

Eurooppaan sijoittavien korko- ja osakerahastojen 10 vuoden performanssin vertailu

Henri Tamminen

Opinnäytetyö

Liiketalous

17.5.2019



<p>Tekijä Henri Tamminen</p>	<p>Aloitusvuosi 2015</p>
<p>Koulutusohjelma Liiketalous</p>	
<p>Opinnäytetyön nimi Eurooppaan sijoittavien korko- ja osakerahastojen 10 vuoden performanssin vertailu</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 26 + 3</p>
<p>Opinnäytetyössä tutkittiin osake- ja korkorahastojen menestystä ja ominaisuuksia historiallisten tunnuslukujen perusteella kymmenen, viiden ja yhden vuoden aikajänneillä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, voidaanko korkorahastoja perustellusti suositella vaihtoehdoksi osakerahastoille, ja millä aikavälillä.</p> <p>Tutkimuksen data kerättiin Suomen Sijoitustutkimus Oy:n tarjoamasta aineistosta. Tulosten analysointiin käytettiin tunnuslukuina keskimääräistä tuottoa, volatilitteettia ja Sharpen lukua. Lisäksi tarkasteltiin eri rahastojen juoksevia kuluja sekä korkorahastojen duraatioita.</p> <p>Tutkimuksen aikajakso oli 1.4.2009–31.3.2019. Tarkasteluun päätyi kuusi osakerahastoa ja seitsemän korkorahastoa. Valinnat kohdistuivat korkean omistajuuksien määrän rahastoihin, joiden voidaan olettaa olevan keskimääräisen sijoittajan sijoituskohteita osake- ja korkorahastojen suhteen. Havainnollistavien taulukoiden pohjalta voidaan vertailla rahastotyyppjä keskenään ja tehdä johtopäätöksiä niiden kannattavuudesta. Tämän tukena toimi tutkimuksen teoreettinen viitekehys.</p> <p>Vertailun lopputulos oli se, että kymmenen ja viiden vuoden aikavälillä osakerahastot ovat tuottaneet keskimäärin merkittävästi enemmän kuin korkorahastot. Korkorahastoistakin löytyy kuitenkin rahastoja, jotka pääsevät tuotoissa lähelle osakerahastoja. Vastaavasti korkorahastojen keskimääräinen tuotto suhteessa riskiin päihittää osakerahastot ja arvomuutokset ovat huomattavasti maltillisempia lyhyellä aikavälillä. Lyhyellä vuoden aikavälillä korkorahastot tuottivat keskimäärin osakerahastoja paremmin.</p>	
<p>Asiasanat Rahastosijoittaminen, osakerahasto, korkorahasto, tuotto, riski.</p>	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet	1
1.2	Tutkimusongelma ja rajaus	1
2	Rahastosijoittaminen	3
2.1	Riskit ja hyödyt	4
2.2	Rahastotyypit	5
2.2.1	Korkorahastot	6
2.2.2	Osakerahastot	7
2.3	Rahastomarkkinat Suomessa	7
2.3.1	Rahastopääoma suomalaisissa sijoitusrahastoissa	7
2.3.2	Rahastopääoman jakautuminen eri omistajasektoreille	8
2.3.3	Rahastopääoman jakautuminen eri rahastotyyppisiin	9
2.4	Säännökset & lait	9
2.5	Verotus ja kulut	10
2.6	Hinnoittelu	11
2.6.1	Korkoinstrumenttien hinnoittelu	11
2.6.2	Osakkeiden hinnoittelu	12
3	Sijoittamisen työkalut	13
3.1	Hajauttaminen	13
3.2	Sharpen luku	14
3.3	Tracking error	14
3.4	Volatiliteetti	15
3.5	Duraatio	16
4	Empiirinen tutkimus	17
4.1	Toteutus	17
4.2	Rahastot	17
4.3	Rahastojen tuotto	18
4.4	Rahastojen volatiliteetti	19
4.5	Rahastojen Sharpen luvut	20
4.6	Rahastojen juoksevat kulut	21
4.7	Tutkimuksen luotettavuus ja hyödynnettävyys	22
4.8	Johtopäätökset	23
5	Pohdinta	24
	Lähteet	25
	Liitteet	27
	Liite 1. Kotitalouksien rahoitusvarat	27
	Liite 2. Rahastojen Sharpen luvut vuosittain	28

Liite 3. Rahastojen volatiliteetit vuosittain	28
Liite 4. Korkorahastojen duraatiot.....	29
(mukaillen Suomen sijoitustutkimus 2019c).....	29

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä analysoidaan suomalaisten sijoitusrahastojen 10 vuoden aikaista historiallista kehitystä ja vertaillaan niiden tuottoja. Mukaan on valittu sekä matalariskisempiä osakerahastoja että korkeamman tuotto-odotuksen omaavia osakerahastoja.

Suomalaisilla on merkittävä määrä rahaa pankkitileillään. Tällöin raha on sijoitettu niin, että se ei tuota mitään. Muun muassa rahastosijoittamisen suosio on kuitenkin kasvanut ja yhä useampi suomalainen haluaa rahoilleen parempaa tuottoa. Tämän tutkimuksen avulla saa käsityksen, kannattaako rahat sijoittaa osake- vai korkorahastoihin ja mitä näiden hyvät ja huonot puolet ovat. Koska 10 vuoden ajanjakso on suhteellisen pitkä, voidaan olettaa osakerahastojen tuottaneen paremmin. Tuottoon liittyy aina myös riski, ja käytettyjen tunnuslukujen avulla nähdään, kannattaako riskinotto suhteessa tuottoon.

Opinnäytetyötä varten käytettiin useita eri kirjallisuuslähteitä sekä internetistä löytyviä luotettavia lähteitä muun muassa rahastojen datan keräämiseen. Kirjoittajalla on kokemusta rahastosijoittamisesta. Aihe on ajankohtainen ja on mielenkiintoista tutkia, miten erityyppisten rahastojen historialliset tuotot ja tunnusluvut vertautuvat keskenään.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on muodostaa lukijalle käsitys siitä, mikä rahastosijoittamisen muoto voisi sopia omaan sijoittaja- ja riskiprofiiliin kymmenen vuoden historiallisen datan perusteella. Tarkoituksena on vertailla ja analysoida, mitä hyötyjä ja haittoja matalasta ja korkeasta rahaston riskitasosta on sijoittajalle. Eri rahastomuotojen vertailu tapahtuu vertailemalla kerätyn aineiston dataa keskenään. Lukijalle selviää lisäksi muun muassa, miten suomalaiset rahastomarkkinat ovat viime vuosina kehittyneet, mitä eroa eri rahastotyypeillä on ja mitä tulee ottaa huomioon rahastoa valittaessa. Käytetyn lähdekirjallisuuden pohjalta saadaan teoriaviitekehyksestä kattava pohjustus kuvaamaan sijoitusmarkkinoiden keskeisiä asioita, kuten riskiä, tuottoa, arvonmäärittystä ja hajauttamisen merkitystä sekä selvitetään keskeisten tunnuslukujen merkitys. Tutkimusta varten valittiin kuusi osakerahastoa ja seitsemän korkorahastoa, joista suomalaisen aloittavan tai jo kokeneen rahastosijoittajan voidaan olettaa olevan kiinnostunut. Valitut rahastot sijoittavat Euroopan markkinoille.

1.2 Tutkimusongelma ja rajaus

Tutkimusongelma päätettiin tekijän oman mielenkiinnon ja rahastosijoittamisen kokemusten perusteella.

Tutkimuksen pää- ja alaongelmat:

Pääongelma:

- Kannattaako sijoittaminen korkorahastoihin osakerahastojen sijaan?

Alaongelmat:

- Mikä on kymmenen, viiden ja yhden vuoden sijoitushorisontilla hyvä rahastotyyppi sijoittajalle?
- Saadaanko riskiä ottamalla parempaa tuottoa?
- Miten rahastosijoittaminen on kasvanut Suomessa viimeisten vuosien aikana ja erilaisia asioita rahastosijoittaminen pitää sisällään?

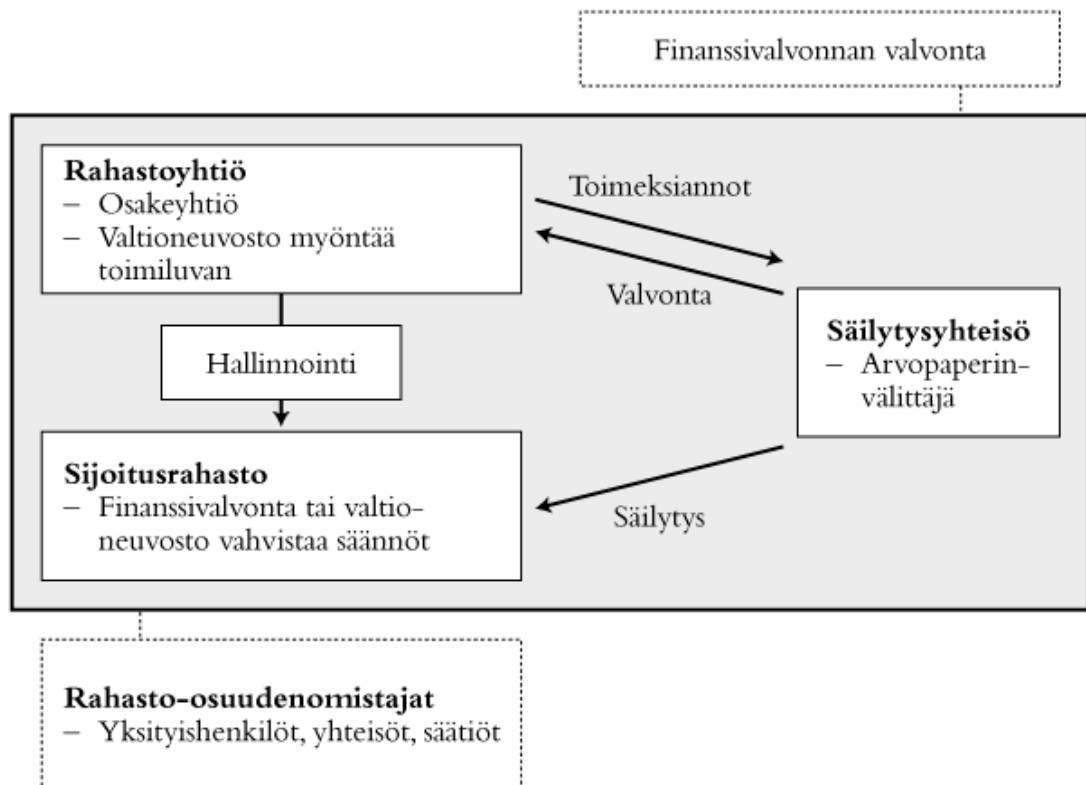
Tämä tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Käytetty aineisto on tilastoaineista, jonka lähteenä on käytetty Suomen Sijoitustutkimus Oy:n verkkosivuilta löytyviä raportteja. Näiden raporttien numeerinen aineisto on siirretty Excelliin ja muokattu tarkoituksenmukaisiksi taulukoiksi. Suomen Sijoitustutkimus Oy:n valmiiksi laskemia tunnuslukuja pidettiin luotettavina ja käytettiin sellaisenaan tutkimuksessa.

2 Rahastosijoittaminen

Sijoitusrahastolla tarkoitetaan erilaisiin arvopapereihin sijoitettavaa rahastoa, jonka osuuksia voidaan ostaa. Rahastot ovat rahasto-osuuksia ostavien sijoittajien omistamia ja niitä hallinnoi osakeyhtiömuotoinen rahastoyhtiö. Sijoitusrahaston varat on pidettävä erillään rahastoyhtiön omaisuudesta. Rahastoilla on oltava vahvistettu sijoituspolitiikka, jonka mukaan sijoitetaan eri osakkeisiin, joukkolainoihin, rahamarkkinainstrumentteihin, käteiseen rahaan tai muihin arvopapereihin. On mahdollista, että osakesijoitukset kohdistuvat myös listaamattomien yhtiöiden osakkeisiin. Sijoitusrahaston arvo on riippuvainen siitä, miten rahaston sisältämien sijoituskohteiden arvot muuttuvat, sekä sijoittajien osto- ja myyntitahtumista. Sijoitusrahaston omistajat voivat osallistua rahastoyhtiön hallintoon muun muassa hallituksen jäsenenä ja tilintarkastajien valitsijoina. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2011, 131-132; Puttonen & Repo 2011, 54.)

Rahastoja voidaan hoitaa sekä aktiivisesti että passiivisesti. Käytännössä aktiivisesti hoidettu rahasto on kuluiltaan sijoittajalle kuluiltaan kalliimpi vaihtoehto. Tällöin sijoittajan tuotto-odotus on myös lähtökohtaisesti korkeampi, koska sijoittaja odottaa maksamansa hoitopalkkion tuottavan lisäarvoa. Rahaston salkunhoitajan tehtävänä on usein seurata jotakin tiettyä sektoria, omaisuuslajia tai markkina-aluetta. Pääasiallisena tavoitteena on saada rahastolle suurempi tuotto kuin viiteindekseillä. Tämä aiheuttaa sen ongelman, että salkunhoitaja voi usein olla varovainen ja mukailla indeksiä valinnoissaan hyvinkin tarkasti, jotta saa rahastonsa tilastot näyttämään hyviltä. Kalliit hoitokustannukset kuitenkin syövät tuottoa merkittävästi, joten aktiivisesti hoidettua ratkaisua voidaan pitää pitkällä aikavälillä sijoittajalle lähtökohtaisesti huonona vaihtoehtona. Rahastoja usein myydään mainostamalla suuria tuottoja isojen palkkioiden toivossa. (Parviainen & Järvinen 2012, 66-67.)

Sijoittajat saavat kattavat lisätiedot sijoituspolitiikkaan, salkunhoitajiin, rahaston historialliseen kehitykseen ja kuluihin liittyviin asioihin rahastoesitteestä. Rahastoesite on sijoituslirahaston määräämä edellytys, joka on tarjottava asiakkaalle ilman erillistä maksua ja sen on oltava riittävän yksinkertaistettu. (Puttonen & Repo 2011, 31.)



Kuvio 1. Sijoitusrahastotoiminnan peruseriaate (Puttonen & Repo 2011, 31)

2.1 Riskit ja hyödyt

Sijoitusrahastojen riskit perustuvat niihin samoihin riskeihin, joita rahaston sijoituskohteet sisältävät. Kaikkiin sijoituksiin liittyy riskejä. Rahastojen idea perustuu siihen, että jakamalla sijoitukset useaan eri kohteeseen, onnistuneet sijoitukset paikkaavat esimerkiksi huonosti menestyneitä yrityksiä. Riskiä saadaan hajautettua laajemmalle, jolloin yhden kohteen romahdus ei vaikuta kokonaisuuteen niin paljon kuin esimerkiksi suoran osakesijoituksen kohdalla. Rahastojen lainsäädäntö estää liiallisen riskinoton, millä estetään suuret sijoitukset yhteen kohteeseen. (Pörssisäätiö 2015, 6.) Sijoitusrahastolaissa (11. luku 73 §) on säädetty, että sijoitusrahaston varoista saadaan sijoittaa enintään yksi kymmenesosa saman liikkeellelaskijan arvopapereihin.

Tärkein etu rahastoilla on nimenomaan riskien hajauttaminen. Rahaston avulla sijoittaja voi myös päätyä sijoittamaan kohteisiin, joista hän ei muutoin edes tietäisi tai löytäisi väyliä sijoittamaan niihin. Rahasto-osuudet ovat likvidiä omaisuutta, joten rahavarat voidaan muuttaa rahaksi helposti ja nopeasti. Rahastosijoittaminen on suhteellisen huoletonta, koska ei itse tarvitse olla niin perillä markkinoista ja käydä kauppaa osakkeilla tai muilla arvopape-

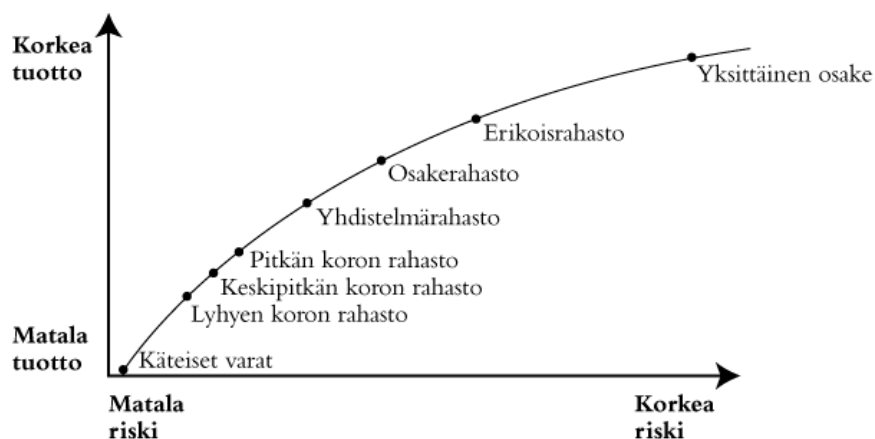
reilla. Työ on ulkoistettu rahastonhoitajalle. Rahasto on yleensä suuri sijoittaja, joten kaupankäyntikulut ovat suhteessa pienemmät kuin yksityisellä sijoittajalla, ja arvopapereilla voidaan käydä kauppaa maksamatta myyntivoittoveroa. (Pörssisäätiö 2015, 6.)

2.2 Rahastotyypit

Kallunki ym. (2011, 132-133) ovat luokitelleet rahastot sijoituspolitiikan mukaan näin:

1. korkorahastot
 - lyhyen koron rahastot
 - keskipitkän koron rahastot
 - pitkän koron rahastot
 - korkean riskin yrityslainarahastot
2. yhdistelmärahastot
3. osakerahastot
4. erikoisrahastot
 - absoluuttisen tuoton rahastot
 - pääomasuojatut rahastot
 - indeksirahastot
 - rahastojen rahastot
 - vipurahastot
 - eettiset rahastot.

Kuten alla oleva Kuvio 2 havainnollistaa, on eri sijoitusrahastoilla selvästi eri tason riskiluokat. Mitä isompaa tuottoa sijoittaja tavoittelee, sitä suurempaan riskiin on varauduttava. Lähtökohtaisesti osakkeisiin sijoittaminen tarkoittaa suurempaa riskiä sekä tuotto-odotusta. Vastaavasti riski on yleensä sitä pienempi, mitä lyhyempiin korkoihin sijoittaa.



Kuvio 2. Eri sijoitusmuotojen tuotto-odotuksen ja riskin välinen suhde (Puttonen & Repo 2011, 34)

2.2.1 Korkorahastot

Korkorahastot sijoittavat yritysten ja julkisyhteistöjen liikkeellelaskemiin joukkovelkakirjalainoihin (Kallunki ym. 2011, 133). Joukkovelkakirja tarkoittaa lainaa, joka on jaettu sijoittajia varten useampaan osaan. Tämä mahdollistaa sen, että sijoittaja voi merkitä lainaa pienelläkin pääomalla. Velkakirjan myyjästä käytetään nimitystä liikkeellelaskija, joka maksaa lainan antajataholle tietyn koron ja pääoman palautuksen niiden ehtojen mukaan, jotka ovat velkakirjaan kirjattu (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002, 12).

Korkorahastoja on erilaisia ja ne voivat sijoittaa eri tyyppisiin korkoinstrumentteihin. Näiden keskeinen ero on se, minkälaisia ovat sijoituskohteiden joukkolainojen laina-aikojen eli maturiteettien erot. Lyhyen koron rahastojen tyypilliset sijoituskohteet ovat maturiteetiltaan yleensä muutamia kuukausia ja täten korkoriski on hyvin maltillinen. Tyypillinen tavoite lyhyen koron rahastolle on ylittää kolmen kuukauden euribor-koron tuotto. Keskipitkät korot ovat tyypillisesti 1–2 vuoden laina-ajalla ja pitkät useamman vuoden. Mitä pidempi maturiteetti, sitä suurempi korkoriski. Siksi pitkän koron rahastojen riski on korkorahastoista suurin. (Kallunki ym. 2011, 133; Puttonen & Repo 2011, 34.)

Keskeiset riskit korkorahastoilla ovat luotto-, korko- ja valuuttariski. Luottoriski viittaa siihen, että korkopaperilla on aina liikkeellelaskija, joka on yleensä joko yritys, luottolaitos tai valtio. Liikkeellelaskijalle voidaan määrittää luottoluokitus ja mitä parempi se on, sitä pienempää korkoa maksetaan. Vastaavasti suuren riskiluokituksen liikkeellelaskija joutuu maksamaan sijoittajalle aiheutuvasta suuremmasta riskistä johtuen suurempaa korkoa. Korkoriskillä tarkoitetaan markkinakorkojen heilahtelujen aiheuttamaa riskiä korkorahaston tuottoon. Tämä vaikuttaa eniten pitkän koron rahastoihin. Valuuttariski sen sijaan on olemassa, jos korkorahasto sijoittaa jossain muussa valuutassa kuin paikallisessa. Tällöin paikallisen valuutan vahvistuessa ulkomaisten valuuttojen korkosijoitukset heikentyvät ja päinvastoin. (Sijoitusrahastot n.d.)

Korkosijoitusten hyväksi puoleksi voidaan lukea alhainen riskitaso. Suurta arvovaihtelua ei yleensä esiinny korkomarkkinoilla ja omaa sijoitettua pääomaa ei todennäköisesti koskaan menetä, kuten voi käydä esimerkiksi suorissa osakesijoituksissa kohdeyrityksen mennessä konkurssiin. Korkorahaston avulla voidaan tehdä sijoitus, joka on sijoittajan likvidoitavissa eli muutettavissa rahaksi pankkitilille vain yhden päivän varoitusajalla. Keskeinen huono puoli korkosijoituksella on alhaisesta riskitasosta johtuva tuotto-odotuksen pienuus sijoitetulle pääomalle. Vastaavasti sijoituksen arvo laskee, jos markkinoilla korot nousevat. (Puttonen & Repo 2011, 27.)

2.2.2 Osakerahastot

Osakerahastot sijoittavat pääosin eri yhtiöiden osakkeisiin. Tästä johtuen niiden tuotto-odotus ja riski ovat suuremmat kuin korkorahastoilla (Kuvio 2). Osakerahasto voi sijoittaa esimerkiksi tiettyyn maantieteelliseen sijaintiin, toimialaan, kokoluokkaan tai vastuullisuuden perustuvien kriteereihin. (Puttonen & Repo 2011, 66; Sijoitusrahastot b n.d.)

Maantieteellinen sijainti voi olla esimerkiksi jokin tietty valtio, Pohjoismaat, Euro-alue, Aasia, Pohjois-Amerikka, koko maailma tai kehittyvät markkinat, esimerkiksi Baltia (Puttonen & Repo 2011, 66). Maantieteellinen hajautus moneen eri kohteeseen suojaaa rahastoa paikallisilla markkinoilla ilmeneviltä kriiseiltä (Oksaharju 2013, 165).

Rahasto voi sijoittaa varansa tietynlaisten toimialakriteerien ja kokoluokan mukaan. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi suuria vakaita yhtiöitä (niin sanotut blue chip -yhtiöt) maailmalla taikka paikallisesti sekä pieniä ja keskisuuria yrityksiä (small cap -yhtiöt). Toimiala, johon keskitytään voi olla esimerkiksi metsä-, lääke- tai ICT-teollisuus. (Pörssisäätiö 2015, 8.)

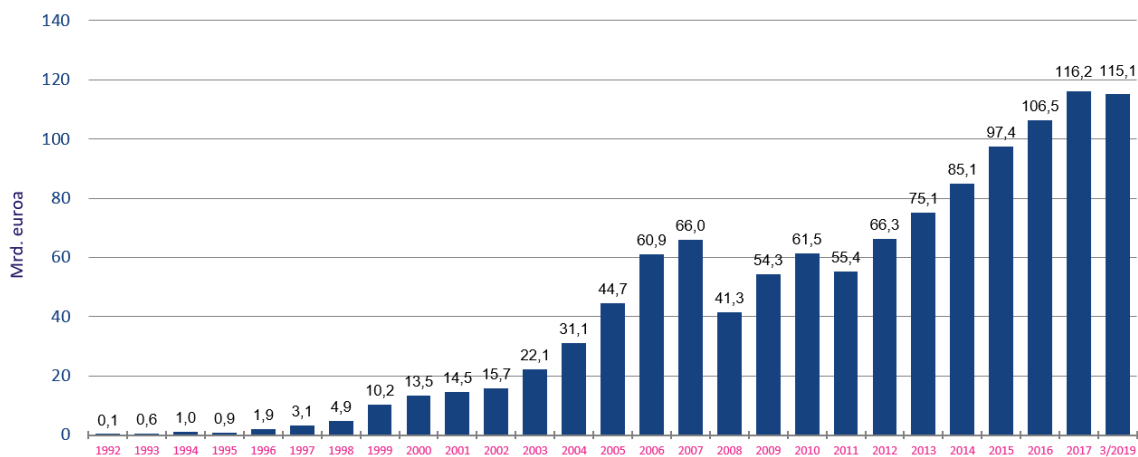
Osakerahastojen tuottotavoite perustuu valittujen sijoituskohteiden mukaisesti yleensä jonkin tietyn alueen osake- tai toimialaindeksiin. Esimerkiksi Suomeen sijoittavan osakerahaston tyypillinen tavoite on OMX Helsinki Cap -indeksin arvon ylittäminen. (Puttonen & Repo 2011, 68.)

2.3 Rahastomarkkinat Suomessa

Suomessa on aloitettu rahastojen systemaattinen seuranta vuonna 1993. Rahastoraportti julkaistaan kuukausittain. Nykyisin rahastoraportin toimittaa Suomen Sijoitustutkimus Oy. Suomessa Nasdaq OMX hoitaa rahastojen noteeraukset. Rahastojen on ilmoitettava päivittäin osuuksiensa arvo ja OMX kerää ja tiedottaa nämä eteenpäin. Raporteista ilmenee monipuolisesti rahastojen tuotot, pääomat ja tunnusluvut. (Puttonen & Repo 2011, 138.)

2.3.1 Rahastopääoma suomalaisissa sijoitusrahastoissa

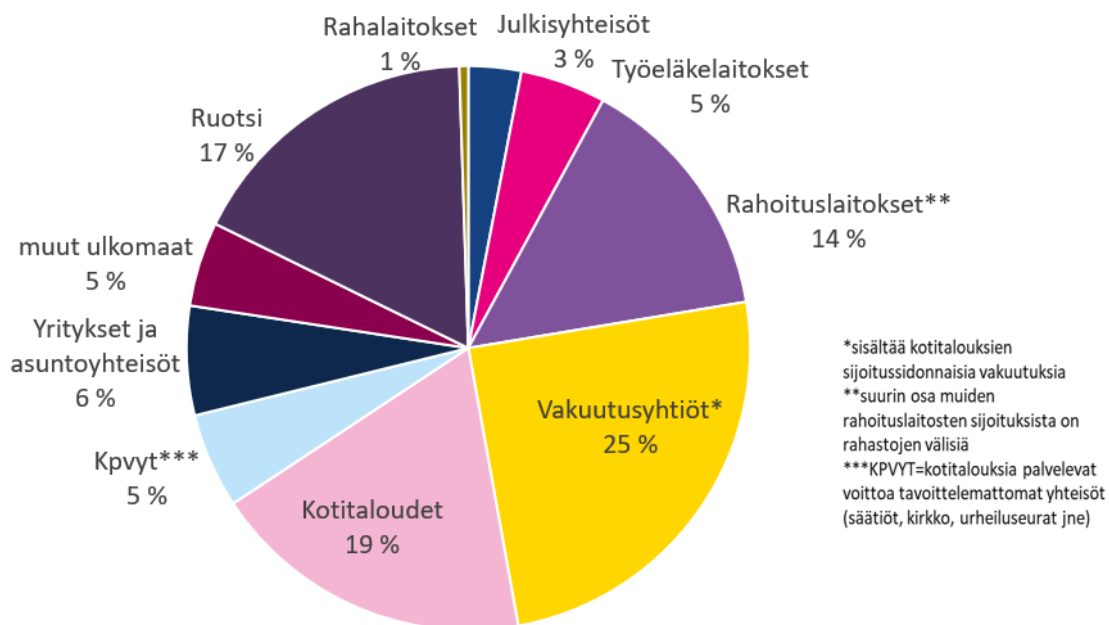
Suomessa rekisteröityjen sijoitusrahastojen rahastopääoma oli maaliskuussa 2019 noin 115 miljardia euroa. Vuodesta 1993 lähtien trendi on ollut vahvasti nouseva ja rahastopääoma on kasvanut Suomessa lähes lineaarisesti. Finanssikriisin aikaan vuonna 2007–2008 nähtiin selvä notkahdus. Viime vuosina (2017–2019) kasvu on pysähtynyt. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Rahastopääoma suomalaisissa sijoitusrahastoissa vuosina 1993-2019 (Suomen Sijoitustutkimus 2019a, 3)

2.3.2 Rahastopääoman jakautuminen eri omistajasektoreille

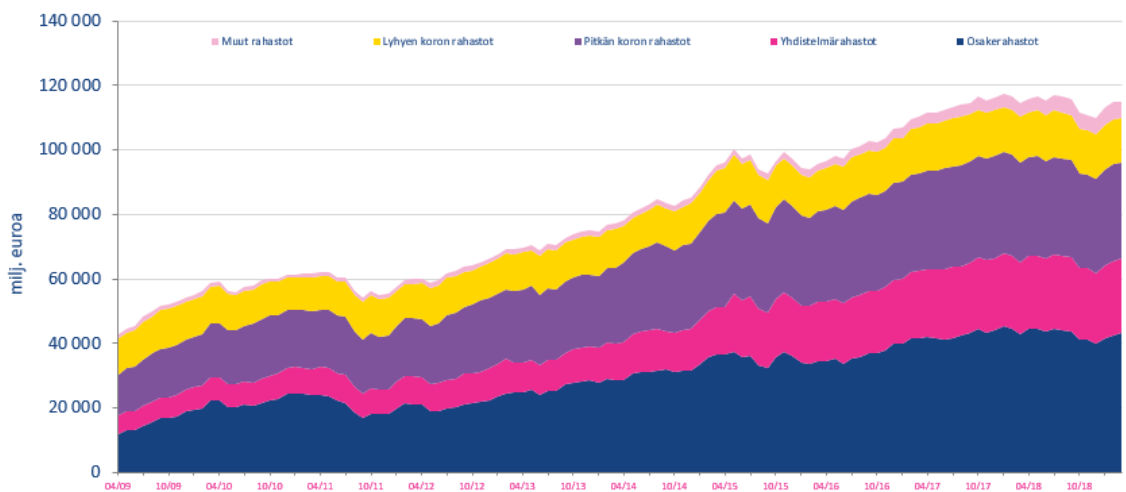
Rahastoihin sijoittavat monet eri tahot. Suurimpia Suomen rahastomarkkinoille sijoittavia sektoreita ovat vakuutusyhtiöt (25 %), kotitaloudet (19 %), Ruotsi (17 %) ja rahoituslaitokset (14 %) (Kuvio 4). Kotitalouksien piensijoittajat ovat toiseksi suurin sektori rahastomarkkinoilla. Parantamisen varaa on kuitenkin sikäli, että kotitalouksien rahoitusvaroista noin 100 miljardia euroa oli joko käteisenä tai normaalina tilitalletuksena vuonna 2018 (Liite 1).



Kuvio 4. Rahastopääoman jakautuminen omistajasektoreittain 31.12.2018 (Suomen Sijoitustutkimus 2019a, 2)

2.3.3 Rahastopääoman jakautuminen eri rahastotyypeihin

Tässä tutkimuksessa käsiteltävistä rahastotyypeistä osinkorahastoissa on vuonna 2019 noin 35 % sijoituksista, pitkän koron rahastoissa noin 28 % ja lyhyen koron rahastoissa noin 13 %. Sekä osakkeita että korkoinstrumentteja sisältävissä yhdistelmärahastoissa on noin 20 % sijoituksista. Vähän yli kolmannes sijoituksista kohdistuu riskipitoisimpiin osake-rahastoihin ja suurin osa maltillisemmän tuotto-odotuksen yhdistelmä- tai korkorahastoon. (Kuvio 5.) Voidaan sanoa sijoittajien suosivan siis alempaa riskitasoa sijoituksissaan. Osake-rahastot ovat kuitenkin viime vuosikymmenen aikana kasvattaneet osuuttaan suhteessa muihin vaihtoehtoihin (Kuvio 5.)



Kuvio 5. Rahastopääoman jakautuminen Suomessa eri rahastotyypeihin (Suomen Sijoitustutkimus 2019a, 8)

2.4 Säännökset & lait

Suomessa rahastoyhtiöt ovat pääasiassa pankkien ja sijoituspalveluyritysten perustamia. Lisäksi on täysin itsenäisesti toimivia yhtiöitä. Jokaisen rahastoyhtiön perustamiseen tarvitaan toimilupa, jonka myöntää Finanssivalvonta. Yhtiön johdolta ja henkilökunnalta edellytetään pätevyyttä ja ammattitaitoa tehtävään. Osakeomistus yhtiöissä on viranomaisvalvonnassa. (Pörssisäätiö 2015, 24.)

Riskien hajautusta säännellään tietyin tavoin. Maksimissaan 10 % varoista voidaan sijoittaa saman liikkeenlaskijan sijoitustuotteisiin. Saman luottolaitoksen talletuksiin saa sijoittaa enintään 20 % varoista. (Pörssisäätiö 2015, 26.) 40 % pääomasta voi olla sellaisten yritysten arvopapereissa, joissa on yli viisi prosenttia. Enintään neljän eri yrityksen arvopapereihin voidaan siis sijoittaa 10 %. Jäljelle jää 60 % – nämä tulee sijoittaa vähintään 12 yrityksen arvopapereihin. (Puttonen & Repo 2011, 64.)

Osakepääoman tulee olla vähintään 125 000 euroa ja omia varoja 0,02 % siitä määrästä, jolla yhtiön hallinnoimien sijoitusrahastojen arvo ylittää 250 miljoonaa euroa. Omien varojen määrän ei tarvitse kuitenkaan olla yli 10 miljoonaa euroa. (Pörssisäätiö 2015, 24.) Rahastoyhtiö ei voi ottaa niin suurta riskiä sijoituksissaan, että siitä aiheutuu olennaista vaaraa vakavaraisuudelle. Yhtiöllä on oltava toimintaansa nähden riittävä sisäinen valvonta sekä riskinhallintajärjestelmät. (Puttonen & Repo 2011, 61.)

Jokaisen sijoitusrahaston pääoman tulee olla vähintään kaksi miljoonaa euroa ja sisältää ainakin 50 eri osakkeenomistajaa. Mikäli näin ei ole, on pyydettävä Finanssivalvonnalta poikkeuslupaa toiminnalle. Tällöin voidaan sopia määräaika, johon mennessä pääoma ja osakkaiden vähimmäismäärä on saavutettava. (Puttonen & Repo 2011, 61.)

Kaikilta tilikausilta on laadittava tilinpäätökset erikseen sekä rahastoyhtiön että kunkin sijoitusrahaston osalta. Tilinpäätökseen sisältyy tuloslaskelman, taseen ja näiden liitteenä ilmoitettavat tiedot. Toimintakertomus tulee liittää tilinpäätökseen. Tilintarkastaja tarkastaa vähintään kuusi kertaa vuodessa rahastojen arvonlaskennan oikeellisuuden. (Puttonen & Repo 2011, 61.)

2.5 Verotus ja kulut

Verotuksessa rahastosijoittamisen tulot käsitellään pääomatuloina. Verotus on progressiivista. Pääomavero on suuruudeltaan 30 % voitto-osuudesta 30 000 euroon asti ja tämän ylittävältä osalta 34 % (Valtiovarainministeriö n.d). Verottajalle tehdään selvitys luovutusvoitoista ja -tappioista. Luovutustappiot on mahdollista vähentää kuluvan ja kolmen seuraavan verovuoden voitoista verotuksessa.

Rahastosijoittamiseen liittyvät kulut muodostuvat rahastojen sisältämistä merkintä-, lunastus ja hallinnointipalkkioista. Rahastojen perimästä palkkiosta tulee olla olemassa perusteet korvauksesta, joka omistajilta peritään. Kulujen määrä vaihtelee paljon eri rahastojen ja rahastoyhtiöiden välillä. (Puttonen & Repo 2011, 56.)

Pitkäaikaisia sijoittajia voidaan palkita lunastuksen yhteydessä niin, että palkkio on porrastettu suosien pitkäaikaista sijoittajaa. Myös erilaiset alennuskampanjat ovat mahdollisia palkkioiden yhteydessä. Merkintäpalkkio on tyypillisesti riippuvainen sijoitettavasta summasta. (Pörssisäätiö 2015, 13.)

Rahastonhoitajan palkka ja muut rahaston toiminnan aiheuttamat kulut katetaan perittävillä palkkioilla. Esimerkiksi sijoituskohteiden analysointi, sijoitustoiminta itsessään, arvonn-laskenta, lakisääteinen raportointi, markkinointi ja rekisterin ylläpito tuovat kustannuksia toimintaan. Palkkio peritään yleensä tietynä prosentiosuutena rahaston varoista. Korko-rahastot ovat yleisesti kuluiltaan halvempia kuin osakerahastot. Lyhyen koron rahastoissa on harvoin merkintäpalkkiota ollenkaan. (Pörssisäätiö 2015, 13.)

Palkkiot ovat eriteltyinä avaintietoesitteeseen ja rahastoesitteeseen. Palkkio voi olla myös sidonnainen rahaston saavuttamaan tuottoon ja nousta esimerkiksi rahaston tuoton ylittäessä jonkin tietyn prosentin. (Pörssisäätiö 2015, 13.)

Merkintäpalkkioiden lisäksi rahastoissa on yleensä niin sanottuja juoksevia kuluja. Tunnuslukuna juoksevat kulut kertoo, kuinka monta prosenttia rahaston pääomasta peritään kulujen kattamiseksi. Tähän lasketaan hallinnointi- ja säilytyspalkkio. Sijoitusten aiheuttamia kaupankäyntikuluja ja tuottoon sidottuja palkkioita ei lasketa mukaan juokseviin kuluihin. (S-Pankki n.d.)

2.6 Hinnoittelu

Osakkeiden ja joukkovelkakirjojen hinta voidaan hahmotella esimerkiksi valitsemalla tuottovaatimus sijoituskohteen riskin perusteella ja diskonttaamalla tulevat rahavirrat nykyarvoon. Diskonttaus on tulevaisuuden rahavirtojen arvon laskemista nykyarvoon.

2.6.1 Korkoinstrumenttien hinnoittelu

Korkorahastojen sijoituskohteiden eli joukkovelkakirjojen hinnoittelu perustuu siihen, että liikkeellelaskija sitoutuu maksamaan korkoa ja ennalta sovitun summan laina-ajan päättyessä. Korkomaksuja kutsutaan myös kuponkimaksuiksi. Laina-ajan päättyessä maksettavaa summaa kutsutaan velkakirjan nimellisarvoksi. (Knüpfer & Puttonen 2018, 86.)

Sijoittaja odottaa saavansa luvatut kuponkimaksut ja nimellisarvon laina-aikana. Tästä sijoittaja on valmis maksamaan joukkovelkakirjan nykyarvon eli sen hinnan. Tämän jälkeen raha on liikkeeseenlaskijan käytettävissä esimerkiksi yrityksen investointeihin. Yksinkertaistetussa esimerkissä nimellisarvo voisi olla 100 euroa, maturiteetti neljä vuotta ja kuponkikorko 5 %. Tällöin arvo laskettaisiin diskonttaamalla eli muuttamalla nykyarvoon tulevien neljän vuoden kuponkikorot 5 euroa + viimeisenä vuonna maksettava lainapääoma 100 euroa. Tällöin kaava 10 %:n tuottovaatimuksella olisi seuraavanlainen: (Knüpfer & Puttonen 2018, 88.)

$$P_0 = \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \frac{C_4 + F}{(1+r)^4}$$

$$= \frac{5}{(1+0,10)^1} + \frac{5}{(1+0,10)^2} + \frac{5}{(1+0,10)^3} + \frac{5+100}{(1+0,10)^4} = 84,15$$

Missä P_0 on velkakirjan nykyarvo, C kuponnikorko, r valitun tuottovaatimuksen suurus 10 % ja F nimellisarvo 100 euroa.

Laskutoimituksen jälkeen saadaan nykyarvoksi 84,15 euroa. Tämän summan sijoittaja olisi valmis omalla tuottovaatimuksellaan tässä tapauksessa valmis antamaan liikkeenlaskijalle. (Knüpfer & Puttonen 2018, 88.)

2.6.2 Osakkeiden hinnoittelu

Myös osakkeiden hinnoittelu voidaan laskea saatujen kassavirtojen nykyarvolle. Yksinkertaistettuna tehdään samanlainen diskonttaus kuin joukkovelkakirjojenkin kohdalla arvioimalla kassavirrat ja tuottovaatimus osakkeen riskin mukaan. (Knüpfer & Puttonen 2018, 94.)

Osinkojen hinnoittelussa on huomioitava myös osakkeenomistajille maksettavat osingot. Osinkorahastoissa osingot voidaan joko sijoittaa takaisin rahastoon tai maksaa rahaston omistajille suhteessa omistuksiin. Suomessa osinkoja maksetaan kerran tilikaudessa, eli useimmiten kerran kalenterivuoden aikana. Osakkeen hinta voidaan kirjoittaa seuraavasti: (Knüpfer & Puttonen 2018, 95.)

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{D_n}{(1+r)^n} + \frac{P_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

missä D on yrityksen maksama osakekohtainen osinko, P_0 on osakkeen hinta, n on sijoitushorisontin viimeinen hetki ja r on osakkeen tuottovaatimus. (Knüpfer & Puttonen 2018, 95.)

Osakkeen hinta on siis tulevien osinkojen nykyarvon ja osakkeen hinnan summa lunastus-
hetkellä (Knüpfer & Puttonen 2018, 95).

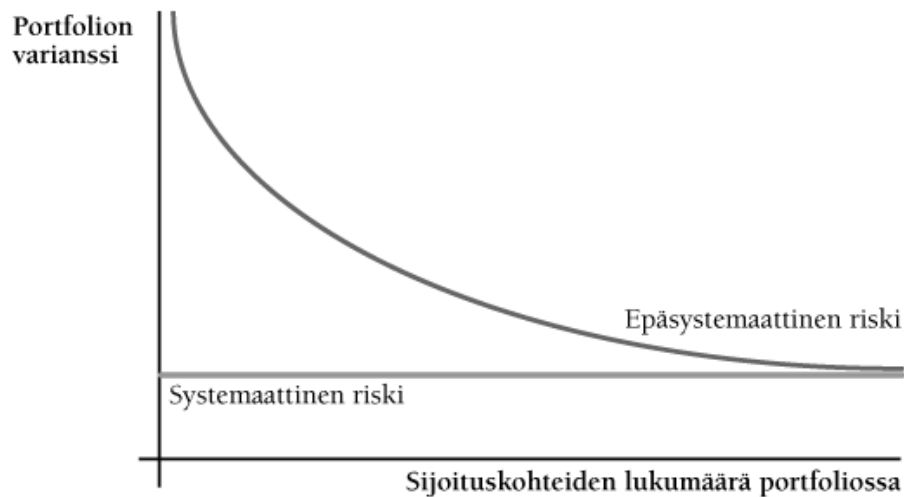
3 Sijoittamisen työkalut

Menestyksellä pitkän aikavälin sijoittaminen perustuu isojen tappioiden välttämiseen ja harkittuun riskinotto politiikkaan. Harry Markowitzin portfolioteorian mukaan on syytä maksimoida sijoitussalkun tuotto-odotus valitulla riskitasolla ja minimoida samalla riskitaso valitulla tuotto-odotuksella. Tämän teorian mukaan sijoittaja voi parantaa sijoitussalkkunsu tuottoa lisäämättä riskiä tai laskea salkun sisältämää riskiä tinkimättä tuotosta. Pyritään siis saamaan mahdollisimman korkeaa tuottoa mahdollisimman alhaisella riskillä. (Oksa-harju 2013, 21.)

3.1 Hajauttaminen

Modernin portfolioteorian toteutuksessa olennainen asia on sijoitusten hajauttaminen. Tuoton maksimoimiseksi ja tappioiden minimoimiseksi on tärkeää, ettei sijoita kaikkia varojaan niin sanotusti yhden kortin varaan. Teorian keskeinen ajatus on, että riski pienentyy hajauttamalla. Riski ei kuitenkaan poistu kokonaan koskaan. Riskin pienentyminen hidastuu sitä mukaa, kun sijoituskohteiden lukumäärä kasvaa – toisin sanoen sitä ei voi pienentää loputtomiin sijoittamalla vain todella moneen osakkeeseen. Lopulta hajauttaminen ei vähennä riskiä ollenkaan. (Knüpfer & Puttonen 2018, 148.)

Kuten kuvioista 6 ilmenee, sijoitussalkun riski ja tuoton vaihtelu vähenevät ja lopulta pysähtyvät, kun sijoituskohteiden lukumäärää lisätään. Epäsystemaattisella riskillä tarkoitetaan hajauttamisella poistettavissa olevaa riskiä. Systemaattinen riski ei muutu, se on markkinoille ominainen riski. Systemaattinen riski johtuu osakkeiden yleisestä vaihtelusta, jolla on vaikutusta tietyissä määrin kaikkiin arvopapereihin. Yksittäisen sijoituskohteen kokonaisriski saadaan siis systemaattisen ja epäsystemaattisen riskin summasta.



Kuvio 6. Systemaattinen ja epäsystemaattinen riski (Knüpfer & Puttonen 2018, 148)

3.2 Sharpen luku

Sharpen luku on työkalu, jolla voidaan laskea sijoituksen riskikorjattu tuotto. Tämä auttaa suhteuttamaan esimerkiksi kaksi eri rahastoa, joista toisella on ollut kaksinkertainen tuotto, mutta toisella puolet pienempi riski. Tällä tavoin voidaan todeta, onko riskinotto ollut kannattavaa riskittömään tuottoon verrattuna. Riskittömän tuoton rahaston Sharpen luku olisi nolla. Mitä suurempi luku on, sitä parempi rahaston tuotto on suhteessa sen riskiin. (Puttonen & Repo 2011, 105.)

Sharpen luku voidaan kirjoittaa seuraavasti.

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

missä S = Sharpen luku

r_i = rahaston i tuotto

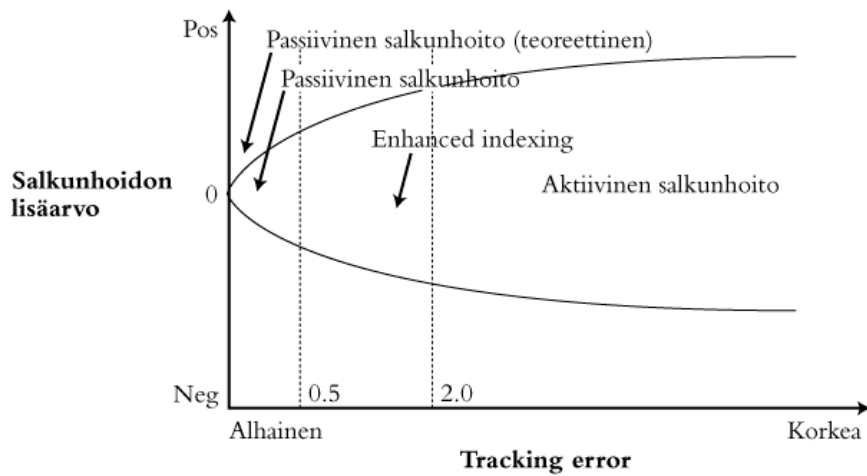
r_f = riskittömän sijoituksen tuotto

δ_i = rahaston i volatilitteetti.

3.3 Tracking error

Tracking error eli aktiivinen riski kertoo, kuinka paljon sijoitusinstrumentin tuotto vastaa vertailuindeksin tuottoa. Tähän liittyy myös käsite "aktiivinen tuotto", joka tarkoittaa sijoituksen ja vertailuindeksin tuottojen erotusta. Jos rahastonhoitaja haluaa voittaa indeksin

selvästi, on hänen todennäköisesti otettava aktiiviriskiä. Toisaalta tällä tavoin voidaan päätyä myös selvästi indeksiä huonompaan tuottoon. (Puttonen & Repo 2011, 102.)



Kuvio 7. Tracking error ja salkunhoidon lisäarvo (Puttonen & Repo 2011, 104)

Kuviossa 7 kuvataan aktiivisen riskin ja salkunhoidon tuoman lisäarvon suhdetta. Passiivisessa indeksirahastossa, joka mukailee täysin indeksiä, salkunhoidon lisäarvo on nolla, koska riskiä hävitä indeksille ei ole. Nollan suuruista tracking erroria ei kuitenkaan yleensä esiinny, koska muun muassa hallinnointi- ja kaupankäyntipalkkiot sekä osinkojen maksut liikauttavat indeksirahastojenkin tracking erroria. (Puttonen & Repo 2011, 104.)

3.4 Volatiliteetti

Volatiliteetilla eli keskihajonnalla kuvataan rahoitusinstrumentin hintavaihtelun voimakkuutta jollakin tietyllä ajanjaksolla. Mitä korkeampi volatiliteetti on, sitä enemmän instrumentin hinta on vaihdellut. Tyypillisesti volatiliteettia lisäävät kaupankäynti, uutiset ja yleinen epävarmuus. Jos osakkeella ei käydä kauppaa, ei myöskään sen hinta vaihtelee. Tällöin volatiliteetti on nolla. Muun muassa uutiset ja politiikka vaikuttavat siihen, että kaupankäynti lisääntyy, jolloin volatiliteetti kasvaa. (Sijoitustieto 2018.)

Mitä useammin sijoitusinstrumentin arvot poikkeavat sen keskiarvoonsa nähden, sitä suuremman riskin kyseinen sijoituskohte sisältää. Suomen Sijoitusrahastoyhdistys suosittelee volatiliteetin raportoimista kaikista vähintään vuoden toimineista rahastoista vuosikertomuksissa ja osavuosikatsauksissa. (Puttonen & Repo 2011, 86.)

3.5 Duraatio

Korkorahastojen yhteydessä käytetty tunnusluku on duraatio. Se kertoo sijoittajalle rahaston sijoitusten eli lainakirjojen keskimääräisen takaisinmaksuajan (maturiteetin). Tunnusluku ilmoitetaan vuosissa. Pitkien korkojen kohdalla duraatio on pitempi ja sitä myötä korkoriski kasvaa, eli sijoitusten markkina-arvot heilahtelevat yleisen korkotason mukana. Kuten aiemmin on käynyt ilmi, korkosijoitusten arvo laskee, kun markkinakorko nousee, ja päinvastoin. (Koistinen, 2005.)

4 Empiirinen tutkimus

Tässä tutkimuksessa on vertailtu kotimaisten osake- ja korkorahastojen tuottoja käyttäen teoriaviitekehysessä esiteltyjä työkaluja sekä Suomen Sijoitustutkimus Oy:n dataa. Data on siirretty Suomen Sijoitustutkimuksen aineistoista Exceliin ja jäsennelly tarkoituksenmukaiseksi. Rahastot on valittu niin, että kaikki ovat olleet olemassa vähintään kymmenen vuoden ajan, jotta kaikista voidaan saada dataa samalta ajanjaksolta. Tutkimuksessa käytetty aikaväli on 1.4.2009–31.3.2019.

Tutkimuksella on pyritty saamaan näkökulma kymmenen vuoden aikavälin perusteella siihen, onko korkorahastoihin sijoittaminen taloudellisesti järkevää. Tämän lisäksi on pohdittu, miten tähän vaikuttavat sijoittajan oma riskinsietokyky ja sijoitushorisontti. Tutkimuksesta selviää, olisiko riskinotto kannattanut kymmenen vuotta sitten.

4.1 Toteutus

Tutkimus on toteutettu kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä sopii tähän tutkimukseen, koska rahastoja ja niiden keskeisiä tunnuslukuja voidaan vertailla keskenään.

Tutkimuskohteina olevista rahastoista analysoidaan niiden tuottoa eri aikaväleillä, juoksevia kuluja, riskiä ja tuottoa suhteessa riskiin. Korkorahastojen kesken voidaan todeta, kuinka duraatio on vaikuttanut saatuun tuottoon. Rahastojen tuotot on ilmoitettu keskimääräisinä vuosituottoina kymmenen, viiden ja yhden vuoden ajanjaksoilla. Riskitasoa on voitu hahmottaa volatiliiteetilla, ja tuoton suhdetta riskiin Sharpen luvulla. Näiden perusteella voidaan muodostaa näkemys, kumman tyylinen rahasto on ollut kannattavampi.

4.2 Rahastot

Tutkimuksen rahastot on valittu Suomen Sijoitustutkimuksen (2019b) raportista. Tutkimuksessa on mukana kuusi osakerahastoa ja seitsemän korkorahastoa. Rahastoiksi on valittu Suomen, Pohjoismaiden ja Euroopan markkinoille sijoitettavia kohteita. Kaikki nämä ovat olleet olemassa vähintään kymmenen vuotta, joten kaikista saadaan tuotot selville halutulta ajanjaksolta.

Valitut rahastoyhtiöt ovat tunnettuja suomalaisia ja pohjoismaisia toimijoita. Korkorahastoissa on lyhyisiin, keskipitkiin ja pitkiin korkoinstrumentteihin sijoitettavia rahastoja. Rahastot on pyritty valitsemaan siten, että ne ovat suhteellisen suosittuja sijoittajien keskuudessa. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Tutkimusta varten valitut rahastot

Osakerahastot	Osuudenomistajia
Aktia Capital	19 356
Nordea Eurooppa	91 361
Nordea Nordic Small Cap A K	60 988
Nordea Suomi	16 704
OP-Suomi A	49 046
Säästöpankki Kotimaa	28 256
Korkorahastot	Osuudenomistajia
Danske Invest Korko K	14 244
FIM Euro	5 381
Nordea Euro Obligaatio A K	5 528
Nordea SVE Reaalikorko	5 066
Nordea Yrityslaina Plus	2 745
OP-Euro	17 860
Säästöpankki Lyhytkorko	6 244

Taulukkoihin on eritelty vihreällä pohjalla osakerahastot ja keltaisella korkorahastot.

4.3 Rahastojen tuotto

Rahastojen tuotot on eritelty taulukkoon 2. Kymmenen ja viiden vuoden tuotot on ilmoitettu vuotuisina keskiarvoina. Tuotoissa on huomioitu sijoituskohteiden maksetut voittoosuudet sekä rahastoyhtiön perimät hoito- ja hallinnointipalkkiot.

Taulukosta 2 nähdään, että osakerahastoilla on yleisesti ottaen saatu pitkällä aikavälillä selvästi parempaa tuottoa kuin korkorahastoilla. Kymmenen vuoden keskituotoista pienin osakerahaston tuotto 8,9 % on sekin 0,1 %-yksikköä suurempi kuin korkorahastojen suurin tuotto. Keskimäärin valitut osakerahastot ovat tuottaneet kymmenen vuoden aikana vuosittain 13,1 % siinä missä korkorahastot vain noin 3,9 %. Ero on siis kymmenen vuoden aikavälillä yli kolminkertainen.

Viiden vuoden aikajaksolla on sikäli tasaisempaa, että kolme eri korkorahastoa ovat tuottaneet lähes yhtä hyvin kuin huonoimmin tuottanut osakerahasto Säästöpankki Kotimaa. Keskiarvot ovat osakerahastoilla noin 7,5 % ja korkorahastoilla 1,7 %. Osakerahastot ovat tuottaneet jälleen yli nelinkertaisesti. Lukemat ovat kuitenkin selvästi pienemmät kuin kymmenen vuoden aikajaksolla, joten voidaan todeta vuosien 2009–2014 olleen sijoittajalle tuottoisia. Kaikkien 14 rahaston viiden vuoden tuotot ovat pienemmät kuin kymmenen vuoden tuotot.

Viimeisen vuoden lukujen osalta tilanne muuttuu tasaiseksi. Korkorahastojen tuotot ovat keskimäärin korkeammat (1,6 %) kuin osakerahastojen (1,0 %). Kahden korko- ja osakerahaston tuotot ovat vuoden ajalta negatiiviset. Sijoittajan on hyvä muistaa myös tappioiden olevan mahdollisia varsinkin lyhyellä vuoden aikavälillä. Sekä osakerahastojen että korkorahastojen suurin tuotto on 6 % vuoden aikavälillä.

Taulukko 2. Rahastojen tuotot kymmenen, viiden ja yhden vuoden aikana.

Osakerahastot	10 v (% p.a.)	5 v (% p.a.)	1 v (%)
Aktia Capital	12,3	6,6	2
Nordea Eurooppa	13,1	8,1	6
Nordea Nordic Small Cap A K	14,2	8,4	-3,7
Nordea Suomi	12,4	7,5	0,3
OP-Suomi A	17,7	10,9	3,8
Säästöpankki Kotimaa	8,9	3,3	-2,2
Keskiarvo	13,1	7,5	1,0
Korkorahastot	10 v (% p.a.)	5 v (% p.a.)	1 v (%)
Danske Invest Korko K	2	0,4	-0,2
FIM Euro	4,5	3,1	2,2
Nordea Euro Obligaatio A K	4,2	3,3	1,8
Nordea SVE Reaalikorko	3,6	0,2	1
Nordea Yrityslaina Plus	8,8	2,3	6
OP-Euro	1,4	0	-0,1
Säästöpankki Lyhytkorko	2,3	1,3	0,7
Keskiarvo	3,8	1,5	1,6

4.4 Rahastojen volatiliteetti

Volatiliteetin tarkastelun avulla saadaan käsitys, miten paljon kunkin rahaston arvot heilahtelevat eli miten paljon riskiä niihin sisältyy.

Taulukosta 3 nähdään, että volatiliteetit ovat todella paljon korkeampia osakerahastojen kuin korkorahastojen kohdalla. Ero on keskimäärin yli kuusinkertainen (17,38 % osakerahastot, 2,66 % korkorahastot) kymmenen vuoden otannalla, joten osakerahastoihin sijoittavan tulee varautua huomattavasti suurempiin arvonmuutoksiin kuin korkorahastoihin sijoittavan henkilön. Volatiliteetti tunnuslukuna kertoo aineiston perusteella selvää kieltään siitä, että osakerahastot sisältävät huomattavasti enemmän riskiä kuin korkorahastot.

Aineiston suurin volatiliteetti kymmenen vuoden keskiarvon perusteella oli Nordea Suomi -osakerahastossa 18,83 %. Vastaavasti korkorahastojen suurin arvo oli Nordea SVE Reaalikorko -korkorahastolla 6,78 %. Pienin volatiliteetti oli vain 0,15 % Danske Invest Korko

-korkorahastolla, mikä tarkoittaa hyvin pientä heilahtelua. Myös kahden muun korkorahaston volatilitteetti oli alle yhden prosenttiyksikön. Vähäriskisin osakerahasto oli Nordea Nordic Small Cap -rahasto 14,93 %:lla.

Viiden vuoden keskiarvot eivät eroa merkittävästi kymmenen vuoden vastaavista. Sekä osake- että korkorahastojen kohdalla volatilitteetit laskevat hieman.

Arvot on kerätty Suomen Sijoitustutkimuksen raporteista (2019c) kunkin vuoden maaliskuun raportista (Liite 3).

Taulukko 3. Rahastojen 10 ja 5 vuoden keskimääräinen volatilitteettiprosentti

Osakerahastot	10 v keskiarvo (%)	5 v keskiarvo (%)
Aktia Capital	17,36	14,82
Nordea Eurooppa	17,39	16,2
Nordea Nordic Small Cap A K	14,93	13,78
Nordea Suomi	18,83	15,68
OP-Suomi A	18,16	15,14
Säästöpankki Kotimaa	17,59	14,44
Keskiarvo	17,38	15,01
Korkorahastot	10 v keskiarvo (%)	5 v keskiarvo (%)
Danske Invest Korko K	0,15	0,2
FIM Euro	3,42	3,14
Nordea Euro Obligaatio A K	3,25	3
Nordea SVE Reaalikorko	6,78	6,2
Nordea Yrityslaina Plus	4,17	3,96
OP-Euro	0,39	0,16
Säästöpankki Lyhytkorko	0,47	0,28
Keskiarvo	2,66	2,42

4.5 Rahastojen Sharpen luvut

Tuotto suhteessa otettuun riskiin on sitä parempi, mitä korkeampi Sharpen luku on. Taulukosta 4 nähdään, että suurin riskikorjattu tuotto kymmenen vuoden keskiarvolla on ollut Nordea Yrityslaina Plus -korkorahastolla. Myös keskiarvo ylipäätään on korkeampi korkorahastoilla, joista on saatavilla Sharpen luku. Näin ollen riskiin suhteutettuna korkorahastot ovat tuottaneet keskimäärin osakerahastoja paremmin, vaikka tuotto itsessään olikin osakerahastoissa huomattavasti korkeampi.

Pienin Sharpen luku oli kymmenessä vuodessa Nordea SVE Reaalikorko -rahastolla; 0,48. Suurin arvo taas oli Nordea Yrityslaina Plus -rahastolla; 2,24. Molemmat ääripäästä olivat siis korkorahastoja. Keskiarvot olivat osakerahastoilla 0,93 ja korkorahastoilla 1,30. Molemmat rahastotyyppit ovat siis keskimäärin tuottaneet hyvin suhteessa otettuun riskiin.

Viiden vuoden Sharpe-keskiarvot ovat pääosin laskeneet kymmenen vuoden keskiarvoon nähden. Ainoastaan Nordea Euro Obligaatio -korkorahastossa arvo on noussut – siinäkin vain 0,01 prosenttiyksikköä. Riskiin nähden se on siis viiden vuoden aikana tuottanut huommin kuin kymmenen vuoden aikana.

Korkorahastoista Danske Invest Korko, OP-Euro ja Säästöpankki Lyhytkorko -rahastoille ei voitu määrittää Sharpen lukuja, koska ne sijoittavat alle vuoden duraatiolla (Liite 4).

Taulukko 4. Rahastojen 10 ja 5 vuoden keskimääräiset Sharpen luvut

Osakerahastot	10 v keskiarvo	5 v keskiarvo
Aktia Capital	0,88	0,56
Nordea Eurooppa	0,67	0,42
Nordea Nordic Small Cap A K	1,27	0,76
Nordea Suomi	0,85	0,6
OP-Suomi A	1,02	0,74
Säästöpankki Kotimaa	0,9	0,62
Keskiarvo	0,93	0,62
Korkorahastot	10 v keskiarvo	5 v keskiarvo
FIM Euro	1,25	1,16
Nordea Euro Obligaatio A K	1,21	1,22
Nordea SVE Reaalikorko	0,48	0,02
Nordea Yrityslaina Plus	2,24	0,84
Keskiarvo	1,30	0,81

4.6 Rahastojen juoksevat kulut

Valittujen osakerahastojen kulut ovat melko samalla tasolla. Keskiarvoltaan 1,64 %; pienin (Nordea Eurooppa) on 1,41 %:a ja suurin (Aktia Capital) 1,83 %. Korkorahastoissa hajonta on isompaa, sillä OP-Euro rahastossa kulut ovat vain 0,09 % ja Nordea Yrityslaina Plus -rahastossa 1 %. Keskiarvo on yli prosenttiyksikön matalampi kuin osakerahastoissa, eli 0,56 %.

Korkorahastojen kohdalla suurimmat kulut omaava Nordea Yrityslaina Plus on myös tuottanut selvästi eniten, joten kyseessä olevan rahaston osalta on ollut kannattavaa maksaa

suurempia kuluja. Osakerahastoissa kuluerot ovat niin pieniä, että niiden ei voida katsoa vaikuttavan tuottoon kovin paljon.

Taulukko 5. Rahastojen juoksevat kulut

Osakerahastot	Juoksevat kulut (%)
Aktia Capital	1,83
Nordea Eurooppa	1,41
Nordea Nordic Small Cap A K	1,66
Nordea Suomi	1,81
OP-Suomi A	1,6
Säästöpankki Kotimaa	1,5
Keskiarvo	1,64
Korkorahastot	Juoksevat kulut (%)
Danske Invest Korko K	0,6
FIM Euro	0,51
Nordea Euro Obligaatio A K	0,6
Nordea SVE Reaalikorko	0,65
Nordea Yrityslaina Plus	1
OP-Euro	0,09
Säästöpankki Lyhytkorko	0,47
Keskiarvo	0,56

4.7 Tutkimuksen luotettavuus ja hyödynnettävyys

Tutkimuksessa käytetyt rahastot pyrittiin valitsemaan niin, että ne voisivat realistisesti olla suomalaisen rahastosijoittajan sijoitusvalintoja. Tätä varten pyrittiin valitsemaan suurten osuudenomistajamäärien rahastoja. Tutkimus on hyvin toistettavissa, sillä data saatiin luotettavasta, yhdestä ja samasta lähteestä muuttumattomana. Siksi käytetyt laskukaavat tunnuslukujen määrittämiseen ovat rahastosta riippumatta samat.

Tutkimuksesta saisi vieläkin luotettavamman, jos rahastojen määrä olisi isompi, mutta jo tällä otannalla on selvää, että suuremman riskin osakerahastot ovat tuottaneet korkorahastoja paremmin. Kaikista rahastoista oli saatavilla vertailukelpoista dataa ja samat tulokset ovat saatavilla kaikille tutkijoille.

Tutkimuksessa mukana olleet rahastot ovat kaikki olleet olemassa vähintään kymmenen vuotta. Jotta saataisiin mahdollisimman tarkat tulokset, voisi mukana olla lisäksi lakkautetuja rahastoja. Myös ajanjakso voisi olla pitempi, esimerkiksi 20 tai 30 vuotta, mutta vertailukelpoista dataa on siitä vaikeammin saatavilla ja niin pitkään olemassa olleita tutkimukseen soveltuvia rahastoja on melko rajallinen määrä.

Tutkimuksessa käytetyt tunnusluvut on avattu tarkoituksenmukaisella tarkkuudella, jotta lukija ymmärtää, mitä mikäkin tunnusluku kertoo rahastosta.

Jatkotutkimuksen voisi tehdä siitä, minkälainen ihminen valitsee joko korko- tai osakerahaston sijoitussalkkuunsa. Mitkä tekijät siihen vaikuttavat (ikä, varallisuus, kansalaisuus, markkinatilanne ynnä muut) ja voidaanko tehdä yleistyksiä eri ihmisryhmien välille.

4.8 Johtopäätökset

Tutkimuksen perusteella kymmenen vuoden sijoitushorisontilla sijoittavalle henkilölle voidaan perustellusti suositella tutkimuksen kahdesta vaihtoehdosta osakerahastoja. Tuotto on ollut keskimäärin selvästi parempaa. Tämä tarkoittaa samalla sitä, että on siedettävä suurempaa riskiä ja arvonmuutoksia. Tuottojen keskiarvon ollessa yli kolminkertainen osakerahastojen hyväksi, ei maksimaalista tuottoa hakevan ole perusteltua valita tässä tapauksessa korkorahastoja. Tilanne on eri, jos haluaa varmistua enemmän siitä, että ei ainakaan menetä sijoitettua pääomaa. Tämä johtuu siitä, että volatilitteetti on korkorahastoilla huomattavan paljon pienempi. Tällöin korkorahastot tarjoavat vähemmän heilahtelevaa, varmempaa - mutta vaatimattomampaa tuottoa. Riskiin suhteutettuna korkorahastot tuottavat keskimäärin jopa paremmin, kuten Taulukko 4 osoittaa. Näistä rahastoista myös juoksevien kulujen suhteen korkorahastot ovat edullisempia. On myös muistettava, että historiallinen tuotto ei ole tae tulevasta.

Viiden vuoden sijoitushorisontilla tilanne on jo hieman eri. Viiden vuoden keskimääräisissä tuotoissa kolme eri korkorahastoa pääsi miltei samoihin tuottoihin kuin osakerahastot – pienemmällä riskillä. Keskiarvo oli edelleen selvästi osakerahastojen hyväksi. Nordea SVE Reaalikorko ja OP-Euro -rahastot tuottivat 0,2 ja 0 % viiden vuoden aikana keskimäärin, mitä voidaan pitää hyvin huonona tuottona vertailuryhmään nähden. Viideksi vuodeksi rahansa sijoittavan kannattaisi edelleen tutkimuksen mukaan sijoittaa osakerahastoihin, mutta korkorahastoillakin on paikkansa, sillä niillä on voitu päästä lähes samoihin tuottoihin.

Yksi vuosi on sijoitusaikana hyvin lyhyt ja sen perusteella ei ole mielekästä tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Jos kuitenkin tarkastellaan ajanjaksoa 1.4.2018–31.3.2019 niin nähdään, että keskiarvoltaan korkorahastot ovat tuottaneet 0,6 prosenttiyksikköä enemmän kuin osakerahastot. Osakerahastoista Nordea Nordic Small Cap ja Säästöpankki kotimaa ovat 3,7 % ja 2,2 % miinuksella, kun korkorahastoista Danske Invest Korko ja OP-Euro ovat 0,2 % ja 0,1 % miinuksella. Tutkimuksen perusteella yhdeksi vuodeksi sijoittavan on perusteltua sijoittaa korkean riskin osakerahastojen sijaan myös korkorahastoihin.

5 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla korko- ja osakerahastoja historiallisten lukujen avulla. Mielenkiintoista oli nimenomaan selvittää, voisiko korkorahastojakin ajatella sijoituskohteeksi kymmenen tai viiden vuoden aikavälillä, vaikka tuotto-odotus on keskimäärin selvästi osakerahastoa pienempi. Tulosten perusteella osa korkorahastoista pärjää tuoton puolesta hyvin ainakin huonoimmin tuottaneita osakerahastoja vastaan. Mitä pidempi aikahorisontti valitaan, sitä selvemmin vaakakuppi kääntyy osakkeiden suuntaan. Riskiä minimoiva tai välttelevä sijoittaja voi kuitenkin löytää itselleen hyviä sijoituskohteita myös osakerahastoista ja ainakin hajauttaa sijoitussalkkuaan myös tähän omaisuuslajiin.

Tuloksissa hieman yllättävää oli se, että keskimäärin korkorahastoissa näyttää olevan parempi tuotto suhteessa riskiin. Tämä voi toki johtua siitä, että jo verrattain pienellä tuotolla Sharpen luku kasvaa isoksi, koska lähtötilanteessa tuotto-odotus oli niin matalalla. Korkorahastoista, joista oli mahdollista saada Sharpen luku, kolme rahastoa neljästä päihittivät kaikki tutkimuksen osakerahastot viiden vuoden aikavälillä. Kymmenen vuoden aikavälillä vain yhden osakerahaston Sharpen luku oli samaa luokkaa kuin korkeimpien arvojen korkorahastot. Jos siis absoluuttinen tuoton maksimoiminen ei ole itselle tärkeää, vaan pikemminkin pääoman säilyminen ja tuottojen ennustettavuus myös lyhyellä aikavälillä, voi korkorahasto olla stressittömämpi ja järkevämpi valinta.

Yhden vuoden aikavälillä voidaan viimeisen vuoden perusteella pitää korkorahastoa hyvinkin kilpailukykyisenä vaihtoehtona osakerahastolle. On kuitenkin huomattava, ettei osakesijoittamista ylipäätään ole tarkoitus toteuttaa näin lyhytjänteisesti ja on selvää, että näin lyhyen ajan sisällä tulee myös tappioita. Sitä varten sijoituksia on syytä hajauttaa ja olla kärsivällinen kurssimuutosten kanssa.

Lähteet

Findikaattori 2019. Kotitalouksien rahoitusvarat. Luettavissa: <https://findikaattori.fi/fi/119>.
Luettu: 27.4.2019.

Kallunki, J.-P., Martikainen, M., Niemelä, J. 2011. Ammattimainen sijoittaminen. 7. painos. Talentum. Helsinki.

Knüpfer, S., Puttonen, V. 2018. Moderni rahoitus. 10. uudistettu painos. Alma Talent Oy. Helsinki.

Koistinen, J. 2005. Sijoitusrahastojen tunnusluvut. Luettavissa: <http://www.investori.com/cgi-bin/read.pl?a03/s031201.htm>. Luettu: 28.4.2019.

Nikkinen, J., Rothovius, T., Sahlström, P. 2002. Arvopaperisijoittaminen. 1. painos. WSOY. Helsinki.

Oksaharju, J. 2013. Hajauta tai hajoa. 1. painos. Nordnet. Helsinki.

Parviainen, A., Järvinen, S. 2012. Sijoittamalla miljonääriksi. Talentum. Helsinki.

Puttonen, V., Repo, E. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. Alma Talent Oy. Helsinki.

Pörssisäätiö 2015. Sijoitusrahasto-opas. Luettavissa: http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2015/05/sijoitus_rahasto_opas_2015_b.pdf. Luettu: 27.4.2019.

S-Pankki n.d. Juoksevat kulut. Luettavissa: <https://www.s-pankki.fi/fi/saastaminen-ja-sijoittaminen/saastajan-sanakirja/juoksevat-kulut/>. Luettu 27.4.2019.

Sijoitusrahastolaki 29.1.1999/48.

Sijoitusrahastot a n.d. Korkorahastot. Luettavissa: <https://sijoitusrahastot.org/rahastot-sijoitusrahasto-opas/rahastotyyppit/korkorahastot/>. Luettu: 27.4.2019.

Sijoitusrahastot b n.d. Osakerahastot. Luettavissa: <https://sijoitusrahastot.org/rahastot-sijoitusrahasto-opas/rahastotyyppit/osakerahastot/>. Luettu: 27.4.2019.

Sijoitustieto 2018. Volatiliteetti - markkinoiden pelkokerroin. Luettavissa: <https://www.sijoitustieto.fi/volatiliteetti>. Luettu: 27.4.2019.

Suomen Sijoitustutkimus 2019a. Sijoitusrahastomarkkinoiden kehitys 31.3.2019. Luettavissa: https://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2019/04/Markkinakatsaus_201903.pptx. Luettu: 27.4.2019.

Suomen Sijoitustutkimus 2019b. Rahastoraportti - maaliskuu 2019. Luettavissa: https://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2019/04/Rahastoraportti_201903.pdf. Luettu: 28.4.2019.

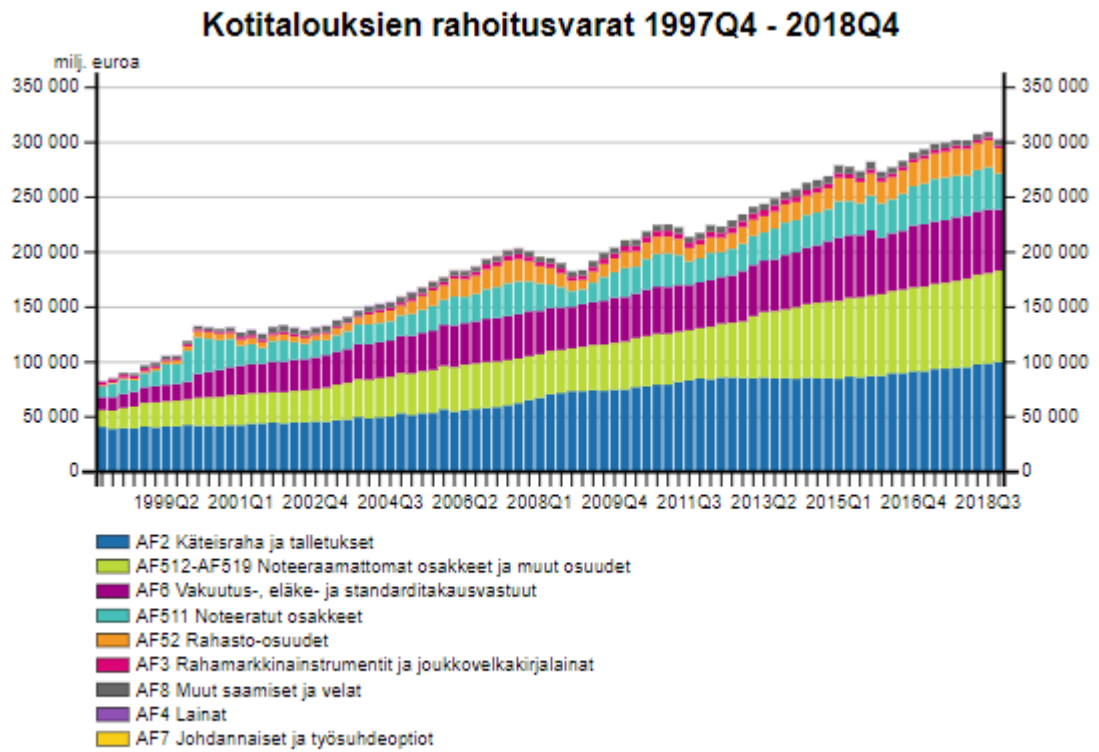
Suomen Sijoitustutkimus 2019c. Rahastoraporttiarkisto. Luettavissa: <https://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>. Luettu: 28.4.2019.

Valtiovaranministeriö n.d. Pääomatulojen verotus. Luettavissa: <https://vm.fi/verotus/henki-loverotus/paaomatulojen-verotus>. Luettu: 27.4.2019.

Liitteet

Liite 1. Kotitalouksien rahoitusvarat.

(Findikaattori 2019)



Tilastokeskus / Rahoitustilinpito

Liite 2. Rahastojen Sharpen luvut vuosittain

(mukaan Suomen Sijoitustutkimus 2019c)

Osakerahastot	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aktia Capital	3,8	1	-0,6	0,4	1,4	1,5	-0,4	1,4	0,1	0,2
Nordea Eurooppa	3	0,4	-0,4	0,7	0,9	1,4	-0,5	0,7	0	0,5
Nordea Nordic Small Cap A K	5,2	1,3	-0,2	1,2	1,4	1,5	-0,2	2,5	0,2	-0,2
Nordea Suomi	3,7	0,7	-0,6	0,2	1,5	1,6	-0,4	1,3	0,5	0
OP-Suomi A	4	0,8	-0,7	0,3	2,1	1,7	-0,3	1,5	0,5	0,3
Säästöpankki Kotimaa	3,8	0,6	-0,7	0,3	1,9	1,8	-0,4	1,3	0,6	-0,2
Korkorahastot										
Danske Invest Korko K										
FIM Euro	1,2	-0,3	1,9	2,2	1,7	4	0,2	-0,3	1,1	0,8
Nordea Euro Obligaatio A K	1,5	-0,6	1,2	2,3	1,6	4,5	0,1	-0,4	1,1	0,8
Nordea SVE Reaalikorko	1,9	1,9	1	1,1	-1,2	1,5	-0,2	-0,1	-1,3	0,2
Nordea Yrityslaina Plus	9,3	2,7	0,6	3,9	1,7	0,1	-0,7	3,5	0,5	0,8
OP-Euro										
Säästöpankki Lyhytkorko										

Liite 3. Rahastojen volatilitetit vuosittain

(mukaan Suomen Sijoitustutkimus 2019c)

Osakerahastot	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aktia Capital	20,3	18,4	28,7	17,3	14,8	14,9	20,9	13,8	11,2	13,3
Nordea Eurooppa	18,2	20,1	26,3	14	14,3	14	23,7	18,2	12,4	12,7
Nordea Nordic Small Cap A K	16,6	17,2	22,4	12,2	12	12,3	18,2	11,4	12,3	14,7
Nordea Suomi	23,4	21,1	30,6	20	14,8	14,1	22	14,4	10,8	17,1
OP-Suomi A	22,8	18,7	29,7	20,1	14,6	14,9	21,8	15,4	11,3	12,3
Säästöpankki Kotimaa	20	21,2	29	19,4	14,1	13,8	20,3	13,4	12,3	12,4
Korkorahastot										
Danske Invest Korko K	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
FIM Euro	3,1	3,8	5	3,3	3,3	3	4,7	4,1	0,8	3,1
Nordea Euro Obligaatio A K	2,9	3,1	4,6	3,4	3,5	3	4,5	3,9	0,9	2,7
Nordea SVE Reaalikorko	8,9	6,7	6,6	6,8	7,8	6,5	7,5	5,3	5,1	6,6
Nordea Yrityslaina Plus	5,1	4	6	3,2	3,6	4,7	5,8	3,8	2,5	3
OP-Euro	1	1,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
Säästöpankki Lyhytkorko	1,7	0,8	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3

Liite 4. Korkorahastojen duraatiot

(mukaan Suomen sijoitustutkimus 2019c)

Korkorahastot	Duraatio
Danske Invest Korko K	0,9
FIM Euro	7,9
Nordea Euro Obligaatio A K	7,9
Nordea SVE Reaalikorko	6,5
Nordea Yrityslaina Plus	2,2
OP-Euro	0,5
Säästöpankki Lyhytkorko	0,8