallinnoimien sijoitusrahastojen rahasto-
esite. Luettavissa
http://www.seligson.fi/suomi/esitteet/Esitteet_20120901/Rahastoosite_20120901.pdf
f. Luettu 26.9.2012.

Seligson & Co 2009f. Sijoitusrahasto Seligson & Co Aasia indeksirahasto tilinpäätös ja toimintakertomus 1.1.-31.12.2009. Luettavissa <http://www.seligson.fi/resource/vsk/2009/Aasia2009.pdf>. Luettu 26.9.2012.

Suomen Sijoitustutkimus Oy 2012a. Sijoitusrahastojen vuosi 2011. Luettavissa: <http://www.sijoitustutkimus.fi/2012/01/6301/>. Luettu 4.11.2012

Suomen Sijoitustutkimus Oy 2012b. Rahastopääoma kasvoi syyskuussa yli 1,2 miljardilla eurolla. Luettavissa: <http://www.sijoitustutkimus.fi/2012/10/rahastopaaoma-kasvoi-syyskuussa-yli-12-miljardilla-eurolla/>. Luettu 4.11.2012.

Liitteet

Liite 1. Sijoitusrahastojen tuotot periodeittain.

| Rahaston nimi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------------------------------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| OP-Suomi Arvo | 2,70 % | 2,20 % | -3,30 % | -6,10 % | 1,50 % | -6,90 % | 0,20 % | 6,10 % | -2,80 % | -2,40 % | -2,40 % | 0,90 % | 7,60 % | -0,90 % | 2,90 % | 5,50 % | 6,6 % | 6,1 % | 4,1 % | -2,5 % |
| Sampo Euro Value | -2,40 % | -0,50 % | -8,60 % | -9,60 % | -1,80 % | -16,50 % | 6,90 % | 6,40 % | -8,10 % | -7,00 % | -7,00 % | -3,10 % | 12,70 % | -0,30 % | 7,50 % | 3,20 % | 4,0 % | 7,1 % | 2,3 % | 4,0 % |
| Europe Value | -2,00 % | 2,70 % | -8,90 % | -4,90 % | -1,80 % | -12,00 % | 6,90 % | 4,40 % | -6,90 % | -7,90 % | -7,90 % | -0,60 % | 10,20 % | 2,30 % | 3,80 % | 1,60 % | 4,5 % | 4,5 % | 1,9 % | 2,0 % |
| Global Value | -5,80 % | -5,80 % | -11,50 % | -7,10 % | 0,40 % | -12,20 % | 6,80 % | 5,50 % | -8,60 % | -7,60 % | -7,60 % | 0,20 % | 6,70 % | -1,30 % | 6,40 % | 1,50 % | 4,3 % | 3,8 % | -0,8 % | 1,3 % |
| Suomi Indeksirahasto | -5,00 % | -3,10 % | -6,50 % | -10,30 % | -0,70 % | -11,10 % | 8,10 % | 12,20 % | -6,50 % | -5,90 % | -5,90 % | -0,70 % | 12,20 % | -1,90 % | 3,50 % | 4,30 % | 7,3 % | 8,3 % | 2,9 % | -1,6 % |
| Aasia Indeksirahasto | -1,40 % | 1,80 % | -10,90 % | -5,40 % | -1,50 % | -5,10 % | -5,60 % | 3,10 % | -9,20 % | -7,20 % | -7,20 % | -6,20 % | -3,30 % | -0,50 % | 11,50 % | 5,40 % | 13,9 % | 0,5 % | -3,5 % | 0,7 % |
| Eurooppa Indeksirahasto | -5,30 % | -3,70 % | -10,30 % | -6,90 % | -3,60 % | -13,20 % | 9,90 % | 4,30 % | -9,10 % | -8,90 % | -8,90 % | -0,40 % | 11,20 % | -0,70 % | 5,50 % | 0,20 % | 3,5 % | 4,7 % | 1,1 % | 4,0 % |
| SEB European Index | -3,2 % | -3,5 % | -9 % | -11 % | 0 % | -14 % | 9 % | 4 % | -9 % | -7 % | -7 % | -3 % | 11 % | 1 % | 1 % | 3 % | 4 % | 2 % | 7 % | 1 % |
| SEB North America Index | -9,30 % | -4,80 % | -12,90 % | -5,80 % | 0,00 % | -11,60 % | 8,40 % | 5,40 % | -10,80 % | -4,50 % | -4,50 % | -0,50 % | 5,80 % | -1,40 % | 5,10 % | 3,70 % | 4,5 % | 5,8 % | -2,0 % | -0,2 % |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | -4,50 % | -2,40 % | -9,10 % | -12,90 % | 0,60 % | -10,60 % | 9,40 % | 11,70 % | -6,90 % | -6,10 % | -6,10 % | -2,50 % | 13,10 % | -1,60 % | -0,90 % | 5,40 % | 6,7 % | 9,7 % | 2,8 % | -1,4 % |
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| OP-Suomi Arvo | 2,7 % | 2,3 % | 2,3 % | 4,3 % | -3,1 % | 5,3 % | -0,3 % | 1,6 % | 2,1 % | 1,6 % | 5,7 % | -1,0 % | 1,4 % | 6,6 % | 0,9 % | -2,3 % | 2,7 % | 2,1 % | 4,4 % | -0,4 % |
| Sampo Euro Value | 2,3 % | 1,7 % | 1,7 % | 1,7 % | -0,9 % | 3,1 % | -2,9 % | -0,6 % | 2,6 % | 1,2 % | 2,0 % | 2,1 % | 2,0 % | 4,1 % | -0,5 % | -4,2 % | 6,4 % | 3,9 % | 5,8 % | -2,0 % |
| Europe Value | 5,0 % | 2,1 % | 2,1 % | 1,7 % | -1,2 % | 2,3 % | -1,8 % | 0,5 % | 2,4 % | 1,3 % | 3,1 % | 2,6 % | 2,2 % | 2,4 % | -0,9 % | -2,7 % | 5,7 % | 4,4 % | 2,2 % | 2,2 % |
| Global Value | 2,9 % | 1,3 % | 1,3 % | 0,8 % | -2,3 % | 2,8 % | -2,6 % | 0,7 % | -0,3 % | 0,0 % | 0,7 % | 1,4 % | 2,0 % | 1,8 % | -0,9 % | -3,6 % | 5,8 % | 3,3 % | 2,5 % | 1,8 % |
| Suomi Indeksirahasto | 3,7 % | 4,8 % | 4,8 % | 0,3 % | -3,2 % | 5,1 % | -1,7 % | 1,0 % | 3,6 % | 3,6 % | 6,9 % | -1,5 % | -0,6 % | 7,9 % | 0,8 % | -3,4 % | 7,0 % | 3,2 % | 4,2 % | 0,6 % |
| Aasia Indeksirahasto | 1,4 % | -0,5 % | -0,5 % | -2,7 % | -5,9 % | 5,3 % | -5,3 % | 0,2 % | -5,7 % | -0,5 % | -0,2 % | 3,5 % | 0,4 % | -1,4 % | 0,2 % | -3,4 % | 3,8 % | 3,0 % | 0,6 % | 6,4 % |
| Eurooppa Indeksirahasto | 2,3 % | 2,1 % | 2,1 % | 1,6 % | -1,2 % | 1,3 % | -2,4 % | -0,1 % | 2,5 % | 0,0 % | 2,0 % | 1,1 % | 1,6 % | 3,2 % | -0,6 % | -1,4 % | 4,8 % | 3,7 % | 3,4 % | -1,0 % |
| SEB European Index | 3 % | 3 % | 3 % | 3 % | -1 % | 2 % | -2 % | -1 % | 2 % | 1 % | 3 % | 2 % | 2 % | 3 % | -1 % | -2 % | 5 % | 3 % | 3 % | 0 % |
| SEB North America Index | 3,3 % | puuttuu | puuttuu | 1,3 % | -1,2 % | 2,4 % | -2,4 % | -0,4 % | -0,8 % | -1,2 % | -0,4 % | 1,1 % | 1,3 % | 0,6 % | 0,6 % | -2,5 % | 9,0 % | 2,5 % | 4,2 % | -2,5 % |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 3,5 % | 4,6 % | 4,6 % | -0,2 % | -2,3 % | 4,8 % | -0,7 % | 0,3 % | 3,0 % | 3,9 % | 7,3 % | -1,3 % | -0,2 % | 7,3 % | 0,8 % | -3,5 % | 7,1 % | 3,3 % | 3,3 % | 1,1 % |
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| OP-Suomi Arvo | 4,1 % | -5,3 % | 3,6 % | 6,2 % | 5,9 % | 4,8 % | 5,6 % | 5,6 % | 5,6 % | -8,9 % | 0,0 % | 1,4 % | 2,4 % | 3,4 % | 4,1 % | 2,1 % | -2,5 % | -3,4 % | -1,5 % | 0,5 % |
| Sampo Euro Value | 5,8 % | -3,6 % | 3,6 % | 3,0 % | 5,0 % | 4,6 % | 4,6 % | 4,6 % | 4,6 % | -7,8 % | -0,7 % | 2,1 % | 2,2 % | 1,9 % | 4,7 % | 4,3 % | -0,9 % | -3,3 % | -5,1 % | -1,8 % |
| Europe Value | 4,2 % | -4,1 % | 3,5 % | 4,8 % | 5,0 % | 0,9 % | 4,5 % | 4,5 % | 4,5 % | -5,4 % | 0,5 % | -0,2 % | 2,2 % | 1,8 % | 4,5 % | 2,5 % | -0,1 % | 2,8 % | -0,2 % | 0,5 % |
| Global Value | 4,3 % | -4,4 % | 4,1 % | 3,2 % | 3,3 % | 1,4 % | 0,8 % | 0,8 % | 0,8 % | -6,0 % | 0,1 % | -0,8 % | 1,7 % | 1,6 % | 1,9 % | 4,7 % | -0,3 % | -2,5 % | 1,3 % | 0,9 % |
| Suomi Indeksirahasto | 5,8 % | -6,5 % | 2,6 % | 5,0 % | 5,4 % | 6,8 % | 6,3 % | 6,3 % | 6,3 % | -8,8 % | -0,4 % | 0,9 % | 3,7 % | 5,2 % | 6,1 % | 3,7 % | -2,3 % | -1,8 % | -1,5 % | 3,5 % |
| Aasia Indeksirahasto | 13,1 % | -1,9 % | 5,4 % | 5,7 % | 1,8 % | 1,8 % | -0,3 % | -0,3 % | -0,3 % | -9,0 % | -0,1 % | 1,1 % | 0,0 % | -3,3 % | -5,1 % | 6,2 % | -2,0 % | -2,6 % | -4,1 % | -2,9 % |
| Eurooppa Indeksirahasto | 4,8 % | -2,4 % | 2,9 % | 2,4 % | 2,9 % | 1,9 % | 0,5 % | 0,5 % | 0,5 % | -5,0 % | 0,9 % | 2,8 % | 2,4 % | 1,0 % | 4,8 % | 2,7 % | -0,7 % | -2,9 % | -0,5 % | 1,4 % |
| SEB European Index | 5 % | -5 % | 6 % | 3 % | 3,5 % | 1,9 % | 2,3 % | 2,3 % | 2,3 % | -4,7 % | 0,8 % | 1,7 % | 2,8 % | 2,7 % | 3,8 % | 3,2 % | -0,9 % | 3,5 % | -0,7 % | 0,7 % |
| SEB North America Index | 3,1 % | -2,1 % | 7,1 % | -0,5 % | 0,1 % | 1,5 % | -0,2 % | -0,2 % | -0,2 % | -4,9 % | 0,4 % | 0,5 % | 2,1 % | 0,4 % | 1,8 % | 5,2 % | -1,6 % | -4,2 % | 1,7 % | 0,6 % |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 5,4 % | -5,3 % | 1,7 % | 5,7 % | 5,6 % | 5,7 % | 8,0 % | 8,0 % | 8,0 % | -7,7 % | -0,8 % | 0,8 % | 4,1 % | 5,2 % | 4,5 % | 4,5 % | -2,0 % | -1,8 % | -0,5 % | 4,7 % |

Liite 1. Sijoitusrahastojen tuotot perioideittain.

| | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| OP-Suomi Arvo | -1,2% | -9,0% | -3,8% | -11,5% | 1,5% | 1,4% | 1,6% | 1,5% | -13,7% | -3,4% | 4,5% | -9,5% | -11,0% | -4,9% | -5,3% | -2,0% | -10,3% | -2,4% | 29,8% | 6,9% |
| Sampo Euro Value | 0,4% | -7,1% | -2,2% | -14,8% | 1,1% | 1,3% | 0,8% | 0,8% | -10,7% | -2,1% | 1,0% | -14,2% | -15,2% | -0,2% | 2,5% | -3,4% | -8,7% | 0,0% | 18,7% | 9,4% |
| Europe Value | 2,8% | -6,1% | 0,4% | -12,6% | 3,3% | -4,2% | 4,0% | 4,0% | -7,1% | -3,1% | 3,1% | -12,8% | -14,4% | -4% | -2,1% | 0,9% | -6,2% | -0,4% | 4,1% | 3,6% |
| Global Value | -2,4% | -3,3% | 1,3% | -8,9% | -1,0% | -6,4% | 5,8% | 5,8% | -10,2% | -1,6% | 5,4% | -8,0% | -14,4% | -7,6% | -4,9% | 1,9% | -6,1% | 1% | 5% | -1,8% |
| Suomi Indeksirahasto | 0,9% | -7,4% | -3,4% | -11,4% | 4,1% | -1,2% | 2,1% | 2,1% | -13,6% | -4,6% | 2,4% | -15,6% | -14,6% | -8,6% | -2,8% | -3,0% | -10,5% | 1,5% | 29,6% | 4,9% |
| Aasia Indeksirahasto | -0,4% | -3,0% | -3,8% | -4,2% | -3,3% | -8,7% | 13,3% | 13,3% | -8,7% | -1,0% | -0,2% | -5,7% | -5,0% | -9,3% | -1,0% | 2,8% | -10,1% | -3,5% | 10,5% | 2,6% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 1,4% | -2,7% | -2,0% | -13,4% | 0,7% | -5,6% | 7,0% | 7,0% | -9,7% | 0,8% | 1,0% | -11,1% | -13,7% | -7,3% | -1,6% | -5,3% | -9,6% | 1,3% | 17% | 5,9% |
| SEB European Index | 2,9% | -4,7% | -1,4% | -11,5% | -1,0% | -4,0% | 6,4% | 6,4% | -9,8% | -2,0% | 1,8% | -11,0% | -12,7% | -6,9% | -4,1% | -3,3% | -9,2% | 2,1% | 14% | 5,0% |
| SEB North America Index | 0,5% | -6,2% | 0,0% | -7,3% | -4,9% | -5,1% | 6,9% | 6,9% | -9,1% | -0,8% | 7,0% | -5,3% | -9,1% | -7,4% | -7,9% | -0,1% | -9,4% | 3,8% | 10% | -0,1% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 1,1% | -7,0% | -3,6% | -10,2% | 2,7% | -1,1% | 3,9% | 3,9% | -13,1% | -5,9% | 2,7% | -17,0% | -12,5% | -7,7% | -8,4% | -4,4% | -12,3% | 3,0% | 28% | 3,2% |
| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| OP-Suomi Arvo | -2,4% | 8,4% | 8,2% | 2% | -1% | 0,8% | 4,4% | 0,7% | 0% | 12% | 2,5% | -8% | 0% | 9% | -2% | 1% | -3% | 9% | 3% | -4% |
| Sampo Euro Value | -3,8% | 6% | 10% | 7% | -2,9% | 3,1% | 1,1% | -3,2% | -2,5% | 7,8% | -1% | -6% | -1,6% | 4% | -3% | 3% | -3% | 8% | 5% | 0% |
| Europe Value | 0,8% | 7,2% | 2,5% | 3,8% | -1,6% | 3,1% | 5,9% | -0,6% | 0,4% | 12% | -1% | -6% | -4% | 6% | -3% | 3% | 0% | 8% | 2% | 1,8% |
| Global Value | -1% | 8,6% | -0,1% | 4,3% | -2,8% | 1,2% | 6,8% | -1% | 3% | 13,9% | -2% | -6% | -4% | 6% | -4% | 3% | 3% | 8% | 1% | 0% |
| Suomi Indeksirahasto | -2% | 6,5% | 9,7% | 2,2% | -3% | 0,8% | 6% | 1,7% | 0,5% | 11% | 0% | -6% | -0,5% | 7% | -2% | 1% | -1% | 8% | 1% | -3% |
| Aasia Indeksirahasto | 2,8% | 5,2% | 3% | -1% | -2% | -1% | 7,7% | -1% | 3% | 9% | 1% | -5% | -1,5% | 0% | -1% | 0% | 7% | 6% | -2% | 2% |
| Eurooppa Indeksirahasto | -0,6% | 9% | 4,6% | 3% | -1% | -0,4% | 5,7% | -3% | 0% | 7,7% | -1% | -5% | 0,9% | 4% | -3% | 2% | -1% | 5% | 1% | 2% |
| SEB European Index | -1,1% | 9% | 5,6% | 2% | -2% | 1,1% | 6,2% | -3% | 0% | 7,4% | -1% | -5% | -0,5% | 5% | -1% | 3% | -1% | 5% | 1% | 3% |
| SEB North America Index | 0,5% | 6,7% | 2,7% | 1% | -3,2% | 4,2% | 6,8% | -0,8% | 5% | 7% | 3% | 0% | -5% | 1% | -2% | 2% | 7% | 4% | -0,1% | 3% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | -3% | 9% | 8,4% | 2% | -4% | 3% | 6,8% | 1,2% | 0,7% | 11% | 1% | -6% | 0% | 7% | -1% | 2% | -1% | 8% | 2% | -3% |
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | | | | | | | |
| OP-Suomi Arvo | 2% | 1% | -3% | -6% | -8% | -10% | -8% | 8% | -4% | -2% | 7% | 6% | -1% | | | | | | | |
| Sampo Euro Value | -1% | 5% | -2% | -2% | -6% | -9% | -6% | 7% | -8% | 2% | 6% | 5% | 0% | | | | | | | |
| Europe Value | -1% | 1% | -3% | -4% | -4% | -11% | -7% | 9% | -1% | -1% | 6% | 5% | 0% | | | | | | | |
| Global Value | -3% | 2% | -4% | -4% | -3% | -11% | -4% | 7% | 1% | 2% | 3% | 2% | 1% | | | | | | | |
| Suomi Indeksirahasto | 3% | 2% | 2% | -8% | -9% | -8% | -9% | 12% | -6% | -2% | 11% | 6% | 0% | | | | | | | |
| Aasia Indeksirahasto | -6% | -2% | 0% | -1% | 1% | -9% | -1% | 4% | -1% | 3% | 6% | 3% | 0% | | | | | | | |
| Eurooppa Indeksirahasto | -3% | 3% | 0% | -4% | -2% | -12% | -3% | 10% | -5% | 4% | 5% | 4% | -1% | | | | | | | |
| SEB European Index | -4% | 3% | 1% | -3% | -3% | -10% | -5% | 8% | -1% | 2% | 4% | 4% | 0% | | | | | | | |
| SEB North America Index | -3% | -2% | 3% | -3% | -1% | -6% | -1% | 7% | 3% | 4% | 4% | 2% | 3% | | | | | | | |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 3% | 2% | -4% | -5% | -9% | -7% | -9% | 9% | -1% | -3% | 8% | 7% | 0% | | | | | | | |

Liite 2. Sijoitusrahastojen volatiliteetit periodeittain.

| Rahaston nimi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OP-Suomi Arvo | 10,4% | 10,5% | 10,2% | 11,3% | 11,7% | 11,2% | 11,6% | 11,7% | 11,4% | 11,6% | 11,6% | 12,4% | 12,8% | 12,8% | 12,9% | 11,9% | 11,6% | 11,0% | 10,9% | 17,2% |
| Sampo Euro Value | 18,9% | 19,1% | 19,9% | 24,3% | 25,1% | 25,9% | 27,3% | 28,1% | 28,5% | 29,6% | 29,6% | 32,3% | 33,3% | 33,8% | 33,2% | 30,1% | 29,3% | 25,3% | 24,4% | 23,8% |
| Europe Value | 20,6% | 20,1% | 21,2% | 24,8% | 25,5% | 23,4% | 23,7% | 24,3% | 24,2% | 24,9% | 24,9% | 27,3% | 28,1% | 28,8% | 28,1% | 24,9% | 24,1% | 21,0% | 20,3% | 20,1% |
| Global Value | 18,0% | 18,2% | 19,3% | 21,8% | 23,0% | 22,5% | 23,6% | 24,1% | 24,0% | 24,6% | 24,6% | 26,2% | 26,9% | 27,1% | 26,4% | 24,3% | 23,2% | 20,1% | 19,4% | 19,2% |
| Suomi Indeksirahasto | 27,2% | 26,8% | 26,0% | 27,6% | 28,1% | 26,1% | 24,9% | 24,8% | 24,7% | 24,7% | 24,7% | 26,3% | 26,7% | 26,7% | 25,9% | 23,2% | 22,1% | 20,8% | 20,2% | 19,7% |
| Aasia Indeksirahasto | 29,7% | 28,7% | 29,1% | 29,3% | 29,2% | 28,8% | 28,1% | 28,4% | 27,7% | 26,7% | 26,7% | 25,5% | 25,9% | 26,2% | 25,7% | 25,9% | 25,8% | 25,7% | 26,0% | 26,3% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 26,9% | 26,9% | 28,3% | 33,4% | 34,1% | 32,3% | 32,6% | 32,9% | 32,9% | 33,5% | 33,5% | 35,8% | 36,5% | 37,1% | 36,1% | 31,0% | 30,0% | 25,2% | 24,5% | 24,0% |
| SEB European Index | 20,6% | 20,4% | 21,4% | 24,8% | 26,0% | 26,0% | 26,9% | 27,1% | 27,1% | 27,4% | 27,4% | 30,2% | 30,9% | 31,3% | 30,9% | 28,1% | 27,0% | 22,5% | 22,0% | 21,2% |
| SEB North America Index | puuttuu | puuttuu | 23,7% | 31,3% | 31,0% | 31,6% | 33,1% | 32,4% | 31,4% | 30,8% | 30,8% | 30,8% | 31,1% | 30,6% | 30,2% | 27,3% | 26,3% | 22,4% | 21,6% | 21,0% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | puuttuu | 14,6% | 18,3% | 21,8% | 22,6% | 23,8% | 25,1% | 25,0% | 24,4% | 24,1% | 24,1% | 25,2% | 25,7% | 25,6% | 24,9% | 23,5% | 22,6% | 19,6% | 18,8% | 18,3% |
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| OP-Suomi Arvo | 10,6% | 10,30% | 10,30% | 9,4% | 9,7% | 9,6% | 9,5% | 9,5% | 8,8% | 8,5% | 8,4% | 8,3% | 7,8% | 7,9% | 7,7% | 7,6% | 6,9% | 6,9% | 7,3% | 7,3% |
| Sampo Euro Value | 22,2% | 21,20% | 21,20% | 15,9% | 14,8% | 14,4% | 14,1% | 14,3% | 13,6% | 13,4% | 13,0% | 12,7% | 12,5% | 12,4% | 11,9% | 11,7% | 11,1% | 10,9% | 11,4% | 11,0% |
| Europe Value | 18,8% | 18,00% | 18,00% | 13,4% | 12,0% | 11,8% | 11,7% | 11,8% | 11,3% | 11,2% | 10,8% | 10,6% | 10,6% | 10,6% | 10,3% | 10,1% | 9,7% | 9,6% | 9,4% | 9,0% |
| Global Value | 18,1% | 17,30% | 17,30% | 13,9% | 13,2% | 12,5% | 12,1% | 12,0% | 11,3% | 11,3% | 10,9% | 10,7% | 10,3% | 10,4% | 10,1% | 10,0% | 9,7% | 9,9% | 9,8% | 9,4% |
| Suomi Indeksirahasto | 18,9% | 18,30% | 18,30% | 15,6% | 15,4% | 15,0% | 14,6% | 14,5% | 13,2% | 12,9% | 12,6% | 12,4% | 12,1% | 12,2% | 12,0% | 11,5% | 10,7% | 10,7% | 10,7% | 10,5% |
| Aasia Indeksirahasto | 26,1% | 26,40% | 26,40% | 25,3% | 26,4% | 26,1% | 25,1% | 24,8% | 23,6% | 22,3% | 21,0% | 20,5% | 20,3% | 19,6% | 18,6% | 17,9% | 15,8% | 15,3% | 14,5% | 14,6% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 22,3% | 21,40% | 21,40% | 15,9% | 14,0% | 13,7% | 13,2% | 13,2% | 12,6% | 12,5% | 12,1% | 11,7% | 11,6% | 11,5% | 11,2% | 11,0% | 10,5% | 10,3% | 10,8% | 10,4% |
| SEB European Index | 20,4% | 19,00% | 19,00% | 14,4% | 14,0% | 13,2% | 12,6% | 12,6% | 12,0% | 11,7% | 11,4% | 11,2% | 11,1% | 11,0% | 10,3% | 10,1% | 9,4% | 9,4% | 9,4% | 9,0% |
| SEB North America Index | 20,3% | puuttuu | puuttuu | 17,2% | 16,6% | 16,0% | 15,4% | 15,5% | 14,6% | 14,7% | 14,1% | 14,1% | 13,6% | 13,8% | 13,2% | 13,2% | 13,2% | 13,3% | 13,4% | 12,9% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 17,8% | 17,00% | 17,00% | 15,2% | 15,5% | 14,8% | 14,3% | 13,9% | 12,8% | 12,7% | 12,4% | 12,4% | 12,1% | 12,2% | 11,8% | 11,4% | 10,7% | 11,0% | 10,7% | 10,6% |
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| OP-Suomi Arvo | 7,3% | 8,2% | 8,2% | 8,8% | 9,2% | 9,2% | 9,3% | 9,3% | 9,3% | 11,7% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 14,0% | 13,9% | 12,4% | 10,7% | 10,9% | 13,0% | 13,6% |
| Sampo Euro Value | 11,1% | 11,0% | 10,7% | 10,9% | 11,1% | 11,0% | 11,0% | 11,0% | 11,0% | 12,2% | 13,0% | 12,5% | 12,2% | 12,3% | 12,3% | 10,9% | 10,1% | 10,3% | 12,1% | 12,4% |
| Europe Value | 9,0% | 9,4% | 9,3% | 9,5% | 9,7% | 9,8% | 9,8% | 9,8% | 9,8% | 12,0% | 13,3% | 13,7% | 13,7% | 14,8% | 14,9% | 13,0% | 12,2% | 12,4% | 14,6% | 15,3% |
| Global Value | 9,4% | 9,6% | 9,5% | 9,8% | 10,2% | 10,1% | 10,1% | 10,1% | 10,1% | 10,8% | 11,5% | 11,9% | 11,8% | 12,4% | 12,4% | 11,5% | 10,8% | 10,8% | 12,1% | 12,6% |
| Suomi Indeksirahasto | 10,3% | 11,4% | 11,4% | 11,4% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 13,7% | 16,2% | 16,2% | 16,3% | 17,4% | 17,3% | 16,0% | 14,2% | 14,6% | 17,3% | 18,1% |
| Aasia Indeksirahasto | 14,8% | 15,2% | 15,4% | 15,1% | 16,1% | 16,8% | 17,0% | 17,0% | 17,0% | 17,4% | 18,7% | 19,5% | 19,3% | 17,1% | 17,0% | 16,4% | 14,8% | 13,8% | 14,1% | 14,1% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 10,3% | 10,5% | 10,3% | 10,6% | 10,9% | 10,9% | 11,0% | 11,0% | 11,0% | 11,7% | 12,6% | 12,2% | 12,1% | 12,6% | 12,8% | 12,1% | 11,6% | 12,1% | 13,7% | 14,9% |
| SEB European Index | 9,1% | 9,2% | 9,3% | 9,5% | 9,7% | 9,8% | 9,8% | 9,8% | 9,8% | 11,7% | 12,8% | 13,1% | 13,1% | 13,9% | 13,9% | 12,2% | 11,4% | 11,9% | 14,2% | 14,4% |
| SEB North America Index | 13,1% | 13,3% | 13,3% | 13,3% | 13,2% | 12,9% | 12,8% | 12,8% | 12,8% | 12,6% | 13,0% | 13,1% | 13,0% | 12,7% | 12,7% | 12,2% | 12,0% | 12,2% | 13,7% | 14,1% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 10,6% | 11,4% | 11,4% | 11,4% | 11,4% | 11,5% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 14,2% | 16,1% | 16,6% | 16,7% | 17,9% | 17,7% | 15,8% | 14,3% | 14,0% | 16,3% | 17,1% |

Liite 2. Sijoitusrahastojen volatiliteetit periodeittain.

| | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| OP-Suomi Arvo | 14,0% | 15,0% | 15,5% | 17,8% | 18,3% | 19,1% | 17,2% | 19,5% | 20,3% | 21,9% | 21,3% | 21,6% | 25,8% | 27,5% | 27,9% | 28,5% | 28,8% | 29,2% | 31,1% | 32,5% |
| Sampo Euro Value | 12,8% | 14,2% | 14,5% | 16,9% | 17,6% | 18,1% | 18,4% | 18,4% | 19,1% | 20,3% | 19,7% | 20,4% | 27,7% | 29,8% | 30,0% | 29,8% | 29,7% | 29,9% | 31,2% | 32,2% |
| Europe Value | 15,6% | 16,4% | 16,7% | 19,8% | 20,6% | 21,0% | 21,4% | 21,4% | 21,7% | 21,8% | 20,7% | 22,2% | 29,4% | 30,9% | 31,6% | 30,3% | 29,9% | 30,1% | 30,2% | 30,4% |
| Global Value | 13,2% | 14,0% | 14,2% | 14,8% | 14,8% | 15,2% | 15,6% | 15,6% | 16,4% | 16,9% | 16,5% | 19,0% | 25,7% | 27% | 27,7% | 27,8% | 27,9% | 28,30% | 28,3% | 28,5% |
| Suomi Indeksirahasto | 18,6% | 19,5% | 19,9% | 22,4% | 23,2% | 23,6% | 24,2% | 24,2% | 24,9% | 26,4% | 25,0% | 25,4% | 31,1% | 32,9% | 33,3% | 33,5% | 33,3% | 34,1% | 35,8% | 36,8% |
| Aasia Indeksirahasto | 14,6% | 15,4% | 16,1% | 18,4% | 19,1% | 20,4% | 21,6% | 21,6% | 23,0% | 23,8% | 24,6% | 25,4% | 30,8% | 32,7% | 33,0% | 32,8% | 32,6% | 32,7% | 32,6% | 32,5% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 15,4% | 16,0% | 16,1% | 18,6% | 19,5% | 20,5% | 21,1% | 21,1% | 21,5% | 23,0% | 22,3% | 23,8% | 32,4% | 34,8% | 35,5% | 35,7% | 36,0% | 36,6% | 37,5% | 38,1% |
| SEB European Index | 14,6% | 15,5% | 15,9% | 18,4% | 19,2% | 20,2% | 20,8% | 20,8% | 21,3% | 22,0% | 21,5% | 24,4% | 32,9% | 35,6% | 36,9% | 36,7% | 36,9% | 37,8% | 38,3% | 38,7% |
| SEB North America Index | 14,4% | 16,0% | 16,4% | 17,7% | 18,2% | 19,6% | 20,7% | 20,7% | 21,6% | 22,5% | 22,5% | 27,3% | 35,3% | 38,9% | 41,6% | 42,2% | 43% | 44,2% | 44% | 45% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusahasto | 17,4% | 18,2% | 18,8% | 21,6% | 22,7% | 24% | 24,2% | 24% | 24,9% | 26% | 25,5% | 28,6% | 34% | 37,3% | 26,5% | 38,40% | 38,70% | 39,80% | 41% | 29,60% |
| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| OP-Suomi Arvo | 32,5% | 31,9% | 32% | 32% | 29% | 27,3% | 27% | 24,9% | 24,3% | 23% | 20,7% | 21% | 21% | 21% | 20% | 19% | 19% | 19% | 19% | 19% |
| Sampo Euro Value | 32% | 32% | 32% | 32% | 26,5% | 21,6% | 23,6% | 22,6% | 22,5% | 21,5% | 20% | 20% | 20% | 20% | 19% | 18% | 17% | 17% | 17% | 17% |
| Europe Value | 30,6% | 30,6% | 30,7% | 29,6% | 23,4% | 21,6% | 21% | 20,3% | 20,5% | 20% | 20% | 22% | 23% | 23% | 23% | 22% | 21% | 21% | 21% | 20% |
| Global Value | 28% | 28,4% | 28% | 26,7% | 21% | 19,5% | 18,3% | 18% | 19% | 17,9% | 18% | 21% | 21% | 21% | 22% | 21% | 20% | 20% | 20% | 19% |
| Suomi Indeksirahasto | 37% | 36% | 36,1% | 36% | 31% | 28,9% | 28% | 26,3% | 25,7% | 24% | 21% | 22% | 22% | 22% | 22% | 21% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| Aasia Indeksirahasto | 32% | 32,1% | 31% | 31% | 25% | 21,9% | 20,9% | 20% | 19% | 17,2% | 16% | 16% | 16% | 16% | 16% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Eurooppa Indeksirahasto | 38,1% | 37,8% | 38% | 37% | 29% | 26,4% | 25,3% | 24% | 23% | 20,4% | 19% | 19% | 20% | 20% | 19% | 19% | 18% | 18% | 18% | 17% |
| SEB European Index | 38,8% | 38,6% | 39% | 37% | 30% | 26,3% | 24,4% | 23% | 22% | 19,2% | 18% | 20% | 20% | 20% | 20% | 19% | 19% | 19% | 19% | 18% |
| SEB North America Index | 44,8% | 44,5% | 44% | 41% | 34,9% | 30% | 25,8% | 24% | 23% | 19% | 18% | 17% | 17% | 18% | 18% | 17% | 17% | 17% | 17,3% | 17% |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusahasto | 42,50% | 42,40% | 42,30% | 40,30% | 36% | 32,70% | 31% | 29,3% | 27,8% | 25% | 23,3% | 24% | 24% | 23% | 23% | 22% | 21% | 21% | 21% | 21% |
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | | | | | | | |
| OP-Suomi Arvo | 19% | 18% | 15% | 16% | 16% | 21% | 24% | 26% | 28% | 29% | 29% | 29% | 30% | | | | | | | |
| Sampo Euro Value | 17% | 17% | 15% | 14% | 14% | 18% | 20% | 20% | 21% | 21% | 22% | 21% | 21% | | | | | | | |
| Europe Value | 20% | 20% | 16% | 16% | 15% | 18% | 21% | 22% | 22% | 23% | 22% | 22% | 22% | | | | | | | |
| Global Value | 19% | 19% | 16% | 16% | 15% | 19% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 19% | | | | | | | |
| Suomi Indeksirahasto | 21% | 20% | 17% | 18% | 19% | 23% | 26% | 27% | 29% | 29% | 30% | 30% | 30% | | | | | | | |
| Aasia Indeksirahasto | 17% | 17% | 16% | 15% | 15% | 17% | 18% | 18% | 19% | 19% | 19% | 19% | 17% | | | | | | | |
| Eurooppa Indeksirahasto | 18% | 17% | 15% | 15% | 14% | 18% | 21% | 22% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | | | | | | | |
| SEB European Index | 19% | 18% | 15% | 14% | 14% | 17% | 20% | 21% | 22% | 23% | 23% | 23% | 23% | | | | | | | |
| SEB North America Index | 18% | 17% | 16% | 16% | 15% | 19% | 19% | 20% | 21% | 21% | 21% | 19% | 20% | | | | | | | |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusahasto | 22% | 21% | 17% | 18% | 18% | 23% | 26% | 29% | 31% | 31% | 32% | 32% | 32% | | | | | | | |

Liite 3. Sijoitusrahastojen Sharpen luvut periodeittain

| Rahaston nimi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| OP-Suomi Arvo | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 0,7 | 0,7 | 0,3 | -0,4 | -0,4 | -1,4 | -1 | -1,2 | -0,7 | 0,2 | 0,7 | 2,4 | 2,2 | 2,9 | |
| Sampo Euro Value | -0,4 | -0,5 | -0,4 | -0,6 | -0,3 | -0,6 | -0,7 | -0,7 | -1 | -1,2 | -1,2 | -1,4 | -1,1 | -1 | -1 | -0,7 | -0,4 | -0,2 | 0,3 | 0,1 | |
| Europe Value | puuttuu | puuttuu | -0,9 | -0,8 | -0,7 | -0,9 | -0,8 | -0,7 | -1,1 | -1,3 | -1,3 | -1,5 | -1,2 | -1 | -0,7 | -0,5 | -0,3 | 0,1 | -0,1 | 0,4 | |
| Global Value | -1,6 | -1,7 | -1,9 | -1,6 | -1,2 | -1,3 | -1,2 | -1,2 | -1,5 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,3 | -1,2 | -0,7 | -0,4 | -0,3 | 0 | -0,3 | 0,2 | |
| Suomi Indeksirahasto | -0,8 | -0,8 | -0,6 | -0,7 | -0,4 | -0,4 | -0,6 | -0,5 | -0,8 | -1,1 | -1,1 | -1,3 | -0,8 | -0,8 | -0,5 | 0,1 | 0,5 | 1,1 | 0,7 | 1 | |
| Aasia Indeksirahasto | -1,1 | -1,2 | -1,3 | -1 | -0,8 | -0,8 | -1 | -0,9 | -1,1 | -1,2 | -1,2 | -1,7 | -1,7 | -1,8 | -1,2 | -0,9 | -0,4 | 0 | -0,3 | 0,1 | |
| Eurooppa Indeksirahasto | 0,8 | 0,9 | -1 | -1 | -0,8 | -1 | -0,9 | -0,9 | -1,1 | -1,2 | -1,2 | -1,3 | -1 | -0,9 | -0,6 | -0,5 | -0,3 | -0,1 | -0,2 | 0,4 | |
| SEB European Index | -0,9 | -1 | -1,2 | -1,3 | -1 | -1,1 | -0,9 | -0,9 | -1,3 | -1,4 | -1,4 | -1,5 | -1,2 | -1 | -1 | -0,7 | -0,3 | -0,2 | 0,1 | 0 | |
| SEB North America Index | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | -1,4 | -1,1 | -1 | -0,6 | -0,3 | -0,1 | 0 | -0,3 | 0,2 |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | puuttuu | -1,5 | -1 | -1 | -0,7 | 0,1 | 0,5 | 1,2 | 0,7 | 1,1 |
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | |
| OP-Suomi Arvo | 3,2 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 3,5 | 2,8 | 3 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 3,3 | 3,4 | 2,3 | 3,5 | 3 | 2,3 | 3,3 | |
| Sampo Euro Value | 0,7 | 1,3 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,3 | 0,8 | 0,4 | 1,2 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 0,5 | 1,2 | 1,3 | 2,2 | 2,1 | |
| Europe Value | 1,3 | 2,1 | 2,1 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | 0,9 | 1,4 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 1,6 | 1,9 | 2,5 | 2,8 | |
| Global Value | 0,9 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 1 | 0,8 | 0,4 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | -0,3 | 0,6 | 0,6 | 1,2 | 1,4 | |
| Suomi Indeksirahasto | 1,7 | 2,5 | 2,5 | 2 | 1,9 | 2,1 | 1,6 | 1,1 | 1,7 | 1,3 | 1,7 | 1,8 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 1,5 | 2,8 | 2,5 | 3,3 | 3,3 | |
| Aasia Indeksirahasto | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,2 | 0,9 | 0,5 | -0,1 | | -0,3 | -0,2 | 0 | -0,1 | -0,1 | -0,8 | -0,8 | -0,4 | -0,5 | -0,1 | 0,3 | |
| Eurooppa Indeksirahasto | 1 | 1,4 | 1,4 | 1 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | 0,3 | 0,9 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,3 | 1 | 1,3 | 1,8 | 1,8 | |
| SEB European Index | 0,6 | 1,2 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1 | 0,7 | 1,2 | 0,7 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 0,6 | 1,4 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | |
| SEB North America Index | 0,7 | puuttuu | puuttuu | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,2 | -0,2 | 0,3 | -0,2 | -0,1 | 0 | -0,2 | -0,2 | -0,1 | -0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,9 | 0,8 | |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 1,9 | 2,6 | 2,6 | 2 | 2 | 2,2 | 1,8 | 1,3 | 1,9 | 1,4 | 1,8 | 1,8 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,6 | 2,8 | 2,6 | 3,1 | 3,2 | |
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | |
| OP-Suomi Arvo | 3,6 | 2,1 | 1,9 | 2,7 | 3,2 | 3 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 1,7 | 1,3 | 1 | 1,2 | 0,8 | 1,2 | 2,5 | 2,6 | 1,9 | 1,3 | 1 | |
| Sampo Euro Value | 2,5 | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,5 | 2,6 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 2 | 1,5 | 1,2 | 1,6 | 0,6 | 0,8 | 2,3 | 2,4 | 1,7 | 0,7 | 0,1 | |
| Europe Value | 3,1 | 2,2 | 2,3 | 2,5 | 2,8 | 2,6 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 1,9 | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 0,4 | 0,6 | 1,4 | 1,4 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | |
| Global Value | 1,9 | 1,3 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 1 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | -0,2 | 0,1 | 1,2 | 1,2 | 1 | 0,8 | 0,7 | |
| Suomi Indeksirahasto | 3,6 | 2,1 | 1,6 | 2,3 | 3 | 2,9 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 1,7 | 1,1 | 0,9 | 1,1 | 0,7 | 1,2 | 2,4 | 2,5 | 2,1 | 1,4 | 1,5 | |
| Aasia Indeksirahasto | 1,7 | 1,5 | 2 | 2,2 | 2,2 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 1,5 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | -0,6 | -0,9 | -0,1 | -0,2 | -0,5 | -0,8 | -0,9 | |
| Eurooppa Indeksirahasto | 2,1 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 1,9 | 2 | 2 | 2 | 1,2 | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 0,4 | 0,7 | 1,5 | 1,3 | 0,7 | 0,4 | 0,4 | |
| SEB European Index | 2,8 | 2 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 1,6 | 1,2 | 1 | 1,3 | 0,7 | 1 | 1,9 | 1,8 | 1,3 | 0,8 | 0,7 | |
| SEB North America Index | 1,1 | 1 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 0,2 | 0,1 | -0,2 | 0,1 | -0,2 | 0,2 | 1,1 | 0,9 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 3,5 | 2,2 | 1,6 | 2,4 | 3 | 2,8 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 1,8 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 1,1 | 2,3 | 2,4 | 2,2 | 1,5 | 1,7 | |

Liite 3. Sijoitusrahastojen Sharpen luvut periodeittain

| | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OP-Suomi Arvo | 0,5 | -0,30 | -0,90 | -1,50 | -1,30 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,80 | -1,70 | -1,60 | -1,90 | -1,80 | -1,60 | -1,60 | -1,40 | -1,60 | -1,70 | -1,10 | -0,90 |
| Sampo Euro Value | 0,7 | -0,70 | -0,90 | -1,70 | -1,50 | -1,50 | -1,60 | -1,60 | -2,00 | -1,80 | -1,70 | -2,10 | -1,90 | -1,60 | -1,50 | -1,30 | -1,50 | -1,50 | -1,10 | -0,90 |
| Europe Value | 0,7 | 0,20 | 0,00 | -0,80 | -0,60 | -0,80 | -0,80 | -0,80 | -1,10 | -1,10 | -1,00 | -1,50 | -1,50 | -1,40 | -1,40 | -1,20 | -1,40 | -1,30 | -1,30 | -1,30 |
| Global Value | 0,2 | 0,10 | 0,00 | -0,90 | -0,80 | -1,20 | -1,00 | -1,00 | -1,50 | -1,50 | -1,30 | -1,50 | -1,50 | -1,50 | -1,60 | -1,40 | -1,50 | -1,3 | -1,30 | -1,40 |
| Suomi Indeksirahasto | 1,1 | 0,50 | 0,00 | -0,60 | -0,40 | -0,70 | -0,80 | -0,80 | -1,20 | -1,20 | -1,10 | -1,70 | -1,70 | -1,60 | -1,60 | -1,40 | -1,70 | -1,60 | -1,10 | -1,10 |
| Aasia Indeksirahasto | -1 | -0,90 | -1,30 | -1,40 | -1,60 | -1,70 | -0,90 | -0,90 | -1,30 | -1,20 | -1,00 | -1,10 | -1,00 | -1,10 | -1,00 | -0,90 | -1,00 | -0,90 | -1,00 | -1,00 |
| Eurooppa Indeksirahasto | 0,2 | 0,10 | -0,10 | -1,00 | -0,80 | -1,00 | -0,90 | -0,90 | -1,30 | -1,10 | -1,10 | -1,50 | -1,40 | -1,40 | -1,40 | -1,20 | -1,40 | -1,20 | -1,00 | -0,90 |
| SEB European Index | 0,6 | 0,20 | -0,01 | -0,90 | -0,80 | -1,00 | -0,90 | -0,90 | -1,40 | -1,30 | -1,20 | -1,40 | -1,40 | -1,30 | -1,30 | -1,20 | -1,30 | -1,20 | -1,10 | -1,00 |
| SEB North America Index | -0,1 | -0,40 | -0,50 | -1,00 | -1,10 | -1,20 | -1,00 | -1,00 | -1,30 | -1,10 | -1,00 | -1,00 | -1,00 | -0,90 | -1,00 | -0,60 | -0,90 | -0,70 | -0,70 | -0,70 |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 1,3 | 0,70 | 0,20 | -0,50 | -0,40 | -0,60 | -0,60 | -0,60 | -1,00 | -1,10 | -1,00 | -1,50 | -1,50 | -1,40 | -1,80 | -1,30 | -1,50 | -1,40 | -1,10 | -1,00 |
| | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| OP-Suomi Arvo | -0,60 | -0,30 | -0,10 | 0,30 | 0,70 | 1,10 | 1,60 | 1,90 | 2,70 | 4,00 | 2,40 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1 | 1,6 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,5 |
| Sampo Euro Value | -0,70 | -0,50 | -0,30 | 0,50 | 1,20 | 0,60 | 1,30 | 1,40 | 1,80 | 2,40 | 1,30 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | -0,2 | 0 | -0,1 | 0,3 | 0,9 | 1 |
| Europe Value | -1,10 | -0,80 | -0,80 | -0,30 | 0,20 | 0,60 | 1,2 | 1,10 | 1,50 | 2,50 | 2,00 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,6 | 1 | 0,8 | 0,9 | 1,1 | 1,2 |
| Global Value | -1,20 | -0,90 | -1,10 | -0,70 | -0,40 | 0,10 | 0,80 | 0,60 | 1,20 | 2,10 | 1,60 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,7 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,5 |
| Suomi Indeksirahasto | -0,80 | -0,60 | -0,40 | 0,10 | 0,60 | 1,10 | 1,60 | 2,00 | 2,70 | 3,70 | 2,10 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,4 |
| Aasia Indeksirahasto | -0,70 | -0,50 | -0,40 | -0,30 | -0,20 | 0,20 | 0,70 | 0,70 | 1,60 | 2,70 | 2,10 | 1,5 | 1,2 | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | 1 |
| Eurooppa Indeksirahasto | -0,70 | -0,60 | -0,50 | -0,10 | 0,40 | 0,70 | 1,10 | 1,40 | 2,10 | 2,80 | 1,70 | 0,9 | 1 | 0,7 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1 |
| SEB European Index | -0,80 | -0,60 | -0,50 | -0,20 | 0,20 | 0,60 | 1,20 | 1,30 | 2,00 | 2,70 | 1,80 | 0,9 | 1 | 0,8 | 0,3 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1 |
| SEB North America Index | -0,50 | -0,40 | -0,50 | -0,30 | -0,20 | 0,20 | 0,90 | 0,90 | 1,80 | 2,50 | 2,10 | 2,2 | 1,7 | 1,2 | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | -0,90 | -0,60 | -0,50 | 0,00 | 0,20 | 0,70 | 1,20 | 1,60 | 2,50 | 3,30 | 1,90 | 1,3 | 1,5 | 1,4 | 0,9 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,4 |
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | | | | | | | |
| OP-Suomi Arvo | 0,8 | 0,8 | 1,3 | 0,8 | -0,3 | -0,6 | -1 | -0,8 | -0,7 | -1 | -0,9 | -0,6 | -0,7 | | | | | | | |
| Sampo Euro Value | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 1,2 | 0,4 | 0,0 | -0,5 | -0,3 | -0,5 | -0,8 | -0,7 | -0,5 | -0,5 | | | | | | | |
| Europe Value | 0,5 | 0,6 | 1 | 1 | 0,3 | -0,2 | -0,8 | -0,5 | -0,5 | -0,9 | -0,7 | -0,6 | -0,6 | | | | | | | |
| Global Value | 0,5 | 0,7 | 1 | 1 | 0,4 | -0,1 | -0,7 | -0,5 | -0,6 | -0,8 | -0,8 | -0,7 | -0,5 | | | | | | | |
| Suomi Indeksirahasto | 0,8 | 1 | 1,4 | 0,9 | -0,1 | -0,3 | -1 | -0,6 | -0,7 | -1 | -0,7 | -0,5 | -0,6 | | | | | | | |
| Aasia Indeksirahasto | 0 | -0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | -0,3 | -0,4 | -0,2 | -0,6 | -0,7 | -0,3 | -0,3 | 0 | | | | | | | |
| Eurooppa Indeksirahasto | 0,3 | 0,6 | 1,1 | 0,7 | 0,3 | -0,3 | -0,6 | -0,2 | -0,4 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,2 | | | | | | | |
| SEB European Index | 0,3 | 0,5 | 1,1 | 1 | 0,4 | -0,2 | -0,6 | -0,3 | -0,3 | -0,4 | -0,3 | -0,3 | -0,1 | | | | | | | |
| SEB North America Index | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,2 | 0 | 0,2 | 0 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | | | | | | | |
| OMX-Helsinki 25 indeksiosuusrahasto | 0,9 | 1 | 1,4 | 1 | 0 | -0,2 | -0,8 | -0,5 | -0,5 | -0,8 | -0,6 | -0,4 | -0,4 | | | | | | | |