

Osake- ja ETF-rahastosijoittaminen kehittyvillä markkinoilla

Eetu Leino



Tekijä(t) Eetu Leino	
Koulutusohjelma Liiketalous	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Osake- ja ETF-rahastosijoittaminen kehittyvillä markkinoilla	Sivu- ja liitesivumäärä 28 + 1
<p>Rahasto- ja varsinkin ETF-sijoittaminen eri markkina-alueisiin on kasvamassa. Kehittyvät markkinat ovat yksi vaihtoehto sijoittajalle, joka on valmis ottamaan riskin tuottoa tavoitellessa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mikä valituista kehittyvien markkinoiden alueista on viime vuosien kehityksen perusteella tuottavin vaihtoehto sijoittajalle.</p> <p>Opinnäytetyön alun teoriaosuudessa esitellään sijoittamista yleisesti rahastosijoittamisen näkökulmasta.</p> <p>Tutkimusosuus keskittyy kolmeen eri kehittyvien markkinoiden alueeseen, jotka ovat Kiina, Venäjä ja maailman kehittyvät markkinat. Tutkimukseen valittiin vähintään yksi ETF jokaiselta alueelta ja kolmen eri pankin rahastot. Vertailuaikaväli tutkimuksessa oli 10 vuotta, 5 vuotta ja vuosi. Kriteerinä rahastojen ja ETF:ien valintaan oli, että niistä löytyy vähintään viiden vuoden aikavälillä olevat selvät lukemat kaikilta vertailussa mukana olleilta pankeilta.</p> <p>Tutkimus on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Tutkimusaineistoa kerättiin keväällä 2021 Suomen sijoitustutkimus Oy:n tilastomateriaaleista, pankkien ja Morningstarin sivuilta. Rahastoja ja ETF:iä verrataan tutkimuksessa vuotuisen tuoton, volatiliiteetin ja Sharpen luvun avulla.</p> <p>Tutkimuksessa päädytään johtopäätökseen, että Kiina on paras markkina-alue näistä vaihtoehtoista. Pienimmän volatiliiteetin omaavat rahastot ja ETF:t olivat maailman alueelta. Osakerahastot pärjäsivät Venäjän ja Kiinan alueella paremmin kuin ETF:t, mutta ETF:t olivat parempi vaihtoehto vuotuisen tuottojen perusteella maailmalle sijoittamisessa. Erot eri rahastojen välillä olivat minimaaliset, mutta ero ETF:iin eri alueilla oli suurta.</p>	
Asiasanat Rahasto, Exchange Trade Fund, Kehittyvät markkinat, Indeksi	

Sisällys

1 Johdanto.....	1
1.1 Tutkimuksen rajaus ja tutkimusongelma.....	2
2 Sijoittamisen aloittaminen.....	3
2.1 Sijoitusvaihtoehtoihin perehtyminen	3
2.2 Sijoituskohteen tuotto-odotus ja riskit	3
2.3 Riskinsietokyky	4
2.4 Hajauttaminen	5
2.5 Sijoitusten riskimittareita	6
2.5.1 Volatiliteetti	6
2.5.2 Sharpen luku	6
2.5.3 Tracking error (indeksipoikkeama)	6
3 Rahastosijoittaminen	7
3.1 Osakerahastot	7
3.2 Indeksirahastot	8
3.3 Korkorahastot	8
3.3.1 Lyhyen koron rahastot.....	8
3.3.2 Pitkän koron rahastot.....	8
3.4 Yhdistelmärahastot.....	9
3.5 Rahastojen kulut ja verotus	9
4 ETF:t sijoituskohteena.....	10
4.1 Kaupankäynti.....	11
4.2 Riskit.....	12
4.3 Kulut ja verotus	12
4.4 ETF vs. indeksirahasto	13
5 Empiirinen tutkimus	15
5.1 Kehittyvät markkinat	15
5.2 Kehittyvien markkinoiden rahastot - Danske, Nordea ja OP.....	15
5.3 Osakerahastojen ja ETF:ien kulut.....	17
5.4 Osakerahastojen ja ETF:ien tuotto	17
5.5 Osakerahastojen ja ETF:ien Sharpen luvut sekä volatiliteetti.....	20
6 Tutkimuksen tulosten yhteenveto ja johtopäätökset.....	23
6.1 Jatkotutkimusideat ja oman oppimisen arviointi	25
Lähteet	26
Liitteet.....	29
Liite 1. Yhteenvetotaulukko rahastovertailujen tunnusluvuista	29

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä on vertailtu eri rahastojen tuottoja verrattuna ETF:iin (Exchange Trade Funds) kehittyvillä markkinoilla ja niiden suhdetta indeksiin. Tavoitteena on selvittää esimerkkitarjontakastelun kautta, miten kehittyvien markkinoiden osakerahastoihin sijoittaminen eroaa sijoittamisesta ETF-rahastoihin. Vertailussa on Danske Bankin, Nordean ja OP:n kehittyville markkinoille sijoittavat rahastot ja muutama ETF-rahasto eri palveluntarjoajilta.

Työssä esitellään yleisesti eri rahastotyyppit ja niiden ominaispiirteet. ETF-rahastot esitellään omana kokonaisuutenaan. Rahastoja ja ETF:iä verrataan keskenään indeksiin. Tutkimus keskittyy rahastojen ja ETF:ien vuosittaisiin tuottoihin ja niihin liittyviin riskeihin sekä siihen, miten hyvin ne ovat indeksiin katsottuna pärjänneet.

Teoriaosiossa käydään läpi rahastosijoittamisen riskejä ja hyötyjä ja miten sijoittajan omat tuotto-odotukset vaikuttavat rahaston riskiin. Teoriaosuus auttaa lukijaa ymmärtämään keskeisiä tunnuslukuja rahastosijoittamiseen liittyen ja avaa hajauttamisen tärkeyttä sijoittamisessa. Osiossa kerrotaan rahastojen eri kuluista ja vertaa niitä lopulta ETF:ien kuluihin. Lopussa käydään myös läpi, miksi ETF-sijoittaminen voi olla parempi sijoitusmuoto kuin pankin perusrahoitukset samaan markkina-alueeseen.

Aihe on ajankohtainen, koska ETF:iin sijoittaminen on kasvanut viime vuosina ja niistä on tulossa yhä suosituimpia edullisina sijoituskohteina. On hyvä selvittää minne piensijoittajan kannattaisi laittaa rahansa, jos aikoo kehittyville markkinoille lähteä sijoittamaan. Kehittyvät markkinat ovat hyvä sijoituskohte, jos kestää tuoman riskin. Kehittyville markkinoille tulee myös koko ajan lisää uusia rahastoja ja ETF:iä, mikä lisää sijoittajan vaihtoehtoja.

1.1 Tutkimuksen rajaus ja tutkimusongelma

Opinnäytetyön päätavoitteena on selvittää, minkä kehittyvien markkinoiden alueen rahastot ja ETF:t olisivat paras sijoitus tuotto-odotuksen ja riskin puolesta. Toisena tavoitteena on tarkastella, löytyisikö selvästi paras rahasto tai ETF tietyltä alueelta sekä katsoa, olisiko osakerahastojen sijaan kannattavampi sijoittaa pelkästään indeksiään myötäilevään rahastoon tai ETF:ään. Rahaston aktiivisuus tai passiivisuus ei ollut kriteeri tutkimusta tehtäessä, mutta siitäkin muodostui osa tutkimusta.

Tutkimus on rajattu kolmen eri pankin - Danske Bank, Nordea ja OP - sijoitustuotteisiin. Kriteerinä oli valita vertailuun pankkeja, joilla on oma rahasto jokaisella kohdealueella. ETF:iä niillä tuli olla jokaisella alueella vähintään yksi ja siitä piti löytyä tarpeelliset historiatiedot viimeiseltä viideltä vuodelta. Koska tutkimus keskittyy nimenomaan kolmeen eri kehittyvien markkinoiden alueeseen, valittiin myös indeksit kyseisiltä alueilta mukaan tarkasteltavaksi. MSCI Far East Free TR on Kiinan alueelle sijoittuva indeksi, jota seuraavat sinne sijoittavat osakerahastot ja ETF:t. MSCI EM Eastern Europe on Venäjän ja vanhan Neuvostoliiton alueelle perustuva indeksi ja MSCI Emerging Markets on maailman kehittyvien markkinoiden indeksi.

Tutkimus on kvalitatiivinen tutkimus. Teoriapohjan tekemisessä käytettiin aineistoina laadukkaiksi luokiteltuja kirjallaisia ja internet-lähteitä kuten Morningstar, Rahastoraportti ja Sijoittaja.fi. Kaikki tutkimuksen tekoon käytettävä materiaali ja tunnusluvut ovat itse Exceliin vietyjä ja siellä helpommin luettaviksi tehtyjä taulukoita. Tutkimuksessa ei analysoida markkinajohdannaisia tai korkoa rahastoissa.

2 Sijoittamisen aloittaminen

2.1 Sijoitusvaihtoehtoihin perehtyminen

Sijoittamisen suosio on kasvanut viime vuosien aikana. Kansalaisten säästöt ovat kasvaneet, eikä pankkitileille kerry matalien korkojen aikana korkotuottoja. Kiinnostusta sijoittamiseen ovat lisänneet myös vuonna 2020 käyttöön otetut uudet osakesäästötilit.

Sijoittamisen perustaidot on hyvä hankkia ennen sijoittamisen aloittamista ja perehtyä sijoittamisen eri muotoihin. Ennen sijoituskohteen valintaa on tarpeen miettiä miksi ja miten pitkäaikaisesti haluaa rahavaransa sijoittaa. Sijoittamisella voidaan tavoitella erilaisia asioita kuten säästämistä tiettyyn kohteeseen, esimerkiksi asunnon hankintaan, tai paremman taloustilanteen tuomaa turvaa ja vapautta. Omien tavoitteiden tunnistaminen auttaa sijoituskohteen valinnassa. Myös oma taloustilanne on tarpeen arvioida ja sijoittaa rahavaroja, joita ei tarvitse arjen menoihin. Sijoittamiseen kannattaa varautua pidemmällä, mielellään useamman vuoden aikatahtimella tuottojen kertymiseksi.

Usein ensimmäinen sijoitus tehdään johonkin rahastoon, joka on yleensä vähäriskisempi tapa sijoittaa kuin sijoittaminen suoraan pörssiosakkeisiin. Rahastosijoittajan ei myöskään tarvitse nähdä samassa määrin vaivaa yksittäisten sijoituskohteen etsimiseen ja niiden vertailuun.

2.2 Sijoituskohteen tuotto-odotus ja riskit

Sijoituskohteen mahdollinen tuotto muodostuu sijoituksen arvonnoususta ja sijoituksen ajan aikana tulleista maksuista, joihin sijoittaja on oikeutettu. Esimerkiksi osakkeen tuotto-prosentti saadaan osakkeen arvonnoususta ja saaduista osingoista, kuten seuraavasta kaavasta käy ilmi: (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

$$\text{Osakkeen tuotto-prosentti} = \frac{\text{osakkeen myyntihinta} - \text{osakkeen ostohinta} + \text{saadut osingot}}{\text{osakkeen ostohinta}} \times 100$$

Kuvio 1. Osakkeen tuotto-prosentti

Sijoituksen tuotto-odotukseen liittyviä riskejä voidaan helpoiten mitata keskihajonnalla eli sijoituksen tuoton kokonaisvaihtelulla. Keskihajonta kuvaa, kuinka paljon yhden aikavälin,

esimerkiksi kvartaalin, tuotto on keskimäärin poikennut pitkän aikavälin keskiarvostaan. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

Sijoituksen tuottojen arvioimisessa on olennaista arvioida myös sijoituksen riskejä. Modernin rahoitusteorian mukaan tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä, ja sijoitussalkun riskejä voi pienentää hajauttamalla.

Sijoituskohteen riski muodostuu systemaattisesta ja epäsystemaattisesta riskistä. Systemaattisia riskejä ovat koko talouteen vaikuttavat markkinariskit, kuten esimerkiksi korot, valuuttakurssit ja inflaatio. Epäsystemaattisia riskejä ovat yrityskohtaiset riskit kuten suuren asiakkaan konkurssi tai yrityksen huonontunut tuloksentekeyty. Lisäksi arvopapereihin vaikuttavat useat muut riskitekijät kuten korkoriski, inflaatoriski, rahoitusriski, valuuttariski ja maariski. (Knüpfer & Puttonen 2014, 148-149.)

2.3 Riskinsietokyky

Sijoittaminen sisältää riskin menettää sijoitettuja rahoja ja toisaalta mahdollisuuden kasvattaa sijoituksen avulla rahavaroja. Osake- ja korkomarkkinoiden vaihtelun vuoksi ei sijoitukselle välttämättä kerry tuottoa ja pääomankin voi menettää. Sijoituskohteesta riippuen riski voi olla hyvin pieni tai huomattavan suuri.

Sijoittajan on tärkeää tunnistaa, minkälainen on hänen oma riskinsietokykynsä eli millaisen riskin hän on valmis ottamaan voittoa havitellessaan. Tähän vaikuttavat elämäntilanne, varallisuus ja oma osaaminen. Sijoittamisessa ei kannata ottaa liikaa riskejä. Olennaista on ottaa huomioon oma varallisuus niin, että suuretkaan liikkeet markkinoilla eivät vaaranna omaa elämää. Riskinsietokyky on riippuvainen elämäntilanteesta ja sijoituskokemuksesta. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

Rahoituskirjallisuus katsoo sijoittajan riskinsietokykyä hänen saamansa hyödyn suhteessa sijoitusten arvonnisäykseen. Hyötynä pidetään myös sijoittajan mielihyvää, mitä hän saa, kun sijoitus onnistuu ja sijoituksen arvo nousee. Sijoitusten tarkoituksena ei ole arvioida pelkkää riskihyöty -suhdetta rahallisesti, vaan sijoittajan tulisi etsiä omaa toleranssinsa, mitä hän kestää, etteivät yönet menisi sijoituksia murehtiessa. Sijoittajan, joka hakee maksimaalista voittoa, mutta ei kestä riskejä, on hyödyllisempää valita hitaammin nouseva, mutta vähempiriskinen sijoitus. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

2.4 Hajauttaminen

Sijoittamisen riskejä voidaan pienentää hajauttamalla sijoituksia: sijoittamalla rahavaroja erissä eri aikaan ja erilaisiin sijoituskohteisiin. Näin lisätään todennäköisyyttä siihen, että jokin sijoituskohde tuottaa samana aikana kuin toinen ei tuota taikka sijoituksen arvo laskee. Sijoituskohteiden odotettu tuotto myös vaihtelee.

Sijoitusrahaston suurin etu verrattuna arvopaperisijoittamiseen on riskien pienentäminen eli niiden hajauttaminen. Rahasto-osuuksia ostamalla sijoittaja hankkii rahaston oman hajautetun salkun. Rahastoilla auttavat sijoittajaa sijoittamaan rahansa myös muuten ehkä tavoittamattomissa oleviin sijoituskohteisiin. Näihin kuuluvat esimerkiksi joukkovelkainakirjat, kiinteistöt ja eri rahamarkkinavälineet. Rahastot myös auttavat sijoittajaa pienentämään riskiä, jos haluaa sijoittaa asioihin, mistä ei ole niin perillä. Rahasto-osuudet voidaan muuttaa rahaksi noin viikossa riippuen rahastosta. Osuuksia on helpompi rahastaa kuin arvopapereita, koska kesken myyntiä ei tarvitse murehtia hinnan vaihteluta. Rahastoihin sijoittaminen säästää aikaa, koska niiden tutkimiseen ja tapahtumiin ei tarvitse käyttää samassa määrin aikaa kuin suorissa osakesijoituksissa. Rahastoilla on oma salkunhoitaja, joka analysoi markkinoiden tapahtumia ja tekee liikkeitä sen mukaisesti. Rahastoihin sijoittaminen on myös helpompaa, koska alkuun pääsee jo pienellä kuukausisummalla, eikä niiden ostamisessa ole markkinakuluja. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

Pankit ja erilaiset rahastoyhtiöt tarjoavat suuren määrän eri vaihtoehtoja rahastosijoittajalle. Rahastot voivat keskittyä esimerkiksi erilaisiin omaisuusluokkiin kuten osakkeisiin, korkoihin tai vaihtoehtoisin sijoituskohteisiin, maantieteellisille alueille tai hyödyntää jotakin erityistä sijoitusstrategiaa.

Hajautustapoja on erilaisia, mistä sijoittajalle ei välttämättä kerrota. Yksi näistä on ajallinen hajautus, mikä voi olla esimerkiksi kuukausisäästämistä. Tämä pienentää riskiä siitä, että osaketta ostetaan väärään aikaan, jolloin sen arvo menee vain alaspäin. Arvo voi myös nousta koko ajan ja tuolloin olisi kannattanut hankkia osaketta tai rahastoa heti koko rahamäärällä. Toinen tapa on verohajautus, jossa katsotaan, miten saadaan voitot tilille mahdollisimman pienellä veroprosentilla. Tämä tapahtuu yleensä myyntien ajoittamisella oikeaan aikaan.

Hajautuksessa voi myös käyttää eri ”sijoitusvälineitä” eli varojen sijoittamista esimerkiksi osakkeisiin tai ETF:iin. Vanguard-rahastoyhtiön tutkimuksen mukaan, jos salkussa on

aktiivisten rahastojen lisäksi indeksirahastoja ja ETF:iä, sen riski/tuotto -profiili paranee. Toisaalta passiivisen salkun omistaja voi saada lisätuottoa lisäämällä aktiivisia osuuksia salkkuunsa. Suora osakesijoittaja voi saada lisätuottoa laittamalla osan salkusta esimerkiksi rahastoihin tai ETF:iin. (Morningstar 2012.)

2.5 Sijoitusten riskimittareita

Sijoitusten riskiä voidaan eritellä erilaisten tunnuslukujen avulla. Tunnusluvut toimivat sijoittajan apuna riskisyyttä arvioidessa ja niitä löytyy useille eri arvopaperiluokille. Seuraavana esitellään rahastosijoittamisen keskeisistä riskimittareista volatiliteetti, Sharpen luku ja Tracking error.

2.5.1 Volatiliteetti

Tunnusluku, jolla mitataan kohteen kokonaisriskiä suhteessa hinnanvaihteluun. Volatiliteetti kertoo, kuinka isoa vaihtelua sijoituksen arvo tekee keskituoton ympärillä. Mitä suurempi suhteellinen muutos salkussa on verrattuna keskimääräiseen muutokseen, sitä suurempi volatiliteetti. Volatiliteetti on suoraan yhteydessä salkun tuoton epävarmuuteen eli suurempi volatiliteetti tarkoittaa suurempaa epävarmuutta. Volatiliteettia katsoessa voi tehdä päätöksen haluaako ottaa riskin suuremman tuoton toivossa. (Nordnet 2015.)

2.5.2 Sharpen luku

Tunnusluku, joka käyttää volatiliteettiprosenttia kertomaan kuinka hyvin kohde on tuottanut otettuihin riskeihin verrattuna. Positiivinen Sharpen luku kertoo, että otetut riskit ovat kannattaneet. Negatiivinen Sharpen luku kertoo, että riskitön vaihtoehto olisi tuottanut enemmän kuin otettu riski. Mitä suurempi Sharpen luku, sitä parempi. Tätä laskutapaa käytetään myös rahastojen vertailuun. (Nordnet 2015.)

2.5.3 Tracking error (indeksipoikkeama)

Tunnusluku, jolla mitataan rahastojen tuottoja indeksien tuottoihin. Prosenttiluku kertoo, kuinka paljon rahaston tuotot ovat poikenneet indeksien tuotoista. Korkea luku kertoo, että sijoituksen tuotto on vaihdellut voimakkaasti. Pieni luku kertoo siitä, että rahaston tuotto kulkee samaa rataa indeksin kanssa. (Morningstar 2012.)

3 Rahastosijoittaminen

Rahastosijoittamiseen on tarjolla hyvin monenlaisia rahastotyyppisiä, joista seuraavana esitellään keskeisimpiä. ETF-rahastoja käsitellään erikseen luvussa 4.

3.1 Osakerahastot

Osakerahastot sijoittavat varansa enimmäkseen osakkeisiin, joten niiden riski on suurempi kuin muissa rahastotyypeissä. Osakerahastojen suuremmat riskit vaikuttavat suuremman tuoton mahdollisuuteen.

Osakerahastojen sijoituspolitiikoissa voi olla suuriakin eroja. Osakerahastot voivat sijoittaa joko Suomessa listattuihin osakkeisiin tai ulkomaisiin osakkeisiin esimerkiksi Euroopassa. Myös yksittäisiin alueisiin on mahdollista sijoittaa.

Sijoituspolitiikkana osakerahastoissa voi myös olla tietyn toimialan yritysten osakkeisiin sijoittaminen tai sijoittaminen jollain eri kriteereillä valittuihin osakkeisiin. Sijoitusrahaston varojen (kohteiden?) suuruus voi myös vaihdella. Yhtiöiden koot vaihtelevat suurista ja vakaista maailmanlaajuisista ns. blue chip -yhtiöistä pieniin ja keskisuuriin small cap -yhtiöihin.

Osakerahastojen tuottotavoite on normaalisti sijoituskohteiden mukaisesti valittu vertailu- eli benchmark-indeksin tuoton ylittäminen, esimerkiksi jonkin tietyn alueen toimialaindeksi tai osakeindeksi. Ruotsiin sijoittavalla rahastolla vertailuindeksi voi olla esimerkiksi OMX Stockholm PI -tuottoindeksi. Pörssin laskema indeksi kuvaa Ruotsin osakemarkkinoiden keskimääräistä kurssikehitystä osingot mukaan lukien. Euroalueella vertailuindeksi voi olla esimerkiksi Euro STOXX 100 -indeksi, joka kuvaa euroalueen blue chip -yhtiöiden osakekurssien kehitystä. Kaikilla rahastoilla ei kuitenkaan ole vertailuindeksiä. Rahastojen suoriutumista on tutkittu paljon, ja tutkimustulosten mukaan rahastot jäävät yleensä vertailuindeksinsä tuoton alapuolelle pitkällä aikavälillä. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

Osakekurssien muutokset vaikuttavat myös osakerahasto-osuuksien arvoon. Muualle kuin euroalueelle tehtäviin sijoituksiin liittyy myös valuuttakurssiriski. Osakerahastoihin sijoittamisen riskejä voi pienentää hajauttamalla sijoituksia eri markkina-alueille ja toimialoille sijoitaviin rahastoihin. (Nordea 2021).

3.2 Indeksirahastot

Indeksirahastot ovat sijoitusrahastojen muoto, jotka sijoittavat varansa valitsemaansa indeksiin kuten OMX Helsinki GI -indeksiin ja siihen kuuluviin osakkeisiin. Indeksirahastot eivät itse valitse ostamiaan osakkeita, vaan ne ostavat osakkeita niiden painoarvon mukaan indeksiin verrattaessa. Indeksirahastot ovat siis passiivisia rahastoja, eivätkä käy aktiivisesti kauppaa. Indeksiiin kuuluvat osakkeet tarkistetaan pari kertaa vuodessa, jolloin rahasto tarvittaessa muuttaa omistuksensa indeksin painon mukaisesti. Indeksirahastoja ei listata pörssiin, eikä niitä voi ostaa markkinoilta.

Sijoitusrahastodirektiivi määrää, että indeksirahasto voi sijoittaa vain 20 % rahaston varoista samaan liikkeeseenlaskijaan ja enintään 35 % varoistaan tiettyyn arvopaperiin. Nämä direktiivit eivät päde indeksirahastoihin, jotka ovat erikoissijoitusrahastoja. (Pörssisäätiö 2015.)

3.3 Korkorahastot

3.3.1 Lyhyen koron rahastot

Lyhyen koron rahastot sijoittavat varansa lyhytaikaisiin rahamarkkinavälineisiin, joihin kuuluvat esimerkiksi rahamarkkinoilla kaupankäynnin kohteena olevat valtion velkasitoumukset, pankkien sijoitustodistukset ja yritysten yritystodistukset. Lyhyen koron rahastot jaetaan käteisrahastoihin, rahamarkkinarahastoihin ja muihin lyhyen koron rahastoihin. Rahastojen välisiin eroihin vaikuttavat liikkeellelaskijatahot ja se mihin rahastot voivat sijoittaa. Lyhyen koron rahastojen tavoitteena on tavallisesti ylittää kolmen kuukauden euribor-koron tuotto pitkällä aikavälillä.

Käteisrahastojen korkoinstrumenttien painotettu koron määräytymisjakso on alle 60 päivää ja niiden painotettu juoksuaika enintään 120 päivää. Käteisrahastojen luottoluokituksen pitää olla hyvä. Rahamarkkinarahastoissa määräytymisjakso on alle 6 kuukautta ja juoksuaika enintään 12 kuukautta.

Muissa lyhyen koron rahastoissa sijoituksilla ei ole tarkkaan määritettyä rajaa, ja rahastojen rajat löytyvät niiden säännöistä. (Pörssisäätiö 2015.)

3.3.2 Pitkän koron rahastot

Pitkän koron rahastot sijoittavat varansa yleensä pitkäaikaisiin eli yli vuoden mittaisiin joukkovelkakirjalainoihin tai muihin korkoinstrumentteihin. Lainojen liikkeellelaskijana

voivat toimia valtiot, kunnat, muut julkisyhteisöt ja yritykset. Rahastoja, jotka sijoittavat valtion ja julkisyhteisöjen joukkolainoihin, sanotaan obligaatorahastoiksi ja yrityksiä lainoihin sijoittavia yrityskororahastoiksi. Rahastot voivat tehdä korkosijoituksia kotimaisiin ja ulkomaisiin kohteisiin. Pitkän koron rahastot tavoittelevat viitelainaindeksin päihittämistä. (Pörssisäätiö 2015.)

3.4 Yhdistelmärahastot

Yhdistelmärahastot sijoittavat varansa osakkeisiin sekä korkoa tuottaviin kohteisiin. Tämä takaa joustavan tavan vaihtaa sijoituksia markkinatilanteen mukaan. Rahasto voi määrittää kuinka monta prosenttia rahastopääomasta voi olla osakkeita tai jättää sen määrittelemättä, jolloin se riippuu markkinatilanteesta. Tämä johtaa siihen, että rahasto voi olla pelkkä kororahasto tai osakerahasto.

Sijoitusten maantieteellisestä kohdistumisesta määrätään rahaston säännöissä.

Yhdistelmärahaston mahdollinen vertailuindeksi määritellään yleensä prosenttiosuuksina sen sijoituspolitiikkaan sopivista korko- ja osakeindekseistä rahaston osake- ja korkopainotuksien mukaisesti. (Pörssisäätiö 2015.)

3.5 Rahastojen kulut ja verotus

Rahastojen kulut tulevat pääsääntöisesti juoksevista kuluista, hallintopalkkioista ja merkintä- tai lunastuspalkkioista. Juoksevat kulut kertovat rahaston vuositason kokonaiskulut. Niihin sisältyvät yleensä kaupankäyntikulut sekä mahdolliset tuotesidonnaiset palkkiot. Hallintopalkkiot koostuvat rahastoyhtiön kiinteistä korvauksista, kuten analyseistä tai sijoitustoiminnan kustannuksista. Pohjoismaissa juoksevat kulut ovat usein hyvin lähellä rahaston hallinnointipalkkiota. Merkintä- ja lunastuspalkkio on yleensä kertaluonteinen maksu rahaston ostamisen tai myymisen yhteydessä. (Säästöpankki 2021.)

Rahasto-osuuksia on kahta lajia eli tuotto- ja kasvuosuuksia. Rahastojen verotus tulee vastaan silloin, kun sijoittaja haluaa rahastaa positiivisesti kehittyneet osuudet tai saa tuotto-osuutta rahastosta. Veroa maksetaan pääomatulojen veroprosentin mukaan. Rahastot tekevät tuotto-osuudesta automaattisen 30 %:n mukaisen ennakkopidätyksen, jonka ne tilittävät verohallinnolle. Kasvuosuus pysyy rahaston pääomana, kunnes se myydään ja siitä maksetaan pääomatulojen veroprosentin mukainen vero. Tuotto- ja kasvuosuuksia voi vaihtaa rahaston sisällä verottomasti. (Vero 2021.)

4 ETF:t sijoituskohteena

ETF (Exchange Traded Fund) -rahastot ovat pörssissä noteerattuja rahastoja ja niillä kaupankäynti toimii samalla tavalla kuin osakkeissa. Yleensä ETF:t seuraavat jotakin indeksiä ja niitä voidaan kuvata indeksirahastoina, joita voi ostaa ja myydä pörssistä. ETF on siten likvidimpi sijoituskohde kuin indeksirahastot. Niiden tuotto vastaa kohdeindeksin tuottoa rahaston kuluilla vähennettynä.

Yksi maailman tunnetuimmista indekseistä on S&P 500- indeksi, johon kuuluu Yhdysvaltojen markkina-arvoltaan suurimmat 500 yritystä. S&P 500 ETF:n tuotto vastaa sen indeksin tuottoa kuluilla vähennettynä. Jos Suomessa haluaa sijoittaa ETF:iin pitää niiden olla sijoitusedirektiivinen mukaisia UCITS-rahastoja. Esimerkiksi Yhdysvalloissa suosittuun ARK-ETF:n ei ole mahdollista sijoittaa suomalaisten pörssien kautta, koska se ei ole UCITS-rahasto. ETF-rahastojen sijoituspolitiikat selviävät niiden säännöistä ja ne voivat vaihdella huomattavasti, minkä takia sijoittajan tulee käydä ne aktiivisemmin läpi kuin normaalin rahaston. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2019, 123.)

ETF-sijoittamiseen ei voi lähteä osakesäästötillillä, koska se on tarkoitettu pelkästään suoraan osakekauppaan. ETF-sijoittamiseen tarvitaan arvo-osuustiliä pankissa tai yksityisessä rahoituslaitoksessa.

Normaaleihin rahastoihin verrattuna ETF-rahastot antavat sijoittajalle enemmän päätösvaltaa. Tämä näkyy esimerkiksi myynti- ja ostohinnan valitsemisessa. Perusrahastoissa sijoitukset toteutetaan päivän keskihinnan mukaisesti, mutta ETF-rahastoissa sijoittaja voi koittaa myydä tai ostaa rahastoa rajahinnoilla.

ETF-rahastoihin voi myös kuukausisäästää samaan tapaan kuin normaaleissa rahastoissa. Esimerkiksi iShares Core MSCI EM IMI UCITS ETF on ETF-indeksiosuusrahasto, joka pääasiassa sijoittaa kehittyvien markkinoiden yrityksiin. Yritysten koot vaihtelevat suurista kuten Alibaba ja Tencent, pieniin kuten Pool Advista Indonesia. Rahasto sijoittaa osingot uudelleen, mikä säästää sijoittajalta veronmaksun. Indeksirahastojen tavalla tämänkin ETF:n juoksevat kulut ovat todella pienet vain 0,18 %. Sijoitusten määriä itse rahastolla on jopa 2825, joten hajautus kyseisessä ETF:ssä on todella suuri. Koska kyseessä on kehittyvät markkinat, niin suurin osa omistuksista on Aasian alueella. Kiinaan on kohdennettu 34,47 % ja suurin sektori, mitä rahasto on ostanut, on tietotekniikka 20,57 %. Rahaston suurimmat omistukset ovat Kiinan ja Taiwanin jättiläiset kuten Taiwan Semiconductor Manufacturing, minkä arvo on nykyisen

puolijohdepulan takia noussut räjähdysmäisesti. ETF on tuottanut viiden vuoden aikana 69,15 %. (Nordnet 2021.)

4.1 Kaupankäynti

Suomessa ETF:llä käydään kauppaa melkein jokaisessa pankkiiriliikkeessä, jotka tarjoavat arvopaperipalveluita. Näihin kuuluvat mm. Nordea, Danske Bank, OP, Aktia ja Nordnet.

ETF:iä on helpoin ostaa arvopaperinvälittäjiltä, joiden palvelut toimivat myös verkossa. Koska ETF:iä ja osakkeita ostetaan samalla tavalla, voi ETF:in käyttää erilaisia toimeksiantoja. Toimeksiannoksi voi antaa normaalin rajahinnalla myynnin, Stop Loss tai liukuvan Stop Loss toimeksiannon. Stop Loss -toimeksiannolla halutaan maksimoida voitot ja minimoida tappiot. Jos esimerkiksi haluaa myydä ETF omistukset Stop Loss -toiminnolla, voi laittaa lähtöhinnan 100 euroon ja rajahinnaksi 10 %, jolloin toiminto myy omistukset 110 tai 90 eurossa. Liukuva Stop Loss on taas vähän monimutkaisempi ja sitä käytetään pääasiassa trendien seuraamiseen ja lyhyen aikavälin voittojen hankkimiseen. Esimerkiksi osaketta on ostettu nousevaan trendiin 10 euron hintaan. Kun trendi muuttuu laskevaksi (ylin noteeraus 15 eurossa) ja osakkeen hinta alkaa laskea 10 % eli hinta on 13,5 euroa, aktivoituu liukuva Stop Loss -toimeksianto. (Kaartinen & Pomell 2012,8,14; Saario 2012, 28; Salkunrakentaja 2013a; Nordnet 2021.)

Koska ETF on pörssinoteerattu rahasto, voi sijoittaja seurata sen hintaa reaaliaikaisesti samoin kuin normaaleissa arvopapereissa. Morningstar teki tutkimuksen, missä haluttiin selvittää miten hyvin Euroopan ETF:t ovat indeksien matkimisessa onnistuneet. Tutkimuksessa huomattiin, että tleisellä tasolla Euroopan ETF:t ovat onnistuneet indeksinsä matkimisessa hyvin, mikä tarkoittaa vain pientä tracking erroria. Synteettisesti indeksiaan seuraavat ETF:t ovat pääasiassa pysyneet lähempänä indeksiaan, mutta ero fyysisesti replikoituihin on pieni. ETF-rahastojen kokonaiskuluilla eli TER-luvulla on iso merkitys rahaston menestyvyydessä suhteessa indeksiansä. Indeksistä poikkeavilla ETF:llä on yleisesti katsottuna korkea TER. Muitakin syitä indeksipoikkeamaan on kuten arvopaperilainauksen tulot, vero optimointi ja indeksien omistuksien muutokset.

Morningstarin Euroopan ETF-tutkimusta johtava Hortense Bioy, CFA kertoo, että tracking error on yleisesti väärinymmärretty käsite ja siihen perehtymiseen, kuten myös muihin indeksipoikkeamamittareihin, pitäisi käyttää enemmän aikaa. Morningstarin artikkelissa myös todetaan, että ETF-sijoittajan tulisi ennen sijoittamista ottaa tracking error

-ennusteen lisäksi selvää, miten rahasto kopioi indeksiansä, millaisia mahdollisia vastapuoliriskejä sillä on, mitkä ovat ETF:iin liittyvät meklaripalkkiot sekä voittojen verotus. (Morningstar 2013.)

4.2 Riskit

ETF-rahastojen riskit ovat samat kuin muissa rahastoissa. Jos sijoituskohteen arvo laskee, myös ETF:n arvo laskee samalla. ETF:ssä, jotka sijoittavat tiettyihin toimialoihin, on niiden arvovaihtelu suurempaa kuin enemmän hajautetuissa ETF:ssä. Hajauttamalla saa lähtökohtaisesti vähemmän voittoa pienemmällä riskillä. Valuuttakurssit eri maissa olevissa ETF:ssä vaikuttavat myös niiden heilahteluun, vaikkakin on erilaisia ETF:iä, jotka eliminovat kyseisen ongelman, jolloin sijoittaja saa indeksin tuoton. Vastapuoli- ja liikkeeseenlaskijariskiä ei normaalisti ETF:ssä ole sen enempää kuin normaaleissa rahastoissa olettaen, että se on UCITS-rahasto. Tämä on eri asia synteettisissä ETF-rahastoissa, joissa vastapuoliriski syntyy investointipankin lupauksesta, että sijoittaja saa indeksin mukaisen tuoton. Vaikka synteettinen ETF menisi konkurssiin, eikä voi taata sijoittajalle tuottoa, on tämä UCITS-rahastoissa rajattu maksimissaan 10 %:n häviöön sijoittajalle. Liikkeeseenlaskijariskiä voi olla vain ETC- ja ETN-tuotteissa, jotka kohdistuvat raaka-aineiden hintakehitykseen. (Sijoittaja.fi 2020.)

4.3 Kulut ja verotus

ETF:ien kaupankäyntikustannukset muodostuvat välityspalkkioista sekä osto- ja myyntilaitojen välisestä hintaerosta eli spreadistä. Tämän takia ETF:iä kannattaa ostaa suuremmalla summalla, etteivät kaupankäyntikulut kasva liikaa. ETF:ien kaupankäyntikulut ovat myös usein rahastoja pienempiä, koska ne eivät havittele aktiivista tuottoa. (Kaartinen & Pomell 2012,14-15.)

ETF-rahastoilla ja tavallisilla rahastoilla on saman tapaiset hallintopalkkiot, mutta ETF:ien palkkiot ovat usein paljon pienempiä. ETF:ien palkkioissa voi olla suuriakin eroja, mutta yleisesti suurille markkinoille sijoittavat ETF:t ovat halvempia verrattuna pieniin. Rahastoihin vaikuttavat muutkin kulut, kuten mihin valtioon rahasto on rekisteröity. ETF-sijoittajan tärkein kulu tulee sen tuottoerosta indeksiin, mikä pitää sisällään kaikki mahdolliset kulut. Korke-ETF:ssä on pienempi osto- ja myyntihintojen erotus, joten siihen on halvempaa kuin sijoittaa suoraa joukkovelkalainakirjoihin.

ETF-rahastoihin sijoittava maksaa, samalla tavalla kuin osakkeissa ja muissa rahastoissa, pääomaveroa saamastaan tuotosta ja osuuksien myynnistä saamistaan myynti- eli luovutusvoitoista. Verotus voi olla hankalaa, koska arvopaperit ovat usein ulkomaisia.

ETF:t voidaan jakaa kahteen ryhmään niiden tuottaman voiton käsittelyn suhteen. Tuotto-osuus-rahastot jakavat tuottoja omistajille tuotto-osuuksina, jotka ovat 100 %:sti verotettavaa pääomatuloa. Kasvuosuusrahastoissa puolestaan rahaston tuotot lisätään sijoitettuun pääomaan ja luovutusvoitosta maksetaan veroa vasta, kun rahasto myydään voitollisesti.

Suomalaisesta ETF-rahastosta saatava tulo verotetaan Suomen sisäisen verolainsäädännön mukaan. Ulkomaalaisesta ETF-rahastosta saatavan tulon verotukseen vaikuttaa Suomen sisäisen lainsäädännön lisäksi se, onko Suomella ja lähdevaltiolla verosopimusta. (Sijoittaja.fi 2020.)

Helpoin tapa selvittää verotuksesta on sijoittaa ETF:ään, joka ei jaa tuottoja, koska silloin sijoittajan ei tarvitse murehtia osinkojen verotuksesta. Sijoittajan ETF:n tiedot ovat suomalaisten välittäjien jäljiltä esitetyt veroilmoitukseen, mikäli sijoittaja on verovelvollinen Suomeen. Veroilmoitus täytyy vain tarkistaa ja korjata. (Pörssisäätiö 2015.)

4.4 ETF vs. indeksirahasto

Indeksirahastoissa ja passiivisesti sijoitavissa ETF:ssä ei ole paljoa eroa. Eroja löytyy kuitenkin kaupankäyntitavasta, hallintokuluista ja muista palkkioista. ETF-rahastoissa myynti- ja lunastuspalkkiota ei ole, kun taas indeksirahastoissa niitä saattaa olla. Kaupankäynti ETF-rahastoissa toimii kuten osakkeissa ja indeksirahastoissa. Merkintä tehdään samalla tavalla kuin aktiivisesti hallinnoitussa osakerahastossa eli suoraan rahastoyhtiön kautta. Indeksirahastoihin sijoittaminen on parempi vaihtoehto aloittelevalle sijoittajalle, koska siihen perehtymiseen ei tarvitse käyttää paljoa aikaa. ETF-rahastoissa taas on paljon suurempi valikoima ja siihen perehtymiseen kannattaa käyttää aikaa. (Sijoitusrahastot 2012; Sijoittaja.fi 2021.)

Kaupankäyntiä rahastoissa voi käydä vain kerran päivässä ennen cut-off aikaa, jos haluaa, että toimeksianto saman päivän aikana menee läpi. ETF-rahastot toimivat kuin osakkeet ja ovat siten vaihdettavissa pörssin aukioloaikojen mukaan. Hallintokulut ovat ETF-rahastoissa yleisesti halvempia kuin indeksirahastoissa, koska rahastot harvoin

myyvät omistuksiaan. ETF-rahastot myös päivittävät omistuksensa joka päivä, kun taas indeksirahastot tekevät tämän kerran kvartaalissa. ETF-rahastoja on myös niin monta erilaista, että jokaisen makuun löytyy oma. Jos haluat hajauttaa, voit esimerkiksi sijoittaa Vanguard Total World Stock ETF:ään, jossa on 9063 eri osaketta ympäri maailmaa. ETF-rahastoista on myös tullut suosituimpia viime vuosien aikana, mikä puolestaan tarkoittaa, että sijoittajia tulee lisää ETF-markkinoille koko ajan. (Marvin N. Appel, Tom Lydon, Leslie N. Masonson; Appel, Marvin; Feldman, Jeffrey Lee; Hyman, Andrew S. Chapter 5.)

5 Empiirinen tutkimus

5.1 Kehittyvät markkinat

Kehittyviin markkinoihin luetaan suuri joukko erilaisia maita. Kehittyville markkinoille ei ole tarkkaa määritelmää, jonka mukaan markkinoiden kehitysastetta arvioidaan.

Mitkä valtiot luetaan kehittyviksi markkinoiksi, vaihtelee eri rahoitusinstituutioiden välillä.

Myös maiden painot eri rahastoissa ja ETF:issä vaihtelevat. (Sijoittaja.fi 2015.)

Kehittyvän markkinan maille ovat tunnusomaisia voimakas väestönkasvu ja alhaisempi tulotaso. Niiden talouskasvu on nopeaa ja heilahtelevaa. Kehittyvillä markkinoilla on paljon yhteisiä piirteitä, mutta niiden taloudet ja toimialarakenteet myös vaihtelevat paljon.

Kehittyvien maiden poliittiset järjestelmät ovat myös usein epävakaita, mistä aiheutuu talousmarkkinoille riskejä. Kehittyvillä markkinoilla on merkittävää kasvupotentiaalia, mutta myös isompia riskejä.

Isoja kehittyvien markkinoiden alueita ovat Etelä-Amerikka, Itä-Eurooppa ja Aasia. Kiina ja Venäjä kuuluvat tähän ryhmään, mutta niiden taloudella on piirteitä, joiden vuoksi niitä käsitellään usein erikseen. (Viisasraha.fi 2021.)

5.2 Kehittyvien markkinoiden rahastot - Danske, Nordea ja OP

Tutkimus on kvalitatiivinen ja keskittyy kokonaan kehittyviin markkinoihin tuotto/riski-hyötynsä takia. Tutkimukseen valittiin kolme suurta Suomessa toimivaa pankkia. Niiden rahastoyhtiöt, joiden tuotteita vertaillaan, ovat Danske Invest Rahastoyhtiö Oy, Nordea Funds Oy ja OP-rahastoyhtiö Oy.

Rahastot, joita tutkimukseen valittiin, sijoittavat kaikki samoihin kehittyvien markkinoiden alueisiin. Markkina-alueet ovat Venäjä, Kiina ja maailman kehittyvät markkinat. Kyseisten rahastojen avaintieto-oesitteet ovat aika lailla samanlaisia verrattuna toisiinsa. Rahastojen tavoitteena on voittaa vertailuindeksinsä tuotto. Kaikki vertailut rahastot ja ETF:t sijoittavat varansa pääosin osakkeisiin ja ne pystyvät suojautumaan äkillisiltä markkinoiden liikkeiltä eri johdannaisinstrumenttien avulla. Jokainen rahasto myös sijoittaa osinkonsa uudelleen. Rahastot ovat pitkän aikavälin sijoituksia ja suositusaika sijoituksen pituudelle on vähintään viidestä yhdeksään vuoteen.

Tutkimuksen tavoitteena oli saada vertailuun vähintään yksi sellainen rahasto suurilta arvopaperisijoituspalveluiden tarjoajilta, josta oli selkeät historiatiedot vähintään viiden

vuoden ajalta. Rahastoista kaikki paitsi yksi ovat aktiivisia, mutta sen sijaan ETF:t passiivisia. Passiivinen rahasto on Nordea Kiina, joka on syöttörahassto, mutta silti seuraa kohderahastoaan 95 prosentin tarkkuudella. ETF:stä tutkimukseen otettiin yksi synteettinen ETF ja loput fyysisiä ETF-rahastoja eri alueilta. Rahastojen koilla ei ole merkitystä, koska tutkimus katsoo vain vuotuisia tuottoja ja niiden volatilitteettia sekä Sharpen lukuja.

Tutkimukseen valitut rahastot on otettu kolmelta eri sijoitusalueelta, mistä nähdään, onko tietyillä markkinoilla iso vaikutus maailman kehittyvien markkinoiden rahastoihin. Venäjän rahaston varat sijoitetaan pääasiassa osakkeisiin Venäjälle tai muihin entisen Neuvostoliiton alueella toimiville alueille, jotka ovat merkittäviä Venäjän markkinoiden kannalta. Kiinan rahastojen varat sijoitetaan Kiinan ja sen alueella oleviin yrityksiin. Maailman kehittyvien markkinoiden rahastot kattavat laajalti Aasiassa, Latinalaisessa Amerikassa, Afrikassa, Lähi-Idässä ja Itä-Euroopassa sijaitsevia maita.

Tutkimuksen taulukoista nähdään valittujen rahastojen eroja kunkin vertailukriteerin perusteella. Rahastojen kanssa samoissa taulukoissa ovat myös jokaisen markkinan indeksit ovat antamassa suuntaa, miten hyvin rahastot ovat indeksiinsä verrattuna pärjänneet. Indeksit on merkitty punaisella taulukoihin. Vertailuun käytettävät mittarit ovat vuotuiset tuotot, volatilitteetti ja Sharpen luku. Myös rahastojen juoksevia kuluja on vertailtu. Tutkimuksen tulokset on tiivistetty yhteenvetoon johtopäätöksineen.

Taulukko 1. Tutkimukseen käytetyt osakerahastot ja ETF:t.

Rahaston nimi/indeksi	Laji	Koko (milj.)
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	Osakerahasto	EUR 514,15
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	Osakerahasto	EUR 573,28
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	Osakerahasto	EUR 268,49
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	Synteettinen ETF	USD 1304,54
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	Fyysinen ETF	CAD 292,24
iShares MSCI China A UCITS ETF	Fyysinen ETF	USD 2159,99
Danske Invest China	Osakerahasto	EUR 61,65
Nordea Kiina	Osakerahasto	EUR 322
OP-Kiina A	Osakerahasto	EUR 328
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	Fyysinen ETF	USD 350,31
Danske Invest Russia	Osakerahasto	EUR 48,95
Nordea Venäjä	Osakerahasto	EUR 133,07
OP-Venäjä A	Osakerahasto	EUR 187

5.3 Osakerahastojen ja ETF:ien kulut

Vertailtaessa tutkimukseen sisältyvien osakerahastojen ja ETF:ien kuluja voidaan havaita, että aktiivisesti hallinnoituilla rahastoilla on selvästi suuremmat kulut passiivisiin verrattuna. Aktiivisten rahastojen juoksevat kulut ovat keskimäärin 2 %:n luokkaa. Alhaisimmat kulut ovat Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K -rahastolla (1,6 %) ja kalleimmat OP-Venäjä ja OP-Kiina-rahastoilla (2,5 %). Dansken rahastoissa on samat juoksevat kulut jokaisessa kehittyvien markkinoiden alueissa, kun taas OP:n maailman kehittyvien osakemarkkinoiden rahasto on selvästi halvempi. Nordealla on keskimäärin halvimmat kulut muihin pankkeihin verrattuna.

ETF:issä juoksevat kulut ovat passiivisuuden vuoksi paljon alemmat kuin pankkien rahastoissa. Halvin on iShares MSCI China A UCITS ETF vain 0,40 %:n juoksevilla kuluilla. Myös ETF:ssä on selvät erot suurimpien ja pienimpien juoksevien kulujen välillä ja kulut vaihtelevat 0,82 %:sta 0,40 %: in.

Taulukko 2. Osakerahastojen ja ETF:ien juoksevat kulut.

Rahaston nimi	Juoksevat kulut (%)
OP-Kiina A	2,5
OP-Venäjä A	2,5
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	2
Danske Invest China	2
Danske Invest Russia	2
Nordea Kiina	1,85
Nordea Venäjä	1,85
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	1,66
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	1,6
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	0,82
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	0,65
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	0,49
iShares MSCI China A UCITS ETF	0,4

5.4 Osakerahastojen ja ETF:ien tuotto

Seuraavat taulukot kertovat rahastojen vuosittaiset tuotot 10 vuoden, viiden vuoden ja vuoden mittarilla. Taulukot kertovat eri vuositasolla rahastojen tuotot pienimmästä suurimpaan. 10 vuoden taulukosta puuttuvat Kiinan ja Venäjän ETF:t, koska niistä ei ollut tietoja saatavilla.

Hajonta kymmenen vuoden vuositasolla on melko suurta eri markkinoiden alueilla. Huonoiten on suoriutunut Nordea Venäjä 1,2 %, joka silti on voittanut indeksinsä MSCI EM Eastern Europe TR 0,9 %:n tuoton. Kaikki maailmalle sijoittavat rahastot ja ETF:t ovat hävinneet indeksilleen, paitsi Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K, joka on tasoissa indeksin kanssa 5,7 %:lla. Kiinassa Nordean ja OP:n rahastot ovat voittaneet indeksinsä MSCI Far East Free 9,1 %:n yli prosentilla, kun taas Dansken rahasto on hävinnyt indeksille prosentilla. Ylipäätään parhaiten tuottanut markkina 10 vuoden vuositasolla on Kiina, jossa rahastot ovat tuottaneet tuplasti tai enemmän kuin muualla.

Taulukko 3. 10 vuoden vuosituottovertailu rahastojen, ETF:ien ja indeksin välillä.

Rahaston nimi/indeksi	10 v. (% p.a.)
MSCI EM Eastern Europe TR	0,9
Nordea Venäjä	1,2
OP-Venäjä A	2,2
Danske Invest Russia	2,5
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	3,3
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	4,3
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	4,94
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	5
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	5,7
MSCI Emerging Markets (Daily TR USD Net)	5,7
Danske Invest China	8,1
MSCI Far East Free (Daily TR USD Net)	9,1
Nordea Kiina	10,5
OP-Kiina A	11,6

Viiden vuoden hajonta rahastojen välillä on suurempaa. Vuositulojen välillä on jopa 13 %:n ero ja molemmat ovat OP:n omia rahastoja eri alueilla. Tulokset eroavat toisistaan muutenkin paljon. Tällä kertaa Venäjän rahastot ovat tuottaneet suurin pirtein saman verran kuin Kiinan, mutta silti keskiarvoltaan pari prosenttia vähemmän. Huonoiten ovat pärjänneet kehittyvään maailmaan keskittyvät ETF:t ja osakerahastot. ETF:t ovat silti keskiarvollisesti kärkipäässä verrattuna eri rahastoihin. Vain Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K on voittanut indeksinsä vaikkakin vain 0,3 %:n vuotuisella tuotolla. ETF:t Kiinan ja Venäjän alueilla ovat tuottaneet pari prosenttia huonommin vuositasolla eri pankkien rahastoihin verrattuna. ETF-rahastot ovat taas keskellä osakerahastojen tuotto prosentteja. Ainoa huomattava tuotto on osakerahastolla OP-Kiina A, joka on 20,5 %.

Taulukko 4. Viiden vuoden vuosituottovertailu rahastojen, ETF:ien ja indeksin välillä.

Rahaston nimi/indeksi	5 v. (% p.a.)
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	7,5
MSCI Far East Free (Daily TR USD Net)	9,6
MSCI EM Eastern Europe TR	9,6
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	10,7
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	11
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	11,4
MSCI Emerging Markets (Daily TR USD Net)	11,4
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	11,7
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	12,46
iShares MSCI China A UCITS ETF	12,58
Nordea Venäjä	13,7
Danske Invest China	14,8
Danske Invest Russia	15,1
OP-Venäjä A	16,1
Nordea Kiina	17
OP-Kiina A	20,5

Vuoden tuotoissa nähdään suurta hajontaa ja tuotto prosentteja meneillään olevan koronapandemian takia. Alin indeksin MSCI Far East Free tuotto on 30,3 %, mikä on normaalitilanteissa mahdotonta pitkällä aikavälillä. Suurin indeksi on MSCI Emerging Markets, mikä on tuottanut vuodessa huimat 48 %. Silti indeksit on voittanut OP-Kiina A rahasto 65 % tuotolla, mikä on jo itsessään saavutus. Huonoiten ja silti hyvin tuottanut on iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc) 31,55 %:lla. Venäjän rahastot ja ETF:t ovat tuottojen keskellä ja Kiinan rahastot ovat tuottaneet selvästi parhaiten. Keskimääräinen tuotto prosentti kaikilla alueilla on 48 %, missä on 35 % lisäystä viiden vuoden tuotto prosenttiin verrattuna.

Taulukko 5. Vuoden vuosituottovertailu rahastojen, ETF:ien ja indeksin välillä.

Rahaston nimi/indeksi	1 v. (% p.a.)
MSCI Far East Free (Daily TR USD Net)	30,3
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	31,55
MSCI EM Eastern Europe TR	33,1
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	37,7
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	38,2
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	39
OP-Venäjä A	39,3
Danske Invest Russia	42,5
Nordea Venäjä	44,4
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	45

iShares MSCI China A UCITS ETF	46,74
Danske Invest China	47,6
MSCI Emerging Markets (Daily TR USD Net)	48
Nordea Kiina	48,8
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	49,8
OP-Kiina A	65

5.5 Osakerahastojen ja ETF:ien Sharpen luvut sekä volatilitiiteetti

Rahastojen volatilitiiteetti ja siitä johtuva riskikorjattu tuotto eli Sharpen luvut rahastoissa ja ETF:issä on järjestetty volatilitiiteetin mukaan pienimmästä suurimpaan. Koska Sharpen luku kertoo otettujen riskien hyödyn, kertoo volatilitiiteetti paremmin, kuinka paljon rahastojen riskitasot ovat keskimäärin muuttuneet.

Viiden vuoden volatilitiiteettilukuja katsoessa voidaan nähdä, että maailman kehittyviin markkinoihin sijoittavat ETF:t ovat pärjänneet parhaiten. Suurin volatilitiiteetti on iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc) 24,24 %:ssa, mikä eroaa muiden ETF:ien volatilitiiteettiluvuista keskimäärin 10 %. Muidenkin rahastojen volatilitiiteetti viiden vuoden aikavälillä Venäjällä on paljon suurempi kuin muilla markkina-alueilla. Pienin volatilitiiteetti on Kiinan indeksillä 12,73 % ja siitä seuraava on iShares MSCI Emerging Markets Index ETF 13,39 %. Kiinaan ja maailman kehittyvien markkinoiden alueissa volatilitiiteetit ovat kutakuinkin samalla tasolla, kuitenkin maailman on vähän alempi.

Sharpen luvuissa rahastojen välillä ei ole suurta eroa, paitsi huonoimman ja parhaimman luvun välillä. OP:n rahastot ovat kärkipäissä hyvissä ja huonoissa riskien ottamisissa. Huonoin on OP:n oma OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A Sharpen luvulla 0,5 ja parhain OP-Kiina A Sharpen luvulla 1. Riskit, joita OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A on ottanut ovat selvinneet selvästi huonommin kuin muissa maailmaan keskittyvissä rahastoissa ja ETF:issä.

Taulukko 6. Viiden vuoden volatilitiiteetti- ja Sharpen lukujen vertailu rahastojen, ETF:ien ja indeksin välillä.

Rahaston nimi	Volatilitiiteetti 5 v. (%)	Sharpen 5 v.
MSCI Far East Free (Daily TR USD Net)	12,73	0,6
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	13,39	0,8
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	13,51	0,9
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	14,48	0,7
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	15,18	0,5
OP-Kiina A	15,28	1

Danske Invest China	15,64	0,8
MSCI Emerging Markets (Daily TR USD Net)	16,7	0,7
iShares MSCI China A UCITS ETF	16,86	0,7
Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	17,63	0,7
Nordea Venäjä	19,72	0,6
Nordea Kiina	19,81	0,9
Danske Invest Russia	21,32	0,7
OP-Venäjä A	23,01	0,7
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	24,24	0,6
MSCI EM Eastern Europe TR	22,40	0,4

Sharpen luvut viimeisen vuoden ajalta ovat kaikille rahastoille todella positiivisia. Tähän vaikuttavat odotukset koronapandemian väistymisestä ja maailman talouden elpymisestä. Kaikilla rahastoilla ja ETF:illä on vähintään tuplattu Sharpen luku viiden vuoden taulukkoon verrattuna. Laumasta eroaa iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc), jonka Sharpen luku on vain 0,2 enemmän kuin viiden vuoden tasolla. Ero suurimpaan iShares MSCI Emerging Markets Index ETF:ään, minkä Sharpen luku on 3,4, on huimat 2,6.

Volatiliteetti on vuoden ajalla keskimäärin suurempaa kuin viiden vuoden tasolla, mutta ei paljoa. Vaikka volatiliteetti on suurempaa, se ei tarkoita, etteivätkö rahastot olisi tuottaneet paljon paremmin viimeisen vuoden sisällä. Viiteen vuoteen verrattuna yksi ETF ja yksi rahasto on päässyt alempaan volatiliteettiin kuin indeksi. Nämä ovat iShares MSCI China A UCITS ETF 14,79 % ja Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat, mitkä olivat viiden vuoden taulukossa keskellä. Suurin volatiliteetti on iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc) 26,7 %, millä ei viiden vuoden tasollakaan ollut kuin pieni ero suurempaan indeksin volatiliteettiin. Pienimmät volatiliteetit pyörivät maailman ja Kiinan kehittyvien markkinoiden suunnalla Venäjän ollessa taas suurin.

Taulukko 7. Vuoden volatiliteetti- ja Sharpen lukujen vertailu rahastojen, ETF:ien ja indeksin välillä.

Rahaston nimi/indeksi	Volatiliteetti 12 kk (%)	Sharpen 12 kk
iShares MSCI China A UCITS ETF	14,79	2,1
Danske Invest Kehitt. Osakemarkkinat	15,9	2,9
MSCI Emerging Markets (Daily TR USD Net)	16,7	2,9
MSCI Far East Free (Daily TR USD Net)	16,8	1,8
iShares MSCI Emerging Markets Index ETF	16,9	3,4
OP-Kehittyvät Osakemarkkinat A	17,1	2,3

Nordea Kehittyvät Osakemarkkinat A K	17,5	2,9
Xtrackers MSCI Emerging Markets Swap UCITS ETF	17,7	3,3
Danske Invest China	21	2,3
Danske Invest Russia	22,8	1,9
OP-Venäjä A	23,4	1,7
Nordea Venäjä	24,3	1,8
Nordea Kiina	24,4	2,2
OP-Kiina A	24,8	2,6
MSCI EM Eastern Europe TR	26,1	1,3
iShares MSCI Russia ADR/GDR UCITS ETF USD (Acc)	26,7	0,8

6 Tutkimuksen tulosten yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksessa tarkastelluissa sijoituskohteissa ovat kymmenen vuoden aikavälillä parhaiten menestyneet Kiinaan sijoittavat rahastot ja huonoiten Venäjään sijoittavat. Juoksevilla kuluilla ei ollut selvää merkitystä rahastojen menestykseen markkinoilla, koska korkean juoksevien kulujen rahastoja oli myös rahastojen tuoton kärjessä.

Viiden vuoden vuotuisissa tuotoissa paras vaihtoehto on Kiina ja perää pitää Venäjä. Maailman kehittyviin markkinoihin kohdistuvat rahastot ja ETF:t ovat tuottaneet selvästi huonommin näihin kahteen alueeseen verrattuna.

Vuoden tuotot olivat poikkeuksellisia koronavuoden erikoisuuden takia, ja mihin tahansa vertailukohteista olisikin sijoittanut, olisi saanut vähintään 30 %:n voiton. Paras vaihtoehto olisi vuosi sitten ollut sijoittaa Kiinaan perustuviin rahastoihin ja ETF:iin, millä olisi saanut vähintään 46,74 %:n tuoton.

ETF:llä ja rahastoilla ei ole volatiliteetin kannalta paljoa eroa, mutta eri alueissa on. Selvästi suurin volatiliteetti viiden vuoden aikana on Venäjän markkinoilla, vaikkakin millään osakerahastolla se ei ole yhtä suuri kuin indeksillä. Kiinnostavaa on, että Kiinan indeksillä on pienin volatiliteetti, mutta rahastoilla sillä alueella on silti suurempi keskimääräinen volatiliteetti verrattuna kehittyvän maailman rahastoihin. Myös Sharpen luvut ovat keskimääräisesti lähellä toisiaan, vaikka ääripäissä on saman yhtiön rahasto. Vuoden volatiliteetti on keskimääräisesti vähän suurempi kuin viiden vuoden aikavälillä katsoessa. Tämän selviää rahastojen Sharpen lukuja tutkimalla. ETF:ien volatiliteetit ja riskikorjatut tuot ovat sekä kärkipäissä ja sen hännillä, mikä näyttää selvästi mikä markkina on riskisin ja tuottanut huonoiten.

Kannattavin sijoitusalue tuoton mukaan taulukoita katsoessa ovat Kiinaan sijoittavat rahastot. Ne ovat pärjänneet parhaiten pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. Huonoin sijoitusalue on Venäjän markkinat. Kehittyvään maailmaan sijoittavat ovat keskellä laajan hajautuksensa takia.

Indeksinsä voittivat kymmenen vuoden aikavälillä kaikki Venäjän rahastot, mutta yksikään maailman rahastoista tai ETF:stä ei voittanut indeksiaan. Myös kaksi kolmasosaa Kiinaan sijoittavista voittivat ja yksi hävisi indeksilleen. Viiden vuoden aikavälillä tilanne on samanlainen, vain yksi maailmalle sijoittava rahasto voitti indeksin. Kiinaan ja Venäjälle sijoittavat rahastot ja ETF:t voittivat kaikki indeksinsä reilusti. Tästä voi päätellä, että

maailman kehittyvien rahastojen indeksi on todella laadukas ja sen seuraaminen eri valuuttojen ja johdannaisten vuoksi on vaikeaa. Vuoden mittarillakin tilanne on taas sama kuin viiden vuoden taulukossa.

Fyysisellä ja synteettisillä ETF:illä ei ollut tässä tutkimuksessa melkein mitään eroa. Molemmat maailmaan sijoittavat ETF:t seuraavat toisiaan lähekkäin ja päätyivät kaikkien listojen keskelle.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli löytää vastaus kysymykseen, mikä valituista kehittyvien markkinoiden alueista olisi tuottavin. Tutkimuksessa käytettiin eri rahastoyhtiöiden osakerahastoja ja ETF:iä vastauksen löytämiseen. Tutkimus katsoi myös rahastojen ja ETF:ien riskejä sekä riskikorjattua tuottoa. Parhaiten on koko tutkimuksen aikana tuottanut OP-Kiina A rahasto, mikä kertoo, että Kiina on kyseisistä alueista tuottavin vuoden, viiden ja kymmenen vuosituloista päätellen. Kiina on myös Venäjän kanssa volatiliteettinsa puolesta riskisijoitus, mutta tuotot ovat paljon paremmat kuin Venäjälle sijoittaessa.

Maailmalle sijoittavat ETF:t ja rahastot ovat hyvä vaihtoehto sijoittajalle, joka ei kestä riskin tuomaa huolta. Pääasiassa kaikki kehittyvän maailman alueen rahastot ja ETF:t olivat keskiarvoltaan jokaisen tuotto/riski -suhteen keskellä. Tätä tietenkin auttaa paljon suurempi hajautus eri markkinoille verrattuna muihin markkina-alueisiin. Tutkimuksesta päätellen voidaan nähdä, että Venäjä on ollut tuotto/riski -suhteeltaan huonoin sijoitusalue muihin verrattuna.

Eli riippuen siitä, mitä sijoittaja hakee, on riskinsietokykyiselle sijoittajalle paras vaihtoehto sijoittaa Kiinaan. Vähän vähemmän kestäväälle sijoittajalle parempi vaihtoehto ovat maailmalle sijoittavat rahastot ja ETF:t. Venäjälle ei ole tämän tutkimuksen perusteella erityisen kannattavaa sijoittaa.

Tämän selvitys antaa viitettä siitä, että Kiinan markkinat jatkavat nousuaan nopeammin koronaepidemiasta päästyään verrattuna muihin kehittyvien markkinoiden alueisiin. Tutkimuksesta päätellen Kiina on kehittyvien markkinoiden eteenpäin vetäjä ja lupaavin sijoitusvaihtoehto tutkimuksessa olevista alueista.

Tutkimus sisältää rajatun määrän vertailtavia rahastoja ja sen tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Lisäksi tulee muistaa, että sijoitusten historiallinen kehitys ei tunnetusti ole tae tuleville tuotoille, ja meneillään oleva koronapandemia vaikeuttaa entisestään

sijoituskohteiden tuottojen kehityksen ennakkointia. Sijoittajan kannattaakin erityisesti tässä markkinatilanteessa hajauttaa sijoituksiaan mahdollisimman laajasti erilaisiin kohteisiin ja maantieteellisille alueille.

6.1 Jatkotutkimusideat ja oman oppimisen arviointi

Jatkossa tutkimusta voisi laajentaa myös Pohjois- ja Etelä-Amerikan mantereille. Intia on myös nouseva kehittyvien maiden rahastoiden tähtäimessä oleva markkina. Itä-Eurooppa luetaan myös kehittyviin markkinoihin, mutta sen kehitys ei ole samaa luokkaa Intian tai Kiinan kanssa. Tutkimukseen olisi hyvä myös lisätä enemmän erityisesti ETF:iä eri alueilta, jotta hajontaa voidaan eri ETF:ien kautta tarkastella paremmin. Myöhemmin tutkimusta voidaan parantaa sellaisten ETF:ien lisäyksellä, joista löytyy pidemmän aikavälin informaatiota.

Opinnäytetyön tekeminen sujui tehokkaasti. Sain tehtyä työtä eteenpäin hyvää vauhtia, vaikka empiirisen tutkimuksen tekeminen veikin oman aikansa. Onnistuin mielestäni tavoitteessani tehdä osakerahasto- ja ETF-vertailu, jossa tarkastellaan, mikä on viime vuosien kehityksen perusteella tuottavin vaihtoehto kehittyvien markkinoiden alueisiin sijoittavalle. Itse opinnäytetyön laajuutta olisin halunnut lisätä, kuten jatkotutkimusideoissani totean. Tutkimusta rajasi lähtökohta löytää alueita, joille kaikilla kolmella pankilla on vertailuun sopivia rahastoja. Lähtökohtia voisi mahdollisesti muuttaa jatkotutkimuksessa.

Lähteet

Benz, C. 2012. Ymmärrä hajautus laajasti. Luettavissa: <https://www.morningstar.fi/fi/news/83627/yymm%C3%A4rr%C3%A4-hajautus-laajasti.aspx>. Luettu: 25.4.2021.

Kaartinen A., Pomell P. 2012. ETF: avain monipuoliseen sijoittamiseen. Talentum 2012.

Kallunki, J-P, Martikainen, M. & Niemelä, J. 2019, Ammattimainen Sijoittaminen. Painos: 8. Alma Talent.

Knüpfer, S., Puttonen, V. 2014. Moderni rahoitus. Painos: 7. Alma Talent.

Morningstar 2012. Tracking error. Luettavissa: <https://www.morningstar.fi/fi/news/articles/106820/tracking-error.aspx> Luettu: 29.4.2021

Myllyoja, N. 2015. Sharpen luku, beta ja volatilitiitti – mittaa tuoton suhdetta riskiin ennen kuin itseesi. Luettavissa: <https://www.nordnet.fi/blogi/sharpen-luku-beta-ja-volatilitiitti-mittaa-tuoton-suhdetta-riskiin-ennen-kuin-itseesi/>. Luettu: 25.4.2021.

Nordea 2021. Korkorahastot ja korkosijoittaminen. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/saastaminen-sijoittaminen/rahastot/korkorahastot.html>. Luettu: 26.4.2021.

Nordea 2021. Osakerahastot. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/saastaminen-sijoittaminen/rahastot/osakerahastot.html>. Luettu: 25.4.2021.

Nordnet 2021. ETF-rahastot ja ETF-sijoittaminen. Luettavissa: <https://www.nordnet.fi/fi/markkina/etf>. Luettu: 14.4.2021.

Nordnet 2021. Kuinka stop loss toimeksiantoja käytetään? Luettavissa: <https://www.nordnet.fi/faq/682-kuinka-stop-loss-toimeksiantoja-kaeytetaen> Luettu: 29.4.2021.

Petroff A., 2013. ETF:t seuraavat indeksiään pääosin hyvin. Luettavissa: <https://www.morningstar.fi/fi/news/105583/etft-seuraavat-indeksi%C3%A4%C3%A4n-p%C3%A4%C3%A4osin-hyvin.aspx> Luettu: 25.4.2021.

Pörssisäätiö 2015. Sijoitusrahasto-opas. Luettavissa: https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2015/05/sijoitus_rahasto_opas_2015_b.pdf. Luettu: 18.4.2021.

Pörssisäätiö 2021. Sharpen mittari. Luettavissa: <https://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/sharpen-mittari/>. Luettu 23.4.2021.

Pörssisäätiö 2021. Beta-kerroin. Luettavissa: <https://www.porssisaatio.fi/blog/dictionary/beta-kerroin/>. Luettu 24.4.2021.

Rannisto, T. 2021. Kehittyvät markkinat voivat olla hyvä sijoitus hajautetussa salkussa. Luettavissa: <https://viisasraha.fi/Markkinat/Kehittyv%C3%A4t-markkinat-voivat-olla-hyv%C3%A4-sijoitus-hajautetussa-salkussa>. Luettu: 3.5.2021.

Sijoittaja.fi 2019. Kiinnostaako ETF-sijoittaminen? Näillä vinkeillä onnistut. Luettavissa <https://www.sijoittaja.fi/14839/kiinnostaako-etf-sijoittaminen-nailla-vinkeilla-onnistut/>. Luettu: 12.4.2021.

Sijoittaja.fi 2020. Indeksirahasto vs. ETF- Mitä eroa? Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/149510/indeksirahasto-vs-etf/>. Luettu: 24.4.2021.

Sijoittaja.fi 2020. ETF:ien kulut – Minimoi turhat kulut ja säästä rahaa. Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/250801/etf-kulut/>. Luettu: 24.4.2021.

Sijoittaja.fi 2020. Luettavissa: <https://www.sijoittaja.fi/23644/viisi-nyrkkisaantoa-etf-rahastojen-verotus/>. Luettu: 25.4.2021.

Suomen Sijoitustutkimus Oy 2021. Rahastoraporttiarkisto. Luettavissa: <https://www.sijoitustutkimus.fi/palvelut/instituutiosijoittajille/rahastoraportti/rahastoraporttiarkisto/>. Luettu: 4.5.2021

Säästöpankki 2021. Rahastojen kulut. Luettavissa: <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/saastaminen-ja-sijoittaminen/rahastot/tietoa-rahastoihin-saastamisesta/rahastojen-kulut>. Luettu: 24.4.2021.

Tom Lydon, Leslie N. Masonson, Marvin N. Appel. 2011. ETF Trading and Investing Strategies (Collection). Chapter 5. Pearson.

Vero 2021. Henkilöasiakkaat. Sijoitusrahasto-osuudet. Luettavissa:
<https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/omaisuus/sijoitukset/sijoitusrahastoosuude/>. Luettu:
29.4.2021.

Väänänen, S. 2015. Kehittyvät markkinat – tiedätkö mihin oikeasti sijoitat? Luettavissa:
<https://www.sijoittaja.fi/29686/kehittyvat-markkinat-tiedatko-mihin-oikeasti-sijoitat/>.
Luettu: 28.4.2021.

Liitteet

Liite 1. Yhteenvertotaulukko rahastovertailujen tunnusluvuista

10 vuotta	Venäjä	Kiina	Maailma
Keskimääräinen tuotto p.a	1,96	10,06	4,64
Suurin tuotto p.a	2,5	11,6	5,7
Pienin tuotto p.a	0,9	8,1	3,3
Rahastojen/ETF lukumäärä	3	3	5
5 vuotta	Venäjä	Kiina	Maailma
Keskimääräinen tuotto p.a	14,34	16,22	10,46
Suurin tuotto p.a	16,1	20,5	11,7
Pienin tuotto p.a	12,46	12,58	7,5
Keskimääräinen volatilitiitti	22,07	16,89	14,83
Suurin volatilitiitti	24,24	19,81	17,63
Pienin volatilitiitti	19,72	15,28	13,39
Keskimääräinen Sharpen	0,647	0,85	0,72
Suurin Sharpen	0,7	1	0,9
Pienin Sharpen	0,6	0,7	0,5
Rahastojen/ETF lukumäärä	4	4	5