



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Akseli Fordell

ERI

SIJOITUSTUOTEKATEGORIOIDEN

SOVELTAVUUS

YKSITYISSIJOITTAJALLE

KARTOITETTU ERI

AIKAJAKSOILLA

Taloushallinto
2025

TIIVISTELMÄ

| | |
|--------------------|--|
| Tekijä | Akseli Fordell |
| Opinnäytetyön nimi | ERI SIJOITUSTUOTEKATEGORIOIDEN SOVELTAVUUS YKSITYISSIJOITTAJALLE KARTOITETTU ERI AIKAJAKSOILLA |
| Vuosi | 2025 |
| Kieli | suomi |
| Sivumäärä | 99 |
| Ohjaaja | Jukka Niittykoski |

Yhä useampi on havahtunut säästämisen tärkeyteen erilaisten taloudellisten tavoitteiden saavuttamisessa. Inflaatio kuitenkin usein pilaa yksinkertaisten säästötapojen tehokkuuden. Säästöjen ostovoiman kehitys on kuitenkin mahdollista turvata tehokkaalla varojen allokoinnilla. Sijoitustuotteita löytyy kirjava liuta, joten parhaimman vaihtoehdon valitseminen ei ole aina helppoa.

Työn tarkoituksena on selvittää suomalaisille yksityissijoittajille kelpaavat säästövaihtoehdot, sekä arvioida kunkin vaihtoehdon kannattavuus eripitoajaoille. Sijoituskategoriat kartoitettiin tekemällä meta-analyysi aiemmin suoritetuista sijoituskäyttäytymiskyselyistä. Vertailuun kelpaavat tuotteet rajoitettiin tutkimuksen kohderyhmälle käytännöllisyyden perusteella.

Vertailuissa tarkasteltiin vaihtoehtojen tuottoja kuukauden, kuuden kuukauden, vuoden, viiden vuoden ja 74 kuukauden aikakausilta. Vertailuissa hyödynnettiin pörssidataa aikakaudelta 1.3.2019 – 1.4.2025. Vertailtavaksi tuotteiksi valittiin säästötilit, rahastot, osakkeet ja kryptovaluutat. Ensin sijoituskategorioiden tuotteita vertailtiin sisäisesti. Parhaiten pärjänneitä tuotteita vertailtiin lopuksi toisiansa vastaan.

Sijoitusten tuottoriskisuhdetta arvioitiin liukuvien keskituottojen ja tuoton keskihajonnan avulla. Tuloksien perusteella alle vuoden sijoitusajalle säästötilien koettiin antavan parhaan tuottoriskisuhteen. Rahastoihin ja osakkeisiin sijoittamisen kannattavuus nousi sijoitusaikajakson pidentyessä. Karkeana minimirajana pörssiriskin omaaviin tuotteisiin sijoittamiseen pidettiin vuotta. Kryptovaluuttojen roolia yksityissijoittajan portfoliossa suositeltiin pitämään pienenä.

ABSTRACT

| | |
|--------------------|--|
| Author | Akseli Fordell |
| Title | Assessment of the Suitability of Different Investment Products for the Finnish Private Investor Across Different Investment Horizons |
| Year | 2025 |
| Language | suomi |
| Pages | 99 |
| Name of Supervisor | Jukka Niittykoski |

More and more people have realized the importance of saving in the realization of financial goals. However, inflation often dampens the effectiveness of simple saving schemes. The retention of purchasing power can be attained with efficient asset allocation. There exists a wide plethora of investment products for the investor's choosing, so picking the most effective option can prove difficult.

The objective of this bachelor's thesis is to assess the most suitable investment options for varying time periods for the Finnish private investor. The possible investment categories were first mapped through a meta-analysis and then chosen for comparison based on practicality for the target group.

Returns were compared for the periods of 1 month, 6 months, 1 year, 5 years and 74 months, utilizing market data from 1.3.2019 to 1.4.2025. Compared products included savings accounts, funds, stocks and cryptocurrencies. First, products within each group were evaluated, and then top performers of each group were compared in a cross-category analysis. The risk-return ratio for compared products was determined utilizing rolling average returns and the standard deviation of the returns.

Based on the results of the comparisons, savings accounts proved to provide the best risk to reward ratio for investment periods of less than a year. Increased time horizons led to improved risk to return ratios for both mutual funds and stocks. Cryptocurrencies were recommended to only play a small role in an investor's portfolio.

SISÄLLYS

| | |
|--|----|
| TIIVISTELMÄ | 2 |
| ABSTRACT | 3 |
| 1 JOHDANTO..... | 7 |
| 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet | 9 |
| 1.2 Tutkimusongelma, tutkimuskysymys ja aiheen rajausta..... | 9 |
| 1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineisto..... | 9 |
| 1.4 Aikaisemmat tutkimukset aiheesta | 9 |
| 1.5 Tutkimuksen rakenne | 11 |
| 2. SIJOITTAJAT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS | 12 |
| 2.1 Sijoitus ja sijoittajat | 12 |
| 2.4 Miten yksityishenkilöiden uniikit tarpeet saadaan yksinkertaistettua tutkimusta varten? | 13 |
| 2.5 Miten saadaan eri tuotteet vertailukelpoisiksi? | 13 |
| 2.5.2 Aktiivinen varojen hallinta | 14 |
| 2.6 Mitä tuotteita kannattaa katsoa tutkimuksessa? | 14 |
| 3. META-ANALYYSI JA META-ANALYYSIN TEKO | 16 |
| 4.. SIJOITUSTUOTTEET | 19 |
| 4.1 Säästötili / korkotili | 19 |
| 4.2 Rahastot..... | 20 |
| 4.3 Osakkeet..... | 21 |
| 4.4 Asunto ja sijoitusasunnot | 21 |
| 4.5 Kryptovaluutat | 22 |
| 4.6 Vapaaehtoiset eläkevakuutukset..... | 23 |
| 4.7 Joukkovelkainakirjat | 24 |
| 4.8 Johdannaiset..... | 26 |
| 5. VERTAILUSSA HYÖDYNNETYT TERMIT..... | 27 |
| 6. META-ANALYYSI..... | 33 |
| 7. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU | 37 |
| 7.1. Säästötilitaulukko | 38 |
| 7.2 Säästötilivertailut..... | 39 |
| 7.2 rahastot | 44 |

| | |
|--|----|
| 7.2.1 Rahastoluettelo..... | 45 |
| 7.2.2 Rahastovertailu..... | 47 |
| 7.3 Osakkeet..... | 56 |
| 7.3.1 OMXH25 Yritysluettelo | 59 |
| 7.3.2 Osakevertailu | 61 |
| 7.4 Kryptovaluutat | 68 |
| 7.6. Vertailujen yhteenveto..... | 75 |
| 8. YHTEENVETO | 84 |
| 8.1 Työn tavoite ja tulokset | 84 |
| 8.2 Kriittinen pohdinta sekä jatkotutkimusehdotukset | 89 |
| LÄHTEET..... | 92 |

KUVIOT

| | |
|--|----|
| Kuvio 1. 1000 € Sijoituksen arvo esimerkki. | 8 |
| Kuvio 2. Vastaajien jakauma per työ, Excel kuvakaappaus. | 33 |
| Kuvio 3. Vastauksien jakauma pylväsdiagrammissa | 35 |
| Kuvio 4. Yhden kuukauden säästötilituotot | 39 |
| Kuvio 5. Kuuden kuukauden säästötilituotot | 40 |
| Kuvio 6. Vuoden säästötilituotot, värikoodattu pylväsdiagrammi. | 41 |
| Kuvio 9. Euribor 12kk kehitys. Excel kuvakaappaus | 48 |
| Kuvio 10. Raakaöljyn ja Exxonin hinnan kehitys | 50 |
| Kuvio 11. Kuuden kuukauden rahastojen keskituotto. | 51 |
| Kuvio 14. Toteutunut P/E vuodelta 2019. | 61 |
| Kuvio 15. Toteutunut osinkotuotto % vuodelta 2019. | 62 |
| Kuvio 16. Kuukauden keskimääräinen osakekehitys.. | 63 |
| Kuvio 17. Kuuden kuukauden keskimääräinen osakekehitys. | 64 |
| Kuvio 18. Vuoden keskimääräinen osakekehitys. | 65 |
| Kuvio 19. Osakesalkkujen kehitys 01/03/2019 – 01/04/2025. | 67 |
| Kuvio 21. Kuuden kuukauden keskimääräinen kehitys. | 71 |
| Kuvio 22. Vuoden keskimääräinen kehitys ja 1 keskihajonta..... | 72 |
| Kuvio 23. Kryptovaluuttojen kehitys 01/03/2019 – 01/04/2025. . | 73 |
| Kuvio 24. Ethereum hintakehitys (Investing.com, 2025) | 74 |
| Kuvio 25. Sijoituksien tuotto 1kk aikakaudelle, pylväskaavio | 77 |
| Kuvio 26. Sijoituksien tuotto 6kk aikakaudelle, pylväskaavio. | 78 |
| Kuvio 27. Sijoituksien tuotto vuoden aikajaksolle, pylväskaavio .. | 80 |
| Kuvio 28. Sijoituksien tuotto aikajaksona 1/3/2019 – 1/4/2025. . | 82 |

TAULUKOT

| | |
|---|----|
| Taulukko 1. Säästötilien tyypit, tarjoavat yritykset, lähteet | 39 |
| Taulukko 2. Kaupankäyntikulu vertailu..... | 76 |

1 JOHDANTO

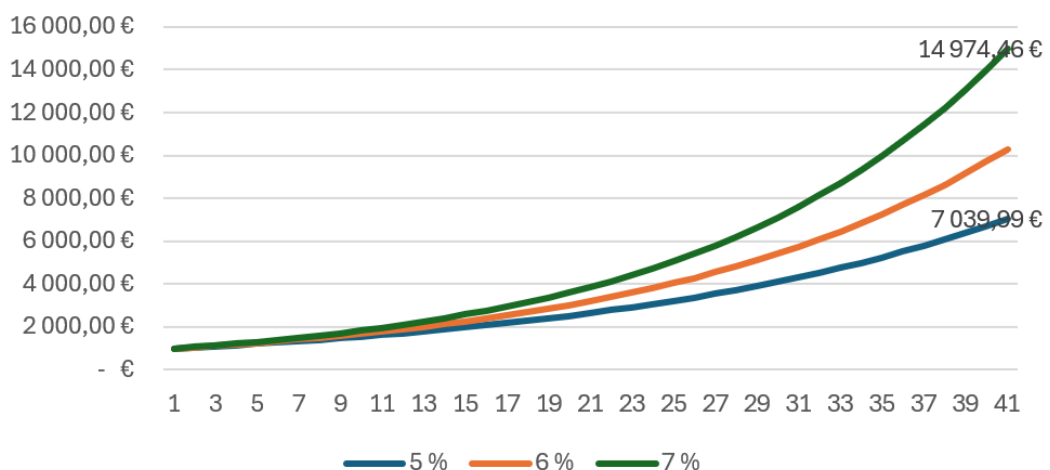
Yhä useampi henkilö on havahtunut säästämisen tärkeyteen eri elämän tilanteissa. Säästäminen kannattaa monesta eri syystä, ja on käytännössä kaikille paitsi ehkä kaikista suurituloisimmille pakollinen taloudellinen käytäntö suurempia hankintoja varten. Ihmiset säästävät monista eri syistä, kuten esimerkiksi asunnon, auton, eläkkeen, tai vain paha päivää varten.

Valitettavasti vain käteisen tyynyn alle piilottaminen tai käyttötilille pölyttymään jättäminen ei ole säästämisen kannalta erityisen tehokas vaihtoehto, sillä rahan reaaliarvon heikkeneminen eli inflaatio syö kuluttajien säästöjen ostovoimaa. Vuonna 1900 yhdellä dollarilla pystyi ostamaan jopa 10 murolaatikkoa, kun nykypäivänä samalla dollarilla saa hädin tuskin edes limutölkkiä. Vuonna 2100 yhden dollarin arvo tulee lähes varmasti olemaan vähemmän kuin nyt. Maailman keskuspankit ovat päättäneet tavoitella noin kahden prosentin vuosittaista inflaatiota, koska ne näkevät sen tarpeeksi hillittynä summana, joka kannustaa kuluttajat kuluttamaan mutta ei järsi kuluttajan ostovoimaa liian nopeasti. (Federal Reserve, 2020)

Erilaiset globaalit tapahtumat ja kriisit kuten esimerkiksi pandemiat, sodat, kysynnän muutokset, tuotannon pullonkaulat sekä keskuspankkien rahapolitiikka voivat aiheuttaa tavoitetta huomattavasti nopeampiakin inflaatiopiikkejä. Vastauksena koronapandemian aiheuttamaan taloudelliseen kriisiin Yhdysvaltojen keskuspankki käytännössä toi markkinoille noin 4,6 biljoonan edestä avustuksia (USAspending, 2024) ja Euroopan unionin korona avustus sekä muu kehitysbudjetti vuoteen 2027 mennessä on yli 2 biljoonaa euroa. (Euroopan komissio, 2021) EU-alueen vuosittainen inflaatio kävi vuonna 2022 9,2 prosentissa, (Euroopan unioni, 2024) ja samana vuonna Yhdysvaltojen inflaatio kävi 9,1 prosentissa. (U.S Bureau of Labor Statistics [BLS], 2022, s.2.)

Rahan arvo voi siis jopa lyhyellä aikavälillä heikentyä nopeasti, ja pitkällä aikavälillä rahasäästöjen ostovoiman tippuminen on lähes varmaa. Tältä kohtalolta välttymiseksi, tai ainakin inflaation vaikutuksien lieventämiseksi on järkevää laittaa raha töihin. Raha saadaan tekemään töitä sijoittamalla se asiaan, jonka arvon uskotaan nousemaan sijoitusajanjakson kuluessa. Mahdollisimman tehokas varojen allokointi on suositeltavaa, sillä jopa prosenttiyksikön ero voitossa tuottojaksossa voi luoda pitkällä aikavälillä huomattavan eron sijoituksen arvossa.

1000€ sijoitus, 40 aikajaksoa, 5,6,7% tuotto per aikajakso



Kuvio 1. 1000 € Sijoituksen arvo esimerkki. (Excel kaavio ruutukaappaus.)

Kuviossa 1 1000 euroa sijoitetaan 5, 6 ja 7 prosentin per aikajakso tuotolla 40 aikajakson ajaksi. Vaikka tuottojen erona on vain prosenttiyksiköt, korkoa korolle ilmiön ansiosta 7 % sijoituksen arvo on esimerkin lopussa yli kaksinkertainen 5 % sijoitukseen verrattuna. Korkoa korolle ilmiö syntyy, kun sijoituksen tuotot sijoitetaan uudestaan, jolloin tuottoa kartuttava summa kasvaa.

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Sijoitus mahdollisuuksia löytyy pitkä liuta ja omaan tilanteeseen parhaiten sopivan vaihtoehdon valinta voi olla vaikeaa, joten varoja ei välttämättä alokoida parhaalla tavalla. Tämän tutkimuksen tavoitteena on löytää ja kartoittaa suomalaiselle yksityissijoittajalle parhain käyvät sijoitustuotteet heidän tarpeensa huomioiden. Tutkimuksen löytöjä voidaan verrata kyselyllä selvitettyihin keskivertosijoittajan sijoituspäätöksiin. Työ on täten vertaileva tutkimus.

1.2 Tutkimusongelma, tutkimuskysymys ja aiheen raja

Koska sijoitustuote on käsitteenä laaja, tutkimuksen ensimmäinen ongelma on sijoitustuotteiden määrittäminen ja rajaaminen sopivaksi ja yleisesti hyödylliseksi tutkimusta mahdollisesti käyttävälle. Tutkimuksen kohderyhmänä toimii suomalaiset piensijoittajat. Työn tutkimuskysymys yksinkertaistettuna on, mikä sijoitustuote sopii yksityissijoittajalle parhaiten eri sijoitusajanjaksoilla. Aiheen laajuuden takia ensimmäinen teorialuku, 2, on omattu aiheen rajoittamiseen.

1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineisto

Tutkimukseen valittuja tuotteita verrataan eri aikajaksoilla ja tuloksien perusteella valitaan kuhunkin jaksoon parhaiten sopiva tuote. Mahdollisia eroja kyselyn vastauksien kanssa pohditaan.

Sijoitustuotteiden ja pörssikurssien menot ovat yleisesti hyvin arkistoitua tietoa, jota tullaan hyödyntämään tuottojen, riskitason sekä optimaalisen hallussapitoajan selvittämisessä.

1.4 Aikaisemmat tutkimukset aiheesta

Koska sijoituksella, säästämällä ja talousosaamisella on konkreettisia vaikutuksia ihmisten elämään, ne ovat suosittuja tutkimuksen aiheita. Aiheina ne ovat kuitenkin erittäin laajoja, joten yhden sanan Theseushauilla löytyy tuhansia tutkielmia joista suurin osa ei ole sijoitustuotteiden vertailuun erityisen relevantteja.

”Sijoitustuote and vertailu” haulla löytyy Theseuksesta 130 työtä. Tutkimuksia on erityisesti sijoituskäyttäytymisestä, ja joukosta löytyy myös pari yksityishenkilöille räätälöityä sijoitussuunnitelmaa. Esimerkiksi Nelli Alho ja Marie Kivimäki tutkivat opintonäytetyössään eri elämäntilanteiden vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen.

Tutkimuksen osana tehdyssä kyselyssä selvitettiin sijoittavien kertasijoitussummia. Summat oli jaettu kahdeksaan kategoriaan alle 100 euron kertasijoituksista yli 1200 euron sijoituksiin. Vastaukset kyselyyn jakoutuivat suhteellisen tasaisesti, yksikään kategoria ei saanut yli viidesosaa äänistä. Vastauksien moodi eli määrällisesti suosituin vastaus oli 63 äänellä 101–200 euron sijoitukset. Sitä seurasi 62 äänellä 201–300 euron sijoitukset ja 61 äänellä 301–500 euron sijoitukset. 370 Vastauksen järjestetyn joukon keskiarvo asettuu äänelle 185, tehden 301–500 euron kategoriasta vastauksien mediaanin. (Alho & Kivimäki, 2023)

Kyselyssä selvitettiin myös vastaajien sijoitus tahti. Vastaajista 80,38 % sijoitti kuukausittain, joten kerralla sijoitetut summat kuvaavat suhteellisen hyvin kuukausittain sijoitettavia summia. (Alho & Kivimäki, 2023)

Parhaiten tämän opinnäytetyön verrokkeina toimivat eri tuotekategorioiden valintojen sisäiset tuottovertailut sekä muihin kategorioihin vertailevat tutkimukset. Esimerkiksi Aleksii Hakonen analysoi opinnäytetyössään aktiivisten ja passiivisten rahastojen menestystä Helsingin pörssi-indekseihin verrattuna. Vertailtavaksi rahastoja oli valittu monipuolinen kirjo, kattaen laajan maantieteellisen sekä toimialallisen hajaantumän. Rahastoja oli yhteensä 29, joista vain 5 onnistui tuottamaan 5 vuoden ajanjaksolla paremmin kuin OMX Helsinki GAP GI indeksi. (Hakonen, 2020)

Tutkimusta tehdessä Theseuksesta löytyi kuitenkin vain niukasti töitä, jossa vertaillaan monien tuotekategorioiden pätevyyttä toisiinsa eri lukituilla aikaväleillä. Tutkimus tuo täten parempaa näkökulmaa

tilanteisiin, jossa säästön määränpää on jo tiedossa, joten rahastuksen ajoitus on helpompi ennustaa. Esimerkiksi jos säästäjä haluaa ostaa vuoden päästä asian X , pitkän aikavälin statistiikat kuten "osakemarkkina tuottaa noin 8 % vuodessa" eivät ole erityisen hyödyllisiä, sillä keskiarvo voi sisältää paljonkin heiluntaa. (Seligson & Co, n.d.)

1.5 Tutkimuksen rakenne

Opinnäytetyö koostuu kahdeksasta luvusta, joista ensimmäinen on johdanto. Luvussa käydään läpi tutkimuksen tausta, ongelmat, sekä metodologia. Ensimmäisessä luvussa esitellään lisäksi aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Johdannon lopuksi avataan työn rakenne.

Johdantoa seuraa työn teoriaosuus luvuissa kaksi, kolme, neljä ja viisi. Toisessa luvussa rajataan sijoitus terminä, sekä määritellään sijoittajat sekä sijoitustuotteet opinnäytetyön kohderyhmälle olennaisiksi. Kolmannessa luvussa käydään läpi suoritettuun meta-analyysiin liittyvä teoria. Neljänteen lukuun kuuluu meta-analyysin avulla löytyneet sijoitustuotteet, joista osia varten kerätään sekä analysoidaan dataa. Kerätyn tiedon perusteella saadaan selville tuotteen keskimääräinen tuotto ja riskistaso. Viidennessä luvussa käydään läpi vertailuissa hyödynnetty terminologia.

Kuudennesta luvusta alkaa työn empiirinen osuus. Luvussa kuusi käydään läpi työssä suoritettujen meta-analyysin tulokset. Lukuun seitsemän kuuluu kunkin tuotekategorian sisäisten tuotteiden esittely sekä vertailu. Luvun lopussa parhaiten pärjänneitä tuotteita kustakin kategoriasta verrataan toisiinsa vastaan.

Yhteenveto on kahdeksas luku, jossa käydään läpi opinnäytetyön tulokset, johtopäätökset, sekä lisä tutkinnan arvoiset aiheet. Yhteenvetoa seuraa työssä käytetyt lähteet.

2. Sijoittajat ja tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa määritellään sijoittaminen, sijoittajat sekä vertailtavat tuotteet termeinä, jotta työ olisi sen kohderyhmälle mahdollisimman hyödyllinen.

2.1 Sijoitus ja sijoittajat

Sijoitus terminä rahoituksen kontekstissa tarkoittaa johonkin asiaan sijoitettua rahamäärää tai muuta omaisuutta. (Kotimaisten kielten keskus [KKK], 2024) Sijoittaja pyrkii sijoittamalla saamaan itselleen materiaalista hyötyä sijoituksen arvon nousulla. Arvon nousua kutsutaan voitoksi. (KKK, 2024)

Aiempaa termiä hyödyntäen kuka tai mikä tahansa joka allokoii varoja voiton perässä on sijoittaja. Tyypillisimpiä sijoittajia ovat yritykset, organisaatiot, valtiot sekä myös yksityishenkilöt. Suurempaa, järjestynyttä toimintaa harjoittavilla ryhmillä löytyy yleensä tarvittavat resurssit heille sopivien investointien suunnitteluun.

Panu Kalmi, Saara Vaahtoniemi, Anu Raijas, Mette Ranta, Olli-Pekka Ruuskanen ja Gökhan Buturak tarkastelivat artikkelissaan Kansantaloudelliseen aikakauskirjaan Suomalaisten talousosaamista. Budjetointiin liittyvään kyselyyn vastanneista 64,5 % kertoi tekevänsä itselleen suunnitelman tulojen ja menojen hallinnasta, eli 35,5 % ei budjetoi ollenkaan. Vastanneista 45,2 % piti kirjaa kulutuksestaan, eli 19,3 % ei seurannut tarkasti budjettiaan. Vain 33,7 % vastaajista eritteli laskuihin ja kulutukseen tarkoitettut varat. Kyselyn perusteella Suomalaisista vähintään 54,8 prosentilla ei ollut tarkkaa taloudellista strategiaa. (Kalmi ym., 2023, s.293.)

Samaan kyselyyn vastanneista 56,2 % sanoi olleen tehneen valinnan rahoitustuotteen suhteen. Tutkimuksessa rahoitustuotteiksi laskettiin vakuutukset, pankkitilit, sijoitukset, lainat ja luottokortit. 26,7 % Eli alle

puolet valinnan tehneistä teki tuotevertailua ennen päätöstänsä. (Kalmi ym., 2023 s.293.) Ilman vertailua on mahdoton tietää, hallitseeko varojansa tehokkaimmalla tavalla. Vastauksien perusteella yksityishenkilöt ovat eri sijoittajatyypeistä heikoimmassa asemassa, joten opinnäytetyöstä voidaan saada eniten yleishyötyä tekemällä heistä tutkimuksen kohderyhmä.

Kun henkilö sijoittaa varansa johonkin asiaan, asian luoman arvon sekä välinearvon summa voi joko nousta, laskea tai pysyä samana. Tämä muutos alkuperäisestä on sijoituksen tulos. Voittoa tavoittelevana sijoittajana mitä suurempi arvon nousu sitä parempi.

2.4 Miten yksityishenkilöiden uniikit tarpeet saadaan yksinkertaistettua tutkimusta varten?

Säästämiseen on monta syytä. Osuuspankki teetti maaliskuussa 2020 kyselyn, jossa selvisi, että vastaajista suurin osa säästää joko pahan päivän varalle, suurempia hankintoja tai lomiam varten. (Oy Suomen tietotoimisto [STT], 2020) Lomat ovat tyypillisesti lyhyemmän aikavälin tavoitteita. Hankintoja on kaikenlaisia uudesta puhelimesta asuntoon saakka, ja paha päivä voi taas joskus tulla tai jättää tulematta ollenkaan. Pisimmän aikavälin tavoitteeksi jää eläkkeeseen säästäminen.

Tavoitteet kaikki vie aikaa. Pienemmät vähemmän ja suuremmat enemmän. Luomalla sijoitustuotteiden tuloksien tarkastukselle eri aikajaksoja, teemme yksityissijoittajalle mahdollisuuden löytää hänen tilanteeseensa parhaiten sopiva aikajakso, ja kyseisessä jaksossa parhaiten pärjännyt tuote. Aikajaksoja pitää löytyä tavoitteiden mukaan lyhyestä pitkiin. Tässä tutkimuksena aikajaksoina toimii 1 kuukausi, 6 kuukautta, 1 vuosi, 5 vuotta ja 74 kuukautta.

2.5 Miten saadaan eri tuotteet vertailukelpoisiksi?

Sijoituksen tulos ei ole ainoa sen kannattavuuteen vaikuttava tekijä. Monesti tuotteisiin kuuluu myös kaupankäynti- sekä ylläpitokuluja. Kulut

voivat olla joko osuuksia sijoituksesta tai kiinteitä maksuja. Pitämällä sijoitettu summa kaikissa tuotteissa samana reaalitytulokset pysyvät myös vertailukelpoisina. Tutkimuksessa sijoitettavana summana käytetään tuhatta euroa, sillä se on pieni mutta realistinen summa joka voi usein löytyä säästäjältä sijoitettavaksi.

Nordean entinen sijoitustuotejohtaja Tanja Eronen on sanonut keskimääräisen kuukausisäästäjän säästösumman olevan noin 300 euroa kuussa. (STT, 2020.) Summa sopii hyvin yhteen Alhon ja Kivimäen opinnäytetyössä selvinneen 301–500 euron kuukausisäästö mediaanin kanssa. (Alho & Kivimäki, 2023)

Keskiverto säästäjä pystyy siis keräämään tuhat euroa sijoitettavaksi noin joka 14 viikkoa. ($300/4 = 75$, $1000/75 = 13,33\dots$) Keskiverto kuukausisäästöä korkeammasta sijoitussummasta voi myös olla hyötyä, sillä kiinteiden kaupankulmaksujen osuus sijoituksesta pienenee, kun sijoitettu summa kasvaa.

2.5.2 Aktiivinen varojen hallinta

Kaupankäyntipalvelut mahdollistavat eri sijoitustuotteiden oston ja myynnin hyvin nopeassa aikataulussa, jopa heti oston jälkeen. Tämänlainen kikkailu tulee jättää ulos tutkimuksesta. Vaikka olisikin mahdollista vaihdella alkuperäistä sijoitettua summaa äärettömyyksiin ei tuotteissa, on jokainen tuotteen osto- ja myynti transaktio erillinen lyhyt sijoitus tuotteeseen.

Koska aktiivinen varojen hallinto vaatii jatkuvaa päätöksentekoa, ja ihmisten aivoja on ainakin vielä mahdotonta simuloida tietokoneella, muuttujaa ei pystytä hallita kunnolla. Kyseinen strategia ei täten sovi tähän tutkimukseen. Varojen oletetaan siis tulevan sijoitetuksi aikajakson alussa, ja ne rahastetaan vasta aikajakson lopussa.

2.6 Mitä tuotteita kannattaa katsoa tutkimuksessa?

Tämä opinnäytetyö keskittyy suomalaisiin yksityissijoittajiin, joten tutkimuksessa kannattaa tarkastella tuotteita, joihin kohderyhmä

pystyy sijoittamaan. Kohteena ovat pääasiassa eri rahoittajien- ja kaupankäyntialustoilta löytyvät palvelut.

Pienen sijoitettavan summan ja oman aktiivisen hallinnon poisjätön takia suorat sijoitukset maahan, kiinteistöihin ja metsään jäävät ulos tutkimuksesta. Työssä suoritettiin lisäksi meta-analyysi, jossa selvitettiin mihin suomalaiset sijoittavat. Analyysin tuloksien perusteella valittiin tarkasteluun kuuluvat tuotteet.

3. Meta-analyysi ja meta-analyysin teko

Työssä suoritetaan meta-analyysi tutkimuksessa vertailtavien sijoitustuotteiden selvittämiseksi. Meta-analyysi on tilastollinen tutkimusmenetelmä, jota käyttämällä voidaan saada tutkittavalle asialle yksittäistä tutkimusta vahvempi datapohja. Meta-analyysissä yhdistetään kahden tai useamman samaa asiaa katsovan tutkimuksen tulokset yhteen.

3.1 Meta-analyysin edut

Kun jostain aiheesta on tehty monta tutkimusta, tutkimuksia yhdistämällä voidaan saada parempi, painotettu keskiarvo tutkimuksien tuloksista. Suurempi datapohja voi myös tuoda tarkemman tuloksen. Tutkimuksien suositellaankin saavan yleensä yli sata vastausta, jotta tulokset olisivat tarkkoja. (Vilkkä, 2007)

Tämä raja voi tulla ongelmalliseksi tutkimuksen tekijöille, sillä kyselyyn vastaamiseen houkuttelu voi olla vaikeaa. Tässä opinnäytetyössä tehdyssä meta-analyysissä seitsemästä käytetystä tutkimuksesta kolme ei ylittänyt sadan vastaajan rajaa.

3.2 Meta analyysin riskit

Meta-analyysin tulokset voivat vääristyä, jos tutkijat eivät julkaise heidän hypoteesiinsa epäsopivia eli epäonnistuneita tutkimuksia. Tällöin julkaistujen tutkimuksien kirjossa saadut tulokset eivät vastaa täysin reaali maailman tuloksia. Sama riski kuuluu myös meta-analyysia suorittavalle tutkijalle, sillä tutkija voi mahdollisesti valita vain hänen omaa hypoteesiansa tukevia tutkimuksia mukaan meta-analyysiin, vääristäen tuloksia.

Tässä opinnäytetyössä tehdyssä meta-analyysissä tulosten vääristymisen riski tutkijoiden puolueellisuuden tai ennakoasenteiden vuoksi koettiin pieneksi, sillä tutkimuksien aiheet koetaan neutraaleiksi, eikä selvittävän työn sijoittamiskäyttäytymisestä pitäisi aiheuttaa vahvoja mielipiteitä tai ennakkoluuloja.

Sijoittaminen on kehittynyt viime vuosikymmenien aikana selvästi. Elektroninen kaupankäynti sekä tekniikan kehittyminen on mullistanut alaa huomasti, ja tuonut sijoittajille monia uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi viimevuosikymmenen loppupuolen jälkeen digitaaliset kryptovaluutat ovat nousseet valtavirtojen tietoon. Jotta meta-analyysillä saataisiin mahdollisimman hyvä kuva sijoittajien nykyvalinnoista, on tärkeää, että työhön sisällytetyt tutkimukset ovat kaikki tarpeeksi moderneja. Työssä tämä on otettu hyvin huomioon, sillä joka-ikinen sisällytety kysely on suoritettu viimeisen viiden vuoden aikana.

Koska kyselyt oli pääosin suoritettu anonymisti, ei ole mahdollista varmistaa, onko joku henkilö vastannut kyselyihin useammin kuin kerran. Useammin kuin kerran vastaaminen antaisi yhdelle vastaajalle enemmän vaikutusvaltaa kyselyn lopputuloksiin, sillä hänen vastauksiensa osuus kaikista vastaajista olisi suurempi kuin kerran vastanneista. Yksilön mielipiteiden korostaminen kvantitatiivisessa tutkimuksessa on vaarallista, sillä yksilön valinnat voivat poiketa suuresti valtavirrasta.

Tutkimuksien kyselyt suoritettiin alustoilla, jotka luovat vastaajille jonkinlaisen vastaaja ID:n eli identiteetin, jotta sama vastaaja ei ainakaan samalla ID:llä voi vastata useamman kerran. Kyselyihin vastaamiseen ei myöskään kuulunut palkkioita, joten useammin vastaamiseen ja siten vastausten väärentymiseen ei ollut kannustetta. Kyselyihin vastaamista ei myöskään yleensä koeta erityisen kiinnostavaksi ajankäytöksi. Jos vastaaja tajuaa, että hän on jo ennen vastannut samanlaiseen kyselyyn, on todennäköistä, että hän jättää kyselyn suorittamatta.

Tämän lisäksi meta-analyysiin valitut kyselyt ovat sekä alueellisesti että alustallisesti hajautettuja. Yksi kysely oli jaettu suurelle, avoimelle Facebook sijoitusryhmälle, toinen suljetulle Facebook sijoitusryhmälle, kolmas "Mimmit sijoittaa" mediayrityksen sosiaalimedial kanavien

seuraajille. Neljäs kysely tehtiin asiakaskyselynä Lakeuden osuuspankin asiakkaille. Loput tutkimukset tehtiin sähköpostikyselyinä eri ammattikorkeakoulujen opiskelijoille.

”Mimmit sijoittaa” on yritys, joka levittää naisille kohdistettua sijoitussisältöä. Heidän kanavillaan levitetty kysely keräsi myös meta-analyysin tutkimuksista eniten vastauksia. On siis oletettavaa, että analyysin data painottuu hiukan naisiin. Tällä ei pitäisi olla suurta vaikutusta tuloksiin. Wirawan ja kumppanit löysivät tutkimuksessaan demograafisten tekijöiden vaikutuksista sijoittamiseen, että sukupuolella ei näytä olevan merkitystä sijoituskäyttäytymiseen valmiiksi sijoitavissa henkilöissä. (Radianto ym. 2020, s.206)

Jos analyysihin kerätty data keskittyisi kovaa johonkin tiettyyn, uniikkiin ryhmään joka eroaa valtavirrasta selvästi, syntyy riski, että data ei edusta hyvin tavoiteltua kohderyhmää. Opinnäytetyön tutkimuksessa etsitään laajaa kuvaa suomalaisista yksityissijoittajista.

Vaikka kaikki meta-analyysiin sisällytetyt tutkimukset tutkivatkin sijoituskäyttäytymistä, oli kohderyhmissä eroja, mikä johti eroihin kyselyn levittämistavoissa ja siten mahdollisissa vastaajamäärissä. Osa kyselyistä keskittyi tietyn korkeakoulun opiskelijoihin tai pankin asiakkaisiin, kun taas kaksi keskittyi yleisesti sijoittajiin.

Koska tehdyn analyysin suurimmat kyselyt keskittyivät yleisesti sijoittajiin, eikä yksikään sisällytetty tutkimus keskittynyt mihinkään erityisen uniikkiin kohderyhmään, ei datan painottuminen olennaisesti vääristä analyysin tuloksia.

4.. Sijoitustuotteet

Kyseisessä luvussa käydään meta-analyysissä esiintyneet vaihtoehdot teoriapohjalta läpi. Tuotteiden tuottoriskisuhdetta tutkitaan luvussa 6.

4.1 Säästötili / korkotili

Säästötili on pankkitili, johon asetettu raha tienaa korkotuottoa. Säästötili eroaa siten käyttötileistä, jossa rahan pitämisestä ei yleensä saa korkoa. Säästötili palveluita tarjoaa usein pankit, mutta mahdollisesti muutkin rahoitusalan toimijat. Säästötilien tuotot, sekä rajoitukset vaihtelevat tuotekohtaisesti. Pankit tienavat rahaa lainaamalla asiakkaiden varoja eteenpäin (Nordea, 2025), joten yrityksillä on kannustin asiakkaiden keräämiseen. Pääoman haalimiseksi säästötilejä tarjoavat kilpailevat siis usein asiakkaalle tarjottavilla korkotilien tuotoilla tai muilla palveluilla. Pankkien jälleen lainauksen tuottoja ohjaa keskuspankki asettamalla ohjauskoron. Pankkien tarjoamat korot seuraavat viiveellä ohjauskorkoa, ottaen huomioon pankkien voittomarginaalin. (Euroopan keskuspankki [EKP], 2025)

On olemassa määräaikaista sekä määräajattomia säästötilejä. Määräaikaissa säästötileissä asiakas lupautuu antamaan pankille rahasumman tietyksi ajaksi korkopalkkiota vastaan. Määräaikaissa tileissä esiintyy yleensä joko nostorajoituksia tai lisäkuluja ennenaikaisista nostoista. Pankit voivat asettaa myös eri palveluillaan minimitalletus vaatimuksia. Erittäin varakkaille asiakkaille osa pankeista tarjoaa erityispalveluja ja hintoja talletuksien houkuttelemiseksi. Tällaista palvelua kutsutaan nimellä "Private banking". (Cambridge University Press, 2025)

Säästötilit luetellaan erittäin turvalliseksi vaihtoehdoksi, sillä varoja ei lähtökohtaisesti edes sijoiteta mihinkään. Tuottojen taustalla on pankin oma lainausliiketoiminta, joten olennaisin riski on pankin liiketoimintariski. EU:n lainsäädännössä on kuitenkin turvattu pankin asiakkaiden varoja konkurssitapahtumassa 100 000 euroon asti. Talletussuojajärjestelmä on pankkikohtainen, joten monella pankkitilillä

eri pankeissa voidaan turvata 100 000 euroa suurempi määrä. (Euroopan unionin virallinen lehti [EUVL], 2014) Tallettaessa rahaa määräaikaiseen säästötiliin kannattaa kuitenkin huomioida oma likviditeettiriski. Tilanteessa, jossa talletetut varat tarvitseekin nostaa ennenaikaisesti voi säästäjälle aiheutua lisäkuluja.

4.2 Rahastot

Rahasto on tuote, johon yksi tai useampi sijoittaja allokoii rahaa rahastonhoitajan hallittavaksi. Sijoittajien tuotto on suhteellinen osa rahaston voitosta sijoitettuihin määriin verrattuna. Rahasto on terminä avoin, ja rahasto voi keskittyä käytännössä mihin tahansa. Rahastoon sijoittamista harkitessa kannattaa selvittää tarkasti rahaston strategia sekä riskitaso. Yleisimpiä rahastojen sijoituskohteita ovat osakkeet, kiinteistöt, luonnonvarat ja joukkovelkalainakirjat. Strategian mukaan rahasto voi sijoittaa yhteen tai useampaan tuotekategoriaan samaa aikaa.

Rahaston perustamiseen vaaditaan toimilupa Suomen finanssivalvonnalta. (Finanssivalvonta, 2018) Lupaa ei heru helposti, ja käytännössä rahastoja ylläpitävät rahastoyhtiöt ja muut suuremmat finanssialan toimijat kuten pankit. Rahastoja on olemassa kahdenlaisia, yksityisiä sekä julkisesti vaihdettuja rahastoja. Julkisia rahastoja voi kuka tahansa ostaa ja myydä markkina-alustoilla. Yksityisiä taas pitää ostaa rahaston hallitsijan kautta. Yksityisissä rahastoissa voi olla nostorajoituksia, jotka pakottavat sijoittajan sitoutumaan tuotteeseen pidemmäksi ajaksi. Yksityisiin rahastoihin sijoittaessa kannattaa lukea tuotteen ehdot tarkasti tuotteen mahdollisten rajoitusten ymmärtämiseksi.

Koska rahastot voivat sijoittaa käytännössä mihin tahansa, vaihtelee niiden riskitaso huomattavasti. Myös julkisia rahastoja omistaessa esiintyy eräänlainen likviditeettiriski, koska tuotteita vaihdetaan vapaalla markkinalla. Hädän kuten markkinakriisin tilanteessa voi tuotteiden myynti sopivalla hinnalla ilmaantua vaikeaksi, koska

halukkaita ostajia ei yksinkertaisesti löydy. Sijoittajien kannattaa pitää riskit mielessä, ja koittaa pitää jonkinlaisia säästöjä pahanpäivätilalle, ettei joudu myymään sijoituksia selvittääkseen markkinoiden huonoimmista hetkistä.

4.3 Osakkeet

Osakkeet ovat osuuksia osakeyrytyksestä. Omistamalla osakkeita omistat oikeuden yrityksen voittovaroihin suhteessa omistettujen osakkeiden määrään kaikkien osakkeiden määrästä. Osakeyrytyks voi käyttää voittovarojansa joko voitonjakoon osinkoina tai omien osakkeiden ostoina, tai sijoittaa varat liiketoiminnan kehittämiseen. (OYL 13:1.1 §) Sijoittaja pyrkii osakkeiden omistamisella voittoon joko osakkeiden arvon nousulla tai osinkotuotolla, tai molemmilla.

Osakeyrytyksiä on kahdenlaisia, pörssinoteerattuja osakeyrytyksiä ja yksityisiä osakeyrytyksiä. (OYL 1:1:1 §) Pörssinoteerattuja osakeyrytyksiä kuka tahansa voi ostaa tai myydä välittäjän kautta. Yksityisen yrityksen osakkeiden omistamiseen pitäisi lähtökohtaisesti joko perustaa yritys itse, tai ostaa osakkeita kahdenvälisenä kauppana. Markkinan pääsyräjoitteiden takia yksityisten osakeyrytyksen ostoon ja myyntiin keskittyvät lähinnä Private-Equity firmat. Private-Equity ostaa varakkaiden toimijoiden avulla kokonaisia yrityksiä, kehittää/muuttaa yrityksen liiketoimintaa ja sitten koittaa myydä eteenpäin tai päästää julkisille markkinoille hankintaa korkeammalla hinnalla. (Pääomasijoittajat RY, n.d)

Tutkimuksessa keskitytään suomalaisille yksityissijoittajille realistisemmin mahdolliseen sijoitusvaihtoehtoon eli julkisiin pörssiyrityksiin. Erottaakseen osakkeet indeksirahastoista, kategoriassa tullaan katsomaan suomen pörssiosakkeita eri näkökulmasta.

4.4 Asunto ja sijoitusasunnot

Opinnäytetyössä suoritettussa meta-analyysissä kävi selväksi, että suomalaisten yksityissijoittajien neljänneksi suosituin sijoitustuote oli

omat- sekä sijoitusasunnot. Vaikka oma asunto nähdään ensisijaisesti enemmän kotina tai työkaluna, voidaan sitä pitää myös sijoituskohteena. Asuntojen hinnat halutuilla alueilla yleensä nousevat, sillä maa ei lähtökohtaisesti kasva, vaikka väestö kasvaisi.

Asuntojen arvon nousu ei ole kuitenkaan itsestäänselvyys. Kaupungistuminen on ilmiö, jossa ihmiset muuttavat maalta asutuskeskuksiin parempien töiden sekä elämien perässä. (Ympäristöministeriö, 2024) Ilmiön takia asuntojen kysyntä kasvaa kaupunkiseuduilla, ja samalla pienenee maaseudulla. Pienen/olemattoman kysynnän takia syrjäseudulla olevien asuntojen myynti voi osoittautua käytännössä mahdottomaksi. Jos asuntoa ostava ajattelee myyvänsä asunnon jossain vaiheessa tulevaisuudessa, kannattaa hänen ottaa asuinalueen kehitys ostaessa huomioon.

Oma asunto on keskiverto ihmisen elämän suurin hankinta. Vaasassa omakotitalon keskihinta oli Etuovi.com listauksissa 2024 noin 194 500 euroa. (Etuovi.com, 2024) Markkinalle suuren pääsyhinnan takia ihmiset ottavat usein lainaa asunnon ostoa varten. Meta-analyysissä tulikin ilmi, että moni hyödyntää pankkien tarjoamaa asuntosäästötili palvelua. Asuntosäästötilissä säästäjä ja pankki sopivat, että säästäjä tallettaa tilille tietyn määrän rahaa. Kun määrä on saavutettu, pankki lainaa säästäjälle asunnonhankintaan tarvittaman loppusumman. Asuntomarkkinan korkean pääsyrajan takia työssä ei tarkastella suoran asuntosijoittamisen tehokkuutta, mutta kiinteistörahastojen puolelta voi tulla myös näyttöä alalta.

4.5 Kryptovaluutat

”Krypto”- eli virtuaalivaluutat on vastaajien sijoitusvaihtoehtoista selvästi uusin. Tunnetuin kryptovaluutta on nimeltään ”Bitcoin”. Bitcoin julkaistiin vuonna 2009, ja alkoi kerätä suosiota spekulatiivisena sijoituskohteena 2010-luvun puolivälissä. (Nordnet, 2024) Kryptovaluutoilla tarkoitetaan salaus algoritmeja hyödyntäviä virtuaalisia valuuttoja. (Finanssivalvonta, 2019) Kryptovaluutat ovat

täysin digitaalisia, joten niiden arvo ei ole ankkuroitu mihinkään aineelliseen hyödykkeeseen. Virtuaalivaluuttojen arvo roikkuu siis täysin sijoittajien kysynnän ja tarjonnan varassa. Virtuaalivaluutta bitcoin on luotu tavalla, jolla sen maksimi olemassa oleva määrä on 21 miljoonaa "kolikkoa". (Bitcoin Project, 2025)

Bitcoin hyödyntää "peer-to-peer" eli vertaisverkko teknologiaa, mahdollistaen asiakkaiden valuutan vaihdon suoraan toistensa kesken ilman kolmatta tahoa kuten pankkia. (Nakamoto, 2008) Näin turvataan bitcoinin käyttäjien yksityisyys, ja tämä yksityisyys onkin yksi virtuaalivaluuttojen suurimmista kritiikeistä. Yksityisyyden ansiosta kryptovaluuttoja on hyödynnetty muun muassa veropetoksiin, rahanpesuun ja muuhun laittomaan toimintaan. (Chainanalysis, 2022) Negatiivisesta uutisoinnista huolimatta bitcoinin arvo on moninkertaistunut viime vuosina. (CoinMarketCap, 2025) Bitcoin oli vähän aikaa pienessä keskiamerikkalaisessa valtiossa El Salvadorissa virallinen valuutta. (Auberdia, 2024)

Bitcoinia voi hallita luomalla itselleen "digitaalisen lompakon", jossa kryptovaluutan dataa säilytetään. Tämän avulla voi lähettää ja ottaa vastaan toiselta lompakon omaavalta bitcoinia. Tämä tapa sisältää kuitenkin riskejä, sillä suoraan anonyymisti toisen kanssa vaihtelussa ei ole mitään suojamekanismeja huijatuksi tulemiselta. Kryptovaluuttojen ostamiseen ja myyntiin käytetäänkin usein kolmansia palveluita eli "kryptopörssiä". Kyseisien palvelujen käyttö ei kuitenkaan omaa samanlaista yksityisyyttä kuin suoraan toisen kanssa vaihto. Kryptovaluuttojen kehitystä voi spekuloida myös ilman suoraa omistusta, esimerkiksi rahastojen, sertifikaattien ja johdannaisten kautta.

4.6 Vapaaehtoiset eläkevakuutukset

Kyselyn tuloksista ainakin yksi on luultavasti nuorille lähes tuntematon. Vapaa-ehtoinen eläkevakuutusmyynti oli erittäin suosittua vielä 2000-luvulla, mutta käytännössä tukahdutettiin 2010-luvulla eläkkeen

saannin ikärajaa nostamalla. (Finanssiala Ry, 2025) Normi eläke otetaan työntekijän palkasta jakamalla eläke työntekijän sekä työnantajan kustannettavaksi. Varat annetaan eläkevakuutusyhtiöiden kasvatettavaksi. Eläkevakuutusyhtiöt sijoittavat varat esimerkiksi velkalainakirjoihin ja osakkeisiin, ja jakavat varat takaisin työntekijälle vähitellen hänen eläkkeellensä. (Eläketurvakeskus, 2025) Tämä tuote oli vapaaehtoinen lisäsäästö tapa, jossa työntekijä sopi vielä erikseen vakuutusyhtiön kanssa lisätalletuksista.

Vapaa-ehtoiisiin eläkevakuutuksiin tehdyt säästöt olivat poistokelpoisia 5 000 euroon asti, antaen kannattimen säästämiseen. 20.3.2025 Hallitus esitti säästötoimen, jossa tämä etu poistetaan vuonna 2027. (Valtioneuvosto, 2025) Toimella ei kuitenkaan tule olemaan vaikutusta eläkevakuutusten jälleenmyyntiin, sillä tuotteiden uusmyynti lopetettiin epäsuosion takia jo 2010-luvulla. (Finanssiala Ry, 2025)

Koska tuote on käytännössä vain lisäkontribuutio eläkekassaan, tuotteen tuotto seuraa valitun eläkevakuutusyhtiön tuottoa. Koska tuotetta ei nykyään enää myydä, se ei ole suomalaiselle säästäjälle erityisen relevantti. Tuote jätetään täten pois sijoituskohteiden vertailusta.

4.7 Joukkovelkalainakirjat

Velkalainakirja on sopimus, jossa velkaa ottava eli velallinen saa velan antajalta eli velkojalta suoritteen, sekä suostuu maksamaan saadun pääoman sekä korko- ja muut kulut takaisin sopimuksen ehtojen mukaan. Joukkovelkalainakirja on velkalainakirja, jolla yritys tai valtio kerää rahoitusta usealta sijoittajalta samaan aikaan. Joskus joukkovelkalainakirjoja kutsutaan myös englannin kielestä tulleella nimityksellä "bondi".

Velkakirjoja on kahdenlaisia, juoksevia sekä normaaleita velkakirjoja. Normaalin velkakirjan suoritteet maksetaan velkakirjaan nimitetylle henkilölle. (VKL 3.26§) Juoksevan velkakirjan suoritteet maksetaan taas

velkakirjan hallitsijalle. (VKL 2.11§) Normaalin velkakirjan suorituksen saajan vaihdosta pitää ilmoittaa velalliselle. (VKL 3.31§)

Joukkovelkalainakirjoja voi hankkia joko suoraan velalliselta liikkeellelaskussa tai jälkimarkkinoilta. Koska bondien voimassaoloaika, korkotuotto ja maksutavat vaihtelevat sopimuksien mukaan, ilmoitetaan jälkimarkkinoilla ostettavissa bondeissa niiden tuotto suhteessa bondin hintaan. (Sijoittaminen.com, 2025)

Bondeja pidetään perinteisesti vähäriskisenä sijoitustuotteena, mutta bondien riski riippuu täysin velallisen maksukyvyistä. Velallisten maksukyvyn arviointiin keskittyy luottoluokitusyritykset. Velkalainakirjojen riskituottosuhte vaihtelee bondien kesken. Velkojilla on konkurssi tilanteessa etuoikeus yrityksen omaisuuteen ennen osakeomistajia. (OYL 20:3.7§)

Velkakirjojen suoran hallitsemisen lisäksi on mahdollista sijoittaa niihin rahastojen kautta. Rahastot ovat erityisen hyödyllisiä sillä ne mahdollistavat pääsyn valtionvelkalainakirja markkinoille. Yksityissijoittajina vain Yhdysvaltojen kansalaiset pystyvät ostaa suoraan Yhdysvaltojen bondeja (TreasureDirect, n.d), ja suomen velkalainakirjojen liikkeellelaskuhuutokaappoihin voi osallistua vain valtion hyväksymät pääomamarkkinatakaajat. (Valtiokonttori, 2024) Jos sekä kun kyseiset velkojat myyvät tai asettavat obligaatiot rahastoihin, avautuu kyseiset markkinat myös suomalaisille yksityissijoittajille.

Suomalaiselle piensijoittajalle suoraan joukkovelkalainakirjoihin osallistumista tarjoavia palveluja on niukasti. Yksi mahdollistaja on kaupankäyntipalveluyritys Mandatum-konserni. Mandatumin "Trader"-palvelussa voi ostaa ja myydä bondeja jälkimarkkinoilla, mutta 40 euron minimikulu tekee kaikista paitsi ehkä suuririskisimmistä "roskatason" bondeista epäkannattavia sijoituksia. Esimerkiksi 1000 euron sijoituksesta 40 euron eli 4 % kaupankäyntikulu tekee jopa sijoitetun summan takaisinsaamisen varmistamisesta työlästä, sillä jäljelle

jääneen 960 euron pitää kasvaa noin 4,17 % ($40/960 = 0,04166\dots$) päästäkseen takaisin tuhanteen euroon eli 0 % tuottoon.

Jälkimarkkinoiden kaupankäyntikulut olisi mahdollista välttää ostamalla lainakirjoja suoraan niiden markkinoille laskijalta. Suoraa kahdenvälistäkauppaa kutsutaan "Over-the-Counter" eli OTC-kaupaksi. (Saxo Group, n.d) Tämänkaltaisen kaupankäynti vaatii kuitenkin yleensä huomattavia sijoitussummia ja ei siten ole suomalaiselle piensijoittajalle realistinen vaihtoehto. Joukkovelkalainakirjamarkkinoihin osallistumisen mahdollistaa kuitenkin niihin keskittyvät rahastot. Täten työn empiirisessä osuudessa keskitytään erilaisiin joukkovelkalainakirjoihin sijoittaviin rahastoihin.

4.8 Johdannaiset

Johdannaiset ovat rahoitusvälineitä, joiden arvo riippuu jonkin suuren arvosta. Tyypillisimpiä johdannaisia ovat sopimukset jonkun asian ostosta tai myynnistä tietyllä hinnalla tulevaisuudessa. (Tilastokeskus, n.d) Yleensä rahoituksen kontekstissa puhutaan rahallisista johdannaisista, joissa toimitetaan sopimuksen mukaiset rahamäärät sopimuksen toteutumispäivänä. Kuitenkin monilla aloilla hyödynnetään fyysisiä johdannaisia, joissa myydään ja myös toimitetaan ostajalle hyödykkeet ennen sovitulla hinnalla ja ajalla.

Johdannaiset ovat käsitteenä erittäin laaja, ja oikeushenkilöt voivatkin sopia toistensa kesken erittäin monimutkaisia ja kummallisia sopimuksia. Yleensä johdannaisia ostetaan ja myydään kuitenkin markkinavälittäjän kautta. Esimerkiksi markkinavälittäjä Nordnet tarjoaa asiakkailleen mahdollisuuden ostaa ja myydä indeksi- ja osakeoptioita. (Nordnet, 2025) Optio on sopimus, jossa option myyjä sitoutuu kaupan tekoon sovitulla hyödykkeellä tiettyyn aikaan ja hintaan. Option ostaja maksaa määritetyn kulun oikeudesta päättää joko tehdä tai olla tekemättä myyjän asettama transaktio. (Nordnet, 2025)

Option asettaja voi siis sitoutua joko myymään tai ostamaan tiettyä tuotetta tietyllä hinnalla, ja asettaa mahdolliselle ostajalle haluamansa kulun oikeudesta tehdä tämä kauppa asettajan kanssa. Johdannaisia hyödynnetään monissa monimutkaisissa strategioissa joita pääosin finanssi-instituutit käyttävät. Johdannaisilla voi joko rajoittaa haluamansa sijoituksen riskiä, tai nostaa parempien tuottojen mahdollisuutta varten. Sekä option asettaja että ostaja esittävät transaktiossa näkemystensä markkinan tulevaisuudesta. Johdannaisten monimutkaisuuden vuoksi Nordnet vaatii asiakkailtaan läpipääsyn tuotteiden tietämystesteistä ennen niillä kaupankäynnin mahdollistamista. (Nordnet, 2025)

5. Vertailussa hyödynnetyt termit

Sijoitustuotteita vertaillessa on käytetty sijoituksen- sekä tilastotieteen terminologiaa, joka on hyvä ymmärtää tutkimuksen tuloksia pohtiessa. Tässä luvussa avataan tarvittavat termit. Termit on jaettu yleisiin sekä sijoitustuotekeskeisiin termeihin.

Sijoitustuotteiden riskin kartoittamiseen hyödynnetään vertailussa keskihajontaa. Keskihajonta kuvaa annetun tietokannan lukujen keskimääräistä poikkeamaa lukujen keskiarvosta. Keskihajonta voidaan laskea laskemalla varianssin keskiarvon neliöjuuri. Luvun varianssi lasketaan miinustamalla tietokannan luvusta tietokannan keskiarvo ja korottamalla tämä potenssiin 2. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, 2017) Keskihajonta siis laskettiin laskemalla vertailukauden kaikki varianssit, summaamalla nämä varianssit, jakamalla summa varianssien määrällä ja viimeiseksi laskemalla saadun luvun neliöjuuri. Oikeassa elämässä pörssiin liikkeet eivät välttämättä seuraa normaalijakaumaa, joten keskihajonta ei voi täysin tarkasti kuvata tuotteen riskiä. Keskihajontaa hyödynnetään kuitenkin tuotteiden karkean riskitason kuvaajana.

Koska tuotteiden vertailussa suurin vertailujakso on yhtä pitkä kuin vertailtava data, ei keskihajontaa voi laskea tarkasti sillä se tarvitsee

monta datapistettä. Hyödyntämällä ajan neliöjuurta pystyttiin kuitenkin vuosittaisen keskihajonnan avulla laskemaan 74 kuukauden vertailujaksolle myös karkean keskihajonta. Ajan neliöjuuren ideana on, että minkä tahansa luvun varianssi, jonka luku koostuu samanlailla satunnaisista luvuista, skaalaa lineaarisesti ylös tai alas. (Gundersen, 2022) Tämä tarkoittaa, että keskihajonta voidaan skaalata ylös tai alas kertomalla tai jakamalla se halutun aikajaksomäärään neliöjuurella. (Gundersen, 2022)

Esimerkiksi vertailuissa haluttiin skaalata vuoden keskihajonnat 74 kuukauden keskihajonnoiksi. 74 kuukautta saadaan vuosiksi jakamalla se kahdellatoista, jolloin tulos on noin 6.17. Halutut vuotta pidemmät keskihajonnat laskettiin kaavalla $(1v KH) * \sqrt{(vertailukuukaudet \div 12)}$ jossa 1 v KH on tuotteen vuoden liukuva keskihajonta ja vertailukuukaudet vuotta pidemmän aikajakson kuukausien määrä. On mahdollista laskea joko liukuva tai liukumaton keskihajonta. Liukuvassa keskihajonnassa lasketaan aikajakson jokaisesta uudesta sopivasta datapisteestä keskihajonta, kun taas liukumattomassa keskihajonnassa samat datapisteet eivät voi esiintyä useasti.

Esimerkiksi kuuden kuukauden liukuvaa keskihajontaa laskiessa ensimmäinen datapiste lasketaan ajalle 01/03/2019 – 01/09/2019. Toinen datapiste alkaa seuraavasta kuukaudesta 01/04/2019 – 01/10/2019. Data pisteet lasketaan samalla tavalla kuukausittain eteenpäin niin monta kertaa kuin 6 kuukauden täysiä aikakausia on. Samaa käytäntöä hyödynnettiin myös vuoden keskihajontaa laskiessa, mutta vain 12 kuukauden pituisilla datapisteillä.

Liukuvasti laskeminen mahdollistaa tarkemman tunnusluvun saamisen, sillä samalle 74 kuukaudelle saadaan huomattavasti enemmän datapisteitä kuin liukumattomasti laskemisella. Liukuvien tunnuslukujen käyttöön liittyy kuitenkin riskejä datan väärentymisestä, sillä data ei ole riippumatonta toisistaan koska pohjalla samat kuukaudet esiintyvät

useasti. Liukumattomassa laskemisessa tältä riskiltä vältyttäisiin, sillä jokainen laskettu datapiste koostuu täysin uusista luvuista.

Esimerkkinä kuuden kuukauden liukumattoman keskihajonnan ensimmäinen datapiste kerättäisiin ajalta 01/03/2019 – 01/09/2019, kun taas toinen vasta ajalta 01/10/2019 – 01/04/2020. Yksikään kuukausi ei toistu, antaen täysin toisistansa riippumattoman datasetin. Tavan ongelmaksi kuitenkin muodostuu huomattavasti pienempi datasetin koko. 74 kuukaudelle saataisiin vain 10 täyttä datapistettä. Tämä on yleinen ongelma rahoitustuotteiden tunnuslukujen laskemisessa, sillä dataa ei yleensä yksittäisille tuotteille saa erityisen pitkille aikajaksoille. Sen takia finanssialalla yleensä hyödynnetään liukuvia tunnuslukuja. Liukuvat tunnusluvut myös tasoittavat lyhyen aikavälin suuria liikkeitä. (Fernando, 2024)

Osakkeiden ja rahastojen vertailussa ilmaantuu pari termiä jotka ovat hyödyllistä ymmärtää. Ensimmäisenä toimii markkina-arvo, joka on yrityksen sen hetkisen osakehinnan avulla laskettu arviointi koko yrityksen ostohinnasta. Markkina-arvo halutulle hetkelle lasketaan kertomalla liikkeeseen laskettujen osakkeiden määrä osakkeen sen hetkellä hinnalla. Osakkeiden määrä ilmoitetaan esimerkiksi yrityksen vuosikertomuksissa. Rahastoja luetellessa esiintyy taas termi vaihto tai vaihtovolyymi. Vaihtovolyymi on tunnusluku joka kuvaa tuotteella käytyä kauppaa aikakaudella. Vaihto voidaan mitata joko vaihdetun tavaroiden yksiköissä tai rahamääränä. Esimerkiksi jos osaketta A myydään päivässä 100 kappaletta hinnalla 20e per kappale, on vaihto joko yksiköissä 100kpl tai euroina 2 000 euroa. (vaihto määrä * yksikön hinta)

Osakkeiden vertailussa ilmestyy myös termit P/E ja Osinkotuotto %. P/E on lyhenne englanninkielisistä sanoista Price to Earnings Ratio. P/E lasketaan jakamalla yrityksen osakekohtainen hinta yrityksen osakekohtaisella tuotolla. P/E kuvaa kuinka monta vuotta yrityksen pitää operoida samalla tuotolla, että sijoittaja saisi sillä osakkeen

hinnalla rahansa takaisin. P/E:n voi myös laskea suoraan yrityksen tuotosta ja markkina-arvosta. Tuotoksi lasketaan verojen jälkeinen eli se osa yrityksen tuotosta, joka kuuluu omistajille.

P/E on hintaa mittaavista tunnusluvuista yksinkertaisin, ja muitakin mahdollisia laskutapoja on olemassa. Esimerkiksi EBIT% (Earnings Before Interest and Taxes) kuvaa yrityksen osakekohtaista tuloksentekeykyä ennen rahoituskuluja ja veroja, antaen paremman näkymän itse yrityksen liiketoiminnan tuloksentekeykyyn. Tämä voi olla hyödyllinen, esimerkiksi jos yrityksen liiketoiminta tekee kovaa tuottoa, mutta velat painaa loppurivin tuloksen alas.

EBITistä on mahdollista mennä vielä eteenpäin. EBITDA kuvaa yrityksen tuloksentekeykyä ennen rahoituskuluja, veroja ja poistoja. EBITDA voi antaa tarkemman kuvan yrityksen tuloksentekeyvystä, esimerkiksi jos yrityksellä sattuu jollekin vuodelle suurempia kertaluonteisia poistoja. Tunnusluvun kanssa kannattaa olla kuitenkin varovainen, sillä jos poistot eivät ole kertaluonteisia niiden poistaminen voi antaa väärennetyn kuvan yrityksen tuloksentekeyvystä.

Joskus voi nähdä yrityksen menevän vielä EBITDA lukuakin pidemmälle sijoitusmateriaalissaan. Adjusted EBITDA on yrityksen tuloksentekeykyä mittaava tunnusluku, jossa vielä kaikkien aikaisemmin mainittujen korjauksien lisäksi korjataan kertaluontoiset kulut pois tuloksesta. Jos yritykselle sattuu jollekin yksittäiselle vuodelle jostain syystä huomattavan suuret ei toistuvat kertaluontoiset kulut, voi tunnusluvusta olla hyötyä. Muuten näin monia korjauksia tekevän tunnusluvun kanssa kannattaa olla erittäin varovainen, sillä näin suurilla muokkauksilla on helppoa väärentää kuva yrityksen aidosta kannattavuudesta. Edesmennyt yhdysvaltaisen sijoituskonglomeraatin Berkshire Hathawayn varapuheenjohtaja Charlie Munger kuuluisasti kutsui EBITDA tunnuslukua hölynpöly tulokseksi. (Munger, 2003)

Osinkotuotto% kuvaa taas yrityksen jakamaa osinkoa per osake suhteessa osakkeen hintaan. Osinkotuotto% lasketaan jakamalla osinko

osakkeen sen hetkiselällä hinnalla. Osingonjako on Suomessa suosittu tapa jakaa voittoa omistajille. (Tornivuori, 2024)

Rahastovertailun listassa esiintyy termi "BBB-". Kyseessä on luottoluokitusfirma Standard & Poor's (S&P):n luottoluokituskaalassa olevasta luokituksesta. Luottoluokitukseen on monta standardia, mutta kolmea suosituinta arvoskaalaa ylläpitää yhdysvaltalaiset Moody's-, Fitch Ratings ja aiemmin mainittu S&P. (Reuters, 2023) Luottoluokituksen on tarkoitus ennustaa, kuinka suurella todennäköisyydellä velanottaja menee maksukyvyttömäksi tulevaisuudessa.

S&P:n luottoluokituskaala kulkee vahvimasta AAA luokituksesta heikoimpaan D luokitukseen. AAA luokituksen saaneiden mahdollisuus joutua maksukyvyttömäksi nähdään erittäin epätodennäköisenä, kun taas D luokitus kuuluu jo konkurssissa oleville. (S&P Global, 2025) Joukkovelkainakirjoista lukiessa voi törmätä termeihin "Investment Grade" ja "Speculative Grade". "Investment Grade" viittaa vähäriskisiin lainaajiin, jotka ovat saaneet vähintään "BBB-" tai korkeamman S&P luokituksen tai samantasoisien luokituksen muilta luottoluokitsijoilta. (S&P Global, 2025) BBB- luokitusta heikommalla lainaajat kulkevat sitten "Speculative Grade" nimityksellä. Aiemmin mainitun nimityksen lisäksi kyseisten yritysten lainakirjoista voi kuulla nimellä "Junk Bond" (roska bondi) korkeamman riskintason takia.

Viimeinen vertailussa esiintyvä uusi termi on tehokas markkinahypoteesi. Tehokas markkinahypoteesi viittaa teoriaan, jonka mukaan kaikki osakkeeseen liittyvä data on jo valmiiksi laskettu osakkeen hintaan. Tämä tarkattaisi sitä, että osakepoimijan on mahdotonta voittaa säännöllisesti osakemarkkina eli tehdä parempaa tuottoa kuin vertailuindeksi, koska markkinat reagoisivat vain täysin uuteen tietoon. (Malkiel B, 2003) Hypoteesia hyödyntävät paljon indeksisijoittamista kannattavat. Samat kannattajat myös usein huomauttavat, että suurin osa rahastonhoitajista ei onnistu

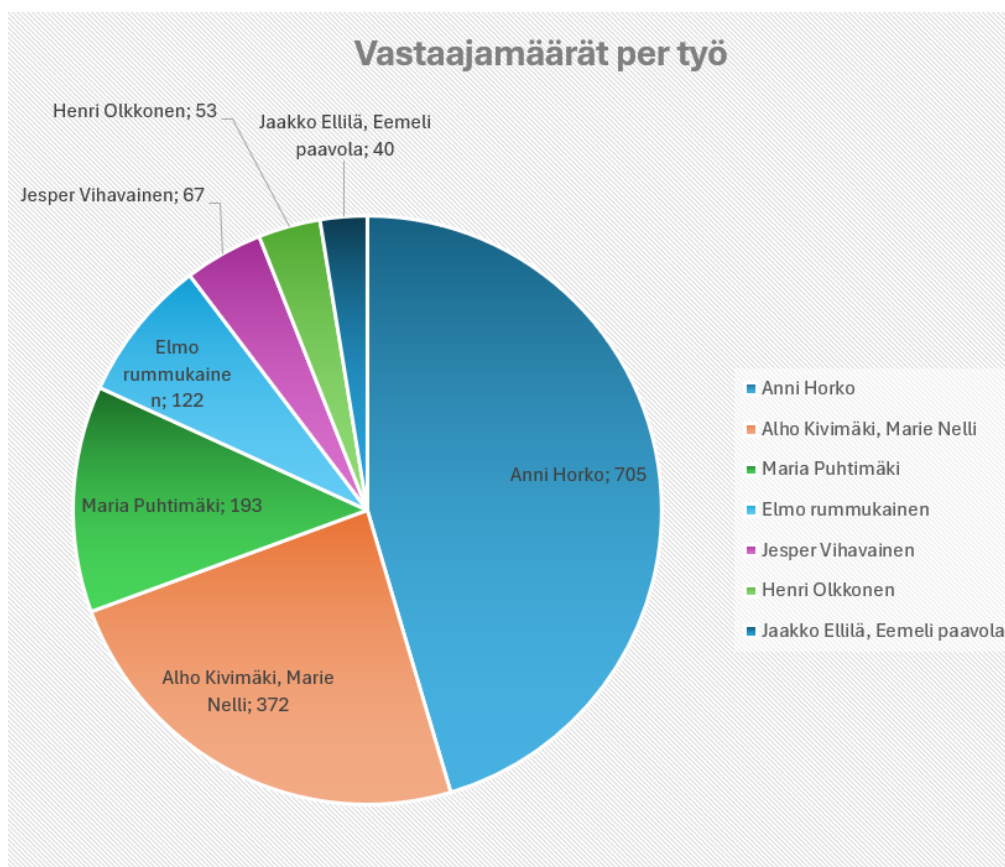
päihittämään markkinoiden tulosta. Esimerkiksi S&P:n tuottamassa 2019 loppuvuoden markkina-analyysissä kävi ilmi, että 71 % suuriin osakeyrityksiin sijoittavista rahastoista hävisi S&P 500 indeksille. (S&P Global, 2019)

Monet kuuluisat sijoittajat ovat kuitenkin kritisoineet tehokas markkina hypoteesia. Esimerkiksi Berkshire Hathawayn puheenjohtaja Warren Buffet on itse voittanut markkinan säännöllisesti pitkällä aikakaudella, sekä todistanut monien muiden voittoja suhteessa markkinoihin. (Business Insider, 2010)

6. Meta-analyysi

Meta-analyysin tavoitteena oli saada suuri datapohja kasaan, jotta mahdollisimman moni yksityissijoittajille kelpaava sijoitustuotekategoria saataisiin selväksi. Analyysiin käytettiin yhteensä seitsemää erikseen suoritettua sijoituskäyttäytymis kyselyä vuosilta 2021–2024. Toista kuusi oli opinnäytetöitä, ja seitsemäs Pro-gradu tutkielma.

Meta-analyysiin etsittiin töitä tiettyjen kritiikkien perustella. Töissä kuului selvittää, mihin vastaajat sijoittavat ja vastauksien jakauma piti olla tarkasti esitetty. Työt yhdistämällä saatiin kasaan 1552 vastauksen määrä, joka ylittää aiemman mainitun 100 vastauksen rajan selvästi (Vilkkä, 2007)



Kuvio 2. Vastaajien jakauma per työ, Excel kuvakaappaus, tekijöiden nimet.

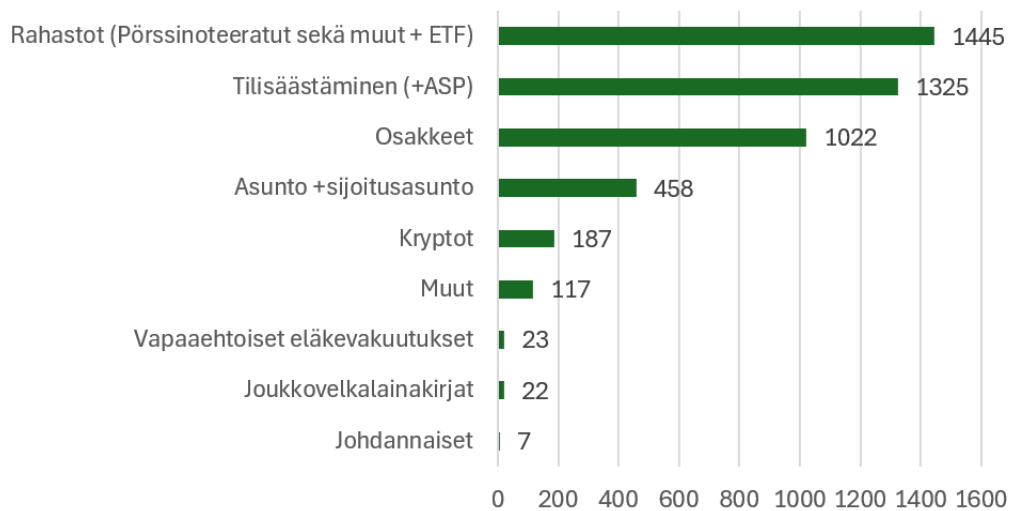
Kuviossa 2 näkyy datan jakauma tutkimuksittain. Seuraavassa kappaleessa on analyysissa käytetyt työt suuruusjärjestyksessä suurimmasta pienimpään, lähdeviittausten kera. Myöhemmin tuleva sijoitus ja säästötuote data on kerätty ja mukautettu kyseisistä töistä. Tehdyt mukautukset avataan. Kerättyä dataa kokonaisuudessaan käsittelevät lauseet eivät tule sisältämään jokaisen työn lähdeviittauksia.

”Tutkimus Mimmit sijoittaa -median seuraajista sijoittajina” Keräsi töistä selvästi eniten vastauksia, 45,43 % (705 Vastaajaa). (Horko, 2021). Seuraavaksi työ ”Sijoituskäyttäytyminen eri elämäntilanteissa” sai 372 vastausta. (Kivimäki ja Nelli, 2023). Kolmas työ ”Sosiaalisen median vaikutus sijoittajien päätöksentekoon” 193 ääntä. (Puhtimäki, 2022). ”Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijoiden sijoituskäyttäytyminen ja kiinnostus sijoittamista kohtaan” sai 122 vastaajaa. (Rummukainen, 2024). Viides ”Haaga-Helian liiketalouden opiskelijoiden sijoituskäyttäytyminen”, 67 vastaajaa. (Vihavainen, 2023). Kuudes, ”Jyväskylän ammattikorkeakoulun tradenomiopiskelijoiden riskinotto sijoituksissa”, 53 vastaajaa. (Olkkonen, 2022). Seitsemäs ja viimeinen käytetty tutkimus” Lakeuden osuuspankin asiakkaiden sijoituskäyttäytyminen” 40 vastaajalla. (Ellilä ja Paavola, 2023).

Kaikki kyselyt suoritettiin elektronisesti. Tutkimuksien alustoina toimi ainakin Facebook-, Webropol- ja SurveyPal kyselyalustat. Työssä Metropolian ammattikorkeakoulun opiskelijoiden sijoituskäyttäytymisestä ei mainittu tarkalleen, mitä tutkimusalustaa käytettiin, mutta kysely lähetettiin sähköisesti koulun opiskelijoille. (Rummukainen, 2024).

Sähköposti kyselyt lähetettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun liiketalouden opiskelijoille, (Olkkonen, 2022) Haaga-Helian liiketalouden opiskelijoille (Vihavainen, 2023), ja Metropolian ammattikorkeakoulun opiskelijoille (Rummukainen, 2024)

Sijoitustuotteet ja säästövälineet



Kuvio 3. Vastauksien jakauma pylväsdiagrammissa, Excel kuvakaappaus

Kuviossa 3 osoitetaan vastauksien jakauma pylväsdiagrammina. Koska metadataan sisällytyt tutkimukset oli suoritettu erillisinä toisistaan, tarkat nimikkeet ja eri tuoteryhmien jakamisen periaatteet vaihtelivat. Datan luettavuuden ja hyödyllisyyden parantamisen vuoksi samankaltaiset tuotteet on yhdistetty toisiinsa.

Kaikki tuotteet, jossa sijoittajat antaa varat varainhoitajalle joko aktiivisesti tai passiivisesti hoidettavaksi yhdistettiin yhdeksi kategoriaksi. Tähän kuuluu Yksityiset sekä pörssinoteeratut rahastot. Tilisäästämiseen kuuluu käyttötilit, säästötilit sekä asuntosäästö-palkkiotilit. Omat- sekä sijoitusasunnot yhdistetty samaan kategoriaan. Kaikki kryptovaluutat on yhdessä kategoriassa. Muihin tuotteisiin kuuluu kaikki epätavallisemmat sijoitustavat, esimerkiksi kerättäviin esineisiin sijoittaminen.

Kerätyn datan kolmeen suosituimpaan kategoriaan sijoitti yli puolet ($1552/2 = 776$) vastaajista. Suosituin säästötapa oli 1445 vastaajalla rahastot. Toiseksi suurimpana kategoriana on tilisäästämisen eri muodot 1325 vastaajalla. Kolmantena on osakkeet 1022 vastaajalla.

Kärkikolmikön jälkeen tuotteiden suosio tippuu selvästi. Neljänneksi vastatuimman kategorian äänimäärässä nähdään selkeä pudotus, 458 eli alle kolmasosa 1552 vastaajasta omistaa asunnon tai sijoitusasuntoja. Viidentenä listassa on "kryptot" eli digitaalivaluutat 187 sijoittajalla. Muihin tuotteisiin sijoittaa 117 vastaajaa. Viimeiseen kolmeen kategoriaan löytyi kuhunkin alle 50 vastaajaa. Seitsemäntenä oli vapaaehtoiset eläkevakuutukset 23 vastaajalla. Kahdeksantena joukkovelkalainakirjat 22 vastaajalla. Viimeisenä ja selvästi epäsuosituimpana sijoitustapana oli johdannaisiin sijoittaminen, jota harjoitti vain 7 vastaajaa. Kaikki meta-analyysissä esiintyneet tuotteet käydään läpi opinnäytetyön teoriaosuudessa, ja tutkimukseen sopivia tuotteita vertaillaan luvussa 6.

7. Vaihtoehtojen vertailu

Säästötilien tuotot on noudettu kunkin verrattavan nettisivuilta 08/04/2025. Analyysissä esiintyvät pylväsdiagrammit ovat värikoodattu punaisella, vihreällä ja keltaisella. Punainen väri osoittaa tuoton tulevan liikkuvasta korosta, joka voi vaihtua varoituksetta, esimerkiksi jos euribor laskee. Vihreällä merkityt pylväät osoittavat tuottoa lukituista koroista, jolloin tuotto on taattu sijoitusajalle. Keltaiset pylväät ovat tapauksia, joissa tämänhetkisiä määräaikaisia säästösopimuksia on yhdistetty täyttämään muuten yrityksen tarjonnasta puuttuva aikakausi vaihtoehto. Yhdistelmissä summattiin suurimmat mahdollisimmat määräaikaiset sopimukset, jotta tarvittu aikajakso saatiin luotua. Yhdistellyissä luvuissa on myös huomioitu korkoa korolle -periaate.

Esimerkiksi jos tarvitsemme viiden vuoden aikajaksoon odotetun tuoton, mutta yritys tarjoaa vain kahden ja yhden vuoden määräaikaisia sopimuksia, lasketaan viiden vuoden tuotto kahdella kahden vuoden sopimuksella ja yhdellä yhden vuoden sopimuksella. Näin saamme luotua mahdollisimman pitkät aikajaksot ilman korkotuoton muutoksia, luoden varmemman sijoitusnäkyvän. Koska tulevaisuuden korkokehitys ei ole tiedossa, ei tämä tapa ole kuitenkaan yhtä varma kuin koko aikajakson kattava määräaikainen sopimus. Tuoton varmuuden vuoksi vertailussa suositaan vihreillä palkeilla ilmaistuja määräaikaisia sopimuksia.

Vertausaikajaksoina toimivat 1 kuukausi, 6 kuukautta, 1 vuosi ja 5 vuotta. Vertailussa esiintyy tuotteita yhteensä 30, antaen kattavan mutta ei kaikenkattavan kuvan suomalaisten säästötili mahdollisuuksista vuonna 2025. Ennen vertailuja listataan vielä kukin vertailussa käytetty tuote.

7.1. Säästötilitalukko

Taulukossa 1 listataan kutakin vertailussa olevaa säästötuotetta tarjoava yritys, säästötilityyppi sekä lähde. Korot tarkastettiin 08/04/2025, ja ovat luultavasti muuttuneet ajan myötä. Taulukon jälkeen vertaillaan tilien tuottoja eri ajanjaksoilla.

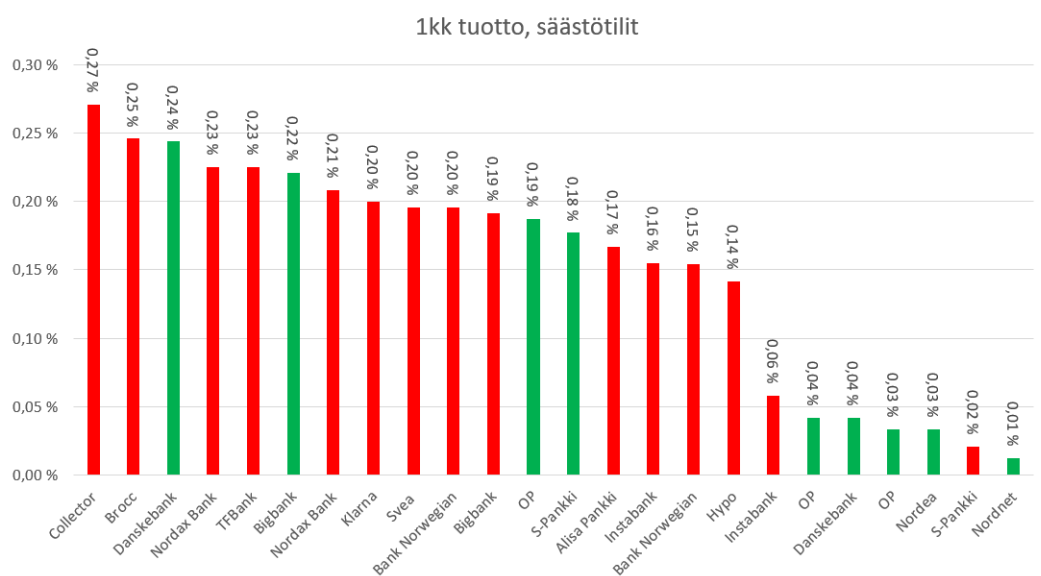
| Tuotteen nimi | Yritys | Lähde |
|----------------------------|--------------|---|
| Säästötili | Svea | https://www.svea.com/fi-fi/kuluttajat/talletus/saas |
| Määräaikaistili | Svea | https://www.svea.com/fi-fi/kuluttajat/talletus/maa |
| Määräaikaistili | Sweep bank | https://www.sweepbank.com/fi/saving/term?utm_ |
| Säästötili | Collector | https://www.collector.fi/saastotili/ |
| Säästötili | Brocc | https://www.brocc.fi/saasta |
| | Nordax | |
| Tuottotili | Bank | https://www.nordax.fi/saastaminen |
| | Nordax | |
| Säästötili | Bank | https://www.nordax.fi/saastaminen |
| Säästötili | TFBank | https://tfbank.fi/saastaminen/saastotili |
| Määräaikainen tuottotili | OP | https://sortter.fi/saastotilit/ |
| Säästötili | OP | https://www.op.fi/en/private-customers/daily-ban |
| Kasvutuottotili | OP | https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/tili |
| | Bank | |
| Säästötili | Norwegian | https://www.banknorwegian.fi/saastotili/ |
| | Bank | |
| Säästötili plus | Norwegian | https://www.banknorwegian.fi/saastotili/ |
| | | https://instabank.fi/saastotili- |
| Säästötili | Instabank | 2?utm_source=annonse&utm_medium=+web&utm |
| Korkeakorkoinen säästötili | Instabank | 2?utm_source=annonse&utm_medium=+web&utm |
| Joustotalletus 3kk | Nordea | https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumn |
| Joustotalletus 12kk | Nordea | https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumn |
| | | https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumn |
| Etutili | Nordea | korko |
| Määräaikaistili | Alisa Pankki | https://www.alisapankki.fi/henkiloasiakas/maaraai |
| Säästötili | Alisa Pankki | https://www.alisapankki.fi/henkiloasiakas/talletusk |
| Talletustili | Hypo | https://www.hypo.fi/saastaminen/talletustili/ |
| Määräaikaistalletus | Bigbank | https://www.bigbank.fi/talletukset/ |
| Säästötili | Bigbank | https://www.bigbank.fi/saastotili/ |
| Talletustili | Nordnet | https://www.nordnet.fi/fi/palvelut/tilit/talletustili |

| | | |
|-------------------|------------|---|
| S-Tuottotili | S-Pankki | https://www.s-pankki.fi/fi/tilit/s-tuottotili/ |
| S-Määräaikaistili | S-Pankki | https://online.s-pankki.fi/ebank/deposit/deposit2.c |
| Danske | | |
| Sadonkorjuutili | Danskebank | https://danskebank.fi/sinulle/paivittaispalvelut/tilit |
| Danske turvatili | Danskebank | https://danskebank.fi/sinulle/paivittaispalvelut/tilit |
| Säästötili | Klarna | https://www.klarna.com/fi/saastotili/ |
| Talletustili | Klarna | https://www.klarna.com/fi/talletustili/ |

Taulukko 1. Säästötilien tyypit, tarjoavat yritykset, lähteet

7.2 Säästötilivertailut

Osiassa säästötilivertailut käydään läpi, kuinka verrokot pärjäävät kullakin aikajaksolla, sekä päätetään, mitä tuotteita verrataan kaikkien tuotteiden yhteenvedossa.

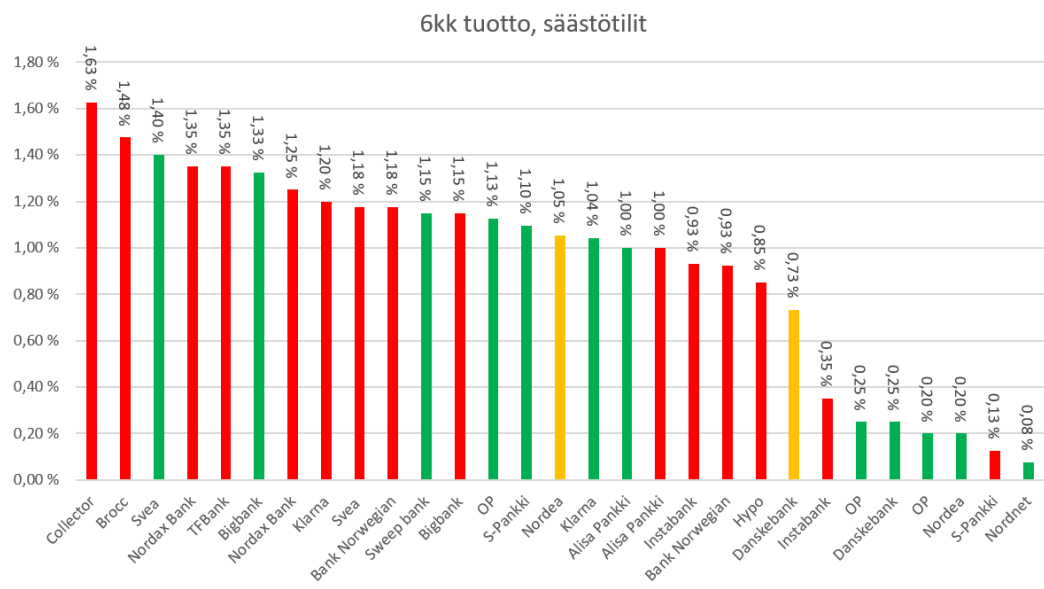


Kuvio 4. Yhden kuukauden säästötilituotot, värikoodattu pylväsdiagrammi.

Kuviossa 4 listataan vertailujakson odotetut tuotot pylväsdiagrammina vasemmasta oikealle suuruusjärjestyksessä. Kaikkien tarjouksien tuotot olivat joko liikkuvia tai lukittuja korkoja. Luvuissa vertailuryhmän voittajaksi nousi Collector OY:n liukuvan koron säästötili 0,27 % odotetulla tuotolla. Ensimmäinen varman tuoton lupaaaja lukitulla määräaikaaisella korolla oli Danskebankin määräaikaistalletustili 0,24 %

tuotolla. Listan heikoimmaksi osoittautui Nordnetin talletustili, johon vain tuhat euroa sijoittava voi odottaa 0,01 % tuottoa pääomalleen. Heikoimman liukuvan korun tuotto tarjottiin S-Pankin S-Tuotto tilille, johon tuhat euroa laittanutta odottaisi epävarma 0,02 % tuotto.

Yksi kuukausi on vielä sen verran lyhyt ajanjakso, että sijoittaja voisi mahdollisesti valita myös liukuvan korun ilman suurempia huolia korun muutoksien vaikutuksesta sijoittajan tuottoon. Mahdollisimman suuren tuoton saamiseksi pienellä korkoriskillä valitaan kuukauden säästötileistä muihin tuotteisiin verrattavaksi Collector OY:n liukuvan korun säästötili.

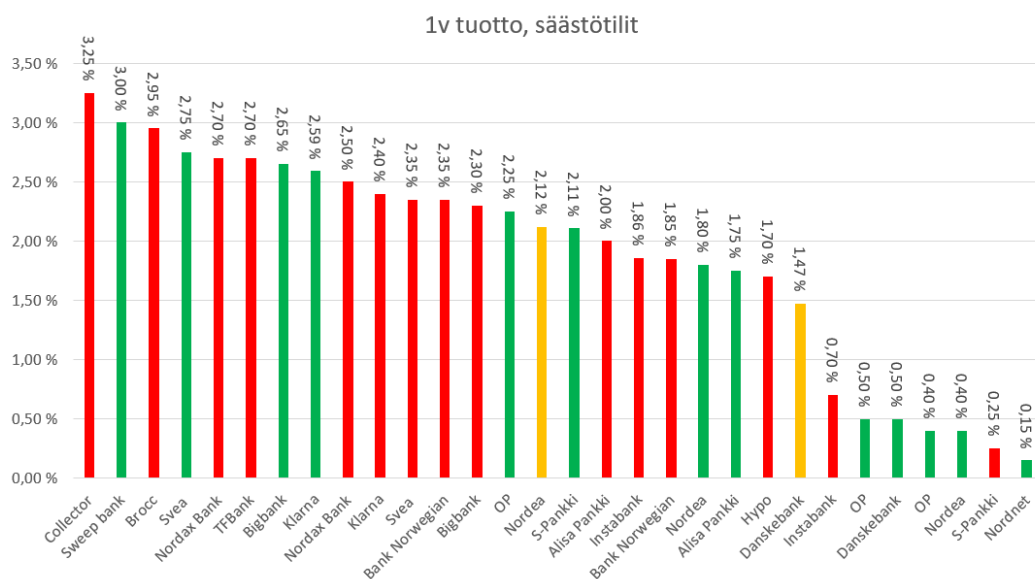


Kuvio 5. Kuuden kuukauden säästötilituotot, värikoodattu pylväsdiagrammi.

Kuviossa 5 listataan vertailujakson odotetut tuotot pylväsdiagrammina vasemmasta oikealle suuruusjärjestyksessä. Listassa ilmestyy ensimmäiset yhdistelmäkorot, keltaisella merkityt listan viideksitoista sijoittautunut Nordean- ja 23. sijoittautunut Danskebankin tarjoama. Nordean yhdistelmä korko koostuu kahdesta lukitusta kolmen kuukauden joustotalletustilistä, Danskebankin kahdesta lukitusta kolmen kuukauden sadonkorjuutilistä.

Listan voittajaksi osoittautuu uudestaan Collector OY:n liukuvan korun säästötili, antaen kuudelle kuukaudelle odotetun 1,63 % tuoton. Parhaan lukitun tuoton tarjoaa listan kolmantena oleva Svea:n kuuden kuukauden määräaikaistili 1,4 % tuotolla. Listan peräpästä pitää kiinni Nordnetin talletustili 0,08 % tuotolla aikajaksolle. Peräkaksikko pysyy yhdessä, sillä heikoimman epävarman tuoton tarjoaa jälleen kerran S-Pankin S-tuottotili 0,13 % odotetulla tuotolla, sijoittaen heidät toiseksi huonoimmaksi säästäjälle koko ryhmästä.

Vaikka kokoryhmän suurimman korkotuoton omasi taas Collector, kuuden kuukauden vertailujakso on jo sen verran pitkä, että aikajaksolle luultavasti osuu korun tarkistus. Korkoja ei aina välttämättä korjata alaspäin, antaen sijoittajalle myös mahdollisuuden tuottojen nousuun. Tämän työn ehdoissa suositetaan kuitenkin enemmän tuoton varmuutta, joten kuuden kuukauden säästötileistä eteenpäin verrattavaksi siirtyä Svea:n määräaikaistili.

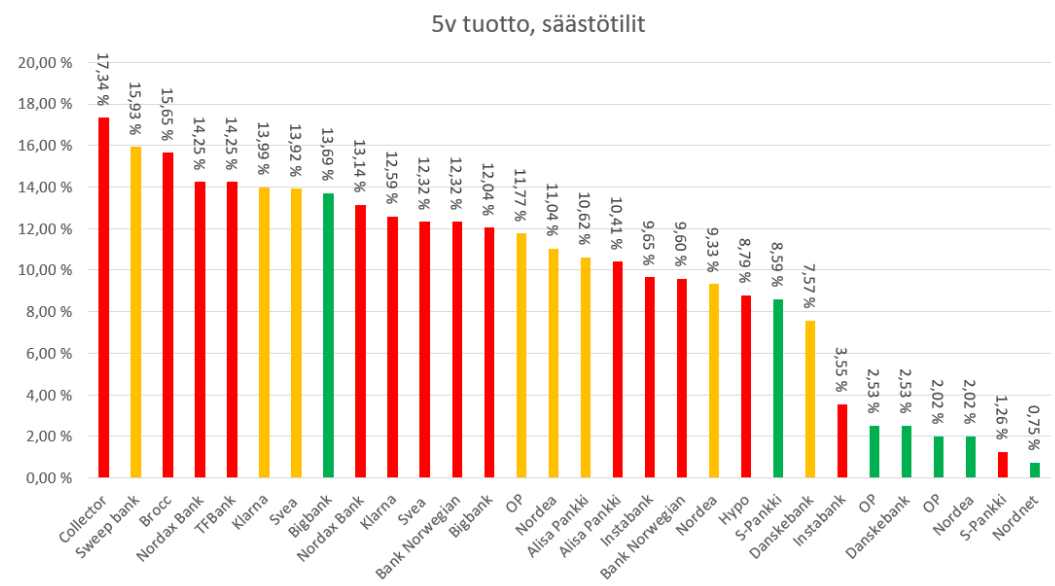


Kuvio 6. Vuoden säästötilituotot, värikoodattu pylvädiagrammi, Excel-kuvakaappaus

Kuviossa 6 listataan vertailujakson odotetut tuotot pylvädiagrammina vasemmasta oikealle suuruusjärjestyksessä. Collector Oy jatkaa

voittoputkeaan listan parhaimpana 3,25 % odotetulla tuotolla vuodelle. Parhaan lukitun tuoton tarjoaa listan toiselle sijalle noussut Sweep Bank vuoden määräaikaistilin tasan kolmen prosentin tuotolla.

Listan pohjakaksikko ei muutu, kolmattakymmenettä paikkaa pitää vieläkin kiinni Nordnetin talletustili 0,15 % lukitulla tuotolla. S-Pankin S-Tuottotili jatkaa sijalla 29 listan heikoimpana liukuvan koron tarjoajana 0,25 % odotetulla tuotolla. Koska vuodessa voidaan nähdä jo yhtäkin useampi koron tarkistus, valitaan listasta eteenpäin jatkajaksi Sweep Bankin vuoden määräaikaistili.



Kuvio 7. Viiden vuoden säästötilituotot, värikoodattu pylväsdiagrammi.

Kuviossa 7 nähdään ensimmäinen suuri muutos listan koostumuksessa. Suurelta osalta vihreänä ja punaisina olleista pylväistä moni on muuttunut keltaisiksi. Kuvioissa 6 ja 5 esiintyi kummassakin vain kaksi yhdistelmäkoron tarjousta, kun taas kuviossa 7 niiden määrä on noussut kahdeksaan. Suurin pudotus nähdään Määräaikaisten eli lukittujen korkojen määrässä, sillä vihreiden pylväiden määrä on tippunut viime kuviosta kuusi kappaletta seitsemään. Muuttuvien korkojen eli punaisten pylväiden määrä pysyi kaavioissa 5 ja 7 samana, viitenätoista

pylväänä. Koostumuksen muutos oli siis täysin lukittujen korkojen tarjoaman vähenemisestä ja yhdistelmäkorkeiden noususta.

Vertailussa Collector OY:n tarjoama liukuvan koron säästötili osoittautui erittäin houkuttelevaksi, voittaen jokaisen säästötilien aikajaksovertailun. Collector OY:n säästötilin odotettu tuotto viiden vuoden aikajaksolle oli 17,34 %. Kuviossa 7 myös yhdistelmäkorkeiden vaihtoehtoja sijoittuu ensimmäistä kertaa listan kärkipuoliskoon. Listan toiseksi parhaan tuoton tarjoaa Sweep Bank kolmen ja kahden vuoden määräaikaistili yhdistelmällä, odotetulla 15,93 % tuotolla. Tuottavimman lukitun koron tarjoaja Bigbank on tippunut sijalle 8. Bigbankin viiden vuoden määräaikaistalletustililtä voi odottaa 13,69 % tuoton.

Listojen heikoimmasta kaksikosta kumpikaan ei vaihtanut paikkaa kertaankaan neljässä kuviossa. Nordnet tarjosi viiden vuoden heikoimman tuoton 0,75 %. S-Pankin S-Tuottotili tarjosi taas viidelle vuodelle erittäin epävarman 1,26 %.

Viidessä vuodessa ehtii tapahtua niin monta koron tarkistusta, että jos sijoittaja päättää tallettaa rahansa liikkuvan koron omaavaan tuotteeseen, ottaa hän välttämättä kantaa ohjauskoron kehitykseen. Yhdistelmäkorkeiden vaihtoehdot antavat hiukan täysin liukuvaa korkoa varmemman kehityksen, mutta korkojen muutokset tulevat silti voimaan määräaikaistilien vaihdossa. Koska tässä työssä arvostetaan tuloksen varmuutta, valitaan viiden vuoden yhteisvertailuun Big Bankin määräaikaistili 13,69 % tuotolla. Sijoittaja voi kuitenkin harkita omaa yksilökohtaistansa tilannetta ja miettiä, haluaako hän ottaa muuttuvan koron vaihtoehdon riskin hieman suurempien tuottojen perässä.

Yhteenvedon säästötilivertailuista yhden kuukauden säästötiliksi valittiin Collector Oy:n säästötili 0,27 % tuotolla. Kuuden kuukauden tiliksi valittiin Svea:n määräaikaistili 1,4 % tuotolla. Vuoden tiliksi valittiin Sweep Bank kolmen prosentin tuotolla, ja viiden vuoden tiliksi Big Bank 13,69 % tuotolla.

7.2 rahastot

Laskuissa hyödynnetty markettidata on ladattu investing.com palvelun ylläpitämästä pörssitietokannasta. Ladattuihin tietoihin kuuluu kunkin tuotteen kuukausittainen alku-, loppu-, maksimi- ja minimihinta sekä aikakauden muutos. Kullekin tuotteelle on ladattu data aikakaudelta 1/3/2019 – 1/4/2025, antaen 74 vertailukuukautta jokaiselle tuotteelle. Poikkeuksena ”SPDR MSCI World ETF” (kaavioissa nimellä SSGA Maailma ETF) jonka vertailukelpoinen data alkaa vasta 1/4/2019, antaen 73 vertailukuukautta. Laskelmat sekä ne avaavat kaaviot ovat luotu Excel-taulukko ohjelmistolla.

Vertausaikakausina toimivat 1 kuukausi, 6 kuukautta, 1 vuosi ja 74 kuukautta (6 vuotta 2 kuukautta). Hieman viittä vuotta pidempi vertailukausi mahdollistaa suuremman tietokannan ja tarkemmat tunnusluvut. Kaavioissa esiintyvä keskihajonta (KH) on kunkin aikakauden liukuva keskiarvo.

Tutkimuksen tavoitteena on löytää aiemmin valituille aikakausille parhaiten sopiva sijoitusvaihtoehto. Varsinkin lyhyillä aikakausilla tappion välttäminen on tärkeää, joten keskihajonta on valittu toimimaan karkeana tuotteiden riskitason osoittajana. Tutkimus on suoritettu hyödyntäen historiallista pörssidataa. Tuloksia tarkastellessa tulee muistaa, että historiallinen tulos ei ole takaus tulevaisuuden kehityksestä.

Tulevissa kaavioissa vertaillaan seitsemäätoista perinteistä- sekä ETF-rahastoa kolmesta eri rahastokategoriasta. Työn tavoitteena on antaa hyvä kattaus rahastoja harkitsevan sijoittajan mahdollisuuksista, sekä kunkin kategorian sisäisistä moninaisuuksista. Pörssilanseerattuja rahastoja on kuitenkin vähintään tuhansia, joten kaiken kattavaa kuvaa ei ole mahdollista antaa opinnäytetyön kokoisessa projektissa. Vertailun rahastot ovat kasvuosuus rahastoja.

Vertailussa toimivat esimerkkikategoriat ovat suuria pörssi-indeksejä seuraavat passiiviset rahastot, joukkovelkalinakirjoihin sijoittavat

”bondi” rahastot sekä erilaisiin yritysaloihin keskittyvät osakerahastot. Ennen aikajaksottaista vertailua nimetään kussakin kategoriassa esiintyvät rahastot. Samaa indeksiä seuraavat rahastot sisältävät tyypillisesti lähes samat osakkeet samanlaisilla painotuksilla. Tällöin sijoittajan ottama riski ei olennaisesti vaihtelee tuotteiden välillä, mutta rahastokulujen takia tuotto voi silti vaihdella.

7.2.1 Rahastoluettelo

Tässä alaluvussa luetellaan vertailussa esiintyvät rahastot sekä annetaan niille lyhyt esittely. Rahastot on jaettu aiemmin mainittuihin kategorioihin. Luettelossa käytetään rahastojen virallisia nimiä. Jos nimi eroaa tulevissa kaavoissa esiintyvistä nimistä, on kaavoissa esiintyvä nimi virallisen nimen jälkeen sulkeissa.

Pörssi-indeksejä seuraavat rahastot:

- Nordnet Suomi Indeksi (Nordnet suomi rahasto)
 - Suomen OMXH25 ESG Responsible Gross -Indeksiä seuraava rahasto. ESG rahastot jättää sijoittamatta yrityksiin jotka eivät täytä kaikkia määriteltyjä ESG periaatteita. Täten rahaston kehitys on läheinen mutta ei täydellinen normaalin OMXH25 -indeksin kehitykseen verrattessa. Sama pätee myös muihin tuleviin ESG rahastoihin. OMXH25 indeksi seuraa suomen pörssin kunkin hetkistä 25 vaihdetuinta pörssiyritystä.
- Nordnet Norge Indeks (Nordnet norja rahasto)
 - OBX Indeksiä seuraava rahasto. OBX seuraa Norjan 25 vaihdetuinta pörssiyritystä.
- Nordnet Sverige index (Nordnet ruotsi rahasto)
 - OMX Stockholm Benchmark ESG Responsible Gross - indeksiä seuraava rahasto. Indeksi seuraa vaihdetuimpia ESG-ehdot täyttäviä ruotsalaisia pörssiyrityksiä.
- iShares Core S&P 500 ETF USD Acc
 - Yhdysvaltojen S&P 500 indeksiä seuraava rahasto. S&P seuraa Yhdysvaltojen 500 suurinta markkina-arvolta mitattua yritystä.
- Xtrackers Euro Stoxx 50 ETF 1c (DWS Eurooppa ETF)
 - Euro Stoxx 50 -indeksiä seuraava rahasto. Euro Stoxx 50 seuraa markkina-arvolta mitattuna 50 suurinta eurooppalaista pörssiyritystä.
- SPDR MSCI World ETF (SSGA Maailma ETF)

- Seuraa MSCI World -indeksiä. MSCI World seuraa markkina-arvolta mitattuna maailman suurimpia yrityksiä.

Bondi rahastot

- XACT Obligation ETF
 - SHB Sweden All Bond Tradeable -indeksiä seuraava rahasto. Kyseisen rahaston tavoite on replikoida ruotsin asunto- sekä valtionlainojen tuloksia.
- Xtrackers II Eurozone Government Bond UCITS ETF 1C (XGLE)
 - Seuraa IBOXX € SOVEREIGNS EUROZONE indeksiä. Indeksillä replikoi EU-valtioiden lainakirjoista koostuvan salkun tulosta.
- Xtrackers II EUR Corporate Bond UCITS ETF 1C (D5BG)
 - Seuraa Bloomberg Euro Corporate Bond indeksiä. Indeksillä tavoite on luoda eurooppalaisten suurien yritysten velkalainakirjoihin sijoitettavaa salkkua replikoiva tulos.
- Xtrackers II EUR High Yield Corporate Bond UCITS ETF 1C (XHYA)
 - Seuraa Markit iBoxx EUR Liquid High Yield indeksiä. Indeksillä tavoite on luoda salkku BBB- arviota heikomman luottoarvion saaneista lainaajien velkalainakirjoista.
- Amundi Global Aggregate Green Bond UCITS ETF EUR Hedged Acc (KLMH)
 - Seuraa Solactive Green Bond EUR USD IG indeksiä. Indeksillä seuraa globaaleista vihreistä bondeista koostuvan salkun tuottoa.
- VanEck Emerging Markets High Yield Bond UCITS ETF (HY3M)
 - Seuraa ICE BofAML indeksiä. Indeksillä seuraa kehittyvien markkinoiden valtioiden sekä yritysten velkalainakirjoista koostuvaa kokoomusta.

Sektorikeskeiset rahastot

- iShares S&P 500 Energy Sector UCITS ETF USD (Acc) (QDVF)
 - Seuraa S&P 500 Capped 35/20 Energy indeksiä. Indeksillä seuraa S&P 500 indeksiin kuuluvimpia suurimpia energiasektorin yrityksiä kuten Öljy-yrityksiä.
- Xtrackers MSCI World Consumer Staples UCITS ETF 1C (XDWS)
 - Seuraa MSCI World Consumer Staples Total Return Net indeksiä. Indeksillä tavoite on seurata maailman suurimpia vahvan brändin omaavia yrityksiä. Indeksillä voi ajatella yleisesti ottaen "laatuuyritys" indeksinä.
- Amundi Nasdaq 100 II ETF Acc (LYMS)
 - Nasdaq 100 indeksiä seuraava rahasto. Nasdaq 100 seuraa markkina-arvolta mitattuna sataa suurinta

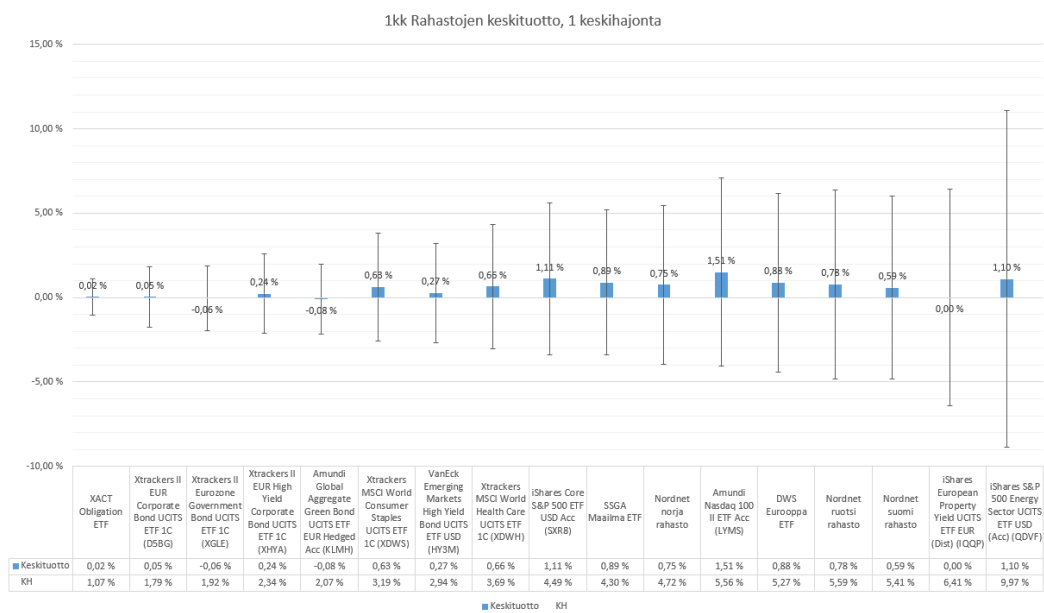
Nasdaq-arvopaperipörssiin listattua yritystä. Nasdaq arvopaperipörssiin kuuluu pääasiassa teknologiayrityksiä.

- Xtrackers MSCI World Health Care UCITS ETF 1C (XDWH)
 - MSCI World Health Care Total Return Net indeksiä seuraava rahasto. Indeksinkin tavoite on seurata maailmanlaajuisesti terveydenhuoltoon keskittyvien pörssiyrityksien kehitystä.
- iShares European Property Yield UCITS ETF EUR (Acc) (IPRE)
 - Seuraa Nareit Developed Europe ex UK Dividend + indeksiä. Indeksinkin tavoitteena on seurata Euroopassa kiinteistöihin sijoittavien yritysten kehitystä.
 - Vertailun pylväskuvioissa rahaston nimen perällä lukee virheellisesti (Dist), osoittaen että rahasto olisi tuotto-osuus rahasto. Vertailun luontiin on käytetty kasvuosuus versiota rahastosta, niin kuin kaikissa muissakin verrokeissa.

Yllä mainittujen rahastojen avulla saadaan hyvä kuva laajalta alalta tämän sijoituskategorian kehityksestä. Seuraavissa alaluvuissa käydään läpi kunkin rahaston kehitys ja valitaan kategoriasta parhaiten opinnäytetyön tehtävään sopivat tuotteet.

7.2.2 Rahastovertailu

Tässä luvussa vertaillaan rahastoja kuukauden, puolen vuoden, vuoden ja 74 kuukauden aikajaksoilla.

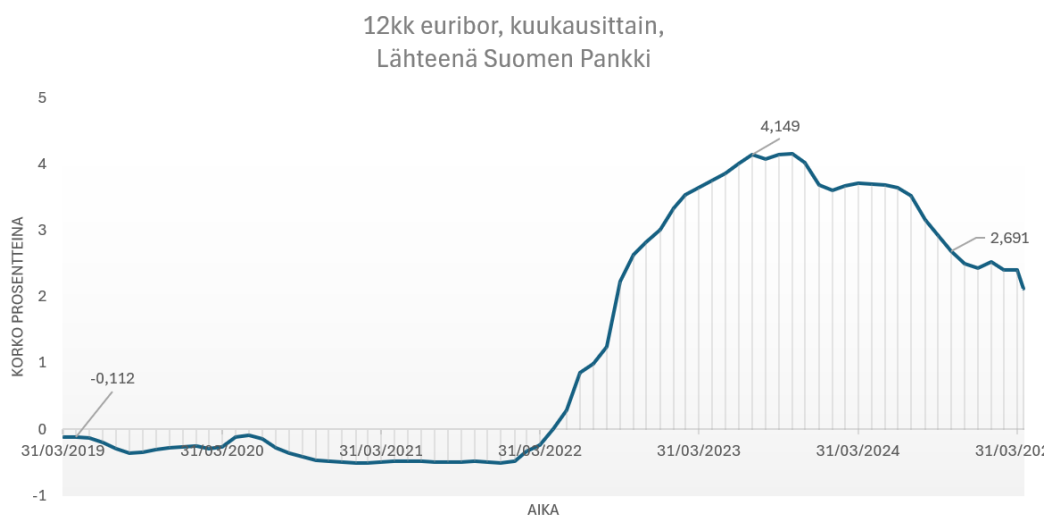


Kuvio 8. Rahastojen kuukauden keskituotto ja 1 keskihajonta, pylväsdiagrammi.

Kuviossa 8 listataan kuukauden verrokkien keskituotot ja tuottoon kuuluva keskihajonta. Lista on järjestetty yhden keskihajonnan antamalla minimituotolla suurimmasta pienempään vasemmalta oikealle. Keskihajonta myös visualisoitu pylväiden päällä olevina virhepalkkeina.

Suurimman tuoton omaa vertailun Nasdaq 100 ETF-rahasto 1,51 % keskimääräisellä kuukausituotolla. Rahaston ongelman lyhytaikaisena säästötuotteena korostaa kuitenkin tuottoa noin 3,68 kertaa suurempi keskihajonta, jonka takia tulos voi käydä 4,05 % miinuksella. On myös hyvä muistaa että 1 keskihajonta ei sisällä kaikkia mahdollisia heittoja keskiarvosta, joten oikeassa maailmassa tulos voi heittää myös huomattavasti enemmän.

Huonoimman tuloksen omaa Amundin Global Aggregate Green Bond rahasto, jonka kuukausittainen keskitulos oli negatiivinen 0,08 %. Bondirahastot pärjäsivät listassa yleisestikin huonosti, yhdenkään kuukausittainen tulos ei noussut yli 0,25 prosentin. Parhaimman tuloksen bondirahastoista teki Xtrackersin EUR High Yield Corporate ETF, jonka keskitulos oli 0,24 % kuukaudessa.

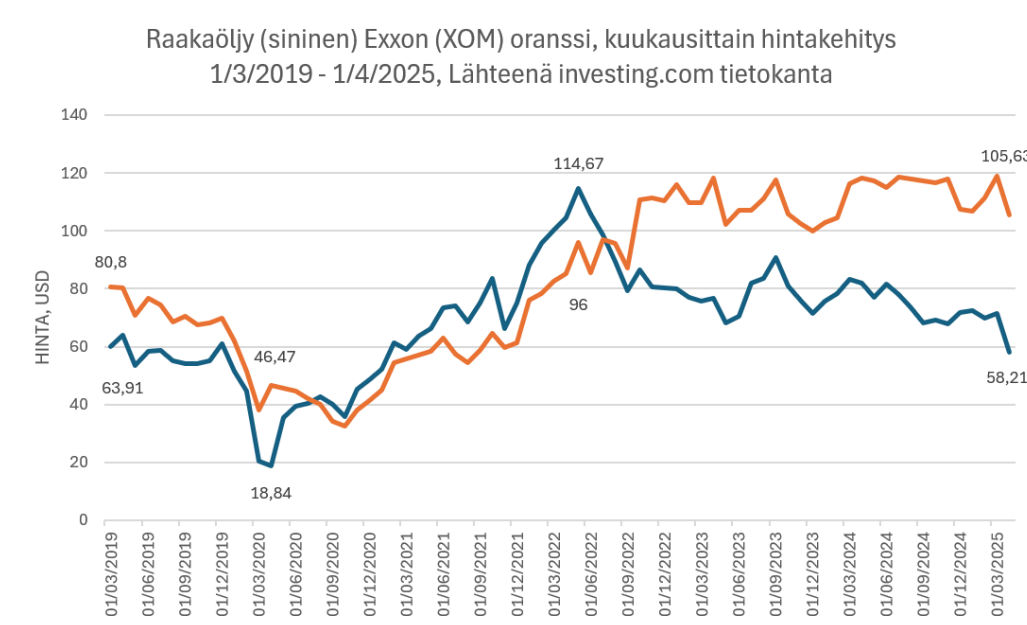


Kuvio 9. Euribor 12kk kehitys. Excel kuvakaappaus

Rahastojen kehnon kehityksen selittää luultavasti tutkimuksen aikajakso. Euroopan korot olivat vielä vertailujakson alussa 01/03/2019 negatiivisia, ja lähtivät nousuun koronapandemiasta johtuvan valtion rahoitustuen ja inflaation takia vuonna 2022. Nousevat korot ovat jo valmiiksi markkinoilla olevien velkalainapapereiden arvoille myrkyä, koska uusien bondien tuottojen nousu tekee vanhemmista bondeista vähemmän arvokkaita. Korkojen nousu oli myös erittäin voimakas, nousen negatiivisista koroista yli 4 prosenttiin vuonna 2023. Muutos on kuvattu kuviossa 9. Datan lähteenä toimii Suomen Pankin ylläpitämät Euriborkorko tilastot. (Suomen Pankki, 2025)

Korkorahastojen kehityksestä löytyy kuitenkin myös hopeareunus. Kuvion 6 kahdeksasta pienimmästä keskihajonnan omaavasta rahastosta 7 on bondirahastoja. Niiden kehitys on siis vähemmän arvottomampaa kuin osake- tai indeksirahastojen kehitys. Korkein bondirahastojen keskihajonta löytyi VanEckin Emerging Market High Yield Bond ETF:ästä 2,94 % keskihajonnalla. Kahdeksan pienimmän hajonnan joukosta itsensä löytänyt Xtrackers Consumer Staples ETF oli seitsemäspienimmän keskihajonnan omaava 3,19 % keskihajonnalla. Tuottoa löytyi myös reilusti enemmän kuin bondirahastoista 0,63 % keskituotolla.

Pienimmän keskihajonnan listasta sai ruotsalaisiin vähäriskisiin bondeihin sijoittava XACT Obligation ETF. Rahaston keskihajonta oli vain 1,07 %, muttakin heikolla 0,02 % kuukausittaisella tuotolla. Suurimman keskihajonnan omasi yhdysvaltalaisiin energiayrityksiin sijoittava iSharesin S&P 500 Energy Sector ETF. Monien rahastoon kuuluvien yritysten tulos riippuu kovasti raaka-aineiden kuten öljyn hinnasta, jossa nähtiin suuria muutoksia aikajaksolla. Rahasto tuotti noin 1,1 prosenttia 9,97 % keskihajonnalla.

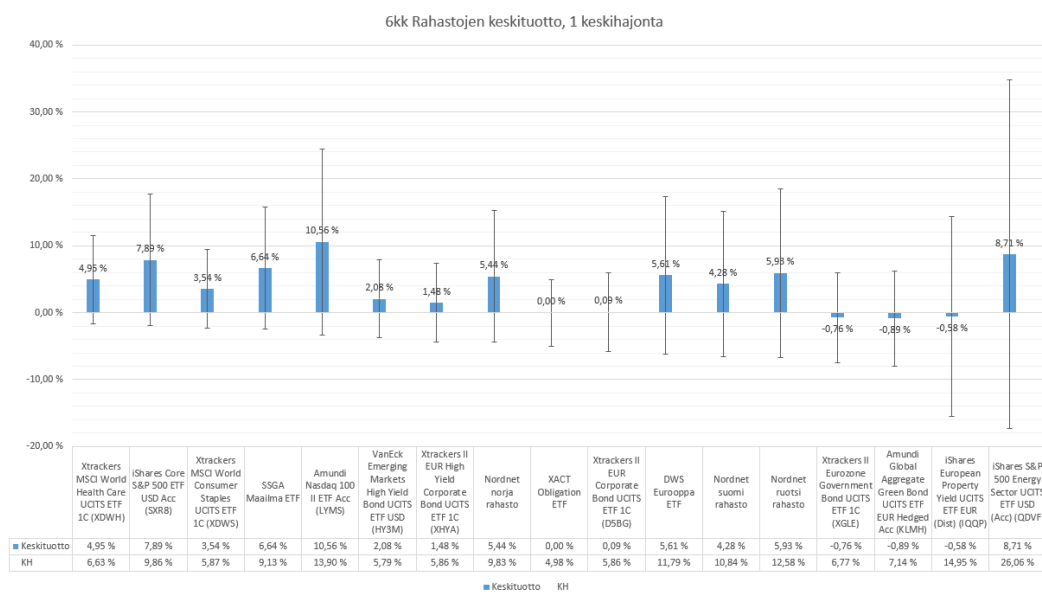


Kuvio 10. Raakaöljyn ja Exxonin hinnan kehitys, Excel-kuvakaappaus

Kuviossa 10 huomataan että raakaöljyn hinta tippui 63,91 dollarin tynnyrihinnasta noin 70,5 prosenttia 18,84 dollariin vain viiden kuukauden ajalla lähinnä koronapandemian aiheuttaman kysynnän pudotuksen takia. Samalla aikajaksolla rahaston suurin omistus öljykonserni Exxon Mobil tippui noin 42,2 prosenttia. Koronakuopan jälkeen koettiin voimakas kysynnän nousu, jolloin öljyn hinta taas moninkertaistui pohjista ja Exxonin hinta yli tuplaantui. Energian hinnan ja energiayrityksien kehityksissä on näkyvissä varsinkin kriisitilanteissa selvä korrelaatio.

Varsin lyhyen sijoitusajan ja korkeiden riskitasojen takia on ajanjaksolta hankalaa löytää järkevää sijoitustuotetta. Koska XACT Obligation ETF sai positiivista tuottoa 0,02 % kuukaudelta ryhmän pienimmällä keskihajonnalla, valitaan se edustamaan kuukauden rahastoja. Lyhyen aikavälin positiivisena ajurina varsinkin pitkien bondien bondirahastoille toimii tällä hetkellä laskevat ohjauskorot, jotka nähtiin myös kuvion 9 kehityksestä. Ohjauskoron lasku on positiivinen ajuri korkeilla koroilla laskettujen bondien arvoille, sillä uudet bondit ovat korkojen laskun jälkeen niihin verrattuna vähemmän houkuttelevia. Viimeksi EU:n

keskuspankki leikkasi ohjaukorkoja huhtikuussa 2025. (CNN, 2025) Osakerahastoihin on korkean hajonnan takia epäsuositeltavaa sijoittaa näin lyhyelle aikavälillä. Jos olisi pakko tehdä niin, MSCI World Consumer Staples ETF osoittaa laatuyrityksien kehityksen olevan tasaisempaa kuin keskivertoyrityksen.



Kuvio 11. Kuuden kuukauden rahastojen keskituotto ja 1 keskihajonta, pylväsdiagrammi.

Kuviossa 11 listataan kuuden kuukauden verrokkien keskituotot ja tuottoon kuuluva keskihajonta. Lista on järjestetty yhden keskihajonnan antamalla minimituotolla suurimmasta pienempään vasemmalta oikealle. Keskihajonta myös visualisoitu pylväiden päällä olevina virhepalkkeina.

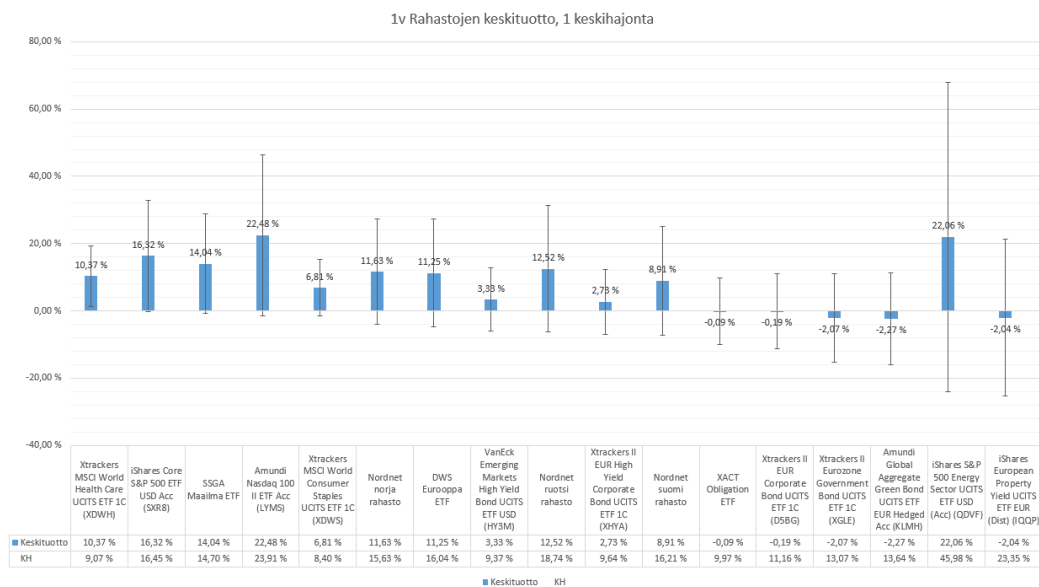
Aikajakson pitenemisen huomataan aiheuttaneen merkittävän muutoksen listan järjestyksessä verrattuna kuukauden keskihajontoihin kuviossa 8. Aikaisemmin arvattavuudeltaan hyvin pärjänneet korkorahastot ovat lähes kaikki tippuneet listan kärkipäästä peräpäähän. Ainoastaan VanEckin Emerging Markets -rahasto ja Xtrackersin EUR High Yield Corporate Bond -rahasto pysyivät listan

paremmalla puolella, VanEck kuudennella sijalla ja Xtrackers seitsemännellä sijalla.

Vaikka bondirahastojen yleinen riskitaso pysyi listan alhaisimpana yhden keskihajonnan vaihdellen noin 4,98 % ja 7,14 % välillä, alhaiset tuotot painoivat verrokkiryhmän osakerahastojen alle. Suurin bondirahastojen tarjoama tuotto aikakaudelle oli aiemmin mainitun VanEckin rahaston 2,08 %. Heikoin bondirahastojen tulos tuli Amundin Global Green Bond -rahastosta, jonka keskitulos oli -0,89 %. Aiemmin mainituista syistä aikakausi oli joukkovelkainakirjarahastoille vaikea.

Aikajakson keskimääräisen parhaan tuloksen tarjosi Amundin Nasdaq 100 -rahasto hurjalla 10,56 prosentin puolivuosituotolla. Nasdaq indeksi kehittyi tutkimuksen aikajaksolla yleisestikin vahvasti, voittaen tuotolla mitattuna verrokkit selvästi. Rahaston 13,9 prosentin keskihajonta on korkea mutta ei verrokkien korkein. S&P 500:n energiarahaston 26,06 % keskihajonta teki siitä joukon selvästi epävarmimman sijoituksen aikajaksolle, tarjoten keskimäärin 8,71 % puolivuosituoton.

Aikajakson parhaan riskituottosuhteen tarjosi kuitenkin iSharesin S&P 500 rahasto 7,89 % puolivuosituotolla ja 9,86 % keskihajonnalla. Tutkimuksen aikajaksolla koettiin kova osakehintojen nousu, joka korkojen noususta huolimatta on pitänyt indeksejä korkealla. S&P 500 Rahasto ei kuitenkaan ollut absoluuttiselta riskiltään vähäisin. Xtrackers MSCI World Health Care rahaston yhden keskihajonnan aiheuttama alaraja tappiolle oli hiukan parempi 1,68 prosentissa kun S&P oli -1,97 %. S&P viiden sadan 7,89 prosentin keskituotto verrattuna Health Care rahaston 4,95 prosenttiin teki siitä kuitenkin selvän valinnan jatkoon.



Kuvio 12. Yhden vuoden rahastojen keskituotto ja 1 keskihajonta, pylväsdiagrammi.

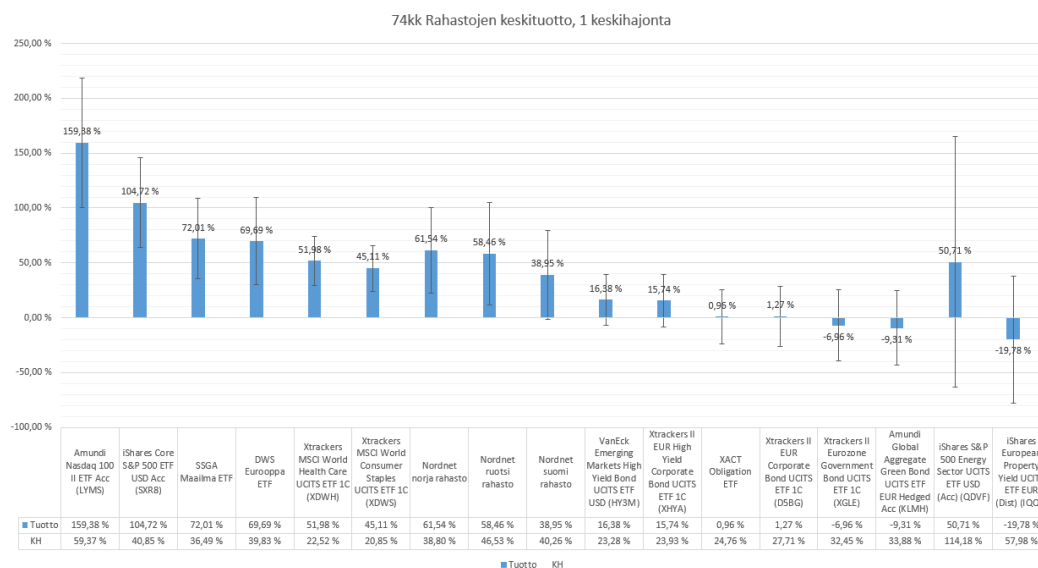
Kuviossa 12 listataan kuuden kuukauden verrokkien keskituotot ja tuottoon kuuluva keskihajonta. Lista on järjestetty yhden keskihajonnan antamalla minimituotolla suurimmasta pienempään vasemmalta oikealle. Keskihajonta myös visualisoitu pylväiden päällä olevina virhepalkkeina.

Kuvio kymmenen tilastoissa kuvio yhdeksässä huomattu trendi vahvistuu. Korkorahastot jatkavat valumistaan verrokkien pohjamutiin, koska aikajakson pienet tuotot eivät pysty vastaamaan pidempien aikajaksojen tuomiin korkeampiin keskihajontoihin. Ainoastaan myös kuudessa kuukaudessa bondiverrokkejansa paremmin pärjänneet EUR- ja Emerging Markets High Yield Bond rahastot pitävät etäisyyttä muihin peräpään kumppaneistaan. Rahastot sijoittuivat lähemmäksi listan keskustaa kahdeksannelle ja kymmenelle sijalle, kun muut bondirahastot olivat sijoilla 12–15.

Bondirahastot säästyivät kuitenkin vielä sijoittumasta listan viimeisille paikoille. Heikoin suoritus tuli European Property Yield rahastosta, jonka -2,04 prosentin vuosituotto ja 23,35 prosentin keskihajonta mahdollistaa karsean -25,39 % vuosituottomahdollisuuden. Listan

toiseksi heikoimmalla S&P energiarahastolla oli itseasiassa verrokkien toiseksi paras tuotto 22,06 prosentilla, mutta valtava 45,98 % keskihajonta johti heikkoon sijoitukseen. Parhaan tuloksen teki taas Nasdaq rahasto 22,48 % tuotolla ja 23,91 % keskihajonnalla.

Listan etupäässä huomataan taas jo aiemmin mainittu osakkeiden vahva suoritus tutkimuksen aikajaksolta. Listan viisi ensimmäistä rahastoa on kaikki osakerahastoja, joiden vuosittainen tuotto suhteessa keskihajontaan on ollut erittäin vahva. Kuuden kuukauden aikajakson kärkikaksikko toistuu uudestaan parhaita tuottoriskisuhteita tarkastellessa. Tällä kertaa viime vertailun voittanut S&P 500 rahasto tippuu kuitenkin toiseksi 16,32 % tuotolla ja 16,45 % keskihajonnalla. MSCI World Health Care rahaston maltillisempi 10,37 % tulos selvästi pienemmällä 9,07 prosentin hajonnalla teki siitä ensimmäisen rahaston vertailussa, jonka tulos pysyy yhdellä keskihajonnalla täysin positiivisen puolella. Kyseinen tuote on siis selvä valinta rahastojen edustajaksi yleisvertailussa.



Kuvio 13. 74kk. Rahastojen tuotto ja 1 keskihajonta, pylväsdiagrammi

Kuviossa 13 listataan verrokkien keskituotot ja tuottoon kuuluva keskihajonta aikakaudelta 01/03/2019 – 01/04/2025. Lista on järjestetty yhden keskihajonnan antamalla minimituotolla suurimmasta

pienempään vasemmalta oikealle. Keskihajonta myös visualisoitu pylväiden päällä olevina virhepalkkeina. Verrokkien aikajaksoissa on 1 poikkeama, SSGA maailma ETF, jonka vertailukausi on kuukausi lyhyempi 01/04/2019 aloituksen takia.

Pylväsdiagrammista nähdään, että osakkeiden kehitys oli erittäin vahva vertailukaudella. Kehitys oli niin vahvaa, että se osiltaan rikkoi viime aikajaksoissa hyödynnetyn keskihajontamittarin. Tämä näkyy siinä, että ensimmäisen kahdeksan verrokin tuotot ovat suurempia kuin tuottojen keskihajonta, kertoen muka "varmoista" voitoista. Näinhän ei tietenkään ole, sillä historiallinen tuotto ei ole takaus tulevasta kehityksestä.

Osakkeiden vahva suoritus myös puski viimeisetkin bondirahastot listan loppupuolelle. Parhaiten suoriutunut bondirahasto oli VanEckin Emerging Market rahasto 16,38 prosentin tuotolla ja 23,28 prosentin keskihajonnalla sijalla 10. Bondirahastot säästyivät kuitenkin taas peräkärjestä viime vertailusta tutun pohjakaksikon ansiosta. Aikajakso ei selvästi ollut erityisen tuottoisa kiinteistöalalle, sillä listan heikoin iShares European Property Yield ETF tuotti -19,78 % 57,98 % keskihajonnalla. Heikkoa kehitystä selittää muun muassa aikajaksolle osunut koronapandemiasta johtunut etätyöbuumi. Etätyön suosion noustessa tarve toimistotiloille väheni, johtaen samanaikaiseen toimistotilojen tarjonnan nousuun ja kysynnän tippumiseen. (Bergeaud ym. 2023)

Listan toiseksi heikoimman suorituksen omaa taas S&P 500 energiarahasto, jonka 50,71 prosentin tuotto ei pystynyt korvaamaan listan suurinta 114,18 prosentin keskihajontaa. Parhaiten aikajaksolla pärjäsi monta kertaa mainittu Amundin Nasdaq 100 ETF, nousten 159,38 prosenttia 59,37 % keskihajonnalla. Teknologia-sektoriin sijoittavan rahaston ylivoimainen suoritus jopa muihin osakerahastoihin verrattuna tekee siitä selvän valinnan yleisvertailuun.

Yhteenvedona vertailuista rahastojen edustajaksi kuukaudelle valittiin XACT Obligation ETF, kuudelle kuukaudelle S&P 500 seuraava rahasto, vuodelle World Health Care ETF ja 74 kuukaudelle Nasdaq 100 ETF.

Rahastomahdollisuuksia kartoittaessaan sijoittaja voi löytää useita samaa indeksiä seuraavia rahastoja, joiden omistukset ja sitä kautta riskiprofiili on lähes täysin samanlainen. Rahastojen omistukseen sisältyy kuitenkin usein kuluja, jotka voivat muuttaa sijoittajan mahdollisia tuottoja erittäin samanlaistenkin verrokkien keskuudessa. Samaan tapaan kuin sijoittajat pyrkivät maksimoimaan tuottoensa, kannattaa heidän minimoida kulunsa mahdollisimman suuren voiton takaamiseksi.

7.3 Osakkeet

Laskuissa hyödynnetty markettidata on ladattu investing.com palvelun ylläpitämästä pörssitietokannasta. Ladattuihin tietoihin kuuluu kunkin tuotteen kuukausittainen alku-, loppu-, maksimi- ja minimihinta sekä aikakauden muutos. Kullekin tuotteelle on ladattu data aikakaudelta 1/3/2019 – 1/4/2025, antaen 74 vertailukuukautta jokaiselle tuotteelle.

Sijoituskategorioiden jakamiseen hyödynnetty vuoden 2019 P/E sekä toteutuneet osinkotuotto % tunnusluvut on noudettu suurilta osin Inderes.fi yritysanalyysi alustalta. Inderesin tarjoama historiallinen tunnuslukudata ei kuitenkaan kata kaikkia Helsingin pörssin yrityksiä. Kojamoja sekä Konecranesia koskeva P/E ja osinkotuotto % data on laskettu noutamalla tarvittavat osat kyseisten yritysten vuoden 2019 ja 2020 vuosikertomuksista.

Vertausaikakausina toimivat 1 kuukausi, 6 kuukautta, 1 vuosi ja 74 kuukautta (6 vuotta 2 kuukautta). Hieman viittä vuotta pidempi vertailukausi mahdollistaa suuremman tietokannan ja tarkemmat tunnusluvut. Kaavioissa esiintyvä keskihajonta (KH) on kunkin aikakauden liukuva keskiarvo.

Tutkimuksen tavoitteena on löytää aiemmin valituille aikakausille parhaiten sopiva sijoitusvaihtoehto. Varsinkin lyhyillä aikakausilla tappion välttäminen on tärkeää, joten keskihajonta on valittu toimimaan karkeana tuotteiden riskitason osoittajana. Tutkimus on suoritettu hyödyntäen historiallista pörssidataa. Tuloksia tarkastellessa tulee muistaa, että historiallinen tulos ei ole takaus tulevaisuuden kehityksestä.

Erottaakseen osakkeet indeksirahastoista osakkeita tarkastellaan tässä luvussa erilaisesta näkökulmasta. Osakkeet on jaettu kolmeen eri kategoriaan, osinko-osakkeisiin, arvo-osakkeisiin ja P/E-osakkeisiin. Kategorioiden tavoite on matkia usein esiintyviä erilaisia sijoitusstrategioita. Strategiat on yksinkertaistettu esimerkin vuoksi. Kuhunkin strategiaan valikoidaan yksinkertaistettujen valintaperusteiden mukaan niihin 5 sopivampaa osaketta 25/04/2025 tarkistetusta OMXH25 listasta. Strategioiden perusteella valittujen viiden osakkeen salkkujen tuloksia vertaillaan toisiinsa. Ennen tuloksien vertailua luvussa käydään läpi sijoitusstrategioiden valintaperusteet sekä listataan tutkimukseen kuuluvat osakkeet.

Rautalangasta vääntäen osinkosijoittaja pyrkii saavuttamaan sijoituksillansa mahdollisimman suuren vuosittaisen osinkotuloksen. Sijoittaja saattaa jopa valita sijoituskohteensa pelkän osinkotuoton perusteella. Osinko-osakkeet ovat valittu vuoden 2019 suurimman toteutuneen osinkotuotto % perusteella.

Arvosijoittaminen on terminä hiukan ympäröityä. Yleisesti ottaen sen voi ajatella tarkoittavan laadukkaisiin yrityksiin sijoittamista, sillä hyvän yrityksen oletetaan pärjäävän pitkässä juoksussa paremmin kuin huonon yrityksen. Mikä tekee yrityksestä hyvän tai huonon voi vaihdella kuitenkin jopa yrityskohtaisesti, joten yrityksen laadun arviointi vaatii syvällistä ymmärrystä kyseisen yrityksen liiketoiminnasta. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään markkinoiden tehokkuus teoriaa arvo-osakkeiden määrittämisessä.

Rautalangasta vääntäen laadukkaiden osakkeiden voidaan olettaa houkuttelevan enemmän sijoittajia, johtaen osakkeen hinnan nousuun. Kun osakkeen hinta nousee sen markkina-arvo suhteessa tulokseen myös kasvaa, johtaen P/E luvun nousemiseen. Arvo-osakkeisiin valittiin vertailussa vuoden 2019 toteutuneista P/E luvuista 5 suurinta. Tällä yksinkertaisella tavalla saadaan helposti valittua "arvo-osakkeisiksi" laskettavat yritykset, mutta keinolla on myös ongelmansa. Yksi tapa saada erittäin korkea P/E arvo on tekemällä erittäin pieni positiivinen tulos korkealla markkina-arvolla. Näin esimerkiksi Nokia saa esimerkissä arvoyrityksen nimikkeen, vaikka liiketoiminta ei välttämättä ollutkaan erityisen laadukas.

Kolmantena kategoriana toimii "halvat" osakkeet eli P/E osakkeet. Sijoittaja voi pyrkiä mahdollisimman korkean voiton keräämiseen ostamalla osakkeita joiden P/E arvo on matala. Strategian perustana on se, että mitä suurempi tuloksen osuus on hinnasta, sitä nopeammin sijoittaja saa rahansa takaisin ja alkaa tienata voittoa sijoituksellensa. Tehokasmarkkina teoria ajaa tätä ajatusta vastaan, sillä jos yritys olisi aidosti houkutteleva sen arvo nousisi, nostaen samalla P/E:n. Termejä sekoittaen P/E sijoittajaa voi myös ajatella "arvo sijoittajana". Halpuihin osakkeisiin sijoittava uskoo voittavansa markkinan löytämällä yrityksiä, joiden oikeaa arvoa markkinat eivät jostain syystä ymmärrä. Tässä tutkimuksessa P/E osakkeiksi lasketaan 5 alinta toteutunutta P/E arvoa vuodelta 2019.

7.3.1 OMXH25 Yritysluettelo

Tässä alakappaleessa listataan ja lyhyesti esitellään vertailussa olleet osakeyritykset. Yritykset valittiin OMXH25 indeksiin perusteella. Indeksintantaa sijoittajalle kuvan suomen suurimpien pörssiyrityksien kehityksestä. Indeksitarkistettu tutkimusta varten 25/04/2025. Yrityksistä kaksi ovat liian nuoria pörssissä vertailtavaksi, sillä ne eivät ole olleet pörssissä maaliskuussa 2019.

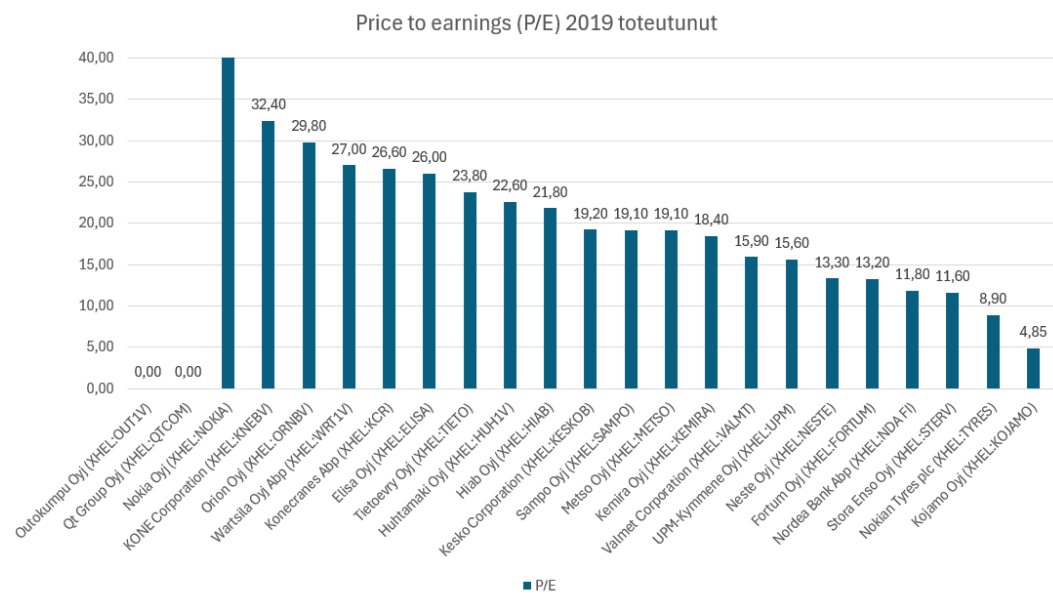
- Nordea
 - Pohjoismaalainen pankkikonserni.
- Fortum
 - Pohjoismaalainen energiakonserni, osittain valtion omistettu.
- Wärtsilä
 - Konepajateollisuuden pörssiyritys.
- Nokian Renkaat
 - Pohjoisen tarpeisiin keskittyvä renkaita valmistava yritys.
- Kemira
 - Globaalisti teollisuuskemikaaleja valmistava yritys.
- UPM-Kymmene
 - Suomesta kotoisin oleva globaali metsäteollisuusyritys.
- Hiab
 - Kuormankäsittelyyn keskittyvä teollisuusyritys, ennen nimellä Cargotec.
- Kesko
 - Kaupan alan konserni, osana päivittäistavara-, rakentamis- ja autokauppaa.
- Sampo
 - Pohjoismaalainen vahinkovakuutuskonserni. Tässä listassa myös oleva Mandatum irtautui Sampostaan 2023.
- Elisa
 - Suomessa ja virossa toimiva tietoliikennepalvelu yritys.
- Valmet Corporation

- Konepaja yritys joka valmistaa lähinnä metsä- ja energiateollisuusyrityksille laitteistoa ja teknologiaa.
- Orion
 - Suomalainen lääketeollisuusyritys.
- Neste
 - "Uusiutuviin" öljynjalostus teknologioihin keskittyvä jalostusyritys.
- Konecranes
 - Nostolaiteita kehittävä konepaja.
- KONE Corporation
 - Hissejä ja liukuportaita valmistava sekä kunnossapitopalveluja tarjoava konserni. Koneella on suuri markkina kiinassa.
- Tietoenvry
 - Suomalainen ohjelmistoyritys.
- Stora Enso
 - Toinen suuri suomalainen metsäteollisuusyritys.
- Kojamo
 - Suomen suurin kiinteistösijoittaja. Osa myös rahastokappaleessa mainittua "European Property Yield" indeksiä.
- Huhtamäki
 - Globaali kuluttajapakkausta valmistava konserni.
- Outokumpu
 - Ruostumattoman teräksen valmistaja. Listan ainoa raskaan teollisuuden yritys.
- Qt Group
 - Graafisten käyttöliittymien luomiseen keskittyvä ohjelmistoyritys.
- Nokia
 - Nykyään globaali tietoliikennealan konserni. 2000-luvulla yksi maailman suurimpia matkapuhelinvalmistajia.

- Metso
 - Kaivosalalle ratkaisuja luova konepaja.
- Kalmar
 - Lastinkäsittelyteknoologiaan keskittyvä konepaja. Eriytyi tässä listassa olevasta Hiabista (silloinen Cargotec) vuonna 2024. Liian uusi vertailtavaksi.
- Mandatum
 - Suomalainen finanssiyhtiö. Irtautui Sampo konsernista 2023. Liian uusi vertailtavaksi.

Listatut yritykset antavat globaalien liiketoimintojensa sekä monipuolisten liikealojen ansiosta hyvän pohjan vertailuun. Seuraavissa alakappaleissa jaetaan parhaiten sijoitusstrategioihin sopivat yritykset sekä vertaillaan strategioiden tuloksia.

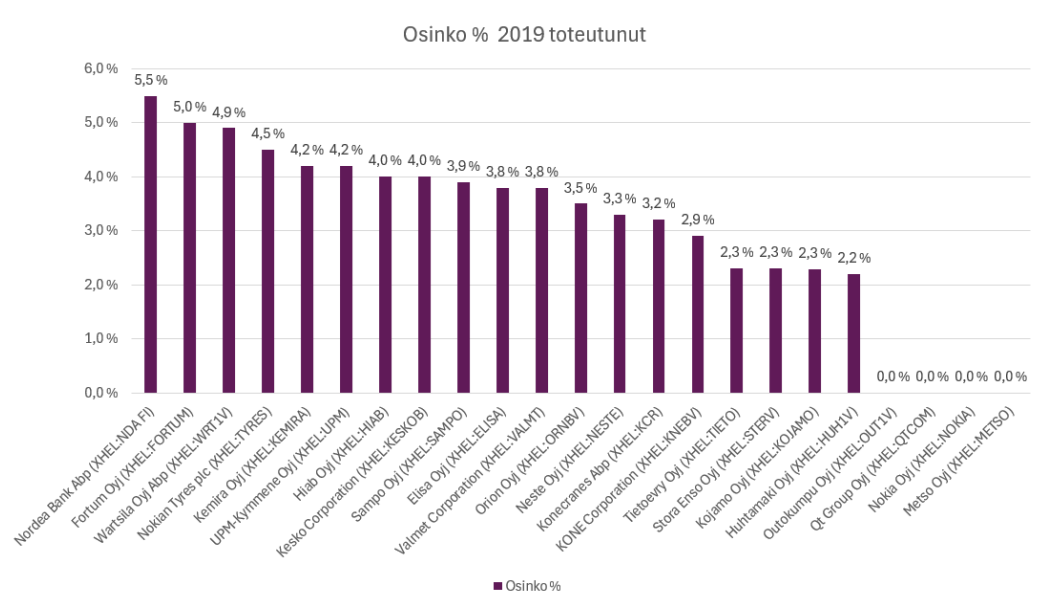
7.3.2 Osakevertailu



Kuvio 14. Toteutunut P/E vuodelta 2019 vuoden 2025 OMXH top 25-listalle.

Kuvio 14 esittää vuoden 2025 OMXH25 listan yritykset vuoden 2019 toteutuneella P/E tunnusluvulla suuruusjärjestyksessä vasemmalta oikealle. Outokumpu ja Qt Group ovat kyseisen tilikauden negatiivisten tulosten takia nolilla. Nokian P/E oli aikakaudella 1283,1. Kaavion ulkonäön takia Nokian pylväs on rajattu.

Kuviota 14 hyödynnetään valitsemaan 5 osaketta Arvo- sekä P/E sijoitusryhmään kappaleessa 7.3 avatuilla periaatteilla. Negatiivisia P/E lukuja ei otettu vertailussa huomioon, joten Arvo-osakkeiksi valittiin Nokia, KONE Corporation, Orion, Wärtsilä ja Konecranes. Yrityksistä koostuvan salkun oletetaan olevan tasapainotteinen osakkeiden välillä. P/E osakkeiksi valittiin ryhmän oikeasta päästä Kojamo, Nokian Renkaat, Stora Enso, Nordea ja Fortum.

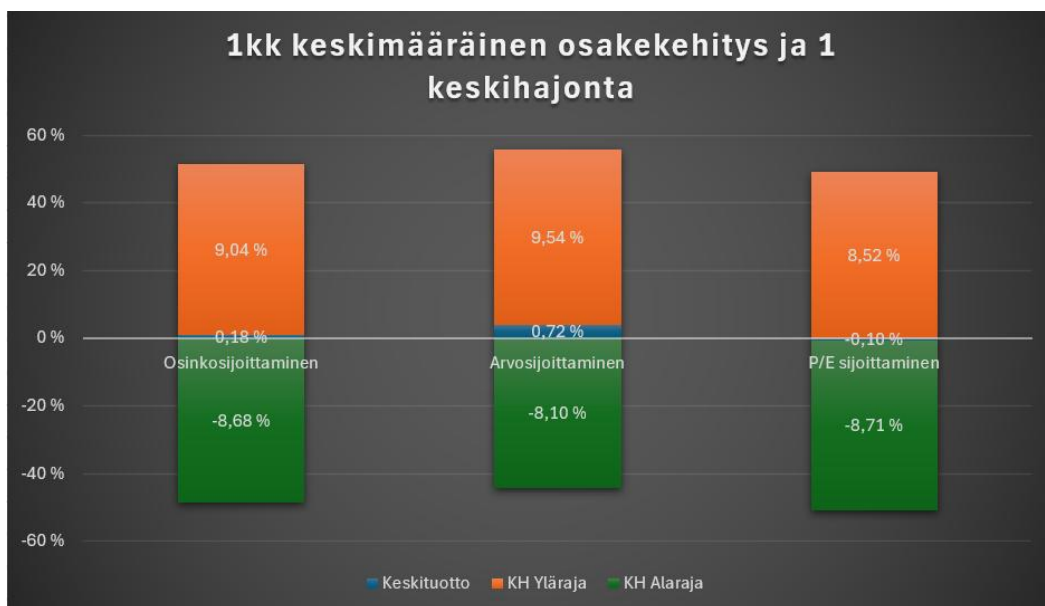


Kuvio 15. Toteutunut osinkotuotto % vuodelta 2019 verrokkiryhmälle.

Kuvio 15 esittää vuoden 2025 OMXH25 listan yritykset vuoden 2019 toteutuneella osinkotuottoprosentti tunnusluvulla suuruusjärjestyksessä vasemmalta oikealle. Kuvion perusteella osinkoyrityksiksi valittiin Nordea, Fortum, Wärtsilä, Nokian Renkaat ja Kemira.

Osinko- ja muiden salkkujen omistuksissa nähdään päällekkäisyyksiä. Sekä arvo- että osinko salkku omistaa Wärtsilää ja Nokian renkaita, sekä

Nordeaa omistaa myös P/E salkku. P/E ja osinkosalkkujen päällekkäisyydet ovat ymmärrettäviä, sillä halvempi tuoton arvostus korreloi loogisesti myös suuremman voitonjako prosentin kanssa. Wärtsilän päällekkäisyys osinkotuotto ja arvosalkuissa on yllättävämpi, sillä 27 P/E ja 4,9 % osinkotuotto osoittaa, että Wärtsilä jakoi tilikauden tulosta suuremman osingon.



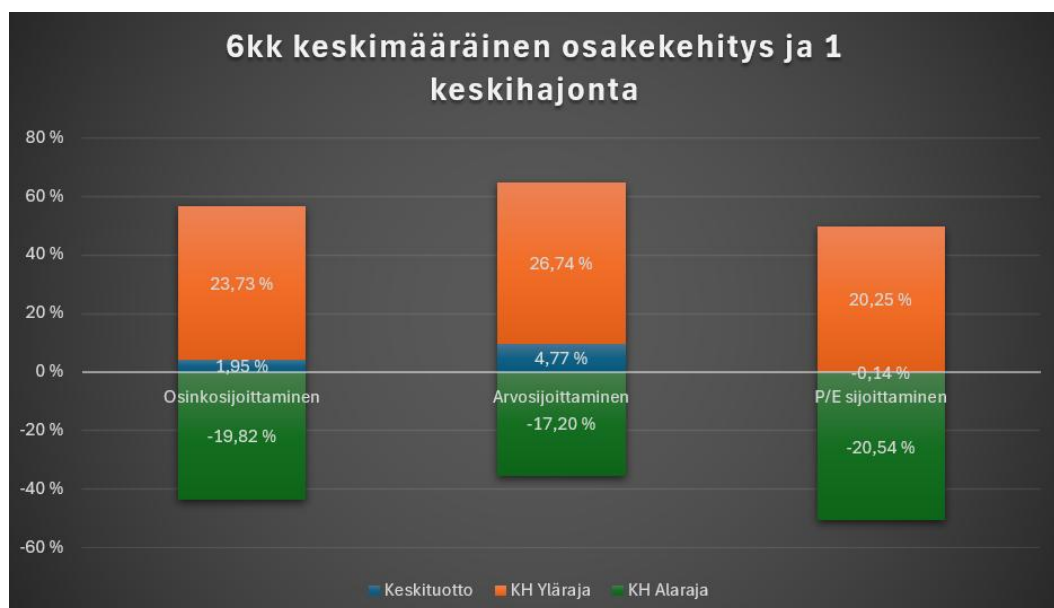
Kuvio 16. Kuukauden keskimääräinen osakekehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

Kuviossa 16 kuvataan osakesalkkujen keskimääräistä kehitystä kuukaudessa yhdellä keskihajonnalla. Vasen pylväs kuvaa osinkosalkun kehitystä, keskimäinen arvosalkun ja oikea P/E salkun. Sininen pylväs osoittaa kunkin tuotteen keskituottoa, oranssi yhden keskihajonnan luomaa ylärajaa tuotolle ja vihreä keskihajonnan alarajaa tuotolle.

Kuukauden vertailujakso on vielä sen verran lyhyt, että verrokkien kesken ei esiinny reaali maailmassa valtavia eroja. Keskituotolla kolmikun parhaaksi osoittautui arvosalkku 0,72 prosentin tuotolla. Osinkosalkku jäi toiseksi 0,18 prosentin tuotolla ja P/E sijoittaminen viimeiseksi negatiivisella 0,1 prosentin tuotolla. Kolmikun korkein keskituotto nosti arvosalkun myös verrokkejansa turvallisemmaksi

sijoitusvaihtoehdoksi, sillä keskihajonnan mahdollistama tappio on vain 8,1 % verrattuna osinko- ja p/e sijoittamisen -8,68 ja -8,71 prosenttiin.

Mikään vaihtoehdoista ei ole järkevä kuukauden sijoitusajalle, vahvistaen rahoitusvertailun kuvio kuuden alla olevat havainnot. Vaihtoehdoista vähiten heikoiten pärjäksi kuitenkin arvosalkku, nostaen sen valinnaksi tulevaan yleisvertailuun.



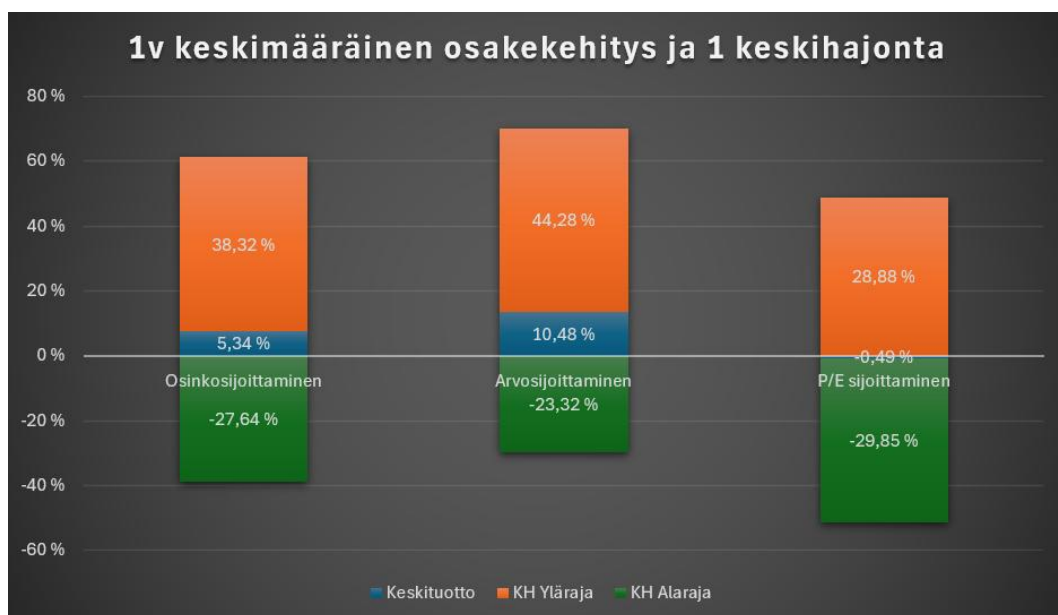
Kuvio 17. Kuuden kuukauden keskimääräinen osakekehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

Kuviossa 17 kuvataan osakesalkkujen keskimääräistä kehitystä kuudessa kuukaudessa yhdellä keskihajonnalla. Vasen pylväs kuvaa osinkosalkun kehitystä, keskimäinen arvosalkun ja oikea P/E salkun. Sininen pylväs osoittaa kunkin tuotteen keskituottoa, oranssi yhden keskihajonnan luomaa ylärajaa tuotolle ja vihreä keskihajonnan alarajaa tuotolle.

Pidemmällä vertailuajalla verrokkien erot alkavat korostua. Kehnoiten kolmikosta pärjäksi P/E sijoittaminen, jonka liikkuva kuuden kuukauden tuotto oli negatiivinen -0,14 prosenttia erittäin suurella 20,39 prosentin

keskihajonnalla. Toiseksi huonoiten pärjäsivät osinkosijoittaminen 1,95 % puolivuositulotolla. Korkea 21,77 prosentin keskihajonta tekee sijoituksen tuloksesta kuuden kuukauden aikajaksolle erittäin epävarman.

Parhaiten kolmikosta pärjäsivät taas arvosijoittaminen, jonka 4,77 % puolivuositulos alkaa ottamaan hajurakoa kahteen verrokkiinsa. Sen 21,97 prosentin keskihajonta on suurempi kuin osinkosalkun, mutta noin 2,45 kertaa suurempi tulos tekee arvosijoittamisesta selvän valinnan jatkoon. Kuvioissa 14 ja 15 on todistettu samaa ilmiötä kuin kuvioissa 8 ja 11, jossa arvo-osakkeet ovat ainakin lyhyemmällä aikavälillä kehitykseltään varmempia sijoitusvaihtoehtoja kuin muut osakelajit.



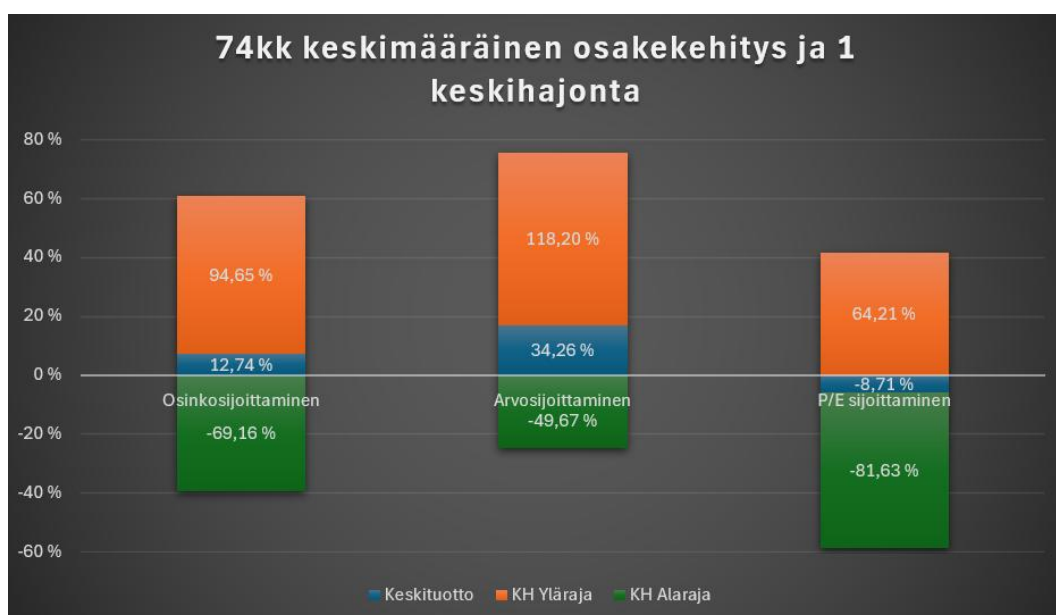
Kuvio 18. Vuoden keskimääräinen osakekehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

Kuviossa 18 kuvataan osakesalkkujen keskimääräistä kehitystä kuukaudessa yhdellä keskihajonnalla. Vasen pylväs kuvaa osinkosalkun kehitystä, keskimääräinen arvosalkun ja oikea P/E salkun. Sininen pylväs

osoittaa kunkin tuotteen keskituottoa, oranssi yhden keskihajonnan luomaa ylärajaa tuotolle ja vihreä keskihajonnan alarajaa tuotolle.

Kuvioissa 16 ja 17 jo todistettu trendi vahvistuu. P/E salkku jää negatiivisen tuloksensa takia selvästi Osinko- ja arvosalkkuja jälkeen kolmannelle sijalle. Kolmikon pienimmän keskihajonnan ansiosta P/E salkku ei kuitenkaan jää mahdollista tappiota mitatessa kauas toista paikkaa yhä pitävästä osinkosalkusta. P/E sijoittamisen yhden keskihajonnan suurin mahdollistama tappio on 29,85 % kun taas osinkosijoittamisen on 27,64 prosenttia. Vaikka osinkosalkun 5,34 prosentin vuosituotto on P/E salkkua selvästi parempi, 32,98 prosentin keskihajonta vetää tulosta alas.

Tulokselta mitattuna arvosalkku on taas selvästi ryhmän paras, ansaiten keskimäärin 10,48 % vuodessa. Vaikka salkun tuotto kasvoi prosenttiyksiköinä mitattuna selvästi osinkosijoittamiseen verrattuna, kaksikon ero suhteellisesti pieneni osinkosalkun vahvan kehityksen ansiosta. Arvosalkun tulos oli enää vain 1,96 kertaa suurempi kuin osinkosalkun, selvästi pienempi ero kuin kuvio seitsemässätoista nähty 2,45. Ryhmän suurin keskihajonta 32,98 prosenttia ei ollut tarpeeksi suistamaan arvosalkkua ykkössijaltaan, ja se jatkaa yleisvertailuun myös vuoden aikajaksolta.



Kuvio 19. Osakesalkkujen kehitys ja 1 keskihajonta aikakaudelta 01/03/2019 – 01/04/2025, pylväs kaavio.

Kuviossa 19 kuvataan osakesalkkujen keskimääräistä kehitystä kuvatekstissä lukevalta aikakaudelta yhdellä keskihajonnalla. Vasen pylväs kuvaa osinkosalkun kehitystä, keskimäinen arvosalkun ja oikea P/E salkun. Sininen pylväs osoittaa kunkin tuotteen keskituottoa, oranssi yhden keskihajonnan luomaa ylärajaa tuotolle ja vihreä keskihajonnan alarajaa tuotolle.

Pisimmässä aikakaudessa huomataan aikaisempiin aikakausiin verrattuna kiinnostava ilmiö. Vuosittaiset keskituotot eivät täsmää aikakauden toteutuneen tuoton kanssa. Esimerkiksi kuviossa 18 opittiin että arvosijoitussalkun vuosittainen keskituotto oli aikajaksolta 10,48 prosenttia. Tuloksen voisi siten olettaa olevan koko aikakaudelle $(1 + 10,48\%)^{\frac{74}{12}} - 1$ eli noin 84,89 prosenttia, mutta saatu tulos on vain 34,26 prosenttia. Tämä johtuu tavasta millä kuuden kuukauden ja vuoden tuotot laskettiin. Koska esimerkeissä käytettiin liukuvia tunnuslukuja, osakekurseissa koetut lyhyen aikavälin jyrkät muutokset kuten koronakuoppa eivät saa yhtä isoa painoarvoa puolen vuoden ja vuoden tunnuslukuja laskiessa. Myös krypto- ja rahastovertailussa koetut erot selittyvät samasta syystä. Vertailuissa käytettyä metodologiaa avataan enemmän luvussa 5.

Kolmikon sijoituksissa ei tapahtunut muutoksia kuvioiden 14–17 välillä. P/E sijoittaminen jatkoi ryhmän heikoimpana -8,71 prosentin tuloksella ja 72,92 prosentin keskihajonnalla. Toisena jatkanut osinkosijoittaminen sai tulokseksi 12,74 prosenttia 81,9 prosentin keskihajonnalla. Voittajana jatkoi kaikki 4 vertailua arvosijoitussalkku 34,26 prosentin tuotolla ja valtavalla 83,94 prosentin hajonnalla. Vaikka koettua markkinoiden heittelyä tasoitti liukuvat tunnusluvut, huomaa ne silti helposti keskihajonnoista. Tuottoon verrattuna kuvioissa 16–19 esiintyneet keskihajonnat olivat selvästi suurempia kuin suomen markkina sijoittaneen kuvioissa 8, 11, 12, ja 13 esiintyneen Nordnet

suomirahaston hajonnat. Eroa selittää rahaston ja esimerkkisalkkujen osakkeiden määrä. Nordnetin rahasto omistaa jokaista OMXH 25 ESG indeksissä esiintyvää osaketta, kun taas esimerkkisalkut koostuivat vain viidestä osakkeesta.

Esimerkkisalkkujen viisi omistusta per salkku simuloi tarkemmin pienen pääoman omaavan yksityissijoittajan salkun koostumusta, sillä kaupankäyntikulut estää laajan yksittäisiin osakkeisiin kohdistuvan hajautuksen tekemällä sen kalliiksi. Viiden osakkeen salkussa yksittäisen osakkeen kurssiliikkeet korostuvat enemmän, kun taas hajautetussa indeksissä yksittäisen osakkeen suuretkin liikkeet tasautuvat indeksin tuloksessa pienien painoarvojen vuoksi.

Yhteenvedoksi vertailun jokaisen aikajakson voitti arvosijoitussalkku. Pienellä pääomalla yksittäisosakkeisiin sijoittamisen tulokset voidaan myös toeta huomattavasti epävarmemmiksi kuin rahastoihin tehdyt sijoitukset. Jos sijoittaja tavoittelee hajautettua salkkua tuoton turvaamiseksi, rahastot on osakkeita parempi vaihtoehto, sillä hajotettu salkkukoostumus on mahdollista saada pienemmillä kaupankäyntikuluilla. Osakesijoittamalla otetaan selvästi enemmän näkemystä markkinan ja yksityisen yrityksen kehityksestä kuin rahastoilla, joten syvä kunkin sijoituskohteen alan tuntemus sekä riskinsietokyky on tuotekategoriaa harkitsevalle suositeltavaa.

Vertailujen avulla voimme myös todeta, että pelkästään alhaisen P/E arvon takia osakkeisiin sijoittaminen osoittautui epäkannattavaksi strategiaksi. Katgoria oli ainoa täysin negatiiviset tulokset saanut vaihtoehto. Vaikka tehokas markkina hypoteesi ei olisikaan aina täysin oikeassa, voimme päätellä, että markkina osaa ainakin pienellä tarkkuudella osoittaa ongelmia yritysten liiketoiminnassa.

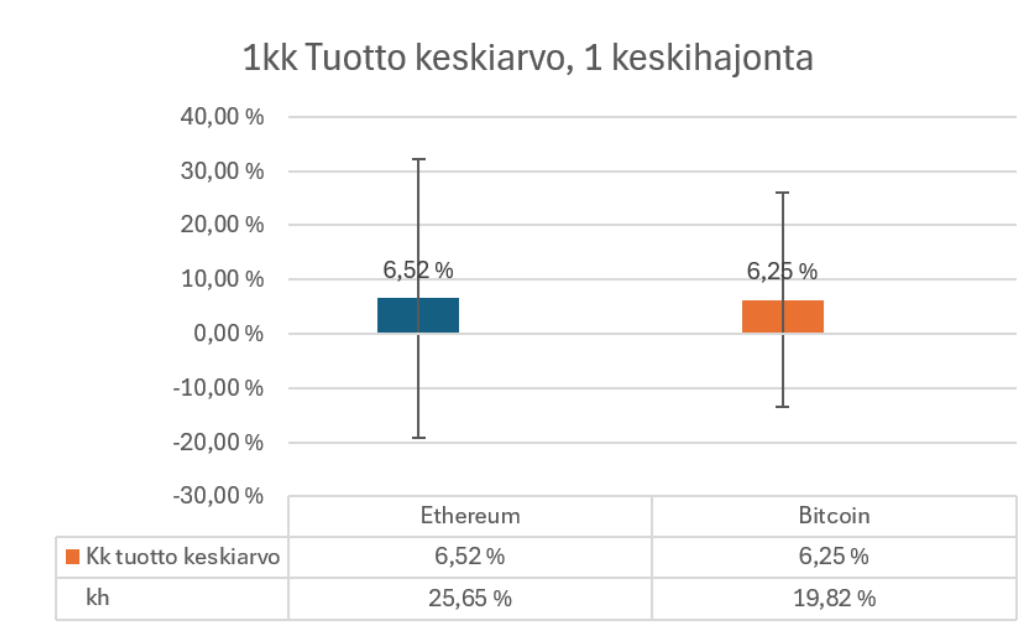
7.4 Kryptovaluutat

Tässä luvussa vertaillaan markkina-arvoltaan kahta suurinta kryptovaluuttaa, Bitcoinia ja Etherumia. Kryptovaluuttojen markkina-arvo on erittäin keskittynyt suurimpaan Bitcoiniin, jonka noin 1,8

biljoonan dollarin markkina-arvo on noin 9 kertaa suurempi kuin seuraavaksi suurimman Ethereumin noin 200 miljardin markkina-arvo. (CoinMarketCap, 2025) Kuitenkin vain Bitcoinin vertailu ei välttämättä avaisi sektorin mahdollisuuksia sijoittajille täysin. Kolmanneksi suurimman Tetherin tarkoitus on olla lukittu dollarin arvoon, joten sen vertailu ei olisi erittäin kiinnostavaa.

Laskuissa hyödynnetty markettidata on ladattu investing.com palvelun ylläpitämästä pörssitietokannasta. Ladattuihin tietoihin kuuluu kunkin tuotteen kuukausittainen alku-, loppu-, maksimi- ja minimihinta sekä aikakauden muutos. Kullekin tuotteelle on ladattu data aikakaudelta 1/3/2019 – 1/4/2025, antaen 74 vertailukuukautta jokaiselle tuotteelle.

Tutkimuksen tavoitteena on löytää aiemmin valituille aikakausille parhaiten sopiva sijoitusvaihtoehto. Varsinkin lyhyillä aikakausilla tappion välttäminen on tärkeää, joten keskihajonta on valittu toimimaan karkeana tuotteiden riskitason osoittajana. Tutkimus on suoritettu hyödyntäen historiallista pörssidataa. Tuloksia tarkastellessa tulee muistaa, että historiallinen tulos ei ole takaus tulevaisuuden kehityksestä.



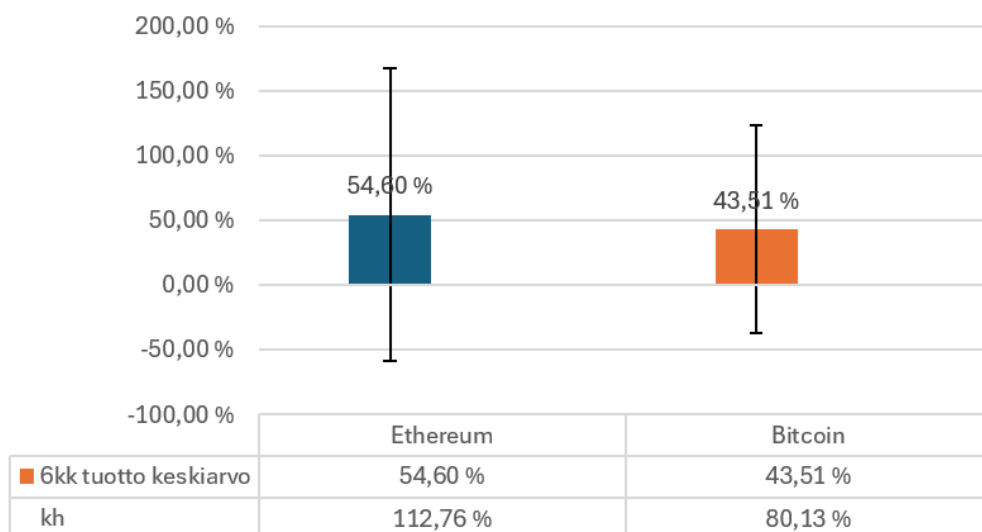
Kuvio 20. Kuukauden keskimääräinen kehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

Kuviossa 20 kuvataan Ethereumin ja Bitcoinin keskimääräistä kuukausittaista kehitystä yhdellä keskihajonnalla tutkimuksen aikakaudelta. Vasen pylväs on sininen ja kuvaa Ethereumin kehitystä. Oikea on oranssi ja kuvaa Bitcoinin kehitystä.

Kuukausittainen keskituotto Ethereumille oli aikajaksolla 6,52 prosenttia ja Bitcoinin 6,25 prosenttia. Jo kuukauden tasolla huomataan, että kryptovaluuttojen kehitys on ollut muita sijoitustuotteita vahvempaa sekä epävarmempaa vertailukaudella. Tuotoltaan Ethereum voitti Bitcoinin pienellä 0,27 prosenttiyksikön erolla, mutta 5,83 prosenttiyksikköä suurempi keskihajonta osoitti selvästi suurempaa epävarmuutta Ethereumin hinnan kehityksessä.

Numerojen perusteella kumpaakaan sijoitustuotetta ei voi kutsua kuukauden aikajaksolla turvalliseksi sijoitukseksi, sillä keskihajonnan mahdollistaman tappio käy 13,57 prosentissa Bitcoinilla ja 19,13 prosentissa Ethereumilla. Bitcoin on kaksikosta kuitenkin selvä valinta jatkuon Ethereumin kanssa lähes yhtä hyvällä tuotolla ja reilusti pienemmällä keskihajonnalla.

6kk Tuotto keskiarvo, 1 keskihajonta

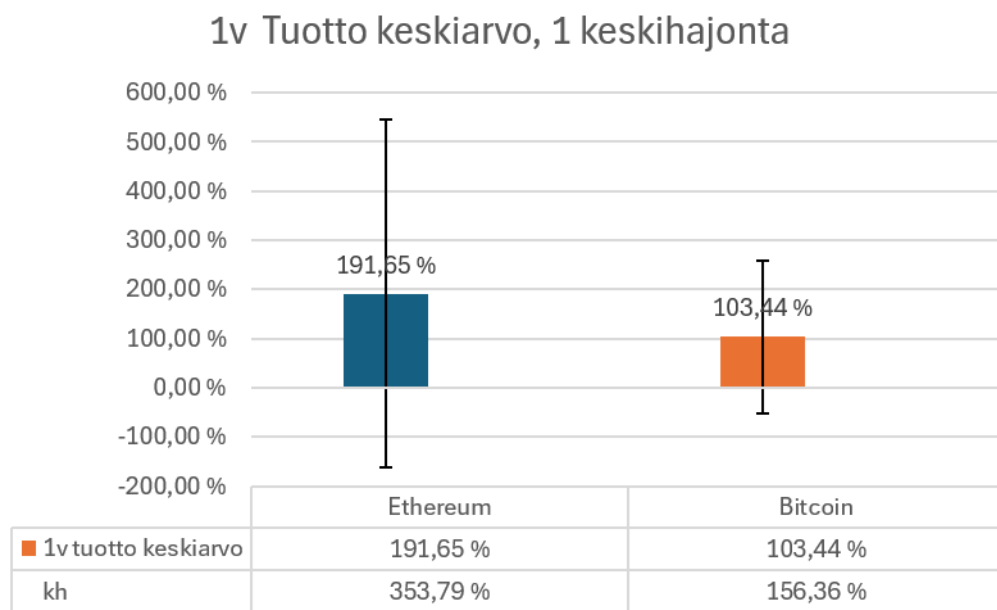


Kuvio 21. Kuuden kuukauden keskimääräinen kehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

Kuviossa 21 kuvataan Ethereumin ja Bitcoinin keskimääräistä puolivuotista kehitystä yhdellä keskihajonnalla tutkimuksen aikakaudelta. Vasen pylväs on sininen ja kuvaa Ethereumin kehitystä. Oikea on oranssi ja kuvaa Bitcoinin kehitystä.

Sijoituskategorian omalaatuinen epävarmuus osoittautuu edellistä paremmin pidemmillä aikakausilla. Suuret hintakehitykset nähdään Ethereumin keskimääräisessä 54,6 prosentin ja Bitcoinin 43,51 prosentin puolivuosituotoissa. Suurien tuottojen kanssa tuli myös suuret heittelyt, Ethereumin keskihajonnan olleen aikakaudelle 112,76 prosenttia ja Bitcoinin 80,13 prosenttia.

Ethereumin tulos oli jälleen suurempi kuin Bitcoinin, voittaen sen 11,19 prosenttiyksiköllä. "Altcoinin" heikkoukseksi osoittautuu kuitenkin taas Bitcoinia reilusti suurempi hinnan heittely. Ethereumin keskihajonta oli 32,63 prosenttiyksikköä suurempi kuin Bitcoinin, johtaen $(54,6 - 112,76) - (43,51 - 80,13) = 21,54$ prosenttiyksikköä suuremman tappion mahdollisuuteen. Koska tutkimuksessa suositaan varsinkin lyhyille aikajaksoille tuoton varmuutta tuoton mahdollisen suuruuden sijasta, voittaa Bitcoin jälleen vertailun.



Kuvio 22. Vuoden keskimääräinen kehitys ja 1 keskihajonta, pylväs kaavio.

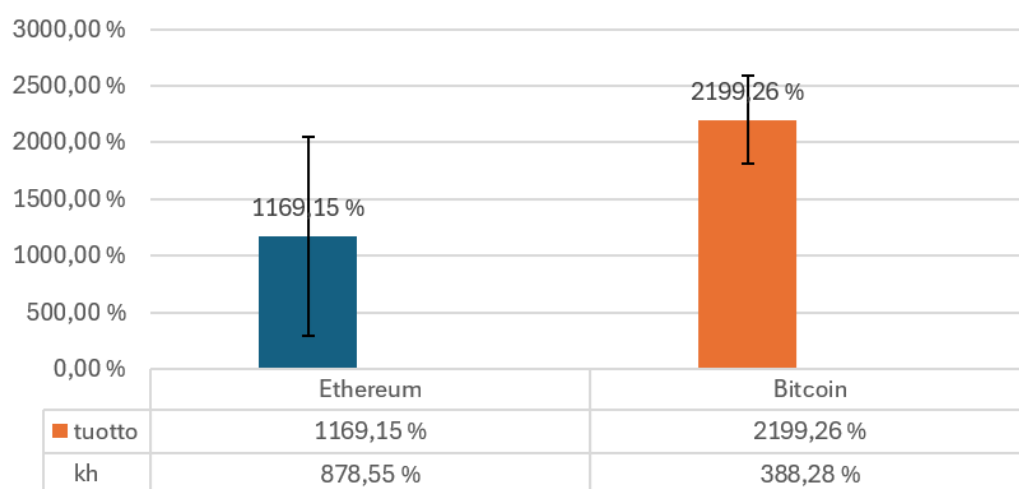
Kuviossa 22 kuvataan Ethereumin ja Bitcoinin keskimääräistä vuotista kehitystä yhdellä keskihajonnalla tutkimuksen aikakaudelta. Vasen pylväs on sininen ja kuvaa Etheriumin kehitystä. Oikea on oranssi ja kuvaa Bitcoinin kehitystä.

Kuvioissa 20 ja 21 todettu trendi vahvistuu. Ethereumin vuosittainen keskituotto oli aikajaksolle hurja noin 191,55 prosenttia ja Bitcoinin 103,44 prosenttia. Keskihajonnoissa tarina ei myöskään muutu, Ethereumin keskihajonnan olleen 353,79 prosenttia ja Bitcoinin 153,36 prosenttia. Lukujen hurjuutta avaa hyvin niiden vertailu kuvio yhdentoista rahastojen kuuden vuoden ja kahden kuukauden kehityksestä. Bitcoinin 153,36 prosentin vuosittainen keskihajonta on alle puolet Ethereumin saman aikajakson keskihajonnasta, mutta silti 39,18 prosenttiyksikköä suurempi kuin rahastojen epävarmimman S&P 500 energiarahaston keskihajonta yli 6 kertaiselta pitoajalta.

Kryptojen kehitystä myrskyisäksi kutsuminen saattaa mennä jopa vähättelystä. Keskihajonnat ovat nousseet niin suuriksi, että aikaisemmissa vertailuissa hyödynnetty tapa löytää suurin mahdollinen

tappio aikakaudelle rikkoutuu, sillä Ethereumin tappio tippuisi -162,14 prosenttiin. Ilman velkavipua tai muita viputuotteita ei ole mahdollista hävitä yli 100 prosenttia sijoituksestaan tässä tutkimuksessa vertailtavista tuotteista. Jatkoon eteneväksi tuotteeksi valitaan siis tämän jälkeen pienemmän keskihajonnan omaava kryptovaluutta. Vuoden tuotteista valitaan siis verrattavaksi jälleen Bitcoin.

74kk Tuotto, 1 keskihajonta

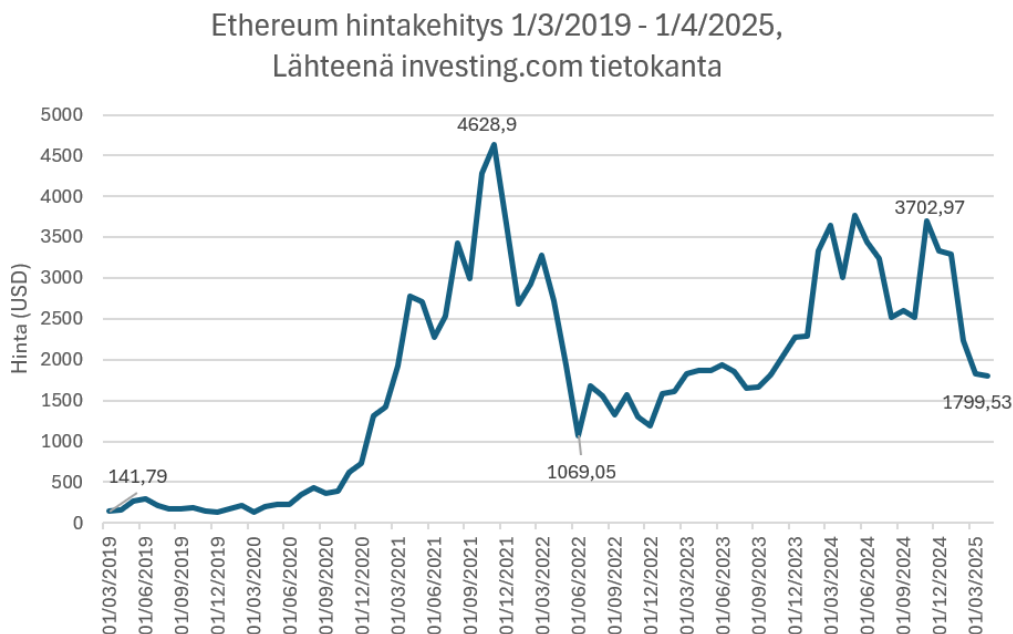


Kuvio 23. Kryptovaluuttojen kehitys ja 1 keskihajonta aikakaudelta 01/03/2019 – 01/04/2025, pylväs kaavio.

Kuviossa 23 kuvataan Ethereumin ja Bitcoinin kuvatekstissä kerrotun aikajakson kehitystä yhdellä keskihajonnalla. Vasen pylväs on sininen ja kuvaa Ethereumin kehitystä. Oikea on oranssi ja kuvaa Bitcoinin kehitystä.

Viimeisessä kryptovaluuttojen vertailussa koetaan yllätys kaksikojen kehityksessä, sekä saadaan selitys Ethereumin korkeille keskihajonnoille. Edelliset vertailujaksot tuotolla mitattuna voittanut Ethereum yhtäkkiä häviää pisimmän aikajakson selvästi Bitcoinille.

Bitcoin tuotti aikajaksolla 2199,26 prosenttia kun taas Ethereum ”vain” 1169,15 prosenttia.



Kuvio 24. Ethereum hintakehitys, lähteenä investing.com tietokanta (Investing.com, 2025)

Kuviosta 24 huomataan, että Ethereumin hintakehityksessä on nähty erittäin jyrkkiä nousuja sekä laskuja, tuottojen pääosin tulleen aikajaksolla 2019–2021. Vuoden 2021 loppupuolella Ethereumin kehitys muuttui räjähdysmäisestä noususta epävarmaksi paikalla pysymiseksi ja laajassa kuvassa laskuksi. Koska maaliskuusta 2019 syyskuuhun 2021 Ethereumin hinta nousi noin 32,65 kertaisesti, ei huipuilta noin 61,12 prosentin pudotuksella ole yhtä vahvaa vaikutusta liukuvan tuoton kehitykseen kuin koetulla nousulla. Bitcoinin kehitys oli samalla aikakaudella verrattain tasaisempaa nousua, joten pienemmilläkkin tuotoilla päästiin reilusti suurempaan lopputulokseen.

Valtaviin nousujen ja valtaviin keskihajontojen takia aikaisemmissa vertailuissa käytetyt keskihajonta ja keskituotto eivät enää toimi. Bitcoinin keskihajonta oli aikakaudelle 388,28 prosenttia ja Ethereumin 878,55 prosenttia. Bitcoin valitaan jälleen edustamaan kryptovaluuttoja

vertailujen yhteenvedon. Bitcoinin kehitys on tähän mennessä työssä paras esiintynyt esimerkki siitä, miksi historiallinen tuotto ei ole takaus tulevista tuotoista. Bitcoin nousi aikakaudella 2199,26 prosenttia, antaen sille vertailukauden loputtua 02/04/2025 noin 1,69 biljoonan dollarin markkina-arvon. (CoinMarketCap, 2025)

Jotta Bitcoin voisi nousta toiset 2200 prosenttia, pitäisi sen markkina-arvon nousta yli 37,18 biljoonaan dollariin. Yhdysvaltojen bruttokansantuote vuodelta 2024 oli noin 29 biljoonaa euroa. (Bureau of Economic Analysis [BEA], 2025) S&P 500 Osakeindeksin markkina-arvo oli marraskuussa 2025 noin 47,55 biljoonaa dollaria (Ycharts, 2025) joten yhden sijoitustuotteen arvon nousu niin korkealle ei ole teknisesti mahdotonta, mutta vaatisi historiallista muutosta kansakuntien varojen säilytyksessä. Varsinkin lyhyellä aikavälillä kuten seuraavassa 74 kuukaudessa tämä vaikuttaa erittäin epätodennäköiseltä.

7.6. Vertailujen yhteenvedo

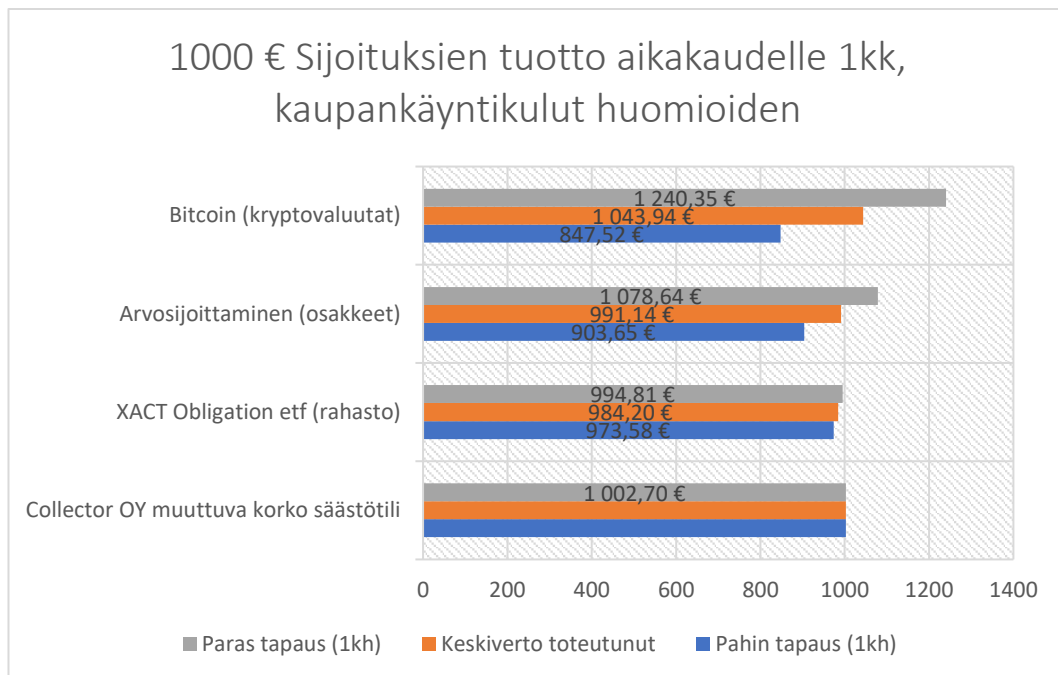
Tässä alaluvussa vertaillaan kunkin sijoitustuotekategorian voittaneita tuotteita toisiinsa. Aikajaksoina toimii 1 kuukausi, 6 kuukautta, 1 vuosi ja 74 kuukautta (6 vuotta 2 kuukautta). Kullekin aikakaudelle löydetään verrokeista järkevin vaihtoehto historialliseen dataan perustuen.

Tulevissa vertailuissa simuloidaan kunkin tuotteen mahdollisia tuloksia ottamalla huomioon luvussa 2 asetettu tuhannen euron sijoitussumma sekä verrokkien ostoon ja myyntiin liittyvät kulut, antaen realistisemmän kuvan kunkin tuotteen kannattavuudesta. Todellisten kauppakulujen selvittämiseksi suoritettiin markkinaselvitys sijoituspalveluja suomalaisille tarjoavien yritysten hinnastoista. Taulukosta 2 nähdään Nordnetin, OP:n, Danskebankin sekä Nordean kulut kaupankäynnistä Suomalaisille, EU:n sisäisille sekä yhdysvaltalaisille tuotteille. Siniset hyperlinkit toimivat tietojen lähteinä ja ovat tarkistettu 11/05/2025.

| Kaupankäyntikulut 1 000 eur osto/myynti | | | |
|---|-------|----|------------------------|
| EUR | E | | Yhdysvallat |
| | Suomi | U | |
| Nordnet | 9 | 15 | 15 |
| | | | +KV-valuutanvaihtokulu |
| OP | 7 | 8 | 8 0,3 % |
| Danskebank | 8 | 8 | 8 |
| Nordea | 8 | 8 | 8 |

Taulukko 2. Kaupankäyntikulu vertailu

Taulukon 2 perusteella huomaamme, että verrokkien yleisin hinta suomalaisille sekä ulkomaalaisille kaupoille on 8 euroa per kauppa. Tulevissa vertailuissa on osakkeiden sekä rahastojen kohdalta oston ja myynnin on oletettu kustantavan 8 euroa. Bitcoinin ei esimerkeissä sijoiteta suoraan, vaan sertifikaattien kautta. Sertifikaattien avulla voi spekuloida kryptojen hinnan kehityksestä ilman suoraa omistusta. Sertifikaattien kauppaa tarjoaa verrokeista Nordnet, jonka kulut ovat harvoin kauppaja tekeväälle 9 euroa per kauppa. Tätä hinnastoa hyödynnetään ennustuksissa. Säästötili palvelut ovat olleet kussakin esimerkissä ilmaisia, joten niiden lukuihin ei sisälly osto- tai myyntikuluja. Tulevissa esimerkeissä oletetaan, että sijoittaja sijoittaa yhteen osakkeeseen, joten laskelmissa huomioidaan vain yhden osakkeen ostoon ja myyntiin liittyvät kulut.



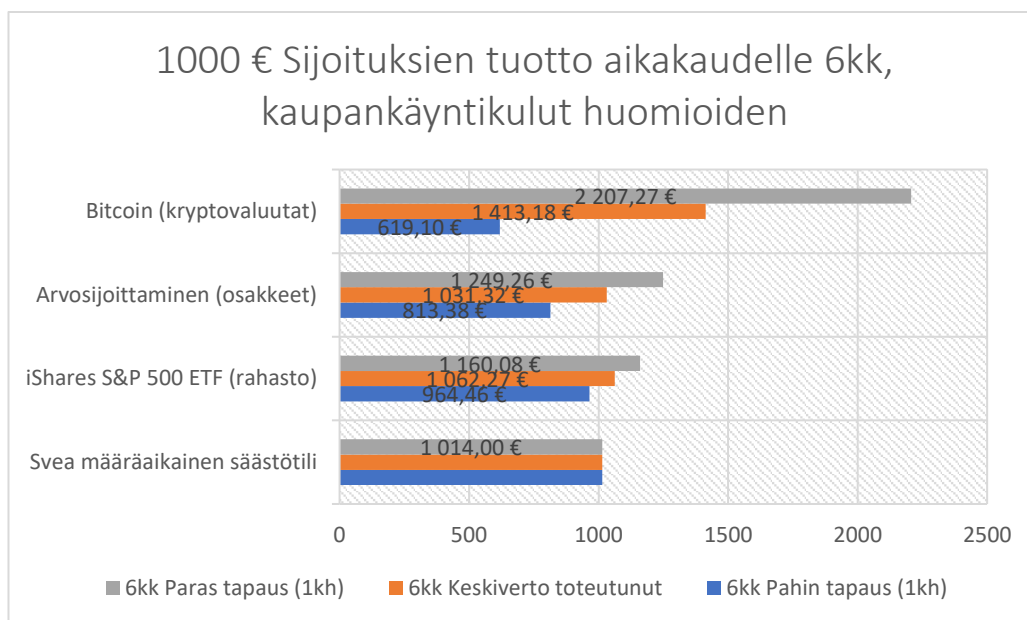
Kuvio 25. Sijoitusten tuotto 1kk aikakaudelle, pylväskaavio

Kuviossa 25 esitetään aiempien vertailujen voittajien mahdolliset tulokset yhden kuukauden sijoitusaikakaudelle. Pylväät on lajiteltu tuotteittain. Harmaa pylväs kuvaa yhden keskihajonnan tarjoamaa parasta tulosta, sininen heikointa tulosta ja oranssi vertailuaikakauden toteutunutta tulosta. Säästötiliä ei kuulu keskihajontaa.

Pylväskaavion avulla huomaamme, että lyhyelle aikakaudelle markkinariskin omaaviin tuotteisiin sijoittaminen aiheuttaa huomattavan riskin pääoman menetyksestä. Kryptovaluuttojen, osakkeiden sekä rahastojen keskihajonnan mahdollistamat tulokset käyvät kaikki negatiivisina, rahastojen mahdollisen menetyksen olleen 26,42 euroa, osakkeiden 96,35 euroa ja kryptovaluuttojen 152,48 euroa. Kaupankäyntikulujen takia myös keskivertotulos tippuu rahastoilta ja osakkeilta negatiiviselle, rahastoihin sijoittavan häviävän 15,8 euroa ja osakkeisiin 8,86 euroa. Kryptovaluutan kehitys pysyy positiivisena erittäin vahvan vertailukauden takia. Lyhyillä aikakausilla painotamme pääoman turvaamista suurimman mahdollisen tuoton

sijasta, joten vertailun voittajaa pohtiessa tarkastelemme (yhden keskihajonnan) pahimpia mahdollisia tapauksia.

Säästötilin tuottoihin ei kuulu markkinariskiä, joten tuotossa ei ole myöskään hajontaa. Paras vertailuissa ollut säästötili tuotti tallettajalle 0,27 prosentin kuukausittaista tuottoa, johtaen 1 000 euron sijoituksen tienamaan 2,7 euroa. Ainoana riskittömänä tuottona aikakaudelle säästötili on selvä voittaja. Pylväskaavion perusteella voimme todeta, että kaupankäyntikuluilla on suuri vaikutus piensijoittajan tuottoon varsinkin lyhyillä aikajaksoilla. Yksityissijoittajan kannattaa täten välttää ylimääräisiä kauppatahtumia.



Kuvio 26. Sijoitusten tuotto 6kk aikakaudelle, pylväskaavio.

Kuviossa 26 esitetään aiempien vertailujen voittajien mahdolliset tulokset kuuden kuukauden sijoitusaikajaksolle. Pylväät on lajiteltu tuotteittain. Harmaa pylväs kuvaa yhden keskihajonnan tarjoamaa parasta tulosta, sininen heikointa tulosta ja oranssi vertailuaikakauden toteutunutta tulosta. Säästötileihin ei kuulu keskihajontaa.

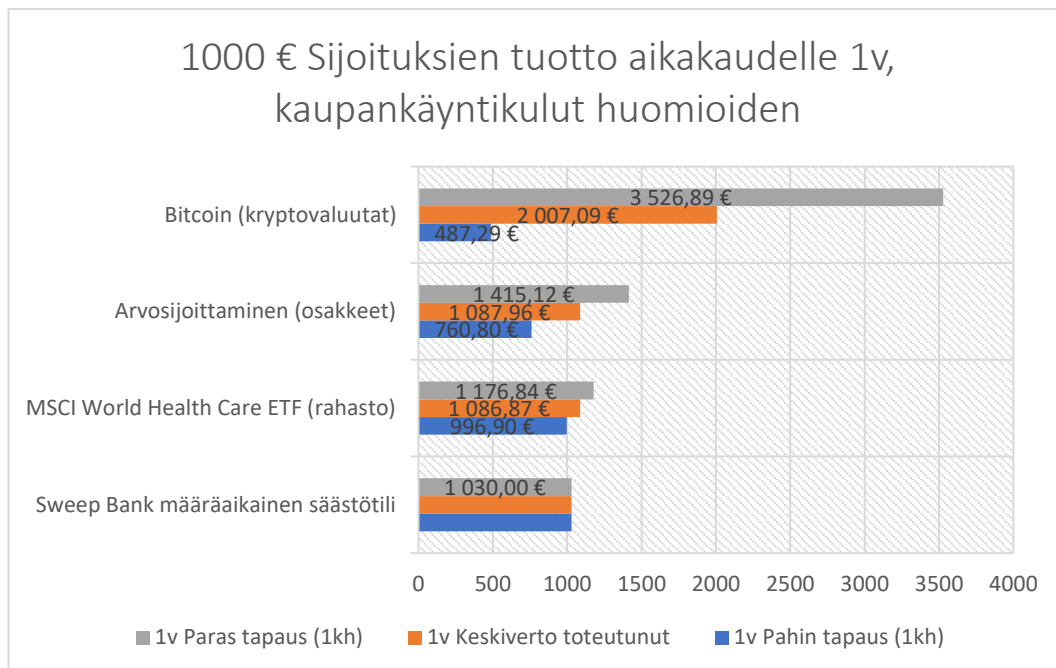
Pylväskaaviosta huomaamme, että kuusi kuukautta on vielä sen verran lyhyt aikakausi, että markkinariskin omaaviin tuotteisiin kuuluu

huomattava pääomanmenetyriski. Osakesijoittamisella on mahdollista menettää tuhannen euron sijoituksesta vain yhdellä keskihajonnalla jo 186,62 euroa. Rahastojen riski on hieman tasatumpi mahdollisen tappion ollen 35,54 euroa. Suurin rökitys on mahdollista saada kryptovaluutoilla, joiden tappio käy 380,9 eurossa. Ainoana positiivisen tuloksen takaavana tuotteena pysyy säästötilit, joiden odotettu tuotto aikakaudelle on 14 euroa.

Jos sijoittaja haluaa varansa käytettäväksi sijoitusaikajakson lopussa kuten tässä tutkimuksessa oletetaan, korkean riskitason tuotteiden omistaminen lyhyinä aikakausia ei ole järkevää. Esimerkkisijoittajan kaltaisen henkilön tärkein tavoite on pääoman turvaaminen mahdollisimman hyvällä tuotolla sijoitusaikakaudelle. Kuuden kuukauden sijoitusajalle parhaiten sopiva sijoitustuote on siten säästötili.

Muut vertailussa olevat tuotteet voivat johtaa selkeästi korkeampiin tuottoihin, mutta vaativat sijoittajalta huomattavaa näkemyksen ottamista sekä kyseiseen tuotteen lyhytaikaiseen kehitykseen että yleiseen markkinatilanteeseen. Sijoituksen tulokset ovat siten erittäin epävarmoja eivätkä suositeltavia keskivertosäästäjälle. Korkeiden kaupankäyntikulujen takia lyhyen aikavälin sijoittaja joutuu myös tavoittelemaan kulujen korvaamiseksi entistä korkeampia tuottoja, johtaen riskitason nousuun entisestään.

Lyhyinä aikakausina sijoittaminen alkaa siten muistuttamaan enemmän "treidaamista" kuin perinteistä sijoitusta. Treidaamalla treidaaja pyrkii saamaan taloudellista hyötyä markkinan lyhytaikaisista liikkeistä. Treidaaminen on enemmän markkinan tulevaisuuden liikkeiden arvaamista ja spekulointia muun muassa teknisen analyysin avulla, kuin perusteellisen analyysin hyödyntämistä sijoituspäätöksen tekemiseen. Treidamista ei siis yleensä lasketa sijoittamiseksi, eikä sitä käydä tässä työssä läpi enempää.



Kuvio 27. Sijoitusten tuotto vuoden aikajaksolle, pylväskaavio

Kuviossa 27 esitetään aiempien vertailujen voittajien mahdolliset tulokset vuoden sijoitusaikajaksolle. Pylväät on lajiteltu tuotteittain. Harmaa pylväs kuvaa yhden keskihajonnan tarjoamaa parasta tulosta, sininen heikointa tulosta ja oranssi vertailuaikakauden toteutunutta tulosta. Säästötiliäihin ei kuulu keskihajontaa.

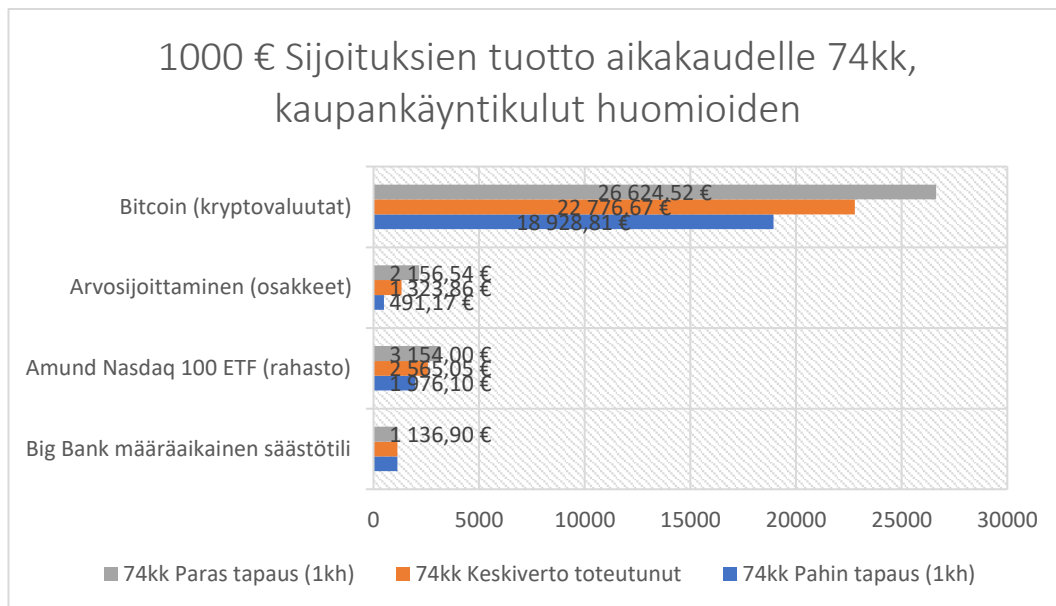
Vuoden aikajakso on ensimmäinen, jossa muutkin tuotteet kuin säästötili alkavat näyttämään realistisilta vaihtoehdoilta. Varmana vaihtoehtona toimivalle säästötilille voi odottaa vuodelta noin 30 euron tuottoa. Rahastojen kohdalla parhain pärjännyt World Health Care ETF tuotti aikajaksolla pahassa tapauksessa -3,1 euroa, keskiverto tapauksessa 86,87 euroa ja hyvässä 176,84 euroa. Yksittäisten osakkeiden keskiverto tuotto on samaa luokkaa rahaston kanssa 87,96 eurolla, mutta heitto on odotetusti huomattavasti suurempi. Keskihajonta mahdollisti osakkeille 239,2 euron tappion pahassa tilanteessa ja 415,12 euron voiton hyvässä tilanteessa.

Yksittäisen osakkeen valitsemiseen liittyy paljon muuttuja jotka tekee kategorian tarkasta ennustamisesta lähes mahdotonta, mutta vuosi on

ensimmäinen ajanjakso jossa sijoituskategoria alkaa vaikuttamaan riskinsietoiselle sijoittajalle mahdolliseksi vaihtoehdoksi. Mitä pidemmällä ajalla osakkeiden tai osakeindeksien kehitystä tarkastelee, sitä enemmän alkaa tuotteen pohjalla olevan yrityksen liiketoiminnan kehitys vaikuttaa osakkeen hinnan kehitykseen lyhyen aikavälin markkinoiden tuulen sijasta.

Yritysten liiketoimintaan keskittyvää analyysia ei taas pysty oikein hyödyntämään kryptovaluuttoihin sijoituspäätöstä tehdessä, sillä kryptovaluuttojen arvo ei ole kiinni missään konkreettisisessa asiassa. Tuotteen arvo liikkuu siis täysin markkinan mielialan mukana, ja tämä esiintyy hyvin pylväskuviossa. Aikakausi oli Bitcoinille erittäin vahva, mutta kehitys ei luultavasti ole toistettavissa niin kuin alaluvussa 7.5 käytiin läpi. Kryptovaluutoilta voi kuitenkin odottaa huomattavasti muita tuotteita suurempaa vaihtelua.

Vuoden sijoitusajalla Bitcoiniiin tehty sijoitus voi pahalla tuurilla puolittua tai hyvällä tuurilla tuplaantua. Voi myös käydä paremmin, ja voi myös käydä huonommin. Tuotteeseen liittyvä korkea riskitaso tekee siihen sijoittamisen kannattavuuden arvioimisen erittäin hankalaksi. Koska tuotteen hinnan kehityksen pohjalla on täysin markkinan spekulointi, on sen kutsuminen sijoittamiseksi myös kyseenalaista. Bitcoiniiin rahan laittamista voi suositella vain sijoittajalle, joka on valmis pahassa tilanteessa menettämään koko sijoituksensa arvon.



Kuvio 28. Sijoituksien tuotto aikajaksona 1/3/2019 – 1/4/2025, pylväskaavio

Kuviossa 28 esitetään aiempien vertailujen voittajien toteutunut tulos kuvatekstissä määritetyille aikajaksolle. Pylväät on lajiteltu tuotteittain. Harmaa pylväs kuvaa yhden keskihajonnan tarjoamaa parasta tulosta, sininen heikointa tulosta ja oranssi vertailuaikakauden toteutunutta tulosta. Säästötiliä ei kuulu keskihajontaa.

Ensimmäinen pylväskaaviosta silmään osuva asia on varmasti Bitcoinin erittäin vahva kehitys. Aikajakson toteutunut tulos tuhannen euron sijoitukselle oli 21 776,67 euroa voittoa. Tulos on niin vahva, että se rikkoo käytetyn keskihajonta metriikan, lupaamalla moninkertaisia tuottoja jopa painajaiskenaariorissa. Kuten alaluvussa 7.5 todettiin, tulos on tuskin toteutumassa uudelleen. Aikakausi on niin pitkä ja bitcoin sijoitusvaihtoehtona sen verran uusi, että pitkän aikavälin ennustuksia sen kehitykselle on mahdotonta tehdä.

Positiivisena ajurina kryptovaluuttojen lyhyenaikavälin kehitykselle on tällä hetkellä esimerkiksi Yhdysvaltojen 47. Presidentin Donald J. Trumpin hallituksen tuki kryptovaluutoille. Yhdysvaltojen presidentti on julistanut oman ”meemikolikkonsa” \$TRUMP, jonka markkina-arvo ehti

käydä jopa yli yhdeksässä miljardissa eurossa. (Forbes, 2025) Trumpin hallitus on myös muun muassa keventänyt kryptovaluuttoihin liittyvän huijauksen valvontaa hajottamalla siihen keskittyvän erikoisosaston. (The Guardian, 2025)

Negatiivisena tulevaisuuden ajurina kryptovaluutoille toimii taas esimerkiksi hidastuva maailmantalous, joka voi aiheuttaa likviditeetin vähentymistä rahoitusmarkkinoilta. Yhdysvaltojen bruttokansantuote pieneni -0,3 prosenttia vuoden 2025 ensimmäisellä neljänneksellä, (BEA, 2025) ja Yhdysvaltojen tullipolitiikkaan liittyvän epävarmuuden uskotaan voivan heikentää kansainvälisen kulutuksen kehitystä. (J.P Morgan, 2025)

Rahastojen ja osakkeiden näkymät sijoitustuotteina myös parantuvat sijoitusajan pidetessä. Nasdaq 100 -indeksirahasto tuotti aikajaksolla 1565,05 euroa ja suomalainen esimerkki arvo-osakesalkku 323,86 euroa. Painajais- ja unelmaskenaarioita esittänyt keskihajontatunnusluku lopettaa toimimisen pidemmillä aikajaksoilla, jos pisin aikajakso on myös datasetin suurin mahdollinen aikajakso. Kuitenkin Rahastojen "Pahimman" tapauksen positiivinen tulos voidaan nähdä hyvänä näkymänä pidemmän aikavälin rahoitussijoituksille, sillä pitkäaikaiset tappioputket suurille indekseille on suhteellisen harvinaisia. Viime yli viisivuotinen jakso, jolloin Yhdysvaltojen S&P 500 indeksi teki negatiivisen tuoton nähtiin finanssikriisin aikana 2009, jolloin S&P 500 sulki 797,9 pisteellä. Tulos alitti IT-kuplan jälkeen nähdyt vuoden 2002 pohjat, jolloin indeksi oli 815,3 pisteessä. Datan lähteenä taas investing.com tietokanta. (Investing.com, 2025)

Yksittäisissä osakkeissa on ymmärrettävästi suurempi hajonta, osakkeiden mahdollisen tuoton aikajaksolla käyvän -508,83 eurossa. Osakkeissa ei voi hyödyntää indeksien pitkän aikavälin nousuperiaatetta, sillä indeksit siivoavat huonosti pärjäävät yritykset pois automaattisesti. Osakkeiden arvon kehitys riippuu siis osakkeen yrityksen liiketoiminnan kehityksestä. Yksittäisiin osakkeisiin

sijoittaminen on siten mahdollisesti hyvinkin tuottava strategia, mutta vaatii näkemyksen ottamista yrityksen liiketoiminnasta. Hyvän näkemyksen saaminen vaatii hyvää ymmärrystä kunkin yrityksen liiketoiminnasta. Jos sijoittaja ei omaa erityistä näkemystä tai tietoa yrityksen kehityksestä, kannattaa hänen sijoittaa suoraan osakkeiden sijasta osakeindekseihin.

Varmana suorittajana pysyy säästötili, tienaten aikajaksolla 136,9 euroa. Aikajakson tuotto jää selvästi muita sijoitustuotteita pienemmäksi, sillä riskiä ottamatta on hankalaa tehdä suuria tuottoja. Vaihtoehto sopii heille, jotka eivät missään nimessä pysty ottamaan pääoman häviämisen riskiä. Tuotto jää kuitenkin sen verran pieneksi, että se ei välttämättä edes päihitä inflaatiota. Esimerkiksi kaaviossa toteutunut vuosittainen tuotto on vain $\left(\frac{1000}{1136,9}\right)^{\frac{1}{5}} - 1 = 2,6\%$. Kun vuosittainen inflaatio voi käydä jopa yli yhdeksässä prosentissa niin kuin luvussa 1 todettiin, ei säästäjä voi odottaa ostovoimansa merkittävää nousua täysin riskittömillä säästövaihtoehtoilla. Jos sijoittajalta löytyy siis hiukan riskinotto kykyä, ja varoja ei ole välttämättä pakko nostaa heti sijoitusajan loppuessa, on indeksirahastot parempi vaihtoehto. Pitkän ajan monipuolisimmaksi vaihtoehdoksi ilmenee rahastot erinomaisten tuottoriskisuhteiden ansiosta.

8. Yhteenveto

Yhteenvedossa käydään läpi työn tavoite sekä tulokset, arvioidaan tuloksien luotettavuus sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimuksien aiheita.

8.1 Työn tavoite ja tulokset

Työn tavoitteena oli selvittää suomalaiselle yksityissijoittajalle kelpaavat sijoitustuotteet, sekä arvioida kuhunkin tuotteeseen sijoittamisen kannattavuutta eri pitoajoilla. Sijoittaminen on käsitteenä laaja, joten

tutkimus rajattiin luvussa 2 käsittelemään pääasiassa suomalaisia yksityissijoittajia. Termin rajattua suoritettiin luvussa 6 sijoituskäyttäytymiskyselyitä hyödyntäen meta-analyysi, jossa selvitettiin mihin tuotteisiin suomalaiset tyypillisesti sijoittavat. Meta-analyysin perusteella valittiin luvussa 4 vertailuun kelpaavat tuotekategoriat. Lopuksi luvussa 7 verrattiin ensin kukin tuotekategoria sisäisesti ja sitten parhaiten pärjänneet tuotteet kustakin kategoriasta toisiansa vastaan.

Meta-analyysissä saatiin koottua 1552 vastaajaan tietokanta, jonka avulla selvisi yli 9 sijoituskategoriaa suomalaisten suosiossa. Kategoriat vastaajamääriltään suurimmasta pienimpään olivat rahastot 1445 vastaajalla, tilisäästäminen 1325 vastaajalla, osakkeet 1022 vastaajalla, asunnot/kiinteistöt 458 vastaajalla, kryptovaluutat 187 vastaajalla, muut sijoitustuotteet 117 vastaajalla, vapaaehtoiset eläkevakuutukset 23 vastaajalla, joukkovelkalainakirjat 22 vastaajalla sekä johdannaiset 7 vastaajalla.

Kategorioista suora asunto/kiinteistö sijoittaminen jätettiin pois alan liian korkeiden pääomavaatimusten takia, mutta kategoria sai rahastoissa edustusta kiinteistösijoitus yrityksiin keskittyvän rahaston nimissä. Muihin sijoitustuotteisiin kuului vaikeasti kvantifioitavia tai seurattavia strategioita kuten taiteeseen sijoittaminen, joten kategoria jätettiin pois. Vapaa-ehtoisten eläkevakuutuksien jälleenmyynti loppui 2010-luvulla, joten kategoria ei ole nykysijoittajille relevantti. Joukkovelkalainakirjat saivat reilusti edustusta rahasto kategoriassa, mutta korkeiden kaupankäyntikulujen sekä pääomavaatimusten takia suora velkalainakirjoihin sijoittaminen koettiin yksityissijoittajalle epäkannattavaksi. Johdannaiset ovat kategoriana liian laaja ja monimutkainen perussäästäjälle tai yksityissijoittajalle suositeltavaksi.

Vertailuun kelpasivat siten kategorioina rahastot, säästötilit, osakkeet sekä kryptovaluutat. Kategorioista ensimmäisenä käytiin läpi tilisäästäminen. Aikajaksoiksi valittiin 1 kuukausi, 6 kuukautta, vuosi ja

5 vuotta, mutta muissa sijoitustuotteissa pisin aikakausi oli 74 kuukautta. (6 vuotta 2 kuukautta.) Yksi kuukausi toimi erittäin lyhyenä sijoitusaikajaksona ja 74 keskipitkän aikavälin edustajana. Mahdollisimman tarkkojen tuloksien saamiseksi sijoituskategorioille haluttiin mahdollisimman pitkä aikajakso analysoitavaksi. Pisin aikajakso jolle sai ladattua luotettavasti markkinadataa tutkimuksessa hyödynnetystä investing.com tietokannasta oli 1/3/2019 – 1/4/2025, johtaen epätasaisen keskipitkän tutkimusjakson valintaan.

Tutkimuksessa vertailtiin kolmeakymmentä eri säästötilituotetta, jotka pystytään jakamaan kahteen eri tilityyppiin. Tileihin liikkuvilla koroilla ja lukituilla koroilla. Liikkuvat korkotilit tarjosivat tyypillisesti korkeampaa korkotuottoa ohjauskoron alenemisen riskillä. Lyhyimmällä aikavälillä suosittiin liikkuvia korkotilejä, sillä ohjauskoron laskemisen riski on kuukauden aikajaksolle vielä suhteellisen pieni. Kuutta kuukautta pidemmille aikajaksoille valittiin lukittuja korkoja hyödyntäviä sopimuksia tuoton varmuuden vuoksi. Sijoittaja, joka haluaa ottaa kantaa ohjauskoron kehitykseen voi myös sijoittaa pitkän aikavälin liukuvan koron säästötileille.

Rahastoihin pyrittiin valitsemaan monipuolinen kirjo eri sijoitustuotteisiin keskittyviä tuotteita alan mahdollisuuksien avaamiseksi. Rahastoja valittiin lopuksi 17, joiden sijoituskohteina oli vähä-, keski- ja korkeariskiset bondit, aluekohtaiset pörssi-indeksi rahastot ja yritysala kohtaiset osakerahastot. Erottaakseen yksittäisen osakesijoituksen indeksirahastoista, suomalaisten suuryritysten OMXH25 lista jaettiin P/E sekä osinkotuotto tunnuslukuja hyödyntäen arvo- p/e- ja osinkosijoituksiksi. Kategoriajaon tarkoituksena oli emuloida sijoittajan mahdollisia sijoitusstrategioita ja selvittää mikä niistä tuotti parhaiten. Kuhunkin strategiaan valittiin viisi osaketta. Kryptovaluuttojen kehitystä kuvasi kategorian tunnetuin Bitcoin, ja muita kryptovaluuttavaihtoehtoja edusti Ethereum.

Sijoituskohteiden vertailuun hyödynnettiin liukuvia keskituottoja tuoton ilmaisuun sekä yhtä keskihajontaa tuotteiden riskitason arvioinniksi. Tunnuslukujen laskuperiaatteet avattiin luvussa viisi.

Vertailussa huomattiin, että markkinariskin omaaviin tuotteisiin sijoittaminen ei ollut kannattavaa yhden- ja kuuden kuukauden aikajaksoilla. Pääoman menettämisen mahdollisuus oli liian suuri verrattuna mahdolliseen tuottoon, sekä korkeat osto- ja myynti kustannukset tekivät voiton saamisesta entistä hankalampaa. Erittäin lyhyiden aikavälien vaatimat korkeariskiset sijoitusstrategiat alkavat täten muistuttamaan enemmän treidaamista, joka ei ollut tämän tutkimuksen aihe.

Rahastovertailussa kuitenkin selvisi, että lyhyellä aikavälillä laadukkaiden yritysten markkina-arvo heiluu keskivertaista yritystä vähemmän. Osakevertailussa myös selvisi, että markkinan heikosti arvostamat yritykset yleensä pärjäävät keskiverto yritystä heikommin, osoittaen että tehokas markkina hypoteesi ei ole ainakaan täysin väärässä. Kryptovaluuttoja vertaillaessa huomattiin, että valittu vertailukausi oli niiden kehitykselle erittäin vahva. Markkina-arvo laskuilla myös todettiin, että samanlainen kehitys tuskin tulee jatkumaan tulevaisuudessa.

Vertailussa tuli selväksi, että poissulkien kryptovaluutat mitä pidemmän ajan sijoitusta pitää, sitä enemmän tuotteen hintaan vaikuttaa sen pohjalla olevien yritysten kehitys markkinahelinän sijasta. Tämä toimii varsinkin rahastojen eduksi, sillä rahastot automaattisesti korjaavat huonosti pärjäävät yritykset pois. Pitkällä aikavälillä suurien indeksirahastojen omistus koettiin verrattain turvalliseksi sijoitukseksi.

Vaikutus suoraan osakesijoitukseen on monimutkaisempi. Koska osakkeen pitkän aikavälin kehitys riippuu sen liiketoiminnan kehityksestä, ottaa yksittäiseen osakkeen sijoittava siihen merkittävän näkemyksen. Suoran osakesijoittamisen tulokset pitkällä aikajaksolla riippuu siis täysin osakesijoittajan kyvystä valita hyvin pärjääviä

yrittäjiä. Tutkimuksessa todettiin myös, että osakkeiden valinta on erittäin vaikeaa, ja merkittävä osa täysaikaisista rahastonhoitajista ei onnistu voittamaan indeksien tuloksia. Jos sijoittaja ei siis koe omaavansa hyvää ymmärrystä osakeyrittäjien liikealasta ja yrityskohtaisesta liiketoiminnasta, saa hän luultavasti paremmat tulokset indeksisijoittamalla.

Kryptovaluuttoihin sijoittaneet olivat aikajaksolla tienanneet selvästi suurimmat tulokset, mutta tuotekategorian uutuuden sekä jo todistettujen suurien markkinaheittojen takia ei tuotekategoriaa voi suositella kuin kaikista riskijanoisimmille sijoittajille. Bitcoinia ja ethereumia vertaillaessa tuli ilmi, että vaihtoehtoiset kryptovaluutat pienemmällä markkina-arvoilla näkevät huomattavasti enemmän heittelyä kuin Bitcoin. Jos sijoittaja haluaa tallentaa varojansa kryptovaluuttoihin, on Bitcoin oikeita valuuttoja seuraavat kolikot poissulkien turvallisin vaihtoehto. Se ei kuitenkaan tee bitcoinista turvallista vaihtoehtoa.

Koska säästötilit eivät omaa markkinariskiä ja talletukset ovat Euroopassa turvattu noin sataan tuhanteen euroon asti, on säästötilit selkeä valinta alle vuoden sijoitusaikajaksoille. Tuotot jäävät muita vaihtoehtoja pienemmiksi, mutta ovat sijoittajalle käytännössä riskivapaita. Koska säästötilien avaamiseen ei myöskään yleensä liity kuluja, voi reaalityöt olla tuhannelle eurolle jopa markkinariskin omaavia tuotteita parempia. Vuotta pidemmille aikajaksoille rahastot ja osakkeet alkavat olla kannattavampia vaihtoehtoja. Suurimmalle osalle sijoittajista pörssi-indeksejä seuraavat rahastot ovat osakkeita parempi vaihtoehto, sillä ne omaavat hyvän tuottoriskisuhteen ilman yrityskohtaista liiketoimintariskiä. Kryptovaluutat voivat olla spekulatiivinen lisä riskijanoisen sijoittajan salkkuun, mutta niistä odotettavat tuotot ovat erittäin epävarmoja.

8.2 Kriittinen pohdinta sekä jatkotutkimusehdotukset

Tämän alaluvun tarkoituksena on pohtia tutkimuksen toteutuksen vahvuuksia ja heikkouksia, sekä ehdottaa työn pohjalta jatkotutkimusmenettelyjä.

Ilmiselvin heikkous markkinakehitystä tarkastelevissa tutkimuksissa on se, että ne perustuvat historialliseen tietoon. Historiallinen tieto kuvaa markkinaa valitun aikajakson aikana, mutta markkinan kehityksen tekijät voivat muuttua ajan kanssa. Sen takia mitä pidemmälle tulevaisuuteen ennustuksia tehdään, sitä enemmän markkinaa liikuttavat tekijä ehtivät muuttua, tehden ennustuksesta epätarkkaa.

Tutkimuksessa hyödynnettiin keskipitkää aikajaksoa maaliskuusta 2019 huhtikuuhun 2025. Aikajakson aikana ehdittiin nähdä merkittäviä muutoksia markkinoihin vaikuttavissa tekijöissä. Esimerkiksi Euribor nousi alle nolasta noin neljään prosenttiin sekä laski takaisin kahteen, koronapandemia tuli ja meni, sekä Venäjä hyökkäsi Ukrainaan ja laajasti poissuljettiin globaalista kaupankäynnistä. Osa näistä tekijöistä on vielä tämän työn julkaistessa relevantteja, mutta eivät luultavasti tule olemaan viiden vuoden päästä. Tai ehkä sitten tulevat. Tulevaisuutta on erittäin vaikea ennustaa, joten historiallista dataa tutkiessa tulee myös koittaa ymmärtää, miten markkina tekijät ovat historiallisen ja nykyaikakauden aikana vaihtuneet.

Tutkimuksen tekoon hyödynnettiin liukuvia tunnuslukuja. Liukuvia tunnuslukuja käytetään usein rahoituslalla, sillä niiden avulla on mahdollista saada rajatusta datasetistä enemmän irti. Liukuvia tunnuslukuja tarkastellessa tulee muistaa, että datapisteet eivät tule olemaan toisistaan riippumattomia. Tämä johtaa siihen, että jyrkät liikkeet pörseissä tulee tasaantumaan liukuvia tunnuslukuja käyttäessä. Tämä voi johtaa siihen, että sijoitustuotteen riski näyttää pienemmältä kuin se aidosti on. Pörseissä koetaan paniikkeja silloin tällöin, jolloin myös suuri osa sijoitustuotteiden tappioista koetaan.

Tuotteiden vertailuissa käytettiin keskihajontaa karkeana riskitason merkkipaaluna. Tutkimusta lukiessa tulee ymmärtää, että keskihajonta ei sisällytä kaikkia mahdollisia poikkeamia keskiarvosta. Yksi keskihajonta normaalijakauman tapauksessa rajaisi vain noin 68 prosenttia mahdollisista tuloksista. Melkein kaikkien mahdollisuuksien sisällyttämiseksi tarvittaisiin kolme keskihajontaa. Kolmen keskihajonnan hajonnat olisivat olleet niin suuria, että ne olisivat menettäneet arvonsa riskin mittaajina. Sen takia esimerkeissä osoitettiin vain yksi keskihajonta. Toinen heikkous tavassa on se, että paniikkitilanteissa osakemarkkinat eivät luultavasti tule noudattamaan normaalijakaumaa. Keskihajonta toimii siis enemmän karkeana ennustuksena kuin tarkkana riskin kuvaajana.

Tutkimuksen suurimpana rajoitteena toimi rajallinen aika sekä primitiivinen datan keräystapa. Kullekin sijoitustuotteelle piti ladata data investing.com tietokannasta, sekä muotoilla se käytettäväksi ennen mahdollisen analyysin tekoa. Tämä johti datan keräämisen olemaan tutkimuksen aikaa vievin osio. Rajallinen aika johti myös kaikkea kattavaa tuoteportfoliota pienempään verrokkiryhmään.

Luomalla ohjelmiston joka pystyy ladata tarvitun markkinadatan sekä laskea tunnusluvut automaattisesti, voitaisiin tehostaa samankaltaisen työn tekoa huomattavasti. Datan keräämiseen kuluva aika lyhentämällä mahdollistettaisiin paljon suuremman verrokkiryhmän keruu, johtaen tarkempiin tuloksiin.

Tutkimuksessa myös keskityttiin löytymään lukuille aikajaksoille paras sopiva tuote. Valmiiksi päätetyt aikajaksot eivät välttämättä täytä yksityissijoittajan omakohtaisia tavoitteita tai vaatimuksia täydellisesti. Toinen kulma tutkia samaa aihetta olisi löytää kullekin tuotekategorialle ihanteellinen hallussapitoaika markkinadataa tutkimalla. Yksityissijoittaja voisi siten päättää tuotteiden tehokkainta hallussapitoaikaa tarkistelemalla itsellensä parhaiten sopivan

vaihtoehdon. Aiemmin mainittu ohjelmisto voisi tehdä myös tämän tutkimuksen tekoprosessista huomattavasti tehokkaamman.

Lähteet

Federal Reserve (27.8.2020) *Why does the Federal Reserve aim for inflation of 2 percent over the longer run?* Noudettu 9.12.2024 osoitteesta https://www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm

USAspending (30.9.2024) *The Federal Response to COVID-19* Noudettu 9.12.2024 osoitteesta <https://www.usaspending.gov/disaster/covid-19>

Euroopan komissio (2021) *The EU's 2021-2027 long-term budget and NextGenerationEU – Facts and figures* s. 4. Noudettu 9.12.2024 osoitteesta <https://doi.org/10.2761/808559>

Euroopan Unioni (19.11.2024) *HICP – annual data (average index and rate of change)* Noudettu 9.12.2024 osoitteesta https://doi.org/10.2908/PRC_HICP_AIND

U.S Bureau of Labor Statistics (13.7.2022) *Consumer Price Index – June 2022* s. 2. Noudettu 9.12.2024 osoitteesta https://www.dol.gov/newsroom/economicdata/cpi_07132022.pdf

Kotimaisten kielten keskus (2024) *Kielitoimiston sanakirja* Noudettu 9.12.2024 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/sijointus>

Kotimaisten kielten keskus (2024) *Kielitoimiston sanakirja* Noudettu 25.02.2025 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/voitto>

Kalmi P, Vaahtoniemi S, Raijas A, Ranta M, Ruuskanen O-P, Buturak G. (2023) *Suomalaisten talousosaaminen tarkastelussa, Kansantaloudellinen aikakauskirja -3* s. 293. Noudettu 9.12.2024 osoitteesta <https://journal.fi/kak/article/view/135993>

Oy Suomen Tietotoimisto (24.5.2020) *Suomalaisten säästöhalut ovat nousussa, yle.* Noudettu 9.12.2024 Osoitteesta <https://yle.fi/a/3-11366012>

Nelli A, Kivimäki M. (2023) *Sijoituskäyttäytyminen eri elämäntilanteissa* [Opinnäytetyö, Metropolia Ammattikorkeakoulu]. Theseus julkaisuarkisto. s. 51, 52. Noudettu 10.12.2024 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023051611176>

Hakonen A. (2020) *Aktiivisten ja passiivisten rahastosijoittajien menestys indeksiin verrattuna* [Opinnäytetyö, Haaga-Helia Ammattikorkeakoulu]. Theseus julkaisuarkisto. s. 16–17. Noudettu 10.12.2024 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020121027310>

Seligson & Co. (n.d.) *Osakemarkkinoiden tuotto-odotus* Noudettu 10.12.24 osoitteesta <https://www.seligson.fi/sco/suomi/sijoitustietoa/osakemarkkinoiden-tuotto-odotus/>

Vilka H. (2007) *Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet* s.17 Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0099-9>

ED Radianto, W., Lianoto, Y., Christian Efrata, T., & Dewi, L. (2020). *The Role of Financial Literacy, Gender, Education, and Ethnicity towards Investment Decisions*. KnE Social Sciences, 4(3), s.206 Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://doi.org/10.18502/kss.v4i3.6401>

Vihavainen J. (2023) *Haaga-Helian liiketalouden opiskelijoiden sijoituskäyttäytyminen* [Opinnäytetyö, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu]. Theseus julkaisuarkisto. s.22, 25. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023120433980>

Oikkonen H. (2022) *Jyväskylän ammattikorkeakoulun tradenomiopiskelijoiden riskiotto sijoituksissa* [Opinnäytetyö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu]. Theseus julkaisuarkisto. s.25, 28. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022121328327>

Horko A. (2022) *Tutkimus Mimmit sijoittaa -median seuraajista sijoittajina* [Opinnäytetyö, Metropolia ammattikorkeakoulu]. Theseus julkaisuarkisto. s.28–30. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105036726>

Ellilä J, Paavola E. (2023) *Lakeuden osuuspankin asiakkaiden sijoituskäyttäytyminen* [Opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu] Theseus julkaisuarkisto. s.43, 48. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023060823040>

Rummukainen E. (2024) *Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijoiden sijoituskäyttäytyminen ja kiinnostus sijoittamista kohtaan* [Opinnäytetyö, Metropolia ammattikorkeakoulu] Theseus julkaisuarkisto. s.43. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2024111628410>

Puhtimäki M. (2022) *Sosiaalisen median vaikutus sijoittajien päätöksentekoon* [Pro gradu -tutkielma, Vaasan yliopisto] Osuva julkaisuarkisto. s.67–68. Noudettu 1.3.2025 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022051335133>

Euroopan unionin virallinen lehti (2014) *Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/49/EU* s.160. Noudettu 31.3.2025 osoitteesta <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/49/oj>

Finanssivalvonta (2018) *Rahastoyhtiöt* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta <https://www.finanssivalvonta.fi/finanssisektorin-toimijalle/paaomamarkkinat/toimiluvat-ja-rekisterointi/rahastoyhtiot/>

Finanssiala Ry, (13.02.2025) *Eläkesäästämistä tulee lisätä eikä suinkaan vähentää* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta <https://www.finanssiala.fi/aiheet/elakesaastaminen/#/historia>

Valtioneuvosto (20.3.2025) *Vapaaehtoisen eläkesäästämisen verotuki poistuu vuonna 2027* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://valtioneuvosto.fi/-/10623/vapaaehtoisen-elakesaastamisen-verotuki-poistuu-vuonna-2027>

Velkakirjalaki 622/1947 Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1947/622>

Sijoittaminen.com (2025) *Joukkovelkakirjat eli bondit* Noudettu

31.3.2025 osoitteesta

<https://www.sijoittaminen.com/joukkovelkakirjat-bondit>

Valtiokonttori (7.3.2024) *Päämarkkinatakaajat* Noudettu 31.3.2025

osoitteesta [https://www.valtionvelka.fi/valtion-](https://www.valtionvelka.fi/valtion-lainanotto/paamarkkinatakaajat/)

[lainanotto/paamarkkinatakaajat/](https://www.valtionvelka.fi/valtion-lainanotto/paamarkkinatakaajat/)

Tilastokeskus (n.d) *Johdannaiset* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://stat.fi/meta/kas/johdannaiset.html>

Nordea Oyj (24.2.2025) *Annual Report 2024* s.199. Noudettu

31.3.2025 osoitteesta

<https://mb.cision.com/Main/434/4109846/3280274.pdf>

Euroopan keskuspankki (2025) *Transmission mechanism of monetary policy* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

Cambridge University Press (2025) *Private Banking* Noudettu

31.3.2025 osoitteesta

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/private-banking>

Osakeyhtiölaki 624/2006 Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2006/624>

Pääomasijoittajat Ry (n.d) *What is private equity?* Noudettu 31.3.2025

osoitteesta [https://paaomasijoittajat.fi/en/our-industry/tietoa-](https://paaomasijoittajat.fi/en/our-industry/tietoa-paaomasijoittamisesta/)

[paaomasijoittamisesta/](https://paaomasijoittajat.fi/en/our-industry/tietoa-paaomasijoittamisesta/)

Ympäristöministeriö (25.4.2024) *Kaupunkiseudut ja kaupungistuminen*
Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaupunkiseudut-ja-kaupungistuminen>

Etuovi.com (2024) *Omakotitalojen hinnat – katso taulukosta keskihinta omalla paikkakunnallasi* Noudettu 31.3.2025 Osoitteesta
<https://www.etuovi.com/kumppanisisallot/etuovi/omakotitalojen-hinnat-katso-tilukosta-keskihinta-omalla-paikkakunnallasi/>

Finanssivalvonta (17.10.2019) *Mitä tarkoittaa virtuaalivaluutta, kryptovaluutta, kryptovara, ICO tai lompakkopalvelu?* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://www.finanssivalvonta.fi/kuluttajansuoja/virtuaalivaluutat/>

Nordnet (2025) *Mikä on Bitcoin?* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://www.nordnet.fi/fi/opi-uutta/koulu/kryptovaluutat/mika-on-bitcoin#heading-2-1-bitcoinin-historia>

Bitcoin Project (2025) *How are bitcoins created?* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta <https://bitcoin.org/en/faq#how-are-bitcoins-created>

Nakamoto S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*
Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://web.archive.org/web/20100704213649/https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Chainalysis (2.2.2022) *Crime and NFT:s Chainalysis Detects Significant Wash Trading and Some NFT Money Laundering In this Emerging Asset Class* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://www.chainalysis.com/blog/2022-crypto-crime-report-preview-nft-wash-trading-money-laundering/>

CoinMarketCap (2025) *Bitcoin* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta
<https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>

Auberdiac P. (19.12.2024) *Adiós a la "nación cripto": El Salvador dejará de usar Bitcoin como moneda de curso legal* Noudettu

31.3.2025 osoitteesta <https://www.iproup.com/economia-digital/52153-el-salvador-dejara-de-usar-bitcoin-como-moneda-de-curso-legal>

Eläketurvakeskus (6.2.2025) *Työnantaja tilittää työeläkemaksut*

Noudettu 31.3.2025 osoitteesta <https://www.tyoelake.fi/tyonantajan-velvollisuudet/tyonantaja-tilittaa-maksut/#title>

Nordnet (2025) *Optiot ja johdannaiset* Noudettu 31.3.2025 osoitteesta

<https://www.nordnet.fi/fi/markkina/optiot-ja-johdannaiset>

Saxo group (n.d) *What is OTC trading? How to trade securities over-the-counter* Noudettu 02.05.2025 osoitteesta

<https://www.home.saxo/learn/guides/financial-literacy/what-is-otc-trading>

CoinMarketCap (05.05.2025) *Today's Cryptocurrency Prices by Market*

Cap Noudettu 05.05.2025 osoitteesta <https://coinmarketcap.com/>

Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto (02.02.2017) *Hajontaluvut*

Noudettu 05.05.2025 osoitteesta

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/hajontaluvut/hajontaluvut.html#keskihajonta>

Gundersen G. (24.5.2022) *Square Root of Time Rule* Noudettu

05.05.2025 osoitteesta

<https://gregorygundersen.com/blog/2022/05/24/square-root-of-time-rule/>

Fernando J. (06.08.2024) *Moving Average (MA): Purpose, Uses, Formula and Examples* Noudettu 06.05.2025 osoitteesta

<https://www.investopedia.com/terms/m/movingaverage.asp>

Investor Archive (4.11.2020) *2003 Berkshire Hathaway Annual Meeting (Full Version)* Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.youtube.com/watch?v=l1fntiDT-VQ>

Tornivuori M. (6.11.2024) *Sijoittajaksi: Mikä on osinko ja miksi suomalaiset rakastavat sitä?* Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/sijoittajaksi-mika-on-osinko-ja-miksi-suomalaiset-rakastavat-sita/e539be18-7d3c-4a7b-b720-29f221f84d69>

Reuters (20.12.2023) *'Big Three' credit rating agencies maintain dominance in Europe* Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.reuters.com/markets/europe/big-three-credit-rating-agencies-maintain-dominance-europe-2023-12-20/>

Malkiel B. (2003) *The Efficient Market Hypothesis and its Critics* s.3. Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.princeton.edu/~ceps/workingpapers/91malkiel.pdf>

S&P Global (2019) *SPIVA U.S Year-End 2019 Scorecard* s.2. Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/spiva/spiva-us-year-end-2019.pdf>

Business Insider (2.12.2010) *Here's What Warren Buffet Thinks About The Efficient Market Hypothesis* Noudettu 06.05.2025 osoitteesta <https://www.businessinsider.com/warren-buffett-on-efficient-market-hypothesis-2010-12>

Suomen Pankki (07.05.2025) *Euriborkorot päivittäin* Noudettu 07.05.2025 osoitteesta https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/taulukot-ja-kuviot/korot/kuviot/korot_kuviot/euriborkorot_pv_chrt_fi/

Investing.com (12.05.2025) *S&P 500 (SPX)* Noudettu 12.05.2025 osoitteesta <https://fi.investing.com/indices/us-spx-500>

Investing.com (07.05.2025) *Crude oil WTI (OIL)* Noudettu 07.05.2025 osoitteesta <https://www.investing.com/commodities/crude-oil-historical-data>

CNN (17.4.2025) *European Central Bank cuts interest rates as tariffs threaten the economy* Noudettu 07.05.2025 osoitteesta <https://edition.cnn.com/2025/04/17/economy/ecb-cuts-interest-rates-tariffs-intl/index.html>

Bergeaud A, Eyméoud J, Garcia T, Henricot D. (2023) *Working from home and corporate real estate* s.23. Noudettu 08.05.2025 osoitteesta <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2023.103878>

Investing.com (10.5.2025) *Ethereum (ETH/USD)* Noudettu 10.5.2025 osoitteesta <https://www.investing.com/indices/investing.com-eth-usd>

Bureau of Economic Analysis (30.4.2025) *Gross Domestic Product, 1st Quarter 2025 (Advance Estimate)* Noudettu 10.5.2025 osoitteesta <https://www.bea.gov/sites/default/files/2025-04/gdp1q25-adv.pdf>

Ycharts (31.3.2025) *S&P 500 Market Cap* Noudettu 10.5.2025 osoitteesta https://ycharts.com/indicators/sp_500_market_cap

Forbes (19.1.2025) *Donald Trump Launches Launches \$TRUMP Meme Coin- Token Hits \$9 Billion Market Cap* Noudettu 12.5.2025 osoitteesta <https://www.forbes.com/sites/tylerroush/2025/01/19/donald-trump-launches-trump-meme-coin-token-exceeds-12-billion-market-cap/>

The Guardian (2.8.2025) *Trump's justice department to disband unit investigating crypto fraud* Noudettu 12.5.2025 osoitteesta <https://www.theguardian.com/us-news/2025/apr/08/trump-crypto-doj>

J.P Morgan (24.04.2025) *April 24: Tariffs could reduce global GDP by 1%* Noudettu 12.5.2025 osoitteesta <https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/current-events/us-tariffs#section-header#1>