LUT School of Business and Management

Kandidaatintutkielma

Talousjohtaminen

Eurooppalaisten sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestyminen

Performance of European Socially Responsible Investing Mutual Funds

9.12.2015

Viljo Lindstén

Ohjaaja: Elena Fedorova

Tiivistelmä

Viljo Lindstén 0421705
LUT School of Business and Management
Talousjohtaminen
Ohjaaja: Elena Fedorova

Sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen on viime vuosikymmeninä kasvanut voimakkaasti globaalisti eikä enää puhuta minkäänlaisesta trendistä. Nopean kasvunsa takia sosiaalisesti vastuullista sijoittamista on tutkittu paljon. Sijoituskeinona se on toiminut niin sanotusti vedenjakajana.

Tutkimusongelmaksi muodostui, miten eurooppalaiset sosiaalisesti vastuulliset rahastot ovat menestyneet verrattuna MSCI Europe Indexiin aikavälillä 2010-2014. Tämän lisäksi selvitettiin, koituuko sijoittajalle mahdollisesti lisäkustannuksia kestävän kehityksen, ympäristöystävällisyyden ja sosiaalisen vastuullisuuden huomioonottamisesta. Tutkimusongelman selvittämiseen käytettiin kolmea riskimukautettua menestysmittaria: Sharpen luku, Treynorin luku ja Jensenin alfa. Tutkimuksen kohdealueeksi rajattiin Eurooppa, sillä Euroopassa on heti Pohjois-Amerikan jälkeen maailman toiseksi suurimmat sosiaalisesti vastuullisen sijoittamisen markkinat.

Tutkimuksen empiriaosia suoritettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Empiriaan valittiin 16 eurooppalaista sosiaalisesti vastuullista sijoitusrahastoa, joiden päivittäiset tuotot haettiin Thomson Reutersin Datastream –tietokannasta. Rahastojen riskimukautettuja tuottoja verrattiin vertailuindeksin saamiin arvoihin, jotta pystyttiin vastaamaan tutkimusongelmaan.

Suuri osa tutkimukseen valituista sosiaalisesti vastuullisista sijoitusrahastoista menestyivät paremmin kuin vertailuindeksi riskimukautettuja mittareita tarkasteltaessa. Kymmenen rahastoa sai suuremman Sharpen luvun kuin vertailuindeksi, kun jopa 12 rahastoa sai suuremman Treynorin luvun. Huomioitavaa on se, että osa rahastoista sai pienen selityskertoimen. Tämä tarkoittaa sitä, että vertailuindeksi ei tässä tapauksessa selitä kovinkaan tarkasti rahastojen arvomuutoksia tarkasteluajanjaksolla.

Abstract

Viljo Lindstén 0421705
LUT School of Business and Management
Business Administration
Instructor: Elena Fedorova

Socially responsible investing (SRI) has grown rapidly over the last few decades and it has become a common investment tool globally. It is said that SRI is no longer a trend. Due to its exponential growth, many researchers have done researches with variable results. That is why there isn't a common consensus whether SRI is profitable or not.

The thesis examines the performance of European socially responsible investing (SRI) mutual funds in 2010-2014. Thesis' perspective was to find out that were there some additional cost when investor took environmental, social and governmental criteria a notice while making investment decisions. In order to examine the performance of European SRI mutual funds, the following risk-adjusted measures were Sharpe ratio, Treynor ratio and Jensen alpha. The thesis focus has been centered in Europe because of its enormous SRI market value. It is also the second biggest SRI market right after North America.

The thesis' empirical part was conducted with a quantative method. The data consisted of 16 different European SRI mutual funds and the data was collected from Thomson Reuters Datastream database. The data consisted of daily values of the selected funds. Funds' risk-adjusted profits were compared to the benchmark, MSCI Europe Index.

According to the results of the thesis, most of the SRI mutual funds outperformed the benchmark when analizing the risk-adjusted measures. For example, ten SRI funds got bigger Sharpe ratio than the benchmark and on top of that even twelve SRI funds got bigger Treynor ratio than the benchmark. However, these results contain some precautionaries because a few SRI funds got low R-squared value. Thus, the benchmark explains inaccurately these funds' performance during the period.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO ... 3

1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma ... 4

1.2 Tutkielman rakenne ... 4

2 VASTUULLINEN SIJOITTAMINEN ... 6

2.1 Vastuullisen sijoittamisen strategiat ... 7

2.1.1 Positiivinen ja negatiivinen seulonta ... 7

2.1.2 Vaikuttaminen ... 8

2.1.3 Yhteisösijoittaminen ... 9

3 KIRJALLISUUSKATSAUS ... 10

3.1 Portfolioteoria ja vastuullinen sijoittaminen ... 10

3.2 Aikaisemmat tutkimustulokset ... 11

4 TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT ... 15

4.2 Vertailuindeksi ja riskitön tuotto ... 18

4.3 Tutkimusmenetelmät ... 19

4.3.1 Sharpen luku ... 19

4.3.2 Treynorin luku ... 20

4.3.3 Jensenin alfa ... 20

5 TUTKIMUSTULOKSET ... 22

6 JOHTOPÄÄTÖKSET ... 27

LÄHDELUETTELO ... 29

LIITTEET ... 35

1 JOHDANTO

Sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen (engl. Socially responsible investing, SRI) ei ole enää uusi konsepti sijoitustermistössä. SRI on kasvattanut räjähdysmäisesti suosiotaan sijoitusmaailmassa kasvavien trendien joukossa. Maailmalla suosio on ollut kasvussa 1990-luvulta lähtien, ja eritoten Euroopassa sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta on tullut yksi suurimmista sijoituskeinoista sen varallisuuden ollessa 988,5 miljardia euroa vuonna 2013 (Eurosif 2014). Euroopassa sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen määrä kasvoi 55 prosenttia vuodesta 2012 vuoteen 2014, joka kertoo vastuullisen sijoittamisen vankemman jalansijan vahvistumisesta sijoitusinstrumenttina (Global Sustainable Investment Alliance, GSIA, 2014).

Vastuullisen sijoittamisen tie vie pitkälle historiaan, vaikka se onkin vasta viime vuosikymmeninä ollut nousussa. Osa tutkijoista pitää vastuullisen sijoittamisen alkuna 1600-luvun kveekareita, kun taas osa ajoittaa sen alkupisteen 1980-luvun anti-apartheid –liikkeeseen (Finsif, 2015). Schueth (2003) väitti, että uskonnolliset ryhmät välttivät jo 1700-luvulla epäeettisiä sijoituskohteita, muun muassa ase-, aikuisviihde- ja tupakkateollisuutta. Vasta 1970-luvulla katsotaan modernin vastuullisen sijoittamisen syntyneen, kun Moskowitz (1972) esitti ajatuksen, että sosiaalisia tekijöitä tulisi ottaa huomioon tehtäessä sijoituspäätöksiä.

Nopean suosion kasvun myötä sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen on kohdannut sekä positiivista että negatiivista kritiikkiä – moninaisten tutkimustulosten mukaan ei voida varmuudella linjata, pärjäävätkö sosiaalisesti vastuulliset rahastot paremmin vai huonommin kuin markkinaportfolio tai perinteiset rahastot. Esimerkiksi Rathnerin (2012) mukaan vieläkään ei ole tuloksellista tutkimusta siitä, alisuoriutuvatko SRI –rahastot verrattuna markkinoihin. Tutkimus toimii kontribuutiona tähän kiistaan, miten eritoten eurooppalaiset sosiaalisesti vastuulliset rahastot suoriutuvat markkinaportfolioon verrattuna. Muun muassa SRI –kriitikko Rothchild (1996, 197) sanoi, että vastuullinen sijoittaminen on huono idea, joka sisältää paljon ristiriitaisuuksia ja tuottaa keskimääräisesti heikosti.

Kandidaatintutkielman aiheena on eurooppalaisten sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestyminen. Työssä tullaan fokusoitumaan eurooppalaisiin SRI –rahastoihin moninaisten vastuullisen sijoittamisen instrumenttien kirjosta. Tutkimukseen on valittu 16 eurooppalaista SRI –rahastoa, joita verrataan vertailuindeksi MSCI Europe Indexin tuottoon. Rahastot valittiin käyttäen kahta valintakriteeriä: niiden tulee olla eurooppalaisia ja niiden portfolioiden tulee sisältää ainoastaan sosiaalisesti vastuullisten yritysten osakkeita. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, ovatko tutkimukseen valitut rahastot menestyneet paremmin kuin markkinaportfolio tutkimuksen aikavälillä 2010-2014.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma

Tutkimuksen tavoitteena on saada vastaus kysymykseen menestyvätkö sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot verrattuna markkinaportfolioon vai joutuuko sijoittaja kohtaamaan taloudellista harmia sosiaalisen vastuullisuuden, kestävän kehityksen ja ympäristöystävällisyyden ottamisesta huomioon tehdessään sijoitusratkaisuja.

Tutkimusongelma:

- Miten eurooppalaiset sosiaalisesti vastuulliset rahastot ovat menestyneet MSCI Europe Indexiin verrattuna?

Tutkimusongelmaan vastaamiseen käytetään kolmea menestysmittaria: Sharpen luku, Treynorin luku ja Jensenin alfa. Eurooppa valikoitui kohdealueeksi, sillä SRI –rahastot trendinä ovat enenevästi nousussa Euroopassa. Lisäksi Eurooppa on toiseksi suurin markkina-alue SRI –rahastoissa, kun sen markkinaosuus on 63,7 prosenttia SRI –markkinoista (GSIA, 2014).

1.2 Tutkielman rakenne

Tutkielmani toisessa luvussa käydään läpi, mitä vastuullinen sijoittaminen on ja tarkastellaan suppeasti sen historiaa, jotta saataisiin kokonaiskuva sijoitustrendin kehittymisestä tähän päivään asti. Kappaleen lopussa käydään läpi, millaisia erilaisia strategioita voidaan

hyödyntää, kun sijoitetaan vastuullisesti. Kolmannessa luvussa tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen avulla aikaisempia tutkimuksia ja millaisiin sosiaalisesti vastuullisen sijoittamisen menestyksen tuloksiin on päädytty. Tämän lisäksi kappaleessa käydään läpi rahoituksen teoriaa sosiaalisesti vastuullisen sijoittamisen näkökulmasta. Neljännessä kappaleessa esitellään tutkimuksen empiriaosiossa käytettyä aineistoa ja millä tutkimusmenetelmillä dataa on analysoitu. Viides luku koostuu empiriasta, jonka avulla vastataan kandidaatintyön tutkimuskysymykseen. Empiriaan valittujen eurooppalaisten sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestystä mitataan kolmella yleisellä portfolion riskiä huomioivalla mittarilla. Kuudes ja viimeinen luku sisältää tutkimustulosten analysoinnin johtopäätökset ja yhteenvedon.

2 VASTUULLINEN SIJOITTAMINEN

Vastuullinen sijoittaminen on laajasti käytetty termi, mutta se on moniulotteinen, ja sitä voidaan lähestyä eri perspektiiveistä sijoittajan mieltymysten mukaan. Käytettäessä termiä vastuullinen sijoittaminen, ilmenee myös synonyymejä - esimerkiksi sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen, kestävä sijoittaminen ja eettinen sijoittaminen. Tässä työssä käytetään yhteneväisyyden vuoksi ainoastaan termiä sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen. Vastuullisen sijoittamisen periaatteet YK:n mukaan käsittelevät ympäristö-, sosiaalisten ja yhtiöiden hallintotapaan (engl. Environmental, Social, Governance, ESG) liittyvien tekijöiden huomioonottamista sijoittamisessa. Vastuullinen sijoittaja ei ole kuitenkaan hyväntekijä, vaan sijoittaja, joka haluaa mahdollisimman suuren tuoton sijoitussalkulleen – periaatteessa kyseessä on vain erilainen riskiprofiili. (Finsif, 2015)

Vastuullista sijoittamista Euroopassa edustaa Eurosif –järjestö, joka on johtava yleiseurooppalainen kestävän ja vastuullisen sijoittamisen jäsenorganisaatio ja jonka missio on edistää kestävyyttä eurooppalaisilla rahoitusmarkkinoilla. Eurosifin pääaktiviteetit ovat yleisen järjestyksen, tutkimuksen ja alustojen luominen vaaliminen parhaiden kestävien sijoitusten harjoittamiseksi. Eurosif on Europe-based national Sustainable Investments Forumsin (SIFs) yhteistyökumppani, jonka jäseniin lukeutuu yli 400 eurooppalaista organisaatiota – järjestön kokonaisvarallisuus on yli kahdeksan miljardia euroa (Eurosif, 2015).

Berry ja Junkus (2013) sanoivat, että vastuullinen sijoittaminen ainutlaatuisuudellaan mahdollistaa sijoittajan ottamaan huomioon rahastoissaan kestävän tavan, joka sisällyttää ympäristöä ja yhteiskuntaa koskevat ja henkilökohtaiset arvot sijoituspäätöksissään. Hamilton, Jo ja Statman (1993) summasivat tämän niin, että samalla kun pärjäät taloudellisesti hyvin, teet samalla hyvää esimerkiksi yhteiskunnallisesti (engl. doing well while doing good).

Schuethin (2003) mukaan vastuullisen sijoittamisen periaatteita noudattavat sijoittajat voidaan jakaa kahteen luokkaan. Ensimmäiseen luokkaan lukeutuvat sijoittavat varojaan pitkälti sen mukaan, mikä on heidän arvojensa kanssa yhteneväisiä. Heitä kutsutaan niin sanotusti hyvän olon tavoittelijoiksi, jotka tuntevat itsensä muita paremmiksi, kun he sisällyttävät

portfolioonsa sosiaalisesti vastuullisen sijoittamisen periaatteita. Toiseen luokkaan lukeutuvat sijoittavat sellaisella periaatteella, että sijoituksillansa he kannustavat ja parantavat yleistä elämänlaatua. Heitä kiinnostavat sijoitetulla pääomallansa aikaansaamat yhteiskunnalliset vaikutukset. De Colle ja York (2009) taas linjaavat vastuullisen sijoittamisen käsitteenä sen käyttötarkoituksen mukaan. Ensinnäkin vastuullinen sijoittaminen kannustaa yrityksiä parantamaan niiden sosiaalisia, eettisiä ja ympäristöön liittyviä toimintatapojansa. Lisäksi vastuullinen sijoittaminen mahdollistaa sijoittajan sisällyttää etiikkansa ja henkilökohtaiset arvonsa sijoituspäätöksiinsä.

2.1 Vastuullisen sijoittamisen strategiat

Vastuullista sijoittamista on mahdollista lähestyä useasta eri näkökulmasta, joista sijoittaja voi valita tai yhdistellä joko itselleen tai organisaatiolleen parhaiten soveltuvan menetelmän (Finsif, 2015). Vastuullisen sijoittamisen päästrategioita on yleensä kolme: seulonta, vaikuttaminen ja yhteisösijoittaminen. Vanhin ja yleisesti käytetyin strategia näistä kolmesta on seulonta, joka voi olla positiivista tai negatiivista. De Collen ja Yorkin (2009) mukaan eri strategioiden tarkoituksena on se, että sijoittaja pystyy näin päättämään oman osallistumisasteensa. Le Mauxin ja Le Saoun (2004) lisäävät, että kolmen päästrategian lisäksi vastuullisen sijoittamisen strategioihin luetaan myös solidaariset rahastot, jotka jakavat osingoistaan osan hyväntekeväisyysjärjestöille. Solidaariset rahastot jätetään tämän tutkimuksen ulkopuolelle ja keskitytään pelkästään kolmeen päästrategiaan.

2.1.1 Positiivinen ja negatiivinen seulonta

Euroopassa perinteisin tapa harjoittaa vastuullista sijoittamista on negatiivinen seulonta (engl. negative screening), ja sillä tarkoitetaan tiettyjen sijoituskohteiden, esimerkiksi toimialojen tai yritysten, poissulkemista portfoliosta (GSIA, 2014). Negatiivisen seulonnan kantaideana on sijoittajan oma arvomaailma, jonka perusteella seulontaa harjoitetaan (Finsif, 2015). Toisin sanoen, negatiivisen seulonnan eli välttämisen perusideana on sulkea ulkopuolelle yrityksiä, joiden esimerkiksi liiketoimintatavat tai tuotteet tuottavat haittaa niin yksilöille, yhteisöille kuin ympäristölle. Vastuullisen sijoittamisen taka-ajatuksena on se, että sekä sijoittajat että

kuluttajat omilla päätöksillään saavat aikaan muutoksen, jota muut seuraavat perässä. Täten esimerkiksi toimialoista tulee vähitellen vastuullisempia (Finsif, 2015). De Colle ja York (2009) toteavatkin, että välttämällä epäeettisiä yrityksiä ei edesauteta vastuullisen sijoittamisen tavoitetta, vaan kannustetaan yrityksiä kehittämään eettisiä, sosiaalisia ja ympäristöön liittyviä toimintatapojansa.

Positiivinen seulonta (engl. positive screening) tarkoittaa sitä, että portfolioon valitaan mukaan sellaisia sijoituskohteita, jotka ovat omaksuneet vastuullisia toimintatapoja ja joiden toiminta on ESG -kriteereiden mukaan korkeatasoista. Positiivisessa seulonnassa voidaan käyttää kahta metodologiaa: joko yleisempää Best-in-Class –menetelmää tai sitten perustamalla sijoitusstrategia tiettyyn vastuullisuuteen ja kestävään kehitykseen liittyvään teemaan. (Finsif, 2015). Renneboogin, Horstin ja Zhangin (2010) mukaan Best-in-Class –menetelmässä yritykset luokitellaan toimialoittain ESG –kriteerien perusteella paremmuusjärjestykseen, josta sitten valitaan yritykset, jotka läpäisevät kriteerit mahdollisimman pienillä todennäköisyyksillä. Statmanin ja Glushkovin (2009) mukaan Best-in-Class –menetelmällä saavutetaan paras taloudellinen tulos.

Renneboogin et al. (2010) mukaan moderni sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen perustuu sosiaaliseen tietoisuuteen, joka on kasvanut merkittävästi viime vuosikymmeninä. Tämän johdosta, kun vastuullisten periaatteiden mukaan sijoittavilla tahoilla on erilaisia mieltymyksiä sosiaalisista kohteista, hyödynnetään sekä negatiivista että positiivista seulontaa portfolion sijoituskohteiden valinnassa. Rahaston valinta alkaa negatiivisella seulonnalla, missä esimerkiksi S&P 500 –indeksistä karsitaan toimialoja, kuten ase-, alkoholi- ja tupakkateollisuutta. Tämän jälkeen rahasto luokittelee jäljellejääneiden yritysten osakkeet paremmuusjärjestykseen ESG –kriteerien mukaisesti, esimerkiksi luonnonsuojelun taholta. Scholtensin ja Sieväsen (2013) mukaan aiemmin vastuullisessa sijoittamisessa käytettiin lähes pelkästään negatiivista seulontaa.

2.1.2 Vaikuttaminen

Vaikuttamisella viitataan sosiaalisesti vastuullisessa sijoittamisessa aktiiviseen omistajuuteen. Toisin sanoen, sijoittaja hyödyntää omistajaoikeuksiaan vastuullisemman yritystoiminnan edistämiseksi ja sijoitustuottojen varmistamiseksi. Sijoittaja voi vaikuttaa esimerkiksi

käymällä keskustelua yrityksen johdon kanssa, osallistumalla päätöksentekoon yhtiökokouksissa tai toimia yhdessä muiden omistajien kanssa keskustelua vaikuttavuuden vahvistamiseksi. Vuoropuhelu voi olla suoraa yrityksen edustajien kanssa tai sitten se voi tapahtua välillisesti ulkopuolisen edustajan kautta. Yritys voidaan karsia pois sijoitussalkusta, mikäli keskustelut eivät tuota haluttua lopputulosta. (Finsif, 2015)

2.1.3 Yhteisösijoittaminen

United States Sustainable Investment Forumin (US SIF, 2015) mukaan yhteisösijoittaminen (engl. community investing) kanavoi julkisen ja yksityisen sijoittamisen pienituloisille ja muille vähäosaisemmille yhteisöille tarjotakseen pääomaa, luottoa ja opetusta, joista kohderyhmillä saattaa olla puutosta. Esimerkiksi terveydenhuolto, lastenhoito ja muut yhteisölliset palvelut ovat yhteisösijoittamisen päämääriä. Toisin sanoen, yhteisösijoittaminen tarjoaa työkaluja yksilöille, joilla he pystyvät parantamaan omaa ja yhteisönsä elintasoaan. Monille yhteisösijoittaminen toimii polkuna asunnon omistamiseen, työpaikan saamiseen ja pienyrittäjyyteen.

3 KIRJALLISUUSKATSAUS

Tässä luvussa tutustutaan aikaisempiin vastuullista sijoittamista käsitteleviin tutkimustuloksiin. Pääpaino aikaisemmissa tutkimuksissa on sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymisessä. Tutkimustulosten lisäksi tutustutaan vastuulliseen sijoittamiseen liittyvään rahoituksen teoriaan, jotta saadaan kattavampi käsitys, miten aikaisempiin tutkimustuloksiin on päädytty.

Schuethin (2003) mukaan keskustelu vastuullisesta sijoittamisesta on kasvanut nopeasti viime vuosikymmeninä, kun on huomattu, ettei sijoittajien tarvitse luopua tuotoistaan ottaessaan huomioon vastuullisia kriteerejä tehdessään sijoituspäätöksiä. Tämän johdosta sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen suoriutumista on tutkittu paljon. Saatujen moninaisten tutkimustuloksien takia ei kuitenkaan ole olemassa akateemista konsensusta aiheesta, miten sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot suoriutuvat verrattuna markkinaportfolioon. Muun muassa Lean, Ang ja Smyth (2015) ja Leite ja Cortez (2014) ovat eritoten tutkineet eurooppalaisten sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymistä.

3.1 Portfolioteoria ja vastuullinen sijoittaminen

Markowitz (1952) kehitti portfolioteorian työkaluksi sekä portfolioiden hallintaan että muita taloudellisia teorioita, kuten varojen hinnoittelua, varten. Muutamalla sanalla kuvaten modernia portfolioteoriaa voidaan sanoa, että teorialla tähdätään parhaimpaan portfolioon, missä tuotto maksimoidaan mahdollisimman pienellä riskillä. Teorian mukaan portfolion tuoton ja riskin välinen suhde on optimaalinen, kun se sijaitsee tehokkaalla rintamalla. Markowitzin (1952) mukaan paras hajautushyöty saadaan, kun sijoitussalkku muodostetaan osakkeista, joiden välinen korrelaatio on mahdollisimman vähäistä.

Calvon, Ivorran ja Liernin (2015) mukaan sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen on kehittynyt vuosien saatossa pienestä niin sanotusta niche -sijoitustavasta valtavirraksi, kun sijoittajat ovat tulleet tietoisiksi ja sisäistäneet sosiaalisen vastuullisuuden portfoliovalinnoissaan. Vastuullisessa sijoittamisessa tulee ottaa huomioon kahden perinteisen taloudellisen kriteerin lisäksi myös ympäristölliset, sosiaaliset ja hallinnolliset kriteerit, jotka ovat joustavampia kuvaamaan sijoittajan preferenssejä tänä päivänä.

GSIA:n (2014) mukaan modernin portfolioteorian tärkeys korostuu, kun puhutaan sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta ja siihen liitettävästä negatiivisesta ja positiivisesta seulonnasta, jotka ovat vastuullisen sijoittamisen käytetyimmät instrumentit Euroopassa. Sijoittaja siis sulkee seulonnalla portfolionsa ulkopuolelle tietyt osakkeet, jotka sotivat hänen arvojansa vastaan ja valitsee niitä puoltavat. Tästä syystä Chegut, Schenk ja Scholtens (2011) sanoivat SRI –portfolion sisältävän keskimääräistä enemmän riskiä. Markowitzin (1952) mukaan portfolioteorian perspektiivistä katsottuna tällainen sijoitustyyli johtaa epäoptimaaliseen portfolioon, joka alisuoriutuu aina markkinaportfolioon verrattuna.

Tutkimustulosten mukaan sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestyminen verrattuna perinteiseen portfolioon on saanut kirjavia tuloksia. Lynin ja Zychowizin (2010) mukaan sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot menestyvät paremmin, kun taas Humphreyn ja Leen (2011) mukaan sekä SRI –portfolio että perinteinen portfolio menestyvät yhtä hyvin. Renneboog et al. (2008) sanovat, että sosiaalisesti vastuullinen portfolio alisuoriutuu verrattuna perinteisesti rakennettuun portfolioon. Syynä tähän on muun muassa se, että SRI –rahastot käyttävät negatiivista seulontaa, jonka johdosta sijoitusvaihtoehtoja on vähemmän käytössä. Lisäksi, SRI –rahastot eivät sijoita epäeettisiin sijoituskohteisiin, jotka ovat historiallisesti tuottaneet hyvin pitkällä aikavälillä.

3.2 Aikaisemmat tutkimustulokset

Moskowitz (1970) teki ensimmäisen tutkimuksen sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymisestä, jonka jälkeen on tehty lukuisia vastaavia tutkimuksia sosiaalisesti vastuullisista sijoitusrahastoista. On yllättävää, että on olemassa hyvin vähän akateemisia tutkimuksia sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymisestä, jotka ottavat huomioon, mitä seulontaa rahastot ovat käyttäneet. Leiten ja Cortezin (2014) mukaan tyypillisempi tapa tutkia rahastojen menestymistä on ollut tutkia rahastoja yhtenä kokonaisuutena ottamatta kuitenkaan huomioon, millaisia eri vaikutuksia kullakin seulontatavalla on ollut. Nofsinger ja Varma (2012) ovat niitä harvoja, jotka ovat tutkineet SRI –rahastojen menestymistä perustuen siihen, minkälaista seulontastrategiaa on käytetty.

Hamilton, Jo ja Statham (1993) käyttivät kolmea hypoteesia tutkiessaan sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymistä. Ensimmäinen hypoteesi oli, että riskimukautettu tuotto sosiaalisesti vastuullisessa portfoliossa on yhtä suuri kuin perinteisessäkin portfoliossa. Tämä tarkoittaa sitä, että sosiaalisesti vastuulliset sijoittajat löytävät perinteisiä sijoittajia, jotka ovat valmiita ostamaan osakkeita asetetulla hinnalla. Täten sosiaalisesti vastuullisten yritysten osakkeiden arvo ei laske. Koska odotetut tuotot ovat yhtä suuret kuin pääoman kustannus yritykselle, hypoteesi merkitsee sitä, etteivät sosiaalisesti vastuulliset sijoittajat vähennä sosiaalisesti vastuullisten yritysten suhteellista pääoman kustannusta suosimalla heidän osakkeitaan.

Hamiltonin et al. (1993) toisen hypoteesin mukaan sosiaalisesti vastuullisen rahaston odotettu tuotto on pienempi kuin perinteisen rahaston. Toisin sanoen, sosiaalisesti vastuullisilla sijoittajilla on vaikutus osakkeiden hintoihin. Yrityksen vastuullisuus huomioidaan markkinoilla sen osakkeiden hinnassa - sosiaalisesti vastuullisesti sijoittajat lisäävät sosiaalisesti vastuullisten yritysten arvoa suhteessa perinteisiin yrityksiin laskemalla vastuullisen yrityksen osakkeiden odotettuja tuottoja ja pienentämällä sen pääoman kustannusta. Kolmannessa hypoteesissa sosiaalisesti vastuullisten osakkeiden portfolioiden odotettu tuotto on suurempi kuin perinteisen portfolion. Tätä hypoteesia kuvaa termi ”*doing well while doing good”*. Hypoteesia pidetään mahdollisena, jos suuri joukko sijoittajia jatkuvasti aliarvioi todennäköisyyden, että negatiivista tietoa tulisi sosiaalisesti vastuuttomista yrityksistä. Esimerkiksi öljy-yritys joutuisi vaikeuksiin öljyvuotojen johdosta. Öljyvuodot ja sen tuoma negatiivinen julkisuus laskisi yrityksen osakkeiden hintoja ja samalla pienentäisi perinteisen portfolion tuottoa, kun taas tällä ei olisi minkäänlaista vaikutusta sosiaalisesti vastuulliseen portfolioon.

Leite ja Cortez (2014) tutkivat 54 eurooppalaisen SRI –rahaston menestymistä ja mitä sijoitusstrategiaa rahastoissa oli käytetty aikavälillä 2000-2012. Tutkimuksessa rahastot sijoittivat niin Eurooppaan kuin sen ulkopuolellekin globaalisti. Rahastojen menestymisen mittaamiseen käytettiin ehdollista 5-tekijän mallia, joka sallii sekä aikariippuvaisen riskin että suoriutumisen. Tutkimustulosten mukaan SRI –rahastojen ja perinteisten rahastojen suoriutumisen erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Tuloksiin pohjautuen näyttää siltä, etteivät SRI –rahastot pysty hyödyntämään potentiaalisia etuja, joita saattaa seurata maantieteellisestä hajauttamisesta. Eri sijoitusstrategiat SRI –rahastojen välillä vaihtelivat

kaiken kaikkiaan, mutta eivät merkittävästi. Loppujen lopuksi tutkimuksessa suoriutuivat parhaiten ne SRI –rahastot, jotka käyttivät positiivista seulontaa.

Lean et al. (2015) tutkivat 500 eurooppalaisen SRI –rahaston menestymistä ja menestymisen jatkuvuutta aikavälillä 2001-2011. SRI –rahastojen benchmarkina tutkimuksessa käytettiin The Eureka SRI Funds Indexiä (ESFI), joka edustaa SRI –rahastojen menestystä globaalisti. Menestystä mitattiin Fama-French-3 –mallin (1993) avulla. Tutkimustulosten perusteella eurooppalaiset SRI –rahastot suoriutuivat paremmin kuin benchmarkinsa. Täten, sijoittajan ei tarvitse tehdä taloudellisia uhrauksia ottaessaan huomioon niin ympäristölliset, eettiset kuin sosiaaliset tekijät tehdessään sijoituspäätöksiä. Lisäksi hajauttamisen puute SRI –rahastoissa ei vaikuta negatiivisesti taloudelliseen suoriutumiseen.

Renneboogin et al. (2008) tekemä tutkimus on yksi suurimmista sosiaalisesti vastuullisista rahastoista 2000-luvulla tehdyistä niiden menestymistä mittaavista tutkimuksista, joka käsittää yli 400 SRI –rahaston menestystä 17 maassa. Vertailukohteena käytettiin paikallisia markkinaindeksejä ja perinteisiä rahastoja. Capital asset pricing model- (CAPM) ja Fama-French-3 –mallin avulla mitattiin tutkimukseen valittujen rahastojen riskimukautettua tuottoa. Tämän lisäksi tutkimuksessa käytettiin sekä rahaston koon että seulonnan vaikutusta rahastojen menestymiseen. Tutkimuksen mukaan kaikki valitut eurooppalaiset SRI –rahastot alisuoriutuivat markkinoihin verrattuna. Tuloksissa ei huomattu tilastollisesti merkitseviä eroja muutamaa kohdemaata lukuun ottamatta analysoitaessa SRI –rahastojen ja perinteisten rahastojen riskimukautettuja tuottoja. Tutkimuksessa havaittiin myös, että SRI –rahastojen seulontastrategialla on vaikutusta SRI –rahastojen suoriutumiseen. Esimerkiksi ne rahastot, jotka käyttivät sisäisiä tutkimusryhmiä rahastojen analysoimiseen, pärjäsivät paremmin kuin rahastot, jotka käyttivät ulkopuolisia palveluita. Myös mitä enemmän seuloja käytettiin, sitä pienemmiksi tuotot jäivät. SRI –rahastojen koolla ei nähty olevan vaikutusta niiden tuottamiin tuottoihin. Tämä on mielenkiintoista, sillä Humphreyn ja Leen mukaan (2011) Euroopassa SRI –rahastot ovat yleisesti taipuvaisempia valitsemaan portfolioonsa pienten ja keskisuurten noteerattujen yhtiöiden osakkeita.

Jegourel ja Marveyraud (2010) tutkivat eurooppalaisten SRI –rahastojen negatiivisen seulonnan vaikutusta niiden suoriutumiseen. Tutkimusaineistona käytettiin ainoastaan negatiivista seulontaa harrastavia eurooppalaisia SRI –rahastoja. Tutkimustulosten mukaan seulojen määrällä ja rahastojen suoriutumisen välillä oli negatiivista korrelaatiota – mitä

enemmän negatiivisia seuloja käytettiin yritysten osakkeita karsittaessa, sitä pienemmäksi rahastojen riskimukautetut tuotot jäivät.

Humphrey ja Tan (2014) fokusoituivat tutkimuksessaan tarkastelemaan, vaikuttaako negatiivisten ja positiivisten seulojen käyttö SRI –rahastojen suoriutumiseen pikemmin kuin seulojen määrä. Tutkimustuloksista ei saatu tilastollista merkitsevyyttä siinä, onko positiivisten ja negatiivisten seulojen käytöllä eriäviä vaikutusta SRI -rahastojen tuottoihin ja riskeihin. Muihin tuloksiin verrattaessa Humphrey ja Tan (2014) kuitenkin löysivät yhtäläisyyksiä siihen, ettei sijoittajan tarvitse kärsiä taloudellista haittaa sijoittaessaan vastuullisesti.

4 TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT

Tämä kappale käsittelee tutkimuksen empiirisen osan, jossa esitellään tutkimuksessa käytettyjä tutkimusmenetelmiä sekä tutkimukseen valitut rahastot. Tutkimusaineisto koostuu 16 eurooppalaisesta sosiaalisesti vastuullisesta sijoitusrahastosta. Rahastot sijoittavat vähintään 90 prosenttisesti pörssinoteerattuihin osakkeisiin ja pääosin Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin. Empiirinen testaus suoritettiin laskemalla rahastojen ja vertailuindeksin logaritmiset päivätuotot. Vertailuindeksin ja rahastojen arvonoteeraukset haettiin Datastream -tietokannasta. Rahastojen käytetyt arvot ovat osinkokorjattuja eikä tutkimuksessa ole huomioitu rahastojen lunastus- ja merkintäpalkkioita.

Taulukko 1. Sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen perustiedot. Alkuperäiset valuutat muutettu euroiksi.

Rahasto	Aloituspäivä	Koko (milj. €)
Allianz Citizen Care SRI	13.3.2009	15,12
Allianz Global Sustainability	2.1.2003	192,62
BlackRock Global Fund – New Energy	6.4.2001	858,15 (938,90 USD)
BNP Paribas Etheis	15.5.2002	287,55
Danske Invest SRI Global	1.8.2001	121,15 (1121,7 SEK)
DNB Renewable Energy	16.8.2007	37,11
Federis ISR Euro	16.6.2000	382,27
Fructi Euro ISR	13.3.1989	18,93
HSBC Euroland	31.7.1998	1027,00
Jupiter Ecology	15.6.2009	591,34 (428,78 GBP)
Nordea Ilmasto ja Ympäristö	13.3.2008	69,44
Parvest Sustainable Equity Europe	29.8.2008	576,94
Petercam Equities Europe Sustainable	31.12.2002	37,14
Pictet-European Sustainable Equities	30.9.2002	123,94
RobecoSAM Europe	17.4.1998	546,92
Trusteam ROC Europe	31.10.2001	146,78

Allianz Citizen Care -rahasto sijoittaa portfoliostaan yli 70% euroalueella toimivien yritysten osakkeisiin. Sen sijoituspolitiikkana on sijoittaa yhteiskunnan etuja parantaviin kohteisiin, kuten terveydenhuoltoon. (Morningstar, 2015a)

Allianz Global Sustainability sijoittaa pääosin yhdysvaltalaisten ja eurooppalaisten suurten yritysten osakkeisiin, jotka harjoittavat kestävän kehityksen edistämistä liiketoiminnassaan. Rahaston tavoitteena on pitkän aikavälin kasvu, joka saavutetaan noudattamalla elintärkeitä ESG -kriteerejä. Rahasto hyödyntää Best-in-Class –menetelmää osakkeiden valinnassaan. (Allianz Global Investors, 2015)

BlackRock New Energy Fund pyrkii maksimoimaan voittonsa sijoittamalla globaalisti, mutta pääosin Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin listattujen yritysten osakkeisiin. Merkittävä osa, vähintään 70%, portfolioon kuuluvien yritysten liikevaihdosta koostuu vaihtoehtoisten energioiden tuottamisesta ja siihen liittyvästä teknologian hyödyntämisestä. (BlackRock, 2015)

BNP Paribas Etheisin tavoitteena on aktiivisella rahaston hoitamisella tavoittaa ja ylläpitää viiden vuoden aikajaksolla MSCI Europe Indexin tuottotaso sijoittamalla eurooppalaisten yritysten arvo-osakkeisiin. Portfolion yritykset ottavat sijoituspäätöksessään huomioon ESG –kriteerit. (Morningstar, 2015b)

Danske Invest SRI Globals sijoittaa sosiaalisesti vastuullisiin yrityksiin niin Euroopassa kuin Yhdysvalloissa. Portfolion yritysten tavoitteena on kasvattaa pääomaa noudattamalla ESG -kriteerejä. Rahasto jättää valintojensa ulkopuolelle yritykset, jotka sijoittavat muun muassa ase-, alkoholi-, tupakka- ja aikuisviihdeteollisuuteen. (Danske Invest, 2015)

DNB Renewable Energy tavoittelee pitkän aikavälin arvonnousua sijoittamalla globaalisti yrityksiin, jotka hyödyntävät teknologiaa, jossa käytetään uusiutuvia energialähteitä. Portfolion yritykset toimivat puhdasta energiaa tuottavien ja käyttävien toimijoiden alalla. Yritykset edistävät omalla toiminnallaan tietoisuutta sekä puhtaammista energiamuodoista että energiatehokkuudesta. (DNB, 2015)

Federis ISR Euro nimensä mukaan sijoittaa eurooppalaisiin sosiaalisesti vastuullisiin yrityksiin, jotka ottavat huomioon sijoituspäätöksissään ESG -kriteerit. Rahaston tavoite on

saavuttaa vertailuindeksinsä taso viiden vuoden tasolla. Rahaston liiketoimintojen arvostusprosessiin kuuluu olennaisimmin sosiaalisesti vastuullinen näkökulma (Federis, 2015). Fructi Euro ISR sijoittaa lähtökohtaisesti pelkästään Euroalueen yritysten osakkeisiin yhdistämällä valintapolitiikassaan sekä taloudellista kestävyyttä että kestävän kehityksen suosimista (Morningstar, 2015c).

HSBC Euroland –rahasto tavoittelee pitkän aikavälin pääoman kasvua sijoittamalla pääsääntöisesti euroalueen yritysten osakkeisiin. Kun rahaston pääoman suhteen ei ole minkäänlaisia rajoituksia, pyrkii se sijoittamaan pääosin suurien listautuneiden yritysten osakkeisiin. (HSBC, 2011)

Jupiter Ecology –rahasto pyrkii sijoituspolitiikallaan myös pitkän aikavälin tavoitteeseen sijoittamalla johdonmukaisesti eurooppalaisiin ja yhdysvaltalaisiin ympäristöystävällisten yritysten osakkeisiin, jotka ovat osoittaneet positiivista omistautumista kestävää kehitystä kohtaan omilla toimintatavoillaan (Jupiter, 2015).

Nordea Ilmasto & Ympäristö –rahasto sijoittaa yhtiöihin, jotka ottavat toiminnassaan huomioon ilmaston ja ympäristön tilaan liittyvät haasteet sekä pyrkivät vähentämään ympäristövaikutuksia ja tehostamaan luonnonvarojen käyttöä. Rahasto sijoittaa pääosin muihin kuin euromääräisiin arvopapereihin eikä rahasto käytä valuuttasuojausta. Osakerahastoissa valuuttakurssien muutos ei yleensä merkittävästi vaikuta rahasto-osuuden tuottoon pidemmällä aikavälillä eikä rahaston sijoituksiin liittyvään riskiin. (Nordea, 2015)

Parvest Sustainable Equity Europe –rahasto jättää portfolionsa ulkopuolelle yritysten osakkeet, jotka toimivat kiistanalaisilla toimialoilla, kuten ase- tai uhkapeliteollisuuden parissa. Rahasto sijoittaa toimialalla positiivisesti erottuviin eurooppalaisiin yrityksiin, jotka eivät ainoastaan ole sosiaalisesti vastuunalaisia omalla toiminnallaan, vaan myös houkuttelevat sijoittajia arvostuksellansa. Portfolion valintaprosessin aikana yrityksiä arvioidaan niiden ympäristöystävällisyyden, sosiaalisen vastuullisuuden ja hallinnon menestymisen mittareilla. (Parvest, 2015)

Petercam Equities Europe Sustainable –rahasto koostuu 45 keskikokoisesta eurooppalaisesta rahastoista, jotka ovat sosiaalisesti vastuullisia tai noudattavat tiettyjä ESG-kriteerejä

jokapäiväisessä toiminnassaan. Rahaston portfolio ei rajaa ulkopuolellensa mitään tiettyä toimialaa. Rahaston tavoitteena on ylittää vertailunindeksinsä tuotto kahdella prosentilla kolmen vuoden aikavälillä. (Petercam, 2013)

Pictet-European Sustainable Equities sijoittaa vähintään kaksi kolmasosaa nettovarallisuudestaan yritysten osakkeisiin, jotka hyödyntävät jokapäiväisessä toiminnassaan kestävän kehityksen toimintatapoja. Yritysten osakkeiden luokittelussa rahasto hyödyntää sisäisen luokittelun lisäksi ympäristöllisiä kriteereitä, joihin ne perustavat portfoliovalintansa. (Pictet, 2015)

RobecoSAM Sustainable European Equities Fund fokusoituu sijoittamaan yritysten osakkeisiin, jotka keskittyvät laatuun ja innovaatioihin ja luovat kestävällä kehityksellä omistaja-arvoa. Lisäksi rahasto sijoittaa yrityksiin, jotka ovat aliarvostettuja ja joiden kokonaispääoma on vähintään miljardi dollaria. (RobecoSAM, 2015)

Trusteam ROC Europe –rahasto sijoittaa pienten ja keskisuurten yritysten osakkeisiin Euroalueella, joilla on korkea asiakastyytyväisyys. Rahasto pyrkii ylisuoriutumaan benchmarkiinsa verrattuna sijoittamalla hallinnoituihin osakkeisiin. (Trusteam, 2015)

4.2 Vertailuindeksi ja riskitön tuotto

Tutkimuksessa käytettiin riskittömänä tuottona Eurodollarin yhden kuukauden mittaisen koron arvoa. Yhden kuukauden Eurodollar on Yhdysvaltain ulkopuolella olevien henkilöiden tai yhteisöjen hallussa olevat dollarit tai dollarisaatavat, jonka maturiteetti on nimensä mukaisesti yksi kuukausi. Koska Eurodollarimarkkinat ovat suhteellisen vapaat säädöksiltä, pankit pystyvät toimimaan kapeimmilla marginaaleilla kuin ne pankit, jotka toimivat Yhdysvalloissa (Taloussanomat, 2015). Riskittömän tuoton muutokset tarkasteluvälillä on esitetty liitteessä 1.

Tutkimuksen vertailuindeksinä käytettiin MSCI Europe Indexiä. Indeksi edustaa 15 eurooppalaisen kehittyneen markkinan keskisuurten ja suurten yritysten osakkeita. Indeksi sisältää yhteensä 441 eurooppalaisen pörssilistattujen yritysten osakkeita arvoltaan 8116 miljoonaa euroa (MSCI, 2015). Näin ollen voidaan sanoa, että indeksi kuvaa hyvin Euroopan

osakemarkkinoiden kokonaisuutta. MSCI Europe Indexin kehitys tarkasteluvälillä on esitetty liitteessä 2.

4.3 Tutkimusmenetelmät

Riskimukautettuja tuottoja mitataan tutkimuksessa kolmen yleisen riskimukautetun menestysmittarin avulla: Sharpen luku (Sharpe, 1966). Treynorin luku (Treynor, 1966) ja Jensenin alfa (Jensen, 1968). Rahastojen päivittäiset arvot aikaväliltä 2010-2014 haettiin Datastream –tietokannasta, ja jokaiselle rahastolle ja vertailuindeksille laskettiin logaritmiset päivätuotot, koska logaritmisilla tuotoilla saadaan tuotettua normaalijakautuneempi aineisto (Vaihekoski 2004, 193-194). Kaavaa 1 käytettiin logaritmimuunnoksien aikaansaamiseen. Päivätuottojen keskiarvot kerrottiin luvulla 252, jolla saatiin laskettua keskimääräinen vuosituotto rahastoille ja vertailuindeksille. Tässä oletettiin vuodessa olevan 252 kaupankäyntipäivää. Lisäksi rahastojen ja vertailuindeksin volatiliteetit laskettiin käyttämällä logaritmisia päivätuottoja.

$$r_t = ln(\frac{P_t}{P_{t-1}}) \tag{1}$$

r_{pt} = Portfolion tuotto ajanjaksolla t
P_t = Portfolion arvo päivänä t
P_{t-1} = Portfolion arvo päivänä t-1

4.3.1 Sharpen luku

Sharpen lukua käytetään yleisesti portfolion menestysmittarina, joka perustuu William Sharpen (1966) kehittämään kaavaan. Sharpen luku saadaan laskettua jakamalla portfolion riskittömän korkotuoton ylittävä osa tuottojen keskihajonnalla. Toisin sanoen Sharpen luku vertaa portfolion ylituottoa sen volatiliteettiin. Portfolio on pärjännyt sitä paremmin suhteutettuna sen riskiin, mitä suurempi Sharpen luku on. Tutkimuksen tarkasteluvälillä suurimman Sharpen luvun saanut rahasto on pärjännyt parhaiten (Sharpe, Alexander ja Bailey, 1999, 844-846). Kaavalla 2 laskettiin Sharpen luku.

$$S_i = \frac{R_i - R_f}{\sigma_i} \quad (2)$$

S_i = Sharpen luku portfoliolle i

R_i = Portfolion i tuotto

R_f = Riskitön tuotto

σ_i = Portfolion i volatiliteetti

4.3.2 Treynorin luku

Toinen yleisesti portfolioiden vertailussa käytetty menestysmittari on Treynorin luku. Treynorin luku saadaan laskettua jakamalla portfolion ylituotto sen beta -kertoimella. Sharpen luku vertaa portfolion tuottoa suhteessa portfolion kokonaisriskiin, kun taas Treynorin luku vertaa portfolion ylituottoa markkinariskiin (Vaihekoski, 2004, 261). Tutkimuksessa käytettyjen rahastojen beta-kertoimet estimoitiin Excelin lineaarisella regressiolla. Kun beta-kertoimet oli saatu selvitettyä rahastoille, laskettiin rahastoille niiden Treynorin luvut kaavaa 3 käyttämällä.

$$T_i = \frac{R_i - R_f}{\beta_i} \quad (3)$$

T_i = Treynorin luku portfoliolle i

R_i = Portfolion i tuotto

R_f = Riskitön tuotto

β_i = Beta portfoliolle i

4.3.3 Jensenin alfa

Kolmantena ja tutkimuksen viimeisenä käytetty portfolion menestysmittari on Jensenin alfa. Jensenin alfa mittaa portfolion menestymistä verrattuna portfolion sisältämään riskiin. Toisin sanoen, tällä mitataan portfolion toteutuneen ja odotetun tuoton erotusta. Jos alfa on positiivinen, portfolio on tuottanut odotuksia paremmin (Vaihekoski, 2004, 261). Myös alfa

estimoitiin tutkimuksessa käyttämällä lineaarista regressiota Excelillä. Kaavan 4 avulla laskettiin Jensenin alfa.

$$\alpha_i = R_i - \left[R_f + \beta_i(R_m - R_f)\right] \tag{4}$$

α_i = Alfa portfoliolle i

β_i =Beta portfoliolle i

R_i = Portfolion i tuotto

R_f = Riskitön tuotto

R_m = Markkinoiden tuotto

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksessa saadut tulokset ajanjakson aikana ja tarkastellaan sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen suoriutumista. Ensiksi kappaleessa mitataan suoriutumista keskimääräisillä vuosituotoilla ja volatiliteeteilla. Lopuksi kappaleessa tarkastellaan tutkimukseen valittujen rahastojen riskimukautettua suoriutumista.

Taulukko 2. Aineiston keskimääräiset tuotot ja volatiliteetit.

Rahastot	Keskimääräinen tuotto (p.a.)	Volatiliteetti (p.a.)
Allianz Citizen Care SRI	8,41%	15,32%
Allianz Global Sustainability	10,14%	13,67%
BlackRock Global Fund – New Energy	0,64%	15,00%
BNP Paribas Etheis	5,79%	17,64%
Danske Invest SRI Global	10,10%	13,56%
DNB Renewable Energy	-0,46%	19,09%
Federis ISR Euro	4,85%	19,75%
Fructi Euro ISR	3,48%	20,00%
HSBC Euroland	4,49%	20,98%
Jupiter Ecology	10,22%	13,64%
Nordea Ilmasto ja Ympäristö	7,28%	17,92%
Parvest Sustainable Equity Europe	5,40%	17,64%
Petercam Equities Europe Sustainable	6,74%	16,98%
Pictet-European Sustainable Equities	8,61%	15,14%
RobecoSAM Europe	8,24%	16,43%
Trusteam ROC Europe	9,06%	14,66%
Indeksi		
MSCI Europe Index	5,40%	16,35%

Tutkimukseen valittujen sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen ja vertailuindeksien keskimääräiset vuosituotot (p.a.) ja volatiliteetit (p.a.) on esitetty taulukossa 2. Rahastoista tarkasteluvälillä parhaiten tuotti Jupiter Ecology 10,22 prosentilla. Rahasto tuotti lähes viisi prosenttia enemmän kuin vertailuindeksinsä. Jupiter Ecologyn kanssa yli 10 prosentin

keskimääräiseen vuosituottoon ylsivät Allianz Global Sustainability (10,14%) ja Danske Invest Global (10,10%). Rahastoista huonoiten tuotti keskimääräisesti DNB Renewable Energy –rahasto (-0,46%), joka oli myös ainoa rahasto, jolla oli negatiivinen keskimääräinen vuosituotto. Kuudestatoista rahastosta jopa 11 tuotti paremmin kuin vertailuindeksi MSCI Europe Index. Muut paremmin keskimääräisesti tuottaneita rahastoja olivat Allianz Citizen Care, BNP Paribas Etheis, Nordea ilmasto ja Ympäristö, Parvest Sustainable, Petercam Equities Europe Sustainable, Pictet-European Sustainable Equities, RobecoSAM Europe ja Trusteam ROC Europe. Keskimääräisillä vuosituotoilla mitattuna neljä rahastoa tuotti vähemmän kuin vertailuindeksi: Federis ISR Euro, Fructi Euro ISR, HSBC Ecology ja BlackRock Global Fund – New Energy. Rahastojen keskimääräiset vuosituotot jäivät kuitenkin vaan yhdestä kahteen prosenttiyksikköä alle vertailuindeksin.

Kaikista tutkimuksen rahastoista vain seitsemällä oli pienempi keskimääräinen volatiliteetti kuin MSCI Europe –indeksillä (16,35%). Danske Invest Global –rahaston keskimääräinen volatiliteetti oli 13,56 prosenttia, joka samalla oli aineiston pienin. Tarkasteluvälin korkein keskimääräinen volatiliteetti oli HSBC Euroland –rahastolla, joka oli 20,98 prosenttia; yli neljä prosenttia suurempi kuin vertailuindeksin keskimääräinen volatiliteetti.

Sharpen ja Treynorin luvut, joita käytetään tutkimuksessa menestymisen mittareina, on aineiston rahastojen ja vertailuindeksin osalta esitetty taulukossa 3. Sharpen ja Treynorin luvuilla mahdollistetaan portfolioiden välinen vertailu. Saatujen lukujen oikealle puolelle on kirjattu rahastojen sijanumero niiden riskimukautetun suoriutumisen perusteella.

Taulukko 3. Rahastojen ja vertailuindeksin Sharpen ja Treynorin luvut.

Rahastot	Sharpe		Treynor	
Allianz Citizen Care SRI	0,5313	6.	0,1036	8.
Allianz Global Sustainability	0,7216	3.	0,2840	3.
BlackRock Global Fund – New Energy	0,0248	15.	0,0086	15.
BNP Paribas Etheis	0,3132	10.	0,0563	11.
Danske Invest SRI Global	0,7253	2.	0,2995	2.
DNB Renewable Energy	-0,0383	16.	-0,0157	16.
Federis ISR Euro	0,2319	12.	0,0444	13.
Fructi Euro ISR	0,1603	14.	0,1954	5.
HSBC Euroland	0,2012	13.	0,0380	14.
Jupiter Ecology	0,7296	1.	0,3630	1.
Nordea Ilmasto ja Ympäristö	0,3910	8.	0,0970	9.
Parvest Sustainable Equity Europe	0,2908	11.	0,0508	12.
Petercam Equities Europe Sustainable	0,3808	9.	0,0673	10.
Pictet-European Sustainable Equities	0,5511	5.	0,1299	6.
RobecoSAM Europe	0,4850	7.	0,2693	4.
Trusteam ROC Europe	0,6000	4.	0,1138	7.
Indeksi				
MSCI Europe Index	0,3136		0,0532	

Jopa yhdeksän sosiaalisesti vastuullista sijoitusrahastoa saivat paremman Sharpen luvun kuin vertailuindeksi (0,3136). Tämä tarkoittaa sitä, että kyseiset yhdeksän rahastoa menestyivät tarkasteluajanjaksolla paremmin kuin MSCI Europe –indeksi, kun rahaston ylituotto suhteutettiin sen riskillä. Jupiter Ecology, Danske Invest Global ja Allianz Global Sustainability saivat suurimmat Sharpen luvut. Näiden lisäksi vertailuindeksiä paremman luvun saivat Trusteam ROC Europe, Pictet-European Sustainable Equities, Allianz Citizen Care, RobecoSAM Europe, Nordea Ilmasto ja Ympäristö ja Petercam Equities Europe Sustainable. Huonoimmat Sharpen luvut verrattuna vertailuindeksiin saivat BNP Paribas Etheis, Parvest Sustainable, Federis ISR Euro, HSBC Euroland, Fructi Euro ISR ja DNB Renewable Energy. DNB Renewable Energy –rahasto sai myös ainoana negatiivisen arvon. Rahastot hävisivät kuitenkin vain minimaalisesti vertailuindeksin Sharpen luvulle.

Treynorin lukuja tutkittaessa huomattiin, että kolme suurinta lukua saaneet rahastot olivat samat kuin Sharpen lukua tutkittaessa. Treynorin luvulla mitataan portfolion menestymistä suhteessa markkinariskiin eli betaan. Treynorin luvuissa 11 rahastoa ylittivät vertailuindeksin luvun. Parvest Sustainable, Federis ISR Euro, Fructi Euro ISR ja DNB Renewable Energy saivat pienemmän luvun kuin vertailuindeksi. Havaintojen jälkeen voidaankin todeta, että rahastojen paremmuusjärjestys on lähes identtinen verrattaessa Sharpen ja Treynorin lukuja.

Taulukko 4. Rahastojen alfat, betat ja regressiomallien selitysasteet.

Rahastot	α	β	R^2
Allianz Citizen Care SRI	0,000020	0,8052	0,7382
Allianz Global Sustainability	-0,00014	0,3544	0,1786
BlackRock Global Fund – New Energy	-0,00036	0,6610	0,5177
BNP Paribas Etheis	0,0000245	1,0171	0,8874
Danske Invest SRI Global	-0,00015	0,3349	0,1615
DNB Renewable Energy	-0,0057	0,3406	0,0844
Federis ISR Euro	0,000069	1,0755	0,7901
Fructi Euro ISR	0,0000025	1,1444	0,8732
HSBC Euroland	0,000046	1,1617	0,8173
Jupiter Ecology	-0,00018	0,2796	0,1118
Nordea Ilmasto ja Ympäristö	-0,000057	0,7428	0,4563
Parvest Sustainable Equity Europe	-0,000025	1,0483	0,9444
Petercam Equities Europe Sustainable	0,000048	0,9951	0,9097
Pictet-European Sustainable Equities	-0,000047	0,6573	0,4985
RobecoSAM Europe	-0,00024	0,3033	0,0902
Trusteam ROC Europe	0,000038	0,7901	0,7749

Sosiaalisesti vastuullisille sijoitusrahastoille lasketut alfat, betat ja regressiomallien selityskertoimet on esitetty taulukossa 4. Huomioitavaa on, että yksikään lineaarisen regression avulla estimoitu alfa ei ollut tilastollisesti merkitsevä viiden prosentin riskitasolla. MSCI Europe –indeksi pystyi selittämään kaksijakoisesti rahastojen menestymistä. Kahdeksan regressiomallin selityskertoimet (R^2) olivat vähintään 0,70, kun taas toisella puolikkaalla selityskerroin saattoi jäädä 0,10 tuntumaan. Rahastojen, joiden selitysaste jäi alle 0,70, menestymistä tutkimuksen vertailuindeksi ei selitä kovinkaan spesifisti. Tämä voi johtua

siitä, että kyseiset rahastot sijoittavat myös osittain Yhdysvaltoihin, jolloin MSCI Europe Index ei ota niitä kokonaisuudessaan huomioon. Kyseisten eurooppalaisten sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen tapauksessa tulisi käyttää esimerkiksi MSCI World Indexiä, joka ottaa huomioon myös Pohjois-Amerikan, jolloin niiden selitysasteet olisivat korkeammat. Rahastot, jotka saivat yli 0,90 selitysasteen, olivat Parvest Sustainable Equity Europe, Petercam Equities Europe Sustainable ja RobecoSAM Europe. Näiden rahastojen menestymistä vertailuindeksi selitti tarkasti.

Seitsemällä rahastolla oli positiivinen alfa. Tämä tarkoittaa sitä, että rahasto oli tuottanut paremmin kuin CAPM –mallin ennuste. Positiiviset alfat saivat Allianz Citizen Care, BNP Paribas Etheis, Federis ISR Euro, Fructi Euro ISR, HSBC Euroland, Petercam Equities Europe Sustainable ja Trusteam. Huomioitavaa on se, että kyseiset rahastot, pois lukien Federis ISR Euro, Fructi Euro ISR ja HSBC Euroland, saivat Sharpen ja Treynorin luvuissa vertailuindeksiä paremmat arvot. Positiiviset alfat olivat mitättömän pieniä eivätkä ne olleet tilastollisesti merkitseviä. Samoin negatiiviset alfat jäivät marginaalisen pieniksi. Vaikka yhdeksän rahastoa sai negatiivisen alfan, vaikuttaa siltä, että CAPM –malli pystyi kohtuullisen hyvin selittämään sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen tuotot. Täten vastuullisuuden ottamisesta huomioon sijoituspäätöksessä ei koitunut merkittäviä taloudellisia hyötyjä tai haittoja. Samanlaisia tuloksia saivat Hamilton et al. (1993) tekemässään tutkimuksessa.

Vaikka suurin osa rahastoista menestyi paremmin kuin vertailuindeksinsä tarkkailtaessa riskimukautettuja mittareita, oli muutama rahasto suoriutunut vertailuindeksiä huonommin. Kuitenkin pitää ottaa huomioon, että matalan selitysasteen takia, esimerkiksi DNB Renewable Energy –rahaston tapauksessa, tulos saattaa olla vääristynyt eikä anna oikeaa kuvaa rahaston menestymisestä. Kuitenkin, otettaessa huomioon sosiaaliset, vastuullisuuteen ja ympäristöön liittyvät tekijät vaikuttaisi sijoittajalle koituvan jonkinlaisia lisäkustannuksia sijoittaessa sosiaalisesti vastuullisesti, jotka ovat suorassa yhteydessä rahastojen tuottamiskykyyn. Sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen rajaamisella eli seulonnalla on negatiivinen vaikutus rahaston tuottoihin. Tämän perusteella voidaan sanoa, että portfolioteoria olisi paikkaansapitävä ja kuvaisi rahastojen tuottoa paremmin.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa tutkittiin 16 eurooppalaisen sosiaalisesti vastuullisen sijoitusrahaston menestymistä verrattuna markkinaportfolioon aikavälillä 2010-2014. Tutkimuksen päämääränä oli selvittää, pärjäävätkö eurooppalaiset sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot markkinaportfoliolle ja aiheutuuko sijoittajalle mahdollisesti lisäkustannuksia heidän ottaessa huomioon kestävän kehityksen, ympäristöystävällisyyden ja sosiaalisen vastuullisuuden. Tutkimuksessa rahastojen suoriutumista mitattiin sekä prosentuaalisten vuosituottojen että Sharpen luvun, Treynorin luvun ja Jensenin alfan avulla, jotka ovat kolme yleisimmin käytettyä riskimukautettua menestysmittaria. Tutkimuksessa käytiin lyhyesti läpi sosiaalisesti vastuullisen sijoittamisen tunnusmerkkejä ja mitä sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen käytännössä on.

Aikaisemmissa tutkimustuloksissa on saatu laaja skaala eriäviä tutkimustuloksia sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymisestä. Kokonaisuutta linjattaessa voidaan todeta, että sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta ei koituisi sijoittajalle lisäkustannuksia tai – kuluja eikä markkinat hinnoittelisi vastuullisuustekijöitä.

Tässä tutkimuksessa saadut tutkimustulokset kertovat siitä, että sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot menestyivät hieman paremmin kuin markkinaportfolio verrattaessa riskimukautetuilla menestysmittareilla kymmenen tutkimukseen valitun rahaston saadessa suuremman Sharpen luvun kuin vertailuindeksi. Treynorin lukua tarkasteltaessa jopa 12 rahastoa saivat suuremman luvun kuin vertailuindeksi. Huomioitavaa on kuitenkin, että vaikka sekä Sharpen että Treynorin luvut olivat korkeammat, osa rahastoista sai pienen selityskertoimen. Tämä tarkoittaa sitä, että vertailuindeksi ei tässä tapauksessa selitä kovinkaan tarkasti rahastojen arvomuutoksia aikavälillä.

Tarkasteltaessa rahastojen Jensenin alfoja seitsemän rahastoa sai positiivisen alfan, eli menestyivät odotettua paremmin. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin Sharpen ja Treynorin luvun suhteen – rahastot, jotka saivat paremman luvun kuin vertailuindeksi, saivat myös positiivisen alfan. Kuitenkaan yksikään tutkimuksen alfoista ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tämän pohjalta voidaan todeta, että CAPM –malli selittää hyvin sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen tuottoja.

Sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot ovat keskimäärin menestyneet tarkasteluajanjaksolla paremmin kuin vertailuindeksi. Tästä huolimatta sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta näyttäisi aiheutuvan sijoittajalle pienimuotoisia kustannuksia tulosten perusteella. Erot riskimukautettujen tuottojen ja markkinoiden tuottojen välillä ovat kuitenkin marginaalisia. Riippuu täysin sijoittajan preferensseistä, onko hän valmis hyväksymään nämä vaihtoehtoiskustannukset, joita sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta koituu. Vaihtoehtoisesti sijoittajalla olisi mahdollisuus fokusoitua perinteisiin rahastoihin ja olla uhraamatta sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta koituviin kustannuksiin.

Sijoittajien valveutuneisuuden johdosta sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen on vahvistanut jalansijaansa sijoitustapana viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Kun puhutaan sosiaalisesti vastuullisesta sijoittamisesta, ei enää puhuta niche –ilmiöstä, mitä se oli vielä ennen 1990-lukua, vaan pikemminkin globaalisti kasvavasta trendistä. Maailmanlaajuisesti kasvaneen suosionsa takia sosiaalisesti vastuullisia sijoitusrahastoja ja niiden menestymistä on enenevästi tutkittu paljon myös Euroopassa. Jatkotutkimusaiheena tälle tutkimukselle voisi tutkia sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymisen pysyvyyttä (consistency), koska tätä aihetta on tutkittu hyvin vähän. Tällainen mielenkiintoinen tutkimusaihe kontribuoisi väittelyyn, miten sosiaalisesti vastuulliset sijoitusrahastot menestyvät perinteisiin rahastoihin verrattuna ja onko sosiaalisesti vastuullinen sijoittaminen ennen kaikkea kannattava sijoitustapa. Toinen jatkotutkimusmahdollisuus olisi perehtyä siihen, miten eri seulontastrategiat vaikuttavat sosiaalisesti vastuullisten sijoitusrahastojen menestymiseen.

LÄHDELUETTELO

Kirjat

Sharpe, W. F., Alexander, G. J., Bailey, J. V. (1999) Investments. 6. p. Yhdysvallat. Prentice-Hall International Inc.

Vaihekoski, M. (2004) Rahoitusalan sovellukset ja Excel. 1. p. Helsinki. WSOY.

Artikkelit

Berry, T. C., & Junkus, J. C. (2013) Socially responsible investing: An investor perspective. Journal of Business Ethics, 112, 4, 707–720.

Calvo, C., Ivorra, C. & Liern, V. (2015) Finding socially responsible portfolios close to conventional ones. International Review of Financial Analysis, 40, 52-63.

Chegut, A., Schenk, H. & Scholtens, B. (2011) Assessing SRI fund performance research: Best practices in empirical analysis. Sustainable Development, 19, 77–94.

De Colle, S. & York, J. G. (2009). Why Wine is not Glue? The Unresolved Problem of Negative Screening in Socially Responsible Investing. Journal of Business Ethics, 85, 83-95.

Eurosif (2014). European SRI study. Brussels: Eurosif

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics, 33, 3–56.

Hamilton, S., Jo, H., & Statman, M. (1993) Doing well while doing good? The investment performance of socially responsible mutual funds. Financial Analysts Journal, 49, 6, 62.

Humphrey, J., & Lee, D. (2011). Australian socially responsible funds: Performance, risk and screening intensity. Journal of Business Ethics, 102, 519–535.

Humphrey, J. E., & Tan, D. T. (2014) Does it really hurt to be responsible? Journal of Business Ethics 122, 3, 375-386.

Jegourel, Y., & Maveyraud, S. (2010) A reassessment of the European SRI Funds ‘‘underperformance’’: Does the intensity of extra-financial negative screening matter? Economics Bulletin, 30, 1, 913–923.

Lean, H. H., Ang, W. R., Smyth, R. (2015) Performance and performance persistence of socially responsible investment funds in Europe and North America. The North American Journal of Economics and Finance.

Leite, P. & Cortez, M. C. (2014) Style and performance of international socially responsible funds in Europe. Research in International Business and Finance, 30, 248–267

Le Maux, J. & Le Saout, E. (2004) The Performance of Sustainability Indexes. Finance India, 18, 1, 737–750.

Lyn, E. O., & Zychowicz, E. J. (2010). The impact of faith-based screens on investment performance. Journal of Investing, 19, 136–143.

Markowitz, H. M., (1952) Portfolio Selection. Journal of Finance, 7, 1, 79–91

Moskowitz, M. (1972) Choosing Socially Responsible Stocks. Business and Society, 1, 71–75.

Nofsinger, J., Varma, A. (2012) Socially Responsible Funds and Market Crises. Working Paper. SSRN eLibrary.

Rathner, S. (2012) The performance of socially responsible investment funds: A meta-analysis. In Working paper. Salzburg: University of Salzburg.

Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008) Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. Journal of Banking and Finance, 32, 1723–1742.

Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008) The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds. Journal of Corporate Finance, 14, 3, 302–322.

Renneboog, L., Ter Horst, J., Zhang, C. (2011) Is ethical money financially smart? Nonfinancial attributes and money flows of socially responsible investment funds. Journal of Financial Intermediation 20, 4, 562-588

Scholtens, B., & Sievänen, R. (2013) Drivers of socially responsible investing: A case study of four nordic countries. Journal of Business Ethics, 115, 3, 605-616.

Schueth, S. (2003) Socially Responsible Investing in the United States. Journal of Business Ethics, 43, 189–194.

Sharpe, W. F. (1966) Mutual Fund Performance. Journal of Business 39, 119-138.

Statman, M., Glushkov, D. (2009) The wages of social responsibility. Financial Anal. J. 65, 33–46.

Treynor, J.L. (1966) How to Rate Management of Investment Funds. Harvard Business Review 43, 63–75.

Sähköiset lähteet

Allianz Global Investors (2015). AllianzGI Global Sustainability Fund A [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://us.allianzgi.com/Products/pages/674.aspx?ShareClassCode=A

BlackRock (2015). BlackRock New Energy Fund A2 [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla https://www.blackrock.com/hk/en/products/229299/blackrock-new-energy-fund-a2-usd

Danske Invest (2015). Danske Invest SRI Global [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.danskeinvest.se/web/show_fund.produkt?p_nId=1151&p_nFundgroup=74&p_nFund=1231

DNB (2015). DNB Renewable Energy retail A [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla https://lt.morningstar.com/k4yo7p1q8e/snapshotpdf/default.aspx?LanguageId=en-GB&Id=F000000JQ7&ClientFund=1&SecurityToken=F000000JQ7]2]1]FXALL$$ALL_1266&CurrencyId=EUR&BaseCurrencyId=EUR

Eurosif (2015). Mission [verkkodokumentti]. [Viitattu 22.10.2015] Saatavilla http://www.eurosif.org/about/mission/

Federis (2015). Federis Pro ISR Euro Shares [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.federisga.fr/2645887035755207723/Produits/Federis-Pro-Actions-ISR-Euro.htm

Global Sustainable Investment Alliance (2014). Global Sustainable Investment Review [verkkodokumentti]. [Viitattu 23.10.2015] Saatavilla http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2015/02/GSIA_Review_download.pdf

HSBC Global Investment Funds (2011). Euroland Equity [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla https://www.assetmanagement.hsbc.com/uk/attachments/global-funds/euroland_equ_en.pdf

Jupiter (2015). Jupiter Ecology Fund [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.jupiteram.com/~/media/Literature/Factsheets/Unit%20Trust/Ecology%20Fund%20Factsheet.pdf

MSCI (2015). MSCI Europe Index [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla https://www.msci.com/resources/factsheets/index_fact_sheet/msci-europe-index.pdf

Morningstar (2015a). Allianz Citizen Care SRI [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.morningstar.fr/fr/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F000002XAT

Morningstar (2015b). BNP Paribas Etheis Classic C [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.morningstar.fr/fr/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR06HDW

Morningstar (2015c). Fructi Euro ISR [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://www.morningstar.fr/fr/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR04R56

Nordea (2015). Ilmasto ja Ympäristö AB [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://nordea.fundconnect.com/fundsnow/InfoOverview.aspx?isin=LU0348926287&segment=CustomerFIIF&Domains=NordeaFundsNow,NordeaFinland&lang=fi-FI&buyBtn=on&shelves=FIIF&catid=Focus

Parvest (2015). Parvest Sustainable Equity Euro [verkkodokumentti]. [Viitattu 2.12.2015] Saatavilla http://services.bnpparibas-ip.com/doc/other/Product%20Flyer_Parvest%20Sustainable%20Equity%20Europe_EN.pdf

Petercam (2013). Petercam Equities Europe Sustainable [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla https://www.petercam.com/sites/default/files/inline-files/petercam_equities_europe_sustainable_rating_report_2013_11_08_0.pdf

Pictet (2015). Pictet-European Sustainable Equities [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla http://www.pictetfunds.com/nns_ch/browse.fund?navId=NAV_ID_DETAIL_GENERAL&fundId=LU0144509717

RobecoSAM (2015). Sustainable European Equities [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla http://www.robecosam.com/en/professionals/strategies-services/funds/european.jsp

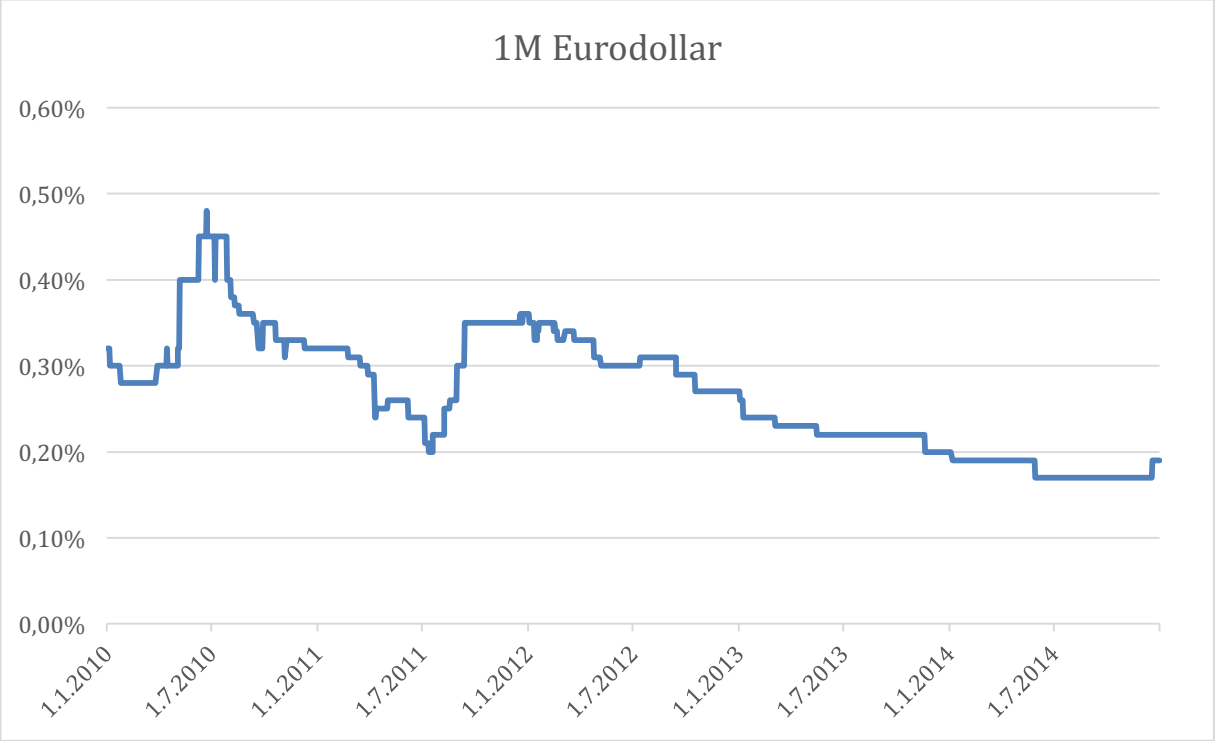
Taloussanomat (2015). Eurodollari [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/eurodollari/

Trusteam (2015). Trusteam ROC Europe C [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2015] Saatavilla http://www.trusteam.fr/fond/trusteamroceurope-c

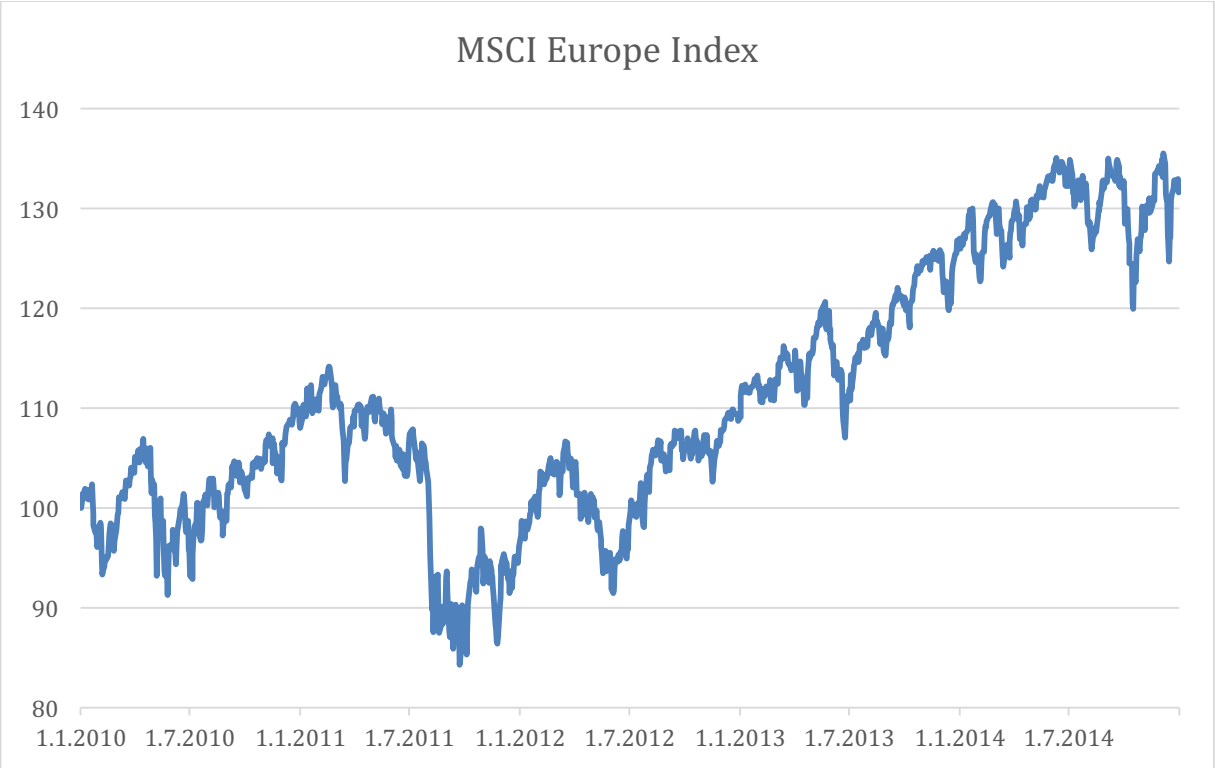
US SIF (2015). Community Investing [verkkodokumentti]. [Viitattu 26.10.2015] Saatavilla http://www.ussif.org/communityinvesting

LIITTEET

Liite 1. Riskittömän korkotuoton muutokset tarkasteluvälillä



Liite 2. MSCI Europe Indexin tuottokehitys tarkasteluvälillä.



Muistiinpanot tehdyistä muutoksista:

1. Päivämäärä lisätty kansilehteen
2. Lihavoinnit ja kursivoinnit poistettu sisällysluettelosta
3. Rahastojen esittelyissä tehty lukemisen helpottamiseksi kappaleiden uudelleenjäsentäminen
4. Lähdeluettelo tehty yhteneväiseksi