KORKOYMPÄRISTÖN MUUTOKSET JA YKSITYISSIJOITTAJIEN KORKOSIJOITTAMISEN RATKAISUT

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

Rahoituksen kandidaatinohjelma

2023

Joona Vironen

Tarkastaja: Tutkijaopettaja Anni Tuppura

Tiivistelmä

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteet

Joona Vironen

Korkoympäristön muutokset ja yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisut

Kauppatieteiden kandidaatintyö

2023

46 sivua, 9 kuvaa ja 8 taulukkoa

Tarkastaja: Tutkijaopettaja Anni Tuppura

Avainsanat: Yksityissijoittajat, korkosijoittaminen, korot, korkoympäristö, tuottojen tavoittelu, turvallisuuden tavoittelu

Pitkään vallinnut nollakorkojen aika on ohi ja korkean inflaation taltuttamiseksi nostetut ohjauskorot ovat saavuttaneet sijoitusmarkkinat. Markkinakorkojen noustessa korkosijoittamisesta on jälleen tullut vaihtoehto yksityissijoittajille. Lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet korkojen laskemisen ja matalien korkojen vaikutuksen yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen. Tässä tutkielmassa tarkastellaan yksityissijoittajien käytöstä, kun pitkään alhaalla olleet korot alkavat nousemaan rajusti.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, miten yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisut ovat muuttuneet, kun korkoympäristö on muuttunut. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tutkielmassa kuvailevan analyysin avulla käsitellään kvantitatiivista aineistoa euroalueen koroista ja OP Suur-Savon yksityissijoittajien sijoituksista. Lisäksi aineistoa täydennetään Suomen Pankin datalla kotitalouksien talletuksista ja talletuskoroista. Tarkasteluajanjaksoksi on valittu 37 peräkkäistä kuukautta syyskuusta 2020 alkaen ja syyskuuhun 2023 päättyen.

Tutkielman tulokset osoittavat, että tarkasteluajanjaksolla ohjaus- ja markkinakorot ovat nousseet erittäin merkittävästi. Korkojen nousun jälkeen yksityissijoittajien korkosijoittaminen on kokonaisuudessaan sekä markkina-arvoissa että uusien korkosijoitusten myynnissä mitattuna kasvanut moninkertaiseksi verrattain lyhyellä tarkasteluajanjaksolla. Myös kotitalouksien talletukset siirtyvät erittäin merkittävästi kohti parempaa korkoa maksavia tilejä. Suurimmat muutokset ovat aineiston perusteella tapahtuneet tarkastelujakson viimeisen 13 kuukauden aikana, jolloin korot ovat olleet korkeimmillaan.

ABSTRACT

Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT

LUT Business School

Business Administration

Joona Vironen

Changes in the Interest Rate Environment and the Fixed-Income Investments of Retail Investors

Bachelor's thesis

2023

46 pages, 9 figures and 8 tables

Examiner: Associate professor Anni Tuppura

Key words: Retail investors, fixed-income investing, interest rates, interest rate environment, reaching for yield, flight for safety

The era of long-standing zero interest rates is over, and central banks have raised policy rates to curb high inflation, impacting the investment markets. As market interest rates rise, fixed-income investments have once again become an option for retail investors. Numerous studies have demonstrated the effects of interest rate cuts and low rates on the investment behavior of retail investors. This thesis examines the behavior of retail investors as interest rates, which have been low for an extended period, begin to rise sharply.

The aim of this thesis is to investigate how the decisions of retail investors regarding fixed-income investments have changed as the interest rate environment has shifted. To achieve this goal, the thesis employs descriptive analysis to address quantitative data on interest rates in the eurozone and the investments of retail investors with OP Suur-Savo. Additionally, the data is supplemented with information from the Bank of Finland on household deposits and deposit interest rates. The examination period spans 37 consecutive months, from September 2020 to September 2023.

The results of the thesis indicate that during the examination period, both policy and market interest rates have risen significantly. Following the increase in interest rates, the overall fixed-income investments of retail investors, measured in both market values and the sale of new fixed-income investments, have multiplied over a relatively short period. Household deposits have also shifted significantly towards accounts offering better interest rates. The most significant changes in the data appear to have occurred during the last 13 months of the examination period when interest rates reached their highest levels.

Sisällys

Tiivistelmä

Abstract

1 Johdanto ... 1
1.1 Tutkimusongelma ja -kysymykset ... 3
1.2 Rajaus ... 4
1.3 Rakenne ... 4
2 Korkoympäristö ja sen muutokset ... 6
2.1 Korkoympäristön vaikutus sijoittamiseen ... 6
2.2 Tuottojen tavoittelu ... 9
2.3 Turvallisuuden tavoittelu ... 10
3 Yksityissijoittajat ja korkosijoittaminen ... 13
3.1 Yksityissijoittajat sijoittajaryhmänä ... 13
3.2 Korkosijoittaminen ... 15
3.2.1 Joukkovelkakirjat ... 16
3.2.2 Korkoa maksavat tilit ... 19
3.2.3 Strukturoidut sijoitustuotteet ... 20
4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto ... 22
4.1 Tutkimusmenetelmät ... 22
4.2 Aineisto ... 22
5 Analyysi ja tutkimustulokset ... 26
5.1 Koroissa tapahtuneet muutokset ... 26
5.2 Korkosijoituksissa tapahtuneet muutokset ... 29
6 Johtopäätökset ... 40
Lähteet ... 43

Kuvaluettelo

Kuva 1: Yhdysvaltojen 3 Month Treasury Bill:n tuotto ja inflaatioprosentti vuosina 2005-2020

Kuva 2: Euroopan keskuspankin ohjauskorot

Kuva 3: Euribor korot

Kuva 4: Yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvot

Kuva 5: Uusien korkosijoitusten myynti

Kuva 6: Kotitalouksien talletukset

Kuva 7: Yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvot vs Euribor

Kuva 8: Uusien korkosijoitusten myynti vs Euribor

Kuva 9: Kotitalouksien talletukset vs Euribor

Taulukkoluettelo

Taulukko 1: Luottoluokitukset luottoluokittajien mukaan

Taulukko 2: OP Suur-Savon aineisto sekä sen avainluvut

Taulukko 3: Euroopan keskuspankin ohjauskorot ja Euribor korot sekä näiden avainluvut

Taulukko 4: Kotitalouksien talletukset ja korot sekä näiden avainlukuja

Taulukko 5: Korkojen muutokset ajanjaksoittain

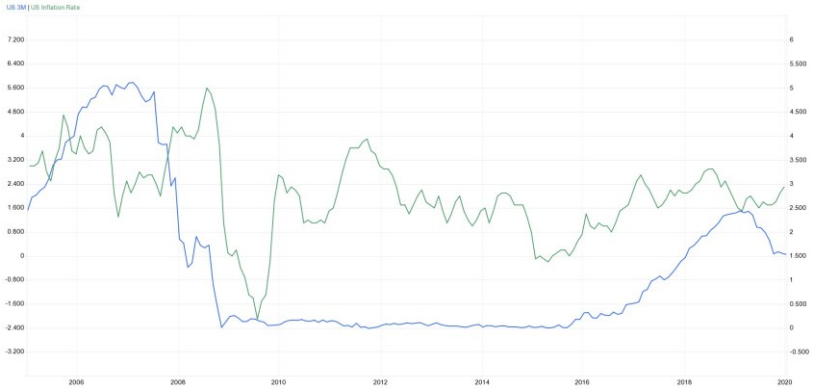
Taulukko 6: Markkina-arvojen muutokset ajanjaksoittain

Taulukko 7: Uusien korkosijoitusten myynnit ajanjaksoittain

Taulukko 8: Kotitalouksien talletukset ajanjaksoittain

1 Johdanto

Markkinat ovat jo hetken aikaa olleet tilanteessa, jota määrittävät historiallisen matalat korot. Erilaisten kriisien hallitsemiseksi lasketut korot jättivät sijoittajat tilanteeseen, jota he eivät olleet ennen nähneet. Kuvassa 1 on esitetty riskittömäksi mielletyn Yhdysvaltojen 3 Month Treasury Bill:n tuotto (sininen) sekä inflaatioprosentti Yhdysvalloissa (vihreä) vuosina 2005-2020. Kuvasta 1 nähdään, että riskittömät korkosijoitukset tarjosivat tuottoja, jotka hävisivät jopa inflaatiolle. (Trading Economics 2023) Turvallisten tuottojen hävitessä perinteiset sijoittamisen allokaatiot altistuivat muutoksille ja suuremman tuoton tavoittelussa myös sijoitusten riskit kasvoivat.



Kuva 1. Yhdysvaltojen 3 Month Treasury Bill:n tuotto ja inflaatioprosentti vuosina 2005-2020 (Trading Economics 2023)

Finanssi- sekä eurokriisistä ja niiden alkuhetkistä on noin 15 vuotta ja sinä aikana sijoittamisen sekä varallisuudenhallinnan pelikenttä on avautunut. Nykyään jokainen on vain muutaman painalluksen päässä osakkeen, rahaston tai johdannaisen omistuksesta ja tarjolla on enemmän tietoa, kuin koskaan aiemmin. Vaikka tuossa ajanjaksossa on tapahtunut suuria muutoksia, on korkoympäristö kestänyt kriisien jälkeen lähes koko ajanjakson todella matalalla tasolla. Tuossa korkoympäristössä sijoittajalle matalat korot ovat muodostuneet jo normaaleiksi ja tuoton tavoittelemiseksi onkin otettava osakseen riskiä. Vaihtoehtojen määrä tässä ympäristössä onkin ollut loputon, aina suorien osakkeiden poiminnasta velkavivulliseen asuntosijoittamiseen asti.

Tutkielman kirjoittamisen hetkellä korkoympäristössä on tapahtunut huomattavia muutoksia. Maailmanlaajuisesti merkittävät tapahtumat, kuten Venäjän hyökkäyssota Ukrainaa vastaan sekä aiemmin vallinnut pitkä COVID-19-pandemia ovat jättäneet jälkensä monella tapaa. Edellä mainittujen kiihdyttämä inflaatio kohosi merkittävän korkealla ja tätä vastaan keskuspankit ovat laajasti nostaneet ohjauskorkojaan. Korot ovatkin nyt euroalueella historiallisen korkealla. (Partington 2023) Vaikka korkojen muutoksella onkin suurin vaikutus esimerkiksi lainoihin, on sillä ollut huomattava merkitys myös sijoittamiseen.

Korkoympäristön muutoksilla on tapana ohjata sijoitusten allokaatiota. Korkojen ollessa korkeammalla ja näiden tarjotessa kohtuullista tuottoa on sijoitukset voitu hajauttaa osakkeiden ja korkosijoitusten välillä. Tämä on mahdollistanut riskien hallitsemisen ja samalla myös tuoton tavoittelun. Kun korot kääntyvät laskuun, ei matalariskistä tai riskitöntä tuottoa ole juurikaan saatavilla. Tuoton tavoittelemiseksi sijoittajat löytävätkin itsensä tilanteesta, jossa sijoituksia on allokoitava suuremman riskin sijoituksiin. Kyseistä ilmiötä kutsutaan tuoton tavoitteluksi tai tuoton etsimiseksi (engl. Reaching for yield, Searching for yield). Kyseistä ilmiötä avasi Rajan (2005) todetessaan tutkimuksessaan, että tuottojen tavoittelua on havaittavissa instituutionallisten toimijoiden, kuten sijoitusrahastojen, pankkien ja vakuutusyhtiöiden keskuudessa ja erityisesti silloin, kun korkotaso on laskussa. (Rajan 2005)

Ilmiön esiintymiseen ja tutkimiseen instituutioiden keskuudessa on paneuduttu jo hetken aikaa ja tutkimuksen lisääntyessä se onkin saanut vahvistusta. Czech ja Roberts-Sklar (2019) puolestaan tutkivat ilmiötä punta-alueelle. Tutkimuksessaan he huomasivat tuottojen tavoittelun ilmiön esiintyvän myös punta-alueella toimivien sijoitusrahastojen sekä omaisuudenhoitajien keskuudessa. (Czech & Roberts-Sklar 2019) Ilmiön esiintymistä on havainnoitu myös instituutioiden ulkopuolella. Lian, Ma ja Wang (2019) totesivat omassa artikkelissaan, että ilmiötä on havaittavissa myös yksityissijoittajissa. Artikkelissaan he havainnoivat sekä koeasetelmien että datan analysoinnin avulla, että monipuolisissa ja hajautetuissa otoksissa yksityiset sijoittajat ottavat osakseen suurempaa riskiä korkojen ollessa alhaalla. (Lian et al. 2019) Vallitsevalla korkotasolla ja sen muutoksilla on siis aiempien tutkimuksien perusteella suora vaikutus sijoittajien käyttäytymiseen ja sijoitusten allokaatioon.

Tuottojen tavoittelun ilmiötä on tutkittu erityisen paljon korkojen laskiessa. Nykyinen korkotilanne on kuitenkin jo hetken aikaa ollut nousussa ja tämä tarjoaa mahdollisuuden tutkia tuottojen tavoittelua sekä sen vastailmiötä mielenkiintoisessa asetelmassa. Ilmiöiden perusteella korkojen noustessa sijoittajien keskuudessa allokaatioiden pitäisi nyt tasapainottua

kohti pienemmän riskin omaavia turvallisempia ratkaisuja, kuten korkopohjaisia sijoituksia. Vallitseva korkoympäristö on kuitenkin varsin poikkeuksellinen, osalle sijoittajista jopa täysin uusi. Tämä luo mahdollisuuden tutkia tuottojen tavoittelua sekä sen vastailmiötä yksityissijoittajien keskuudessa, jotka ovat tottuneet mataliin korkoihin ja suuremman riskin ottamiseen tuottojen tavoittelemiseksi. Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, kuinka korkoympäristö ja sen muutokset ovat vaikuttaneet yksityissijoittajien käytössä oleviin korkosijoittamisen ratkaisuihin.

1.1 Tutkimusongelma ja -kysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisuja sekä niiden muutosta korkoympäristön vaihdellessa. Tämän tutkimustavoitteen saavuttamiseksi tutkielma vastaa seuraavalla tavalla muotoiltuun päätutkimuskysymykseen:

Päätutkimuskysymys: *Miten korkoympäristön muuttuminen vaikuttaa yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisuihin?*

Tutkimuskysymykseen vastaamiseksi tutkielmassa analysoidaan kvantitatiivista varallisuudenhoitoon ja sijoittamiseen liittyvää aineistoa OP Suur-Savosta. Aineisto sisältää muun muassa tietoa sijoitustuotteiden markkina-arvoista sekä uusien sijoitusten myynnistä matalien korkojen vallitessa sekä korkojen nousun jälkeen. Tarkastelujaksoksi on valittu 37 peräkkäistä kuukautta syykuusta 2020 syyskuuhun 2023 asti. Aineistoa täydennetään Suomen Pankin aineistolla maan laajuisista kotitalouksien talletuksista sekä niiden koroista. Lisäksi aineistona toimii myös Suomen Pankilta sekä Euroopan keskuspankilta haetut korot.

Päätutkimuskysymykseen vastaamiseksi on muodostettu kaksi alakysymystä, joiden on tarkoitus auttaa jakamaan päätutkimuskysymys pienempiin, helpommin lähestyttäviin osiin. Alatutkimuskysymykset on muodostettu seuraavasti:

Alatutkimuskysymys 1: *Miten yleinen korkoympäristö on muuttunut tarkasteluajanjaksolla?*

Alatutkimuskysymys 2: *Miten yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisut ovat muuttuneet tarkasteluajanjaksolla?*

Tutkielman empiirinen osuus toteutetaan analyyttisena kuvailevana tutkimuksena aiheen tuoreuden takia. Analyyttisen kuvailevan tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa ilmiön olemassaoloa ja sen piirteitä. Tutkielma kuvailee ja analysoi tarkasteluajanjaksolla korkoympäristössä tapahtuneita muutoksia sekä sijoitusratkaisuissa tapahtuneita muutoksia esimerkiksi keskilukujen kautta. Tämän jälkeen tehtyjä havaintoja vertaillaan aiheeseen liittyvän aiemman tutkimuksen ja kirjallisuuden valossa. Analyysin ja kuvailun perusteella tehtyjen havaintojen avulla vastataan asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

1.2 Rajaus

Tutkielma on rajattu keskittymään vain yksityissijoittajiin ja näin ollen esimerkiksi yritysten ja yhteisöjen harjoittama varallisuudenhoito jää tutkielman rajausten ulkopuolelle. Tutkielman rajausten ulkopuolelle jäävät myös yksittäisten sijoituspäätösten perimmäiset syyt sekä niiden analysointi. Tutkielmassa ei siis oteta huomioon esimerkiksi yksilön saamaa mahdollista sijoitusneuvontaa tai esimerkiksi niiden perusteluja.

Tutkielma on myös rajattu keskittymään pelkästään muutoksiin korkosijoittamisen ratkaisuissa. Tutkielman ulkopuolelle jäävät siis korkoympäristön muutosten vaikutus muihin sijoitusratkaisuihin, kuin korkosijoittamisen ratkaisuihin. Lisäksi tutkielma rajataan aineiston laajuuden takia keskittymään vain joukkovelkakirjoihin ja korkorahastoihin, strukturoituihin sijoitustuotteisiin ja näiden esimerkkeihin sekä korkoa maksaviin tileihin.

Rajausten avulla tutkielman teoreettinen viitekehys tulee muodostumaan korkoympäristön muutosten ja niiden sijoittamiseen kohdistuvien vaikutusten, tuottojen tavoittelun sekä sen vastailmiön, yksityissijoittajien sekä korkosijoittamisen ympärille.

1.3 Rakenne

Seuraavaksi esitetään yhteenveto tutkielman rakenteesta ja sen etenemisestä. Luvussa 2 käsitellään koroissa tapahtuvia muutoksia sekä niiden vaikutuksia sijoittamiseen. Lisäksi luvussa 2 esitellään tuottojen tavoittelu sekä sen vastailmiö, eli *flight for safety*. Luvussa 3 esitellään erilaisia ja yleisiä korkosijoittamisen ratkaisuja. Luku 4 käy läpi tutkielman

aineiston sekä tutkimusmenetelmät, josta luku 5 jatkaa aineiston analyysillä ja tutkimustulosten läpikäynnillä. Lopuksi luvussa 6 käsitellään tutkielman tulokset ja muodostaa johtopäätökset. Luku 6 sisältää myös tutkielman luotettavuuden arvioinnin sekä näkökulmia jatkotutkimukselle.

2 Korkoympäristö ja sen muutokset

Korkoympäristöllä ja siinä tapahtuvilla muutoksilla on merkittäviä vaikutuksia sekä sijoittamiseen ylipäätään, että myös tarkemmin katsottuna korkosijoittamiseen. Korkoympäristössä tapahtuvat muutokset vaikuttavat esimerkiksi erilaisten instrumenttien hinnoitteluun korkoriskin muodossa. Nousseet korkokustannukset vaikuttavat myös velkavivulliseen sijoittamiseen. Lisäksi korkoympäristön muutokset voivat vaikuttaa käytössä olevien sijoitusratkaisujen tasapainoon, tekemällä esimerkiksi korkosijoittamisesta houkuttelevampaa nousseiden korkojen johdosta, ja toisaalta tehden osakesijoittamisesta epähoukuttelevampaa nousseiden korkoriskien muodossa. Tässä luvussa käsitellään korkoympäristössä tapahtuvien muutoksien vaikutusta sijoittamiseen sekä esitellään tuottojen tavoittelun vastailmiö, flight for safety.

2.1 Korkoympäristön vaikutus sijoittamiseen

Korkoympäristössä tapahtuvat muutokset ovat merkittäviä tekijöitä sekä mikro- että makrotaloudessa. Ne vaikuttavat merkittävästi yksilöiden sekä yritysten taloudellisiin tilanteisiin, investointimahdollisuuksiin sekä kulutustottumuksiin. Seuraavaksi käydään läpi aiempaa kirjallisuutta korkoympäristössä tapahtuvista muutoksista sekä erityisesti niiden vaikutuksesta sijoittamiseen ja sijoituskäytökseen. Yleisellä korkoympäristöllä tarkoitetaan tässä tutkielmassa keskuspankkien asettamia ohjauskorkoja ja niiden siirtymistä talouteen sekä markkinakorkoihin.

Korkoympäristössä tapahtuvat muutokset alkavat keskuspankkien asettaman ohjauskoron muuttumisesta. Ohjauskorot sääntelevät pankkien käyttämien lyhyiden talletuksien sekä lainojen korkoja. Pankkien saamien lainojen ja talletusten koroilla vastaavasti on suora vaikutus esimerkiksi pankkien toimintaan ja katteisiin. Pankeilla on kyky reagoida niihin kohdistuviin muutoksiin säätelemällä kuluttajille tarjoamien lainojen sekä talletusten korkoja ja tätä kautta muutos korkoympäristössä alkaa siirtymään myös pankeilta yksityisille toimijoille, jotka hakevat lainaa pankista tai tallettavat varojaan sinne. Tällaisten prosessien avulla

keskuspankkien ohjauskorot vaikuttavat markkinakorkoihin. (Lane 2023; Suomen Pankki 2023a)

Tällaisilla korkoympäristön muutoksilla on suuria vaikutuksia talouteen ja nämä vaikutukset yltävät myös sijoituksiin sekä sijoituspäätöksiin. Kvietkauskienė ja Plakys (2017) kävivät läpi aiempia tutkimuksia osakemarkkinoiden tuottoihin vaikuttavista tekijöistä ja komponenteista. Läpi käydyistä tutkimuksista kerättiin merkittäviä vaikuttavia tekijöitä, joista löytyivät muun muassa rahan tarjonta sekä korkoympäristö. Vaikuttavana tekijänä tutkimuksessa mainittiin myös keskuspankkien asettamat ohjauskorot ja valtioiden 10-vuotisten joukkovelkakirjojen tuotot. (Kvietkauskienė & Plakys 2017) Korkoympäristössä tapahtuvat muutokset yltävät kuitenkin myös laajemmalle, kuin pelkästään osakemarkkinoiden tuottoihin. Lisäksi vaikutukset voivat välittyä monista erilaisista syistä. Barakat, Elgazzar ja Hanafy (2016) tutkivat makrotaloudellisten muuttujien vaikutusta osakemarkkinoihin ja sijoittajakäyttäytymiseen kehittyvissä markkinoissa vuosina 1998-2014. Tutkimuksessa korkoympäristön muutokset ilmenivät kahdella tavalla. Korkojen nousu nähtiin riskin nousuna, kun arvopapereiden kohteena olevien yritysten rahoitus kallistui ja taloudelliset vastuut kasvoivat. Korkojen nousu myös ohjasi varallisuutta pois osakemarkkinoilta kohti pankkitalletuksia sekä muita korkoa maksavia sijoitusinstrumentteja. Siirtyminen pois osakemarkkinoilta loi lisää myyntipainetta ja tätä kautta alensi osakkeiden hintaa, parantaen korkosijoittamisen suhteellista kannattavuutta. (Barakat et al. 2016) Korkojen nousu siis lisää epävarmuutta ja se nähdään osakemarkkinoilla riskinä. Muutokset korkoympäristössä voivat siis vaikuttaa erilaisten instrumenttien houkuttelevuuteen sekä portfolioiden allokaatioihin.

Korkoympäristön muutokset voivat vaikuttaa myös erilaisten sijoitusinstrumenttien sekä kohteiden arvonmääritykseen. Yleinen komponentti arvonmäärityksessä ja sijoituspäätöksessä on tuottovaatimus. Esimerkiksi Knüpferin ja Puttosen (2018) mukaan arvonmäärityksessä voi olla mukana tuottovaatimus, joka pitää sisällään sijoittajan ajatuksia siitä, mitä kyseisen sijoituksen kuuluisi tuottaa. Tuottovaatimuksen voidaan ajatella koostuvan riskittömästä tuotosta sekä kyseisen sijoitusinstrumentin riskipreemiosta. Nousu korkoympäristössä ja markkinakoroissa voi esimerkiksi nostaa riskiä sekä riskipreemiota ja kohonneen riskin kautta myös tuottovaatimusta. Näin korkoympäristön muutos sekä sen vaikutukset voivat esiintyä myös arvonmäärityksen kautta. (Knüpfer & Puttonen 2018, 82)

Damodaran (2020) kuvaa riskitöntä sijoitusta sellaiseksi, jonka tuotto-odotus sekä todellinen tuotto ovat aina yhtä suuret, kun niitä pidetään suunnitellun ajan. Näin tuotot eivät sisällä

ollenkaan volatiliteettia, eli riskiä. Tällaisia riskittömiä kohteita ovat esimerkiksi tiettyjen valtioiden liikkeelle laskemat joukkovelkakirjalainat, sillä valtioiden omatessa kyky verotukseen ja tätä kautta maksukyvyn ylläpitämiseen, voidaan kyseisiä sijoituskohteita pitää verrattain riskittöminä. (Damodaran 2020) Korkoympäristön muutokset ja niiden vaikutukset sijoittamiseen voivat tapahtua myös riskittömien tuottojen kautta. Tutkiessaan tuottojen tavoittelun ilmiötä yksityisten sijoittajien keskuudessa, Lian et al. (2019) toteuttivat koeasetelmiaan riskittömän koron avulla. Koeasetelmassa luotiin kaksi ryhmää, joista toinen sai riskittömänä vuotuista 5% tuottoa ja riskiä sisältävä sijoitus puolestaan tuotti 10% keskiarvoista vuotuista tuottoa. Toisen ryhmän riskitön tuotto vuotuisesti vastaavasti oli 1%, riskillisen sijoituksen vuotuinen keskiarvotuotto 6%. Molemmissa olosuhteissa riskillinen tuotto oli pitkälti normaalijakautunutta ja riskin kantamisesta saatu ylimääräinen tuotto oli yhtä suuri. Riskillisen tuoton volatiliteetti molemmissa olosuhteissa oli noin 18%. Koehenkilöitä pyydettiin tämän jälkeen tekemään sijoituspäätöksiä kyseisillä tuotoilla. Koeasetelman avulla havaittiin, että matalan korkoympäristön vallitessa suuremman riskin sijoitusta suosittiin merkittävästi enemmän, kun korkean korkoympäristön vallitessa. Vastaavanlaisia huomioita tehtiin myös tutkimalla dataa yksityisten sijoittajien portfolioallokaatiosta. Datan mukaan suurempi riskillisten sijoitusten allokaatio esiintyi useasti matalan korkoympäristön yhteydessä. (Lian et al. 2019)

Vastaavanlaisia tuloksia on havaittu myös myöhemmin. Daniel, Garlappi ja Xiao (2021) tutkivat korkoympäristöä ja sijoituksista saatavia tulovirtoja aineistonaan tietoa sijoituksista sekä omaisuusluokista 19 394 kotitaloudesta Yhdysvalloissa. Aineistossa oli lisäksi mukana demografisia tekijöitä kyseisistä kotitalouksista. Regression avulla tutkimuksessa havaittiin, että korkojen ollessa alhaisella tasolla ja riskittömän tuoton ollessa riittämätön, kotitaloudet pyrkivät tavoittelemaan suurempia sijoituksista saatavia tulovirtoja ja näin ollen kotitaloudet nostavat sijoituksiensa riskiä. Vastaavasti korkojen noustessa ja riskittömien tuottojen ollessa taas kohtuullisia, on ilmiö havaittavissa myös toiseen suuntaan. (Daniel et al. 2021) Siis sen lisäksi, että matala korkoympäristö saa sijoittajia tavoittelemaan korkeampia tuottoja, se saa sijoittajat tavoittelemaan myös korkeampia sijoituksista saatavia tulovirtoja.

Korkoympäristöllä on siis monenlaisia ja laaja-alaisia vaikutuksia sijoittamiseen sekä sijoittajan käytökseen. Korkoympäristön muutokset sekä niiden vaikutukset voivat näkyä sijoittajille muuttuneena arvonmäärityksenä sekä muuttuneena riskinä. Korkoympäristön

muutokset voivat tätä kautta vaikuttaa sijoittajien mieltymyksiin erilaisten instrumenttien välillä ja näin vaikutus yltää myös portfolioiden allokaatioihin.

2.2 Tuottojen tavoittelu

Korkojen ollessa alhaalla ei turvallisia korkotuottoja esimerkiksi talletuksista tai tiettyjen valtioiden riskittömäksi mielletyistä joukkovelkakirjoista ole juurikaan saatavilla. Tällaisessa korkoympäristössä tuottojen saavuttamiseksi voi sijoittaja joutua nostamaan aiemmin käyttämäänsä riskitasoa. Kyseistä ilmiötä kutsutaan tuottojen tavoitteluksi (engl. Reaching for yield, Searching for yield) ja sitä luonnehti esimerkiksi Rajan (2005) pohtiessaan taloudessa kokonaisriskin kasvua. Rajan totesi muun muassa taloudellisen sektorin kehityksen sekä teknologisen kehityksen tehneen riskin hajauttamisesta helpompaa, kun aiemmin. Rajan kuitenkin pohti, että toimijoiden ja instrumenttien lisääntyessä erityisesti instituutioiden taipumus riskin ottamiseen saattaa kasvaa. Erityisesti korkojen laskiessa ja asettuessa alhaiselle tasolle, instituutioilla riskin ottaminen tuottojen tavoittelemiseksi kasvaa esimerkiksi epäsuotuisasti kääntyneiden ja huonosti tuottavien korkosijoitusten paikkaamiseksi. Tällöin instituutioiden keskuudessa saattaa olla havaittavissa myös lauma-ajattelua, jossa mielletään myös muiden toimijoiden tekevän samoin. Kun näin tapahtuu, voi kierre ruokkia itseään ja korkeampaa tuottoa lähdetään tavoittelemaan enemmän osin sen takia, että suurtenkin tappioiden koituessa kaikki häviävät ja osin taas sen takia, että hyvällä tuottojen tavoittelulla voidaan voittaa muut. (Rajan 2005)

Rajanin havaintojen jälkeen tuottojen tavoittelua on tutkittu runsaasti. Esimerkiksi Czech ja Roberts-Sklar (2019) havainnoivat ilmiötä selkeästi punta-alueella toimivien instituutionallisten sijoittajien, kuten hedge-rahastojen, vakuutusyhtiöiden ja varallisuudenhoitajien keskuudessa. Tutkimuksessa käytettiin laajaa Financial Conduct Authorityn ylläpitämää aineistoa instituutionallisten sijoittajien tekemistä yritys- sekä valtiojoukkovelkakirjakaupoista syyskuusta 2011 aina vuoden 2016 loppuun saakka. Aineistoa täydennettiin lisäksi Bloombergin tiedoilla joukkovelkakirjojen ominaisuuksista ja luokituksista. Tuloksina tutkimuksessa raportointiin selkeää ja vahvaa tuottojen tavoittelun ilmiötä, jossa instituutionalliset sijoittajat painottavat portfolioitaan kohti suuremman riskin sijoituksia. (Czech & Roberts-Sklar 2019) Tuottojen tavoittelu on siis ilmiö, jossa turvallisten tuottojen kadotessa sijoitusten riskiä nostetaan suuremman tuoton tavoittelemiseksi. Ilmiön esiintymistä on

havaittavissa ainakin instituutionallisten toimijoiden keskuudessa ja se esiintyy erityisesti silloin, kun korot laskevat ja asettuvat alhaiselle tasolle.

Instituutioiden lisäksi ilmiötä on havaittavissa myös yksityissijoittajissa. Esimerkiksi jo aiemmin esitelty Lian et al. (2019) toteuttama tutkimus havainnollistaa hyvin myös yksityissijoittajien taipumusta tuottojen tavoitteluun, niin koeasetelmien avulla, kun myös data-analyysin avulla. Ilmiön vahvuutta yksityissijoittajien keskuudessa havainnollistaa myös Chenin ja Lin (2023) toteuttama tutkimus, jossa perehdytään kiinalaisten yksityissijoittajien taipumukselle altistua tuottojen tavoittelun ilmiölle. Tutkielman aineistona toimi kyselytutkimus, joka kerää tietoa varallisuudesta sekä sijoittamisesta yksityissijoittajien keskuudessa yhteensä 23 kiinalaisen provinssin alueelta vuosilta 2011-2019. Kiinteiden vaikutusten estimointimallin avulla tutkimuksessa todetaan, että matalat korot merkittävästi vahvistavat tuottojen tavoittelun ilmiötä ja allokaatiot painottuvatkin korkeammin tuottaviin ja suuremman riskin omaaviin sijoituskohteisiin. Yhtenä tuottojen tavoittelun syynä esitettiin laumakäyttäytymistä ja mielenkiintoisesti tutkielmassa havaittiin myös, että yksityissijoittajien menestys ja tuotot kärsivät tuottojen tavoittelun ilmiön johdosta. Muina tekijöinä tuottojen tavoittelulle esitettiin esimerkiksi korkojen ankkurointia, jossa sijoittajat ovat valinneet koroille heidän mielestään normaalin tason. Kun korot ja korkosijoituksista saatavat tuotot alittavat mielletyn normaalin tason, kokevat sijoittajat mielessään tappioiden ja häviöiden tunnetta, joka puolestaan saa heidät tavoittelemaan korkeampia tuottoja. (Chen & Li 2023)

Tuottojen tavoittelun ilmiötä on siis havaittavissa niin instituutionallisten sijoittajien, kuin yksityissijoittajienkin keskuudessa. Ilmiö esiintyy erityisesti korkojen laskiessa ja asettuessa alhaiselle tasolle, joka puolestaan ohjaa sijoituksia kohti suuremman tuoton ja riskin ratkaisuja. Lisäksi tuottojen tavoittelun ilmiön on havaittu myös haittaavan yksityissijoittajien saavuttamia tuottoja ja tätä kautta sijoitusmenestystä.

2.3 Turvallisuuden tavoittelu

Flight for safety (tästä eteenpäin *turvallisuuden tavoittelu*) on aiemmin esitellyn tuottojen tavoittelun (engl. Reaching for yield, Searching for yield) vastailmiö. Tuottojen tavoittelun ilmiön mukaan, kun riskittömät korot ja tuotot kääntyvät laskuun, sijoittajat nostavat riskiään suuremman tuoton saavuttamiseksi. (Rajan 2005; Czech & Roberts-Sklar 2019; Lian et al.

2019; Chen & Li 2023) Turvallisuuden tavoittelun ilmiötä esitti Vayanos (2004) tutkiessaan rahastonhoitajien käyttäytymistä monen sijoitusinstrumentin markkinassa sekä volatiliteetin ja likviditeetin tarpeen kasvaessa. Turvallisuuden tavoittelussa epävarmuus kasvaa ja tämän yhteydessä myös sijoittajien taipumus karttaa riskiä kasvaa. Näistä tekijöistä johtuen rahastonhoitajat siirtävät varallisuuttaan kohti pienemmän riskin ja suuremman vakauden sijoitusinstrumentteja. (Vayanos 2004) Turvallisemmille sijoituksille on ominaista esimerkiksi niiden matala volatiliteetti, hyvä likvidiys sekä pieni maksukyvyttömyyden ja pääoman menetyksen riski. Siirros tapahtuu esimerkiksi kohonneen osakemarkkinoiden epävarmuuden vallitessa ja omaisuus liikkuukin tällaisissa tilanteissa varsin usein osakkeista joukkovelkakirjoihin. Ilmiö voi kuitenkin ohjata varallisuutta myös muihin turvalliseksi miellettyihin omaisuusluokkiin, kuten kultaan ja vakaisiin valuuttoihin. (Boucher & Tokpavi 2019) Varallisuus voi siis ohjautua mahdollisesti myös korkoa maksaville säästämisen ja sijoittamisen tileille, sillä ne tarjoavat likvidiyttä ja omaavat pienen riskin varallisuuden menettämiseen. Lisäksi niiden tuotot ovat usein ennalta tiedettävissä, joten ne sisältävät varsin vähän volatiliteettia.

Turvallisuuden tavoittelun ilmiötä on tutkittu Vayanosin havaintojen jälkeen huomattavasti. Esimerkiksi Boucher ja Tokpavi (2019) tutkivat ilmiön vahvuuden vaihtelua erilaisissa tuottoympäristöissä. Tuottoympäristöä havainnollistettiin Yhdysvaltojen valtionvelkakirjoilla, joiden maturiteetit olivat 10, 5 ja 2 vuotta. Aineistoina toimi noin vuosilta 1990-2018 kerätyt viikottaiset tuotot kyseisistä velkakirjoista sekä S&P 500-indeksi. Regression avulla tutkimuksessa todettiin, että velkakirjojen tuottojen ollessa alhaalla, turvallisuuden tavoittelun ilmiö ja sen mukana liikehdintä osakkeista joukkovelkakirjoihin heikkenee, kun verrataan tilanteeseen, jossa tuotot olisivat korkeammat. (Boucher & Tokpavi 2019) Koska joukkovelkakirjojen hintojen sekä korkotason välillä on käänteinen suhde, korkotason laskeutuessa joukkovelkakirjojen hinnoilla on tapana nousta. Nousevat hinnat puolestaan laskevat niiden tuottoa. (Knüpfer & Puttonen 2018, 89; Lioudis 2023; FINRA 2022) Näin ollen velkakirjojen tuottojen ollessa alhaalla on myös korkotaso ollut alhaalla. Vastaavasti korkotason ja velkakirjojen tuottojen noustessa myös turvallisuuden tavoittelun ilmiön nähtäisiin voimistuvan.

Turvallisuuden tavoittelu on siis tuottojen tavoittelun vastailmiö. Sen mukaan epävarmuuden ja riskien kasvaessa sijoittajilla on tapana siirtää varoja kohti turvallisempia, pienemmän volatiliteetin sijoituksia. Näille sijoituksille ominaista on esimerkiksi niiden korkea likvidiys

sekä matala pääoman menetyksen ja maksukyvyttömyyden riski. Epävarmuuden lähteitä voi olla lukuisia ja yksi niistä on korkotason nousu, joka voi esimerkiksi vaikuttaa sijoituksen kohteena olevan yrityksen rahoitukseen heikentäen sen houkuttelevuutta ja toisaalta tehden suorasta korkosijoituksesta houkuttelevamman (Barakat et al. 2016).

3 Yksityissijoittajat ja korkosijoittaminen

Seuraavaksi käsitellään yksityissijoittajia heidän markkinakäyttäytymisensä sekä erilaisten ominaisuuksiensa kautta ja käydään läpi myös heille mahdollisia epärationaalisuuksia markkinoilla. Lisäksi esittelemme myös korkosijoittamista ja paneudumme sen yleisiin muotoihin, kuten joukkovelkakirjoihin ja korkoa maksaviin tileihin.

3.1 Yksityissijoittajat sijoittajaryhmänä

Yksityissijoittaja (engl. Retail investor, Individual investor) on laaja käsite, jonka alle jää ihmisiä monenlaisista erilaisista taustoista ja olosuhteista. He omaavat keskenään erilaisia demografisia ominaisuuksia ja myös heidän sijoittamisen tavoitteensa voivat poiketa toisistaan laajasti. Luonnollisesti myös heillä käytössä olevat resurssit, kokemus sekä tiedot ja taidot voivat poiketa toisistaan merkittävästi. Seuraavaksi kuvataan yksityissijoittajia aiemman kirjallisuuden näkökulmasta.

Yksityissijoittajien valintoihin ja sijoituskäytökseen liittyviä tutkimuksia on aiemmin tehty reilusti. Esimerkiksi Chandra, Sanningammanavara ja Nandini (2017) tutkivat yksityissijoittajien demografisten tekijöiden vaikutusta heidän sijoituskäyttäytymiseensä. Tutkimus toteutettiin kyselyn avulla ja noin 230 havainnon ja niistä tehtyjen regressioanalyysien perusteella Chandra et al. totesivat, että demografisilla tekijöillä, kuten iällä, sukupuolella ja koulutuksella on vaikutusta yksityissijoittajien käyttäytymiseen markkinoilla. Kyseisillä tekijöillä sekä esimerkiksi itse arvioidulla itsevarmuuden tasolla on myös vaikutusta esimerkiksi yksityissijoittajan portfolion kokoon. (Chandra et al. 2017) Vastaavanlaisia havaintoja demografisten tekijöiden sekä sijoituskäyttäytymisen välillä tekivät myös Tsiaplias, Zeng ja Lim (2021) havaitessaan tutkimuksessaan, että demografisilla tekijöillä voi olla vaikutusta esimerkiksi sijoitusinstrumenttien pitkäaikaisessa pitämisessä. Yksityissijoittajien keskuudessa keskinäisten erojen lisäksi yksityissijoittajat ryhmänä osoittavat myös taipumusta pitää sijoitusinstrumentteja sen sijaan, että niillä käytäisiin aktiivisesti kauppaa. (Tsiaplias et al. 2021)

Ryhmänä yksityissijoittajien päätöksentekoa, motiiveja sekä preferenssejä voi olla haastavaa mallintaa heidän erilaisten ominaisuuksiensa takia. Kuitenkin esimerkiksi tutkimalla heidän markkinakäyttäytymistään, voidaan myös heidän keskuudestaan löytää kuvaavia yhtäläisyyksiä. Tsiaplias et al. (2021) tutkivat yli 23 000 yksityissijoittajan markkinaodotuksia sekä preferenssejä Australiassa vuosina 2009-2017. Tutkimuksessa havaittiin demografisten tekijöiden sekä sijoitusinstrumenttien pitkäaikaisen pitämisen välisen yhteyden lisäksi, että yksityissijoittajien keskuudessa on vahva positiivinen korrelaatio odotetun volatiliteetin sekä sijoitusinstrumenttien myymisen suhteen. Vastaavanlainen positiivinen korrelaatio olisi havaittavissa myös kasvavien odotettujen tuottojen sekä sijoitusinstrumenttien ostamisen välillä. Tutkimuksessa todettiin myös, että demografisten tekijöiden avulla ei juurikaan voida selittää tai ennakoida sitä, että aikovatko sijoittajat ostaa tai myydä enemmän. (Tsiaplias et al. 2021) Tutkimuksen tulokset vaikuttavat olevan linjassa Chandra et al. (2017) toteuttaman tutkimuksen kanssa siitä, että demografiset tekijät vaikuttavat yksityissijoittajien käyttäytymiseen ja näin tekevät heidän kuvaamisestaan ryhmänä haastavaa. Tsiaplias et al. (2021) tulokset kuitenkin vaikuttaisivat osoittavan tiettyä sijoittajaryhmän laajuista rationaalisuutta yksityissijoittajien odotetun tuoton ja riskin välillä: Kun odotetaan tuoton kasvavan, ostetaan enemmän ja vastaavasti kun odotetaan volatiliteetin kasvavan, myydään enemmän.

Markkinoilla yksityissijoittajat eivät kuitenkaan aina käyttäydy täysin rationaalisesti ja tämä saattaakin altistaa heitä erilaisille ongelmille. Esimerkiksi Kishor (2022) tutki yksityissijoittajien preferenssiä riskiin sekä sen yhteyttä erilaisiin sijoituskäyttäytymisen vinoumiin (engl. Behavioral bias). Tutkimalla 2019-2020 taitteessa kerättyä aineistoa riskipreferensseistä sekä näiden tekijöistä 720 yksityissijoittajalta Intiasta, Kishor havaitsi, että suurempaa riskiä preferoivat sijoittajat altistuvat helposti yli-itsevarmuuden vinoumaan (engl. Overconfidence bias). Kyseiset sijoittajat usein pitävät itseään keskivertoa parempina sijoittajina ja näin uskovat hallitsevansa portfoliotaan ja suurempaa riskiään paremmin. Suurempaa riskiä suosivat myös sijoittajat, joilla on liiallinen käsitys itsehallinnasta markkinoilla (engl. Self-control bias). Vastaavasti sijoittajat, jotka välttelevät tappioita (engl. Loss aversion bias) ottavat osakseen merkittävästi vähemmän riskiä. Tällaisten sijoittajien käytöstä saattaa ohjata tappioiden minimointi, ei voiton tai tuoton tavoittelu. Pienempään riskiin taipuvat myös sijoittajat, jotka välttävät katumuksen tunnetta (engl. Regret aversion bias). Kyseiset sijoittajat välttävät päätöksentekoa, jotta he eivät tekisi vääriä päätöksiä, joita he saattaisivat katua myöhemmin. (Kishor 2022)

Yksityissijoittajat ovat siis ryhmänä erittäin monipuolinen esimerkiksi erilaisten demografisten tekijöiden kautta. Heidän käyttäytymiseensä voivat vaikuttaa esimerkiksi ikä ja koulutus. Kuitenkin heillä on myös esimerkiksi markkinakäyttäytymisen ja odotuksien suhteen sekä yhdistäviä tekijöitä, että tiettyä rationaalisuutta. He ovat kuitenkin alttiita erilaisille sijoituskäyttäytymisen harhoille ja tämä saattaa osaltaan haitata heidän sijoitusmenestymistään.

3.2 Korkosijoittaminen

Korkosijoittaminen on eräs sijoittamisen muodoista. Stevens (2007) määrittelee korkosijoituksen sellaiseksi sijoitukseksi, joka maksaa tasaista ja ennalta tiedossa olevaa korkomuotoista tuloa alkuperäiselle sijoitukselle ennalta määritellyn ajan. Sijoitusten kohteina voivat olla esimerkiksi valtioiden ja yritysten velkakirjat tai kuntatodistukset. (Stevens 2007) Stevensin määritelmän mukaisesti myös esimerkiksi korkoa maksavat talletus- ja säästötilit voidaan luokitella korkosijoitukseksi, sillä myös ne maksavat korkomuotoista, ennalta tiedossa olevaa tuloa ennalta määrätyn ajan alkuperäiselle sijoitetulle pääomalle.

Yleisesti ottaen korkosijoittamisen katsotaan olevan verrattain turvallinen muoto sijoittamisesta ja ottaen huomioon esimerkiksi Kishorin (2022) esille tuoma tappioiden välttelyn vinouma, voidaan tästä näkökulmasta ajatella korkosijoitusten sopivan yksityissijoittajille. Korkosijoittaminen kuitenkin pitää sisällään erilaisia sijoittamisen muotoja ja näillä on toisistaan eroavia ominaispiirteitä. Tästä syystä korkosijoittamista kokonaisuudessaan ei voidakaan luokitella täysin riskittömäksi. Seuraavaksi perehdytään erilaisiin ja yleisiin korkosijoittamisen muotoihin, joita yksityissijoittajilla voi olla käytössään. Lisäksi kuvaillaan myös niiden ominaispiirteitä.

3.2.1 Joukkovelkakirjat

Joukkovelkakirjat ovat merkittävä osa rahoitusta ja rahoituksen hankintaa niin yrityksille, kuin valtioille ja kunnille. Joukkovelkakirjalainalla tarkoitetaan yleensä suurehkoa, pienempiin osiin jaettua lainaa, jonka tarkoituksena on hankkia varoja sen liikkeellelaskijalle erilaisiin käyttötarkoituksiin. Lainan osia vastaan jaetaan keskenään saman ehtoisia joukkovelkakirjoja, joiden ehtojen mukaisesti sijoittaja saa ostamaansa lainan osuutta vastaan kiinteää tai vaihtuvakorkoista tuloa sovituin väliajoin vastineeksi antamastaan lainasta. Vaihtuvat korot voidaan sitoa esimerkiksi euroalueen viitekorkoihin. Laina-aikaa kutsutaan maturiteetiksi ja kun joukkovelkakirja saavuttaa laina-aikansa päätöksen, palautetaan myös alkuperäinen lainattu pääoma, eli joukkovelkakirjan nimellisarvo. Joukkovelkakirjat ovat myös yleisesti ottaen jälkimarkkinakelpoisia velkasitoumuksia ja näin ollen sijoittajat voivat käydä kauppaa keskenään joukkovelkakirjoilla. Jälkimarkkinakelvottomia lainoja kutsutaan erillislainoiksi ja ne ovat kohdennettu ennalta sovituille sijoittajille. (Knüpfer & Puttonen 2018, 58-60; Leppiniemi & Lounasmeri 2021)

Joukkovelkakirjat ovat sijoituskohteena suosittuja. Sijoittaminen voi tapahtua sekä joukkovelkakirjan liikkeellelaskun yhteydessä, että jälkimarkkinoilla. Joukkovelkakirjojen markkinat ovat valtavan suosittuja ja sen huomaa myös niiden koosta, niiden ollessa nimelliseltä arvoltaan suurin arvopapereiden markkina. (Hayes 2023; PIMCO 2022) Sijoittajan näkökulmasta joukkovelkakirjan tuotto muodostuu kahdesta tekijästä eli velkakirjan lainapääoman palautumisesta sen eräpäivänä ja sille maksettavasta korosta sekä jälkimarkkinoilla joukkovelkakirjan mahdollisesta hinnanmuutoksesta. (PIMCO 2022; Knüpfer & Puttonen 2018, 86-93) Vaikka joukkovelkakirjoja voidaan luonnehtia verrattain turvallisiksi sekä hyväksi keinoksi riskin hajauttamiseen, altistuvat nekin erilaisille riskeille, kuten muutoksille korkoympäristöissä tai liikkeellelaskijan maksukyvyissä.

Joukkovelkakirjojen riskiin vaikuttavat muun muassa vallitseva korkoympäristö. Knüpfer ja Puttonen (2018) toteavat kirjassaan, että esimerkiksi riskittömän koron muutoksella voi olla vaikutusta jälkimarkkinoilla olevien joukkovelkakirjojen hinnoitteluun. Riskittömän koron ja tuoton nousu vaikuttaa esimerkiksi arvonmääritykseen ja tämä voi laskea jo liikkeellelaskettujen, jälkimarkkinoilla olevien joukkovelkakirjojen hintaa. Yleisesti ottaen korkojen noustessa jälkimarkkinoilla olevien joukkovelkakirjojen hinta laskee. (Knüpfer & Puttonen 2018, 89) Myös Mishkin (2016) toteaa, että korkojen noustessa olemassa olevien

joukkovelkakirjojen korkoriski realisoituu, mikäli ne myydään ennen maturiteettia. Mishkin myös muistuttaa, että pidemmän maturiteetin joukkovelkakirjat altistuvat suuremmalle korkoriskille ja tästä syystä niitä ei voida pitää riskittöminä. (Mishkin 2016, 121-125) Tämä voi heijastua esimerkiksi siitä, että korkoympäristön ja riskittömien korkojen noustessa markkinoille lasketut uudet velkakirjat maksavat isompaa korkoa yleisen korkoympäristön ja siitä seuranneen rahoituksen kallistumisen vuoksi, kun niitä verrataan jo jälkimarkkinoilla oleviin velkakirjoihin. Näin ollen uusista velkakirjoista ja niiden omaavista paremmista tuotoista tulee houkuttelevia ja jälkimarkkinoilla olevat joukkovelkakirjat laskevat arvossaan. (Lioudis 2023; FINRA 2022)

Toinen joukkovelkakirjoja koskeva riski liittyy liikkeellelaskijan maksukykyyn ja luottotappioihin. Erilaiset yritykset erilaisilla toimialoilla ja erilaisissa tilanteissa laskevat liikkeelle joukkovelkakirjoja. Koska yritykset taloudellisine asemineen ovat erilaisia, ovat myös niiden liikkeelle laskemat joukkovelkakirjat sekä näiden riskit erilaisia. Merkittävän vakavarainen, hyvän taloudellisen aseman sekä sijoittajien luottamuksen omaava yritys saa luonnollisesti halvempaa velkarahoitusta, kuin maksuvaikeuksista ja epäluottamuksesta kärsivä yritys. Tämä johtuu siitä, että heikomman taloudellisen aseman omaavan yrityksen rahoittamisessa sijoittaja ottaa osakseen merkittävästi enemmän riskiä, sillä rahoitettavan yrityksen maksukyvystä ei ole takeita. Näin ollen sijoittaja vaatii myös korkeampaa tuottoa ottamalleen riskille. Joukkovelkakirjoja luokitellaan luottoluokitusten avulla. Yleisimmät luottoluokittajat ovat Standard and Poor's, Moody's ja Fitch Ratings. Luottoluokitusta kuvataan yleisesti kirjain- ja numeroyhdisteillä riippuen luottoluokittajasta. Luottoluokituksia BBB (Standard and Poor's, Fitch Ratings) sekä Baa (Moody's) ja siitä ylöspäin luokitellaan sijoituskelpoisiksi, kun taas kyseisestä rajasta alaspäin luokitellut lainat ovat spekulatiivisia, niin sanottuja roskalainoja. (Knüpfer & Puttonen 2018, 155-160; Leppiniemi & Lounasmeri 2021) Yleisimmät luottoluokittajat sekä heidän käytössään olevat suuntaa antavat luokitukset ovat esitetty Taulukossa 1.

Taulukko 1. Luottoluokitukset luottoluokittajien mukaan (Mukailtu Knüpfer & Puttonen 2018, 155-160; Leppiniemi & Lounasmeri 2021)

S & P Global	Moody's	Fitch Ratings
AAA	Aaa	AAA
AA	Aa	AA
A	A	A
BBB	Baa	BBB
BB	Ba	BB
B	B	B
CCC	Caa	CCC
CC	Ca	CC
C	C	C
D		RD
		D

Suorien joukkovelkakirjasijoitusten lisäksi sijoittajilla on mahdollisuus sijoittaa joukkovelkakirjoihin kohdistuviin rahastoihin. Rahastoja on monenlaisia vaihdellen kohteena olevien joukkovelkakirjojen maturiteetin ja riskitason mukaan, mutta usein ne sijoittavat juuri valtioiden, julkisyhteisöjen ja yritysten liikkeelle laskemiin korkoinstrumentteihin. Rahaston avulla myös korkosijoitukset saavat laajempaa hajautusta. Esimerkiksi OP Ryhmä (2023a) sekä Nordea Bank Oyj (2023) tarjoavat korkorahastoja erilaisilla korkosijoitusten pituuksilla sekä riskitasoilla, riippuen niiden sijoituskohteesta. (OP Ryhmä 2023a; Nordea Bank Oyj 2023)

Joukkovelkakirjat ovat siis yleinen ja suosittu sijoittamisen keino, joiden avulla voidaan päästä kiinni tasaiseen korkoperäiseen tuottoon. Sijoittaminen niihin voi tapahtua joko niiden liikkeellelaskun yhteydessä tai jälkimarkkinoilla. Lisäksi niihin voidaan sijoittaa myös rahastojen kautta. Joukkovelkakirjan liikkeellelaskijasta riippuen niihin sijoittaminen voi olla verrattain riskitöntä, mutta tällöin myös mahdollinen tuotto on alempi. Vastaavasti spekulatiivisia, korkeamman tuoton ja riskin sijoituksia on myös mahdollista tehdä. Joukkovelkakirjojen tuottoon ja riskiin vaikuttavat esimerkiksi velkakirjan maturiteetti, vallitseva korkoympäristö sekä sen liikkeellelaskijan maksukyky ja mahdollisuus luottotappioihin.

3.2.2 Korkoa maksavat tilit

Korkoa maksavat tilit ovat eräänlainen tapa korkoperäisen tulon saavuttamiselle. Tällaisissa tilanteissa raha talletetaan säästämisen ja sijoittamisen tileille, jotka maksavat tietyin väliajoin sovitun mukaista korkoa talletetulle rahasummalle. Sijoittamisen muotona korkotilit tarjoavat varsin turvallisen mahdollisuuden maltillisen tuoton saavuttamiseksi, esimerkiksi uuden auton ostamista varten tai vaikkapa loman rahoittamiseksi. Korkotileihin voi kuitenkin usein liittyä erilaisia vaatimuksia ja sääntöjä. Säännöt voivat esimerkiksi rajoittaa mahdollisten nostojen määrää tietyn ajan sisällä. Lisäksi tileillä voi olla myös vähimmäistalletusten rajoja, joiden tulee ylittyä, jotta korkoa maksettaisiin. Korkotilien houkutus muodostuu niiden helposta hallinnasta, niiden tarjoamasta verrattain suuresta likviditeetistä sekä turvallisesta tuotosta. Tuotossa ne kuitenkin jäävät suurimmalle osalle muista sijoituskeinoista. (Kagan 2023)

Vaikka kotitalouksien säästämistä ja sijoittamista on tutkittu paljon, on erilaiset säästämisen ja sijoittamisen tilit saaneet verrattain vähän huomiota akatemiassa, vaikka kyseiset tilit ovatkin valtavan suuri osuus esimerkiksi suomalaisten varallisuudesta. Syyskuun 2023 lopussa varoja istui suomalaisten kotitalouksien käyttämillä tileillä lähes 114 miljardia euroa. Näistä määräaikaistalletuksia oli noin 9,4 miljardia euroa, saaden talletukselle keskikorkoa 2,34%. Sijoitustalletuksissa vastaavasti oli noin 26,7 miljardia euroa keskikorolla 2,15%. Vertauksen vuoksi suomalaiset kotitaloudet omistivat erilaisia osakkeita sekä rahastoja yhteensä noin 32,1 miljardia euroa. (Suomen Pankki 2023b) Kuten luvut osoittavat, ovat säästämisen ja sijoittamisen tilit suomalaisten keskuudessa valtavan suosittuja. Tämä voi johtua esimerkiksi niiden hallinnan helppoudesta sekä siitä, että ne saattavat olla helpommin lähestyttävissä ja ymmärrettävissä ilman laajempaa tutustumista.

Säästämisen ja sijoittamisen tilejä kotitalouksien sijoituskäytössä on tutkittu esimerkiksi Hollannissa. Deuflhard, Georgarakos ja Inderst (2019) tutkivat taloudellista ymmärrystä sekä sijoitustilejä. Tutkimuksen aineistona toimi vuonna 2005 toteutettu kotitalouksille kohdistettu kyselytutkimus, joka keräsi vastaajilta laajasti tietoa esimerkiksi demografisista, taloudellisesta sekä sijoituksiin ja velkoihin liittyvistä olosuhteista. Lisäksi aineistona oli tilejä sekä niille maksettavia korkoja yhteensä 43:sta pankista. Noin 2000 kotitalouden perusteella tehdystä tutkimuksesta havaittiin ekonometrisen tutkimuksen avulla, että vaikka säästämisen ja sijoittamisen tilit ovat verrattain helposti ymmärrettävissä ja suurimmalla osalla

kotitalouksista on niitä käytössään, paremmalla taloudellisella ymmärryksellä voi saavuttaa parempia korkoprosentteja. Tutkimus myös havaitsi, että alle 30-vuotiaiden saavuttamat korkoprosentit olivat keskimäärin parempia, kun verrataan yli 60-vuotiaiden saavuttamiin korkoprosentteihin. Deuflhard et al. arvioivat tämän syyksi nuorten taitoa etsiä tietoa internetistä, joka vastaavasti auttaa heitä valitsemaan parhaan mahdollisen tilin ja näin parantaa heidän taloudellisia taitojaan. (Deuflhard et al. 2019)

Korkoa maksaville tileille sijoittaminen on erilaisiin sijoittamisen menetelmiin verrattuna kohtuullisen helppoa sekä verrattain turvallista. Suomessa niiden turvallisuutta edistää myös niille taattu talletussuoja, joka korvaa 100 000€ asti pankissa olevia talletuksia, mikäli pankki todetaan maksukyvyttömäksi. (Rahoitusvakausvirasto 2023) Korkojen nousun johdosta niiden käyttämisen suosio on viime aikoina ollut noususssa ja varsinkin suomalaisten keskuudessa ne ovat erittäin merkittävä omaisuuden luokka (Suomen Pankki 2023c). Niiden helpommasta ymmärrettävyydestä huolimatta myös niiden käyttämisessä voi olla eroja ja laajemmalla taloudellisella ymmärryksellä on mahdollista saavuttaa talletuksille parempia korkoprosentteja.

3.2.3 Strukturoidut sijoitustuotteet

Strukturoidut sijoitustuotteet ovat eräs tapa sisällyttää korkosijoittamisen elementtejä omaan sijoitusportfolioonsa. Ne ovat monimutkaisia sijoitustuotteita, jotka yhdistävät erilaisia sijoittamisen elementtejä ja instrumentteja tarjoten sijoittajalle mahdollisuuden räätälöidä sijoitusta tavoitteidensa mukaiseksi markkinaolosuhteet sekä näkemykset huomioon ottaen. Tuotteet ovat usein lainamaisia ja ne koostuvat matalan sekä korkeamman riskin instrumentin yhdisteistä. Tyypillinen strukturoitu sijoitustuote on indeksilaina, jossa sijoitetusta pääomasta suurin osa sijoitetaan määräajaksi turvallista korkoa maksavaan sijoitusinstrumenttiin ja pieni osa sijoitetaan esimerkiksi jonkin halutun sijoituskohteen optioihin. Riippuen valitusta tuotteesta, tyypillisesti määräajan umpeutuessa alkuperäinen sijoitettu pääoma sekä optiolla saadut tuotot palautetaan. Strukturoitujen sijoitustuotteiden avulla voidaan muokata esimerkiksi sijoituksen maturiteettia, tuottotavoitteita ja riskiä. Lisäksi niiden avulla voidaan myös esimerkiksi osittain pääomaturvata sijoitus. Esimerkiksi OP Ryhmän (2023b) tarjoamat strukturoidut sijoitustuotteet koostuvat pienemmän riskin komponentista, korkosijoituksesta sekä suuremman riskin komponentista, johdannaisista. Sijoitukset voivat taata

pääomaturvan, jonka tarkoituksena on palauttaa vähintään jokin tietty sijoituksen ehdoissa määritelty osuus takaisin sen eräpäivänä. (OP Ryhmä 2023b) Myös esimerkiksi Aktia Pankki Oyj:n (2023) sekä United Bankers-konsernin (2023) määrittelevät strukturoituja tuotteita samankaltaisesti. Lisäksi Aktia sekä United Bankers jakavat tuotteensa pääomaturvattuihin sekä pääomaturvaamattomiin tuotteisiin. (Aktia Pankki Oyj 2023; United Bankers-konserni 2023).

Strukturoituja sijoitustuotteita sekä esimerkiksi niiden menestystä yksityisten sijoittajien käytössä on tutkittu aiemmin. Aihe on mahdollisesti kerännyt tutkijoiden kiinnostusta niiden monimutkaisuuden takia. Entrop, McKenzie, Wilkens ja Winkler (2016) tutkivat yksityisten sijoittajien riskikorjattua menestymistä strukturoituja sijoitustuotteita käyttäen aineistonaan 10 653 havaintoa saksalaiselta pankilta, joka tarjosi välitystä, muttei sijoitusneuvontaa. Aineisto oli kerätty vuosilta 2004-2008 ja sitä täydennettiin strukturoitujen tuotteiden ominaistiedoilla, kuten nimillä ja maturiteeteilla. Tutkimus rajattiin kahteen erilaiseen strukturoituun tuotteeseen ja estimoitujen tuottojen perusteella havaittiin, että yksityiset sijoittajat saavat strukturoiduille sijoituksilleen tuotteesta riippuen noin -4,5% ja -2,6% vuotuista tuottoa. Riskikorjattuna tämä tarkoittaa noin 10% ja 3% alisuoriutumista tutkitusta tuotteesta riippuen. Merkittävän alisuoriutumisen tekijöiksi nimettiin tuotteiden monimutkaisuus sekä niiden huomattavat ylläpitokustannukset. (Entrop et al. 2016) Vaikka strukturoitujen tuotteiden olisi siis määrä tarjota joustavuutta ja mahdollisuutta muokata sijoituksia markkinatilanteen ja näkemyksen mukaan, on niiden käyttäminen haasteellista ja ilman relevanttia sijoitusneuvontaa erittäin tehotonta. On kuitenkin tärkeää huomioida, että tutkimuksessa välittäjä ei tarjonnut sijoittajilleen neuvoja strukturoitujen tuotteiden käytössä. Oikeiden neuvojen ja tietämyksen avulla strukturoidut tuotteet saattavat olla toimiva osa myös yksityissijoittajan portfoliota.

4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Seuraavaksi esitellään tutkielman empiirisessä osiossa käytettävät tutkimusmenetelmät. Lisäksi esitellään myös tutkielmassa käytettävä aineistoa kuvailemalla sitä ja tuomalla esille sen ominaispiirteitä avainlukujen muodossa.

4.1 Tutkimusmenetelmät

Vilkka (2007) toteaa, että kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa tavoitteena on selittää, kartoittaa, kuvata, vertailla tai ennustaa jotakin ilmiötä. Tiedon ollessa numeerista, on kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä hyvä vaihtoehto. Kuvailevassa tutkimuksessa esitetään, kuvataan ja luonnehditaan jonkin ilmiön keskeisimpiä ja ominaisimpia piirteitä tarkasti ja järjestelmällisesti. (Vilkka 2007, 14-20) Koska tutkielman aineisto on numeerisessa muodossa, on tutkielmassa päädytty kvantitatiiviseen tutkimusmenetelmään. Tarkemmaksi tutkimusmenetelmäksi on valittu analyyttinen kuvaileva tutkimus, jonka tarkoituksena on kartoittaa tutkittavien ilmiöiden olemassaoloa sekä yleispiirteitä myöhempää tutkimusta varten. Valittuun tutkimusmenetelmään on päädytty aiheen tuoreuden sekä aineiston laadun takia. Tulokset muodostetaan laskemalla, tarkastelemalla ja vertailemalla keski- ja hajontalukuja sekä kumulatiivisia muutoksia aineistosta läpi tarkasteluajanjakson. Markkina-arvojen kehitystä korkosijoituksissa sekä talletuksissa tutkitaan pääosin keskiarvojen, keskihajontojen ja prosentuaalisten muutosten avulla. Lisäksi markkina-arvoille lasketaan myös mediaanit, minimit ja maksimit. Uusien korkosijoitusten myyntiä tutkitaan kumulatiivisten muutosten perusteella ja lisäksi niille lasketaan myös keskiarvot, keskihajonnat, mediaanit, minimit ja maksimit. Korkojen muutoksia tarkastellaan korkopisteiden näkökulmasta maturiteeteittain ja tämän lisäksi myös koroille lasketaan aiemmin mainitut keski- ja hajontaluvut.

4.2 Aineisto

Tutkielman empiirisessä osiossa käytetty aineisto on kuukausittaisella tasolla poimittua ja puhtaasti kvantitatiivista eli numeerista. Aineistot ovat aikaväliltä syyskuu 2020 - syyskuu

2023, sillä osaa aineistosta ei saatu noudettua takautuvasti aikaisemmilta ajoilta. Aineisto muodostuu kolmesta erillisestä komponentista, jotka ovat OP Suur-Savosta kerätty kuukausittainen varallisuudenhoitoon liittyvä aineisto, Euroopan keskuspankilta sekä Suomen Pankilta noudettu korkoja kuvaava aineisto sekä Suomen Pankilta noudettu kotitalouksien talletusten määriä ja korkoja kuvaava aineisto.

OP Suur-Savon aineisto muodostuu varallisuudenhoidon kuukausittaisista markkina-arvoista sijoitusinstrumentteihin jaoteltuna. Lisäksi OP Suur-Savolta kerätyssä aineistossa on tietoja myös uusien sijoitusten myynneistä jaoteltuna sijoitusinstrumentteihin. Alkuperäisestä aineistosta on valittu korkosijoittamisen kannalta olennaisimmat pääluokat 37 peräkkäisen kuukauden ajanjaksolta alkaen syyskuusta 2020 ja päättyen syyskuuhun 2023 ja tämä aineisto avainlukuineen on esitettynä Taulukossa 2.

Taulukko 2. OP Suur-Savon aineisto sekä sen avainluvut

Korkosijoitusten markkina-arvot						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	37	65969,17	18467,12	60134,49	46476,03	123898,35
Joukkovelkakirjat	37	29208,00	10340,66	24000,68	21577,62	60691,27
Indeksilainat (strukturoitu sijoitustuote)	37	10786,03	3970,19	12541,00	613,54	13064,85
Korkorahastot	37	25975,13	12835,80	23554,28	12608,07	67455,52
* Euromääräiset luvut esitetty tuhansissa (000)						

Uusien korkosijoitusten myynti						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	37	4496,58	5027,15	2226,02	383,22	21481,26
Lyhyen koron rahastot	37	2520,04	3839,28	840,84	8,07	15388,97
Pitkän koron rahastot	37	81,05	116,13	49,74	6,93	628,71
Strukturoidut sijoitustuotteet	37	1895,48	2258,86	724,15	0,01	7067,99
* Euromääräiset luvut esitetty tuhansissa (000)						

Taulukossa 2 on esiteltynä avainluvut koko tarkasteluajanjaksolta. Tarkempi analyysi toteutetaan Luvussa 5, jossa merkittävien erojen esille tuomiseksi avainlukuja tarkastellaan ajanjaksoihin jaoteltuna.

Toinen osuus aineistosta muodostuu koroista. Ohjauskorot on noudettu Euroopan keskuspankilta (2023) ja niitä kuvaava aineisto muodostuu syyskuun 2020 ja syyskuun 2023 välillä vallinneista keskeisistä ohjauskoroista, niiden muutoksista sekä muutosten ajankohdista. Ohjauskorkojen lisäksi korkoaineistoksi on kerätty Suomen Pankilta (2023d) kuukausittaisia Euribor korkoja syyskuun 2020 ja syyskuun 2023 välillä. Korkoihin liittyvä aineisto sekä niiden avainluvut on esitelty Taulukossa 3.

Taulukko 3. Euroopan keskuspankin ohjauskorot ja Euribor korot sekä näiden avainluvut

Euroopan keskuspankin ohjauskorot						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
Maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko	11	2,16	1,55	2,50	-0,50	4,00
Perusrahoitusoperaatioiden korko	11	2,66	1,55	3,00	0,00	4,50
Maksuvalmiusluoton korko	11	2,91	1,55	3,25	0,25	4,75

Euribor korot						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
1 vko	37	0,48	1,55	-0,56	-0,58	3,75
1 kk	37	0,53	1,57	-0,54	-0,60	3,76
3 kk	37	0,67	1,65	-0,49	-0,58	3,88
6 kk	37	0,86	1,77	-0,42	-0,54	4,03
12 kk	37	1,08	1,88	-0,24	-0,50	4,15

Myös Taulukossa 3 esitelty aineisto sekä avainluvut on laskettu koko ajanjaksolta. Tarkempi analyysi sekä avainluvut ajanjaksoittain esitetään Luvussa 5. Taulukossa 3 esitetty perusrahoitusoperaatioiden korko määrää koron pankkien saamille viikon mittaisille vakuudellisille lainoille EKP:lta, maksuvalmiusluoton korko maksetaan EKP:lta otetulta vakuudelliselta yön-yli lainalta ja maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko on korko, jonka pankki saa tehdessään yön-yli talletuksen EKP:lle. Näitä kolmea ohjauskorkoa säädellään tavoitellun hintavakauden saavuttamiseksi sekä säilyttämiseksi. (ECB 2018a; 2018b; 2021; 2022) Taulukossa 3 esitetty Euribor korko puolestaan mittaa korkoa, jolla eurooppalaiset pankit voivat saada rahoitusta rahamarkkinoilta ilman vakuuksia. Korkojen mittaus perustuu niin sanottujen paneelipankkien toteutuneisiin rahamarkkinakauppoihin sekä tarvittaessa myös noteerauksiin. Euriboria julkaistaan yhden viikon, yhden kuukauden, kolmen kuukauden, kuuden kuukauden sekä yhden vuoden maturiteeteissa. (Suomen Pankki 2023e)

Viimeinen osuus aineistosta koostuu Suomen Pankilta (2023b) kerätystä kotitalouksien talletuskantoja ja talletuskorkoja kuvaavasta aineistosta alkaen syyskuusta 2020 ja päättyen syyskuuhun 2023. Taulukossa 4 on esitettynä tutkielman kannalta olennaisten talletusmuotojen avainlukuja koko tarkasteluajanjaksolta ja tarkempi analyysi ajanjaksoihin jaoteltuna suoritetaan Luvussa 5.

Taulukko 4. Kotitalouksien talletukset ja korot sekä näiden avainlukuja

Kotitalouksien talletukset						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Talletukset yhteensä	37	113113,01	3128,91	113804,95	106884,53	117856,60
Yön yli-talletukset	37	96457,84	9931,45	98595,59	77705,73	108725,46
Määräaikaistalletukset	37	3887,52	2079,68	3194,14	2104,44	9479,30
Sijoitustalletukset	37	12767,64	8329,51	6999,99	6762,58	26712,05
* Euromääräiset luvut esitetty miljoonissa (000 000)						

Kotitalouksien talletuksien korot						
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
Talletukset yhteensä	37	0,19	0,27	0,04	0,03	0,91
Yön yli-talletukset	37	0,07	0,09	0,02	0,01	0,32
Määräaikaistalletukset	37	1,07	0,56	0,86	0,49	2,34
Sijoitustalletukset	37	0,41	0,67	0,07	0,00	2,15

Suomen Pankki (2023f) määrittelee yön yli-talletukset sellaisiksi, jotka voidaan vaadittaessa maksaa ilman merkittäviä kuluja tai sakkoja. Määräaikaistalletukset omaavat kiinteän säilytysajan ja niitä ei voida enne määräaikaa maksaa ilman sakkoa. Sijoitustalletukset ovat tästä välimuoto. Niillä ei ole kiinteää sovittua säilytysaikaa, mutta niihin sovelletaan irtisanomisaikaa, jonka sisällä talletuksen maksamisesta voi seurata kuluja tai seuraamuksia. (Suomen Pankki 2023f)

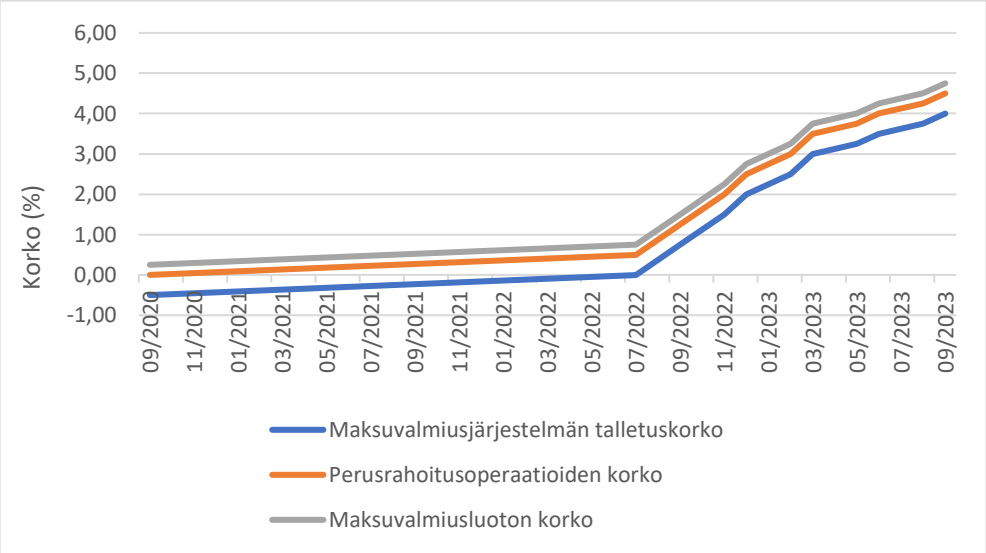
5 Analyysi ja tutkimustulokset

Seuraavaksi analysoidaan aineistoa aiemmin esitettyjen tutkimusmenetelmien mukaisesti. Tämän lisäksi esitetään tärkeimmät havainnot sekä tutkimustulokset ja näiden avulla vastataan myös tutkimuskysymyksiin. Tutkiminen suoritetaan ensin korkojen osalta, jonka jälkeen tarkastellaan korkosijoittamista.

5.1 Koroissa tapahtuneet muutokset

Koroissa tapahtuneita muutoksia tutkitaan Euroopan keskuspankin ohjauskorkojen sekä markkinoilla määräytyvien Euribor korkojen kautta. Tutkinnan avulla vastataan myös ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen.

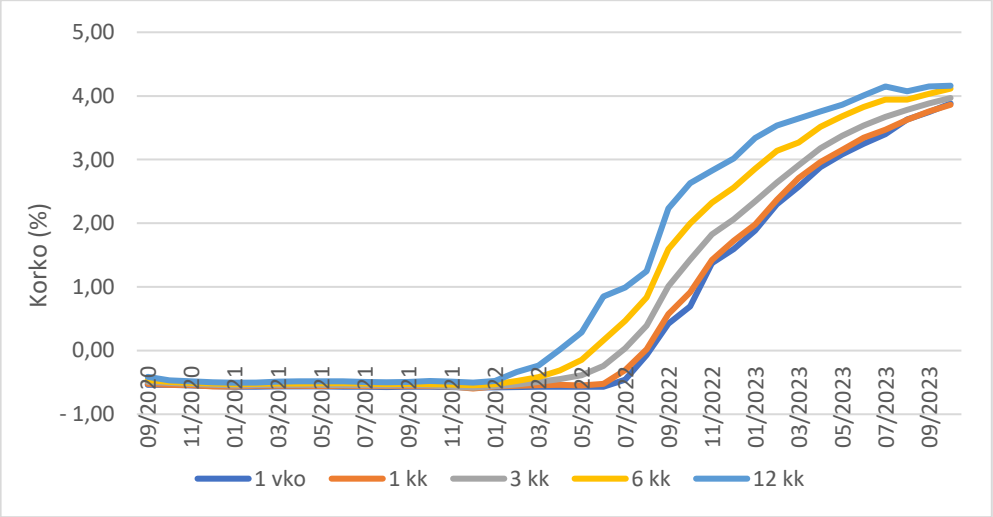
Tutkitaan ensin Euroopan keskuspankin asettamia kolmea ohjauskorkoa. Tarkastelussa ovat perusrahoitusoperaatioiden korko, maksuvalmiusluoton korko sekä maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko. Ohjauskoroissa tapahtuneet muutokset on esitetty Kuvassa 2.



Kuva 2. Euroopan keskuspankin ohjauskorot

Tarkasteltavalla ajanjaksolla EKP on muuttanut kolmea ohjauskorkoaan yhteensä 10 kertaa. Jokaisen noston yhteydessä nosto on tehty kaikille kolmelle ohjauskorolle vähintään 0,25 korkopisteen verran. Kuten Kuvasta 2 havaitaan, tarkasteluajanjaksolla korot kestivät muuttumattomana aina heinäkuuhun 2022 asti, jolloin niitä nostettiin ensimmäisen kerran. Tämän jälkeen korkoja on nostettu jokaisena mahdollisena kertana vaihtelevin suuruuksin, mutta kuitenkin niin, että jokaista korkoa on nostettu tarkasteluajanjaksolla 4,5 korkopisteen verran ja niin, että maksuvalmiusjärjestelmän talletuskoron sekä maksuvalmiusluoton välillä on 0,75 korkopisteen ero.

Seuraavaksi tutkitaan Euribor koroissa tapahtuneita muutoksia kaikissa Euribor korkojen maturiteeteissa. Tarkasteluajanjaksolla tapahtuneet muutokset on esitetty Kuvassa 3.



Kuva 3. Euribor korot

Kuvasta 3 nähdään, että Euribor korot ovat tarkasteluajanjaksolla kestäneet erittäin pienin muutoksin alhaisella tasolla aina tammikuuhun 2022 asti. Tämän jälkeen pidempien maturiteettien johdolla Euribor korot ovat lähteneet huomattavaan nousuun, joka on ollut noin vuoden ajan verrattain tasaista. Tämän jälkeen nousu on hidastunut. Läpi ajanjakson eniten on noussut yhden vuoden Euribor, keskimäärin 0,13 korkopisteen kuukausittaisella nousulla. Kokonaisuudessaan vuoden Euribor on noussut eniten, 4,56 korkopisteellä. Vähiten ovat puolestaan nousseet yhden viikon ja yhden kuukauden Euribor korot, keskimäärin 0,12 korkopisteen kuukausittaisella nousulla. Yhden viikon ja yhden kuukauden Euribor korot vastaavat myös pienimmästä kokonaisnoususta 4,28 korkopisteen nousulla. Pidempien

korkomaturiteettien suurempi korko sekä nousu ovat loogisia, sillä maturiteetin pidentyessä epävarmuus esimerkiksi korkoriskin muodossa kasvaa. Vastaavasti maturiteettien lyhentyessä myös korko sekä sen nousu ovat pienempiä. Tästä syystä pitkät korot ovatkin tyypillisesti korkeampia, kuin lyhyet korot.

Kaikkien Euribor korkojen yhteinen keskimääräinen kuukausittainen nousu on 0,12 korkopistettä ja yhteensä ne ovat nousseet keskimäärin 4,39 korkopistettä. Euribor korkojen muutosten ollessa verrattain keskenään samankaltaisia, käytetään myöhemmässä analyysissä jokaisen maturiteetin perusteella laskettua kuukausittaista keskiarvoa, jotta analyysi ottaa huomioon jokaisen maturiteetin koron. Koroissa tapahtuneet muutokset on esitetty ajanjaksoittain Taulukossa 5.

Taulukko 5. Korkojen muutokset ajanjaksoittain

Euroopan keskuspankin ohjauskorot						
09/2020-08/2021	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
Maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko	1	-0,5	0	-0,5	-0,5	-0,5
Perusrahoitusoperaatioiden korko	1	0	0	0	0	0
Maksuvalmiusluoton korko	1	0,25	0	0,25	0,25	0,25
09/2021-08/2022	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
Maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko	1	0	0	0	0	0
Perusrahoitusoperaatioiden korko	1	0,5	0	0,5	0,5	0,5
Maksuvalmiusluoton korko	1	0,75	0	0,75	0,75	0,75
09/2022-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
Maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko	9	2,69	1,10	3,00	0,75	4,00
Perusrahoitusoperaatioiden korko	9	3,19	1,10	3,50	1,25	4,50
Maksuvalmiusluoton korko	9	3,44	1,10	3,75	1,50	4,75

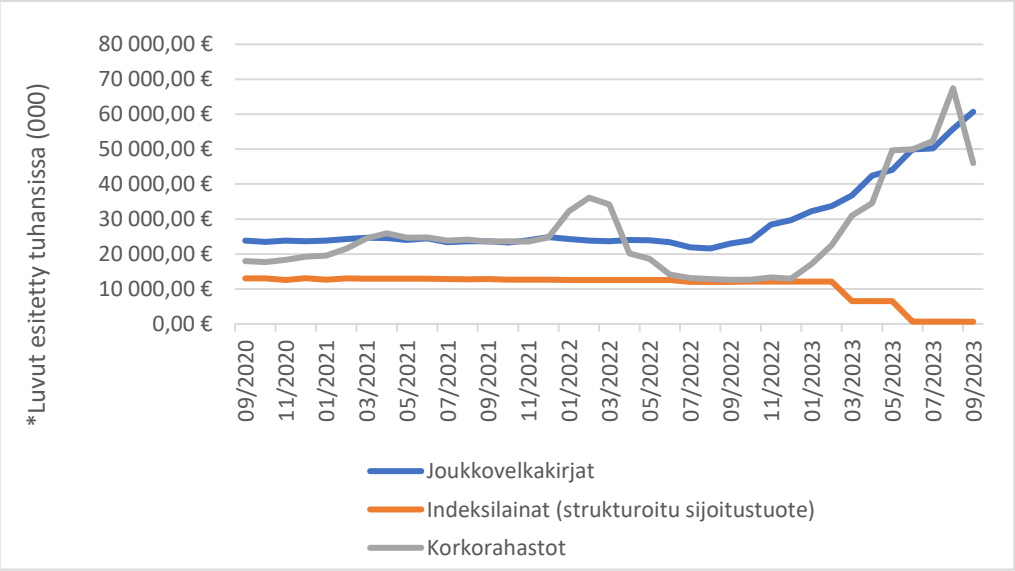
Euribor korot						
09/2020-08/2021	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
1 vko	12	-0,56	0,01	-0,57	-0,57	-0,54
1 kk	12	-0,55	0,01	-0,55	-0,56	-0,52
3 kk	12	-0,53	0,02	-0,54	-0,55	-0,49
6 kk	12	-0,51	0,02	-0,52	-0,53	-0,46
12 kk	12	-0,48	0,02	-0,49	-0,50	-0,41
09/2021-08/2022	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
1 vko	12	-0,52	0,15	-0,57	-0,58	-0,07
1 kk	12	-0,49	0,18	-0,55	-0,60	0,02
3 kk	12	-0,37	0,30	-0,51	-0,58	0,39
6 kk	12	-0,21	0,46	-0,45	-0,54	0,84
12 kk	12	0,03	0,65	-0,29	-0,50	1,25
09/2022-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (%)	Keskihajonta (%)	Mediaani (%)	Minimi (%)	Maximi (%)
1 vko	13	2,37	1,10	2,57	0,42	3,75
1 kk	13	2,46	1,06	2,71	0,57	3,76
3 kk	13	2,74	0,94	2,91	1,01	3,88
6 kk	13	3,13	0,81	3,27	1,60	4,03
12 kk	13	3,48	0,63	3,65	2,23	4,15

Havaintojen perusteella voidaan vastata ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen. Sekä asetetut ohjauskorot että markkinoilla määräytyvät Euribor korot ovat nousseet erittäin

merkittävästi läpi tarkasteluajanjakson. Nousu on alkanut aiemmin Euribor koroissa pitkien Euribor korkojen johdolla ja se on kestänyt tasaisena tammikuusta 2022 noin tammikuuhun 2023 asti, jonka jälkeen nousu on hidastunut. Eri maturiteetit huomioiden keskimäärin Euribor korot ovat nousseet koko tarkasteluajanjaksolla 4,39 korkopistettä, noin 0,12 korkopisteen kuukausittaisella vauhdilla. EKP:n kaikki kolme ohjauskorkoa ovat nousseet 4,5 korkopistettä samassa ajanjaksossa. Esimerkiksi Barakat et al. (2016) sekä Lian et al. (2019) tutkimuksien mukaa korkojen noustessa sijoitusten pitäisi nyt ohjautua enemmän kohti korkosijoituksia.

5.2 Korkosijoituksissa tapahtuneet muutokset

Seuraavaksi tutkitaan korkosijoituksissa tapahtuneita muutoksia tarkasteluajanjaksolla analysoimalla OP Suur-Savossa yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvojen kehitystä sekä uusien korkosijoitusten myyntiä yksityissijoittajille. Lisäksi analysoidaan myös maan laajuisesti kotitalouksien korkotalletuksissa tapahtuneita muutoksia. Analyysien perusteella vastataan toiseen alatutkimuskysymykseen. Aloitetaan tarkastelemalla yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvojen kehitystä, jotka on esitettynä Kuvassa 4.



Kuva 4. Yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvot

Kuvasta 4 nähdään joukkovelkakirjojen, indeksilainojen ja korkorahastojen markkina-arvojen kehitykset tarkasteluajanjaksolla. Indeksilainojen markkina-arvot ovat kestäneet samana lähes koko tarkasteluajanjakson läpi. Maaliskuussa 2023 indeksilainojen markkina-arvot lähes puolittuivat ja kesäkuussa 2023 jäljelle jäävä määrä puolittui jälleen, jääden todella alhaiselle tasolle. Muutosten kertaluontoisuuden perustella voidaan epäillä muutosten johtuvan lainojen erääntymisestä ja takaisinmaksusta sijoittajille. Indeksilainojen markkina-arvo läpi tarkasteluajanjakson oli keskimäärin 10 786 030€ keskihajonnalla 3 970 190€, keskimääräinen kuukausittainen prosentuaalinen muutos vastaavasti -4,01% ja keskihajonta 16,75%. Kokonaisuudessaan indeksilainojen markkina-arvo on laskenut 95% tarkasteluajanjaksolla, ollen alussa 13 048 730€ ja päätyen 613 540€. Tuloksia tulkittaessa on tärkeää huomioida, että aineisto on noudettu palvelusta, jossa uudet myydyt indeksilainat ovat lokakuusta 2022 eteenpäin luokiteltu joukkovelkakirjoiksi. Näin ollen indeksilainojen mahdollinen uusmyynti näkyy lokakuusta 2022 eteenpäin joukkovelkakirjojen markkina-arvossa.

Joukkovelkakirjojen markkina-arvo puolestaan on kestänyt verrattain tasaisena lokakuuhun 2022 asti, jonka jälkeen se on tasaisesti noussut ja lähes kolminkertaistunut syyskuuhun 2023 mennessä. Joukkovelkakirjojen markkina-arvo läpi tarkasteluajanjakson oli keskimäärin 29 208 000€ keskihajonnalla 10 340 664€, keskimääräinen kuukausittainen muutos vastaavasti 2,77% ja keskihajonta 5,57%. Kokonaisuudessaan joukkovelkakirjojen markkina-arvo on kasvanut 155% tarkasteluajanjaksolla, ollen alun perin 23 817 310€ ja päätyen 60 691 270€.

Korkorahastojen markkina-arvo on sisältänyt eniten muutoksia tarkasteluajanjaksolla. Alussa havaitun nousun jälkeen se on kestänyt verrattain tasaisena joulukuuhun 2021 asti, jonka jälkeen se on vuoden aikana sekä noussut että laskenut huomattavasti. Äkillinen nousu voi osin selittyä sillä, että markkinat ja tätä kautta myös yksityissijoittajat ovat alun perin saattaneet ennakoida korkojen nousevan ja tämä on saattanut luoda ostopainetta. Vastaavasti markkina-arvojen lasku on voinut johtua siitä, että korkojen jatkaessa nousuaan jo jälkimarkkinoilla olevat korkosijoitukset menettävät arvostustaan, sillä uudet korkosijoitukset tuottavat paremmin (Lioudis 2023; FINRA 2022).

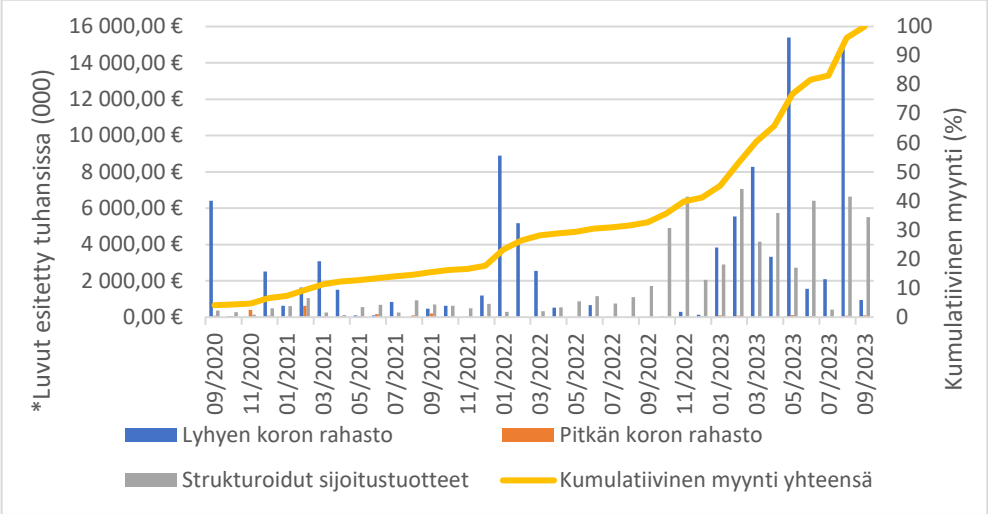
Vuoden 2023 alusta eteenpäin markkina-arvo on jälleen ollut huomattavassa nousussa ja tuona aikana se onkin viisinkertaistunut elokuun 2023 kohdalla, nousten 17 133 600€ aina 67 455 520€ asti. Syyskuun 2023 aikana markkina-arvo näyttäisi kuitenkin jälleen tippuvan merkittävästi. Korkorahastojen markkina-arvo tarkasteluajanjaksolla oli keskimäärin

25 975 130€ keskihajonnalla 12 835 799€, keskimääräinen kuukausittainen muutos vastaavasti 4,14% ja keskihajonta 17,47%. Kokonaisuudessaan korkorahastojen markkina-arvo on kasvanut tarkastelujaksolla 156%, ollen alussa 17 972 220€ ja päätyen 46 001 380€. Yhteensä korkosijoitusten markkina-arvo on kasvanut tarkasteluajanjaksolla 95,67%, nousten alun 54 838 000€ aina lopun 107 306 000€ asti. Avainluvut ajanjaksoittain on esitetty Taulukossa 6.

Taulukko 6. Markkina-arvojen muutokset ajanjaksoittain

Korkosijoitusten markkina-arvot							
09/2020-08/2021	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Korkosijoitukset yhteensä	12	58680,29	3367,01	59427,28	54230,33	63401,67	0,90
Joukkovelkakirjat	12	23962,23	429,04	23837,73	23392,93	24659,13	-0,06
Indeksilainat (strukturoitu sijoitustuote)	12	12876,67	167,47	12913,79	12536,33	13064,85	-0,02
Korkorahastot	12	21841,40	3107,96	22680,01	17731,46	25964,43	2,80
09/2021-08/2022	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Korkosijoitukset yhteensä	12	59105,24	8668,41	59820,57	46476,03	72496,63	-1,80
Joukkovelkakirjat	12	23523,09	926,97	23757,93	21577,62	24816,88	-0,07
Indeksilainat (strukturoitu sijoitustuote)	12	12508,42	233,37	12541,00	12041,00	12808,00	-0,04
Korkorahastot	12	23073,73	7946,63	23550,47	12857,40	36111,04	-3,50
09/2022-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Korkosijoitukset yhteensä	13	79033,30	25665,09	74219,19	47650,21	123898,35	7,01
Joukkovelkakirjat	13	39297,87	12235,44	36755,58	23001,14	60691,27	8,39
Indeksilainat (strukturoitu sijoitustuote)	13	7266,32	5143,30	6545,26	613,54	12084,27	-10,15
Korkorahastot	13	32469,10	18876,98	30967,16	12608,07	67455,52	12,29
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Korkosijoitukset yhteensä	37	65969,17	18467,12	60134,49	46476,03	123898,35	2,19
Joukkovelkakirjat	37	29208,00	10340,66	24000,68	21577,62	60691,27	2,77
Indeksilainat (strukturoitu sijoitustuote)	37	10786,03	3970,19	12541,00	613,54	13064,85	-4,01
Korkorahastot	37	25975,13	12835,80	23554,28	12608,07	67455,52	4,14
* Euromääräiset luvut esitetty tuhansissa (000)							

Indeksilainojen luokittelun muutos huomioiden voidaan siis todeta, että kaikki havaittavissa olevat OP Suur-Savon korkosijoittamisen instrumentit ovat kasvaneet markkina-arvossaan. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että markkina-arvojen kehitys voi johtua myös korkoinstrumenttien paremmasta tuotosta, joka johtuu korkojen noususta. Näin ollen on olennaista tutkia myös korkoinstrumenttien myyntejä. Tarkastelemalla uusien korkoinstrumenttien myyntejä yksityissijoittajille, voidaan niiden suosiota analysoida ilman, että markkina-arvojen kehitykset vaikuttaisivat tulkintaan. Kuvassa 5 on esitetty erilaisten korkosijoitusten myynti OP Suur-Savon yksityissijoittajille tarkasteluajanjaksolla. Kuten Kuvasta 5 nähdään, korkosijoitusten myyntien määrä vaihtelee suuresti tarkasteluajanjaksolla. Suurten kuukausittaisten vaihteluiden takia esimerkiksi keskimääräisen kuukausittaisen muutoksen tai sen keskihajonnan tarkastelu ei ole kannattavaa. Tämän sijasta huomiota kiinnitetään erityisesti kumulatiiviseen myyntiin.



Kuva 5. Uusien korkosijoitusten myynti

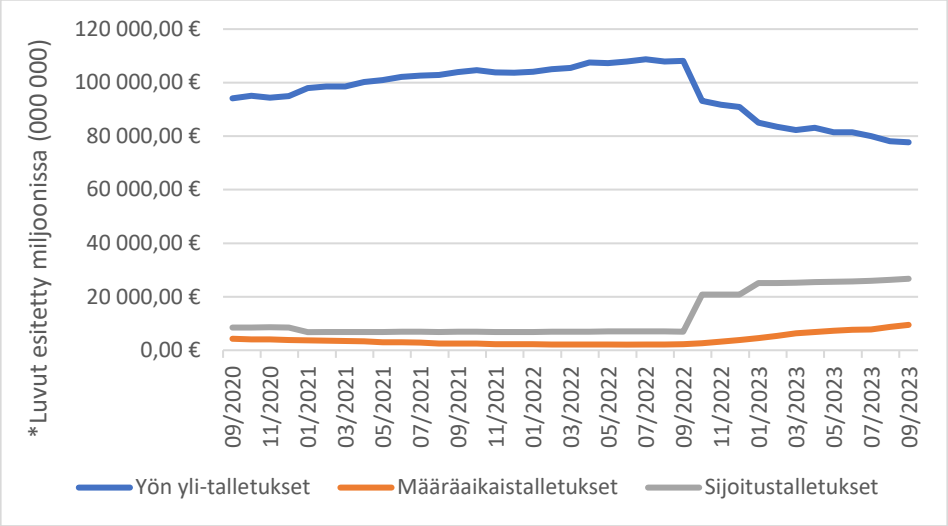
Tarkasteluajanjaksolla pitkän koron rahastoja myytiin kuukausittain keskimäärin 81 050€ edestä keskihajonnalla 116 130€ ja kumulatiiviseksi myynniksi muodostui 2 998 970€. Lyhyen koron rahastoja puolestaan myytiin kuukausittain keskimäärin 2 520 040€ edestä keskihajonnalla 3 839 280€ ja kokonaisella kumulatiivisella myynnillä mitattuna 93 241 440€. Strukturoituja sijoitustuotteita vastaavasti myytiin kuukausittain keskimäärin 1 906 290€ edestä keskihajonnalla 2 258 860€ ja kokonaiseksi kumulatiiviseksi myynniksi muodostui 70 142 880€. Avainluvut ajanjaksoihin jaoteltuna on esitetty Taulukossa 7.

Taulukko 7. Uusien korkosijoitusten myynnit ajanjaksoittain

Uusien korkosijoitusten myynti							
09/2020-08/2021	N (kpl)	Kumulatiivinen (€)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	12	24368,57	2030,71	1862,46	1202,29	383,22	6853,32
Lyhyen koron rahastot	12	16918,00	1409,83	1886,79	738,21	10,04	6409,72
Pitkän koron rahastot	12	1751,55	145,96	180,62	70,33	28,60	628,71
Strukturoidut sijoitustuotteet	12	5699,02	474,92	299,28	424,50	124,00	1051,14
09/2021-08/2022	N (kpl)	Kumulatiivinen (€)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	12	28188,18	2348,18	2507,07	1335,14	531,40	9221,32
Lyhyen koron rahastot	12	20117,90	1676,49	2718,35	565,92	9,48	8892,15
Pitkän koron rahastot	12	502,82	41,90	54,46	29,69	7,90	206,36
Strukturoidut sijoitustuotteet	12	7567,46	630,62	332,41	657,05	0,01	1153,11
09/2022-09/2023	N (kpl)	Kumulatiivinen (€)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	13	113826,55	8755,89	6043,65	6968,78	1749,14	21481,26
Lyhyen koron rahastot	13	56205,54	4323,50	5358,70	2095,23	8,07	15388,97
Pitkän koron rahastot	13	744,60	57,28	38,46	49,74	6,93	123,55
Strukturoidut sijoitustuotteet	13	56876,41	4375,11	2200,70	4909,66	417,00	7067,99
09/2020-09/2023	N (kpl)	Kumulatiivinen (€)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)
Korkosijoitukset yhteensä	37	166383,30	4496,58	5027,15	2226,02	383,22	21481,26
Lyhyen koron rahastot	37	93241,44	2520,04	3839,28	840,84	8,07	15388,97
Pitkän koron rahastot	37	2998,97	81,05	116,13	49,74	6,93	628,71
Strukturoidut sijoitustuotteet	37	70142,88	1906,29	2258,86	724,15	0,01	7067,99
*Euromääräiset luvut esitetty tuhansissa (000)							

Taulukosta 7 sekä Kuvasta 5 havaitaan, että vaikka uusien korkosijoitusten myynnissä onkin havaittavissa merkittävää vaihtelua läpi ajanjakson, on niissä selkeää kasvua tarkasteluajanjakson edetessä. Tämä on havaittavissa Taulukon 7 avainluvuista, joista nähdään lyhyiden korkorahastojen sekä strukturoitujen sijoitustuotteiden kumulatiivisen myynnin, keskiarvojen sekä keskihajontojen kasvavan läpi ajanjakson sekä niiden olevan suurinta juuri syyskuun 2022 ja syyskuun 2023 välillä, jolloin 68,41% kokonaisesta kumulatiivisesta myynnistä tapahtuu. Näin ollen merkittävää kasvua voidaan havaita kahdessa kolmesta korkosijoittamisen instrumentin uusmyynnistä. Vain pitkän koron rahaston myynti on kestänyt alhaisella tasolla läpi tarkasteluajanjakson. Kuvasta 5 myös havaitaan, että lyhyen koron rahastoissa tapahtuu merkittävä myyntipiikki vuoden 2022 alussa. Tämä tukee aiempaa epäilystä siitä, että yksityissijoittajat olisivat ennakoineet korkojen nousua. Lisäksi vertaamalla Kuvaa 5 ja Kuvaa 4 voidaan tarkemmin havaita indeksilainojen (strukturoitu sijoitustuote) uusi luokittelu joukkovelkakirjoiksi lokakuusta 2022 eteenpäin. Koska joukkovelkakirjojen markkina-arvot ovat tasaisesti kasvaneet lokakuusta 2022 ja siitä eteenpäin strukturoituja sijoitustuotteita on kumulatiivisesti myyty 55 159 910€, voidaan päätellä myös indeksilainojen kasvaneen markkina-arvossaan.

Viimeisenä tarkastellaan maan laajuisesti kotitalouksien talletuksia korkoa maksaville tileille. Tarkasteluajanjaksolla talletusten euromääräinen kehittyminen on esitetty Kuvassa 6. Yön yli-talletuksien tasaista kasvua lukuun ottamatta talletusten määrien muutokset ovat maltillisia syyskuuhun 2022 asti. Tämän jälkeen kaikissa talletusten lajeissa on havaittavissa muutoksia, kun määräaikaistalletusten ja sijoitustalletusten määrässä aletaan havaitsemaan nousua. Vastaavasti yön-yli talletusten määrässä on havaittavissa huomattavia laskuja. Yönylitalletusten keskimääräinen arvo läpi tarkasteluajanjakson on 96 457 840 000€ keskihajonnalla 9 931 450 000€, keskimääräisen kuukausittaisen muutoksen ollessa -0,49% ja keskihajonnan 2,80%. Yhteensä yön yli-talletusten määrä on tarkasteluajanjaksolla laskenut 17% laskien alun 94 082 960 000€ aina lopun 77 705 730 000€ asti.



Kuva 6. Kotitalouksien talletukset

Määräaikaistalletusten keskimääräinen arvo läpi tarkasteluajanjakson oli puolestaan 3 887 520 000€ keskihajonnalla 2 079 680 000€, keskimääräisen kuukausittaisen muutoksen ollessa 2,58% ja keskihajonnan 8,76%. Yhteensä määräaikaistalletusten määrä on tarkasteluajanjaksolla kasvanut 121% nousten alun 4 289 930 000€ aina lopun 9 479 300 000€ asti. Vastaavasti sijoitustalletusten keskimääräinen arvo läpi tarkasteluajanjakson oli 12 767 640 000€ keskihajonnalla 8 329 510 000€, keskimääräisen kuukausittaisen muutoksen ollessa 5,81% ja keskihajonnan 33,68%. Sijoitustalletuksissa olevan varallisuuden määrä on kasvanut yhteensä 213,83% nousten alussa olleesta 8 511 630 000€ aina lopun 26 712 050 000€ asti. Avainluvut on esitetty ajanjaksoihin jaoteltuna Taulukossa 8.

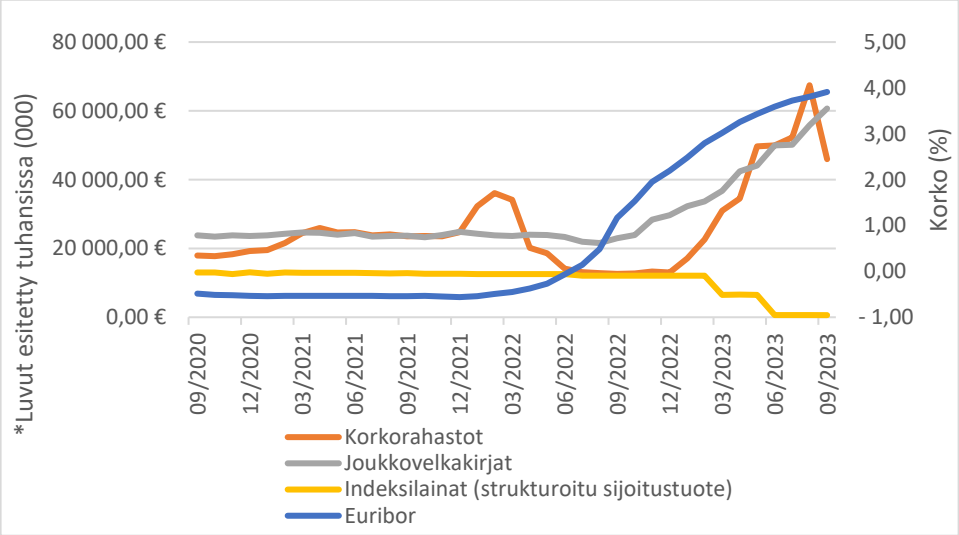
Taulukko 8. Kotitalouksien talletukset ajanjaksoittain

Kotitalouksien talletukset							
09/2020-08/2021	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Talletukset yhteensä	12	109381,32	2100,47	108837,79	106884,53	112426,58	0,45
Yön yli-talletukset	12	98524,92	3300,92	98555,75	94082,96	102856,84	0,82
Määräaikaistalletukset	12	3458,12	537,98	3505,78	2546,75	4289,93	-4,59
Sijoitustalletukset	12	7398,28	838,00	6871,56	6762,58	8546,45	-1,73
09/2021-08/2022	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Talletukset yhteensä	12	114963,31	1859,98	114313,52	112746,01	117856,60	0,35
Yön yli-talletukset	12	105832,21	1878,74	105268,18	103694,32	108725,46	0,40
Määräaikaistalletukset	12	2213,19	126,81	2173,68	2104,44	2477,56	-1,55
Sijoitustalletukset	12	6917,91	73,37	6893,40	6824,01	7020,44	0,17
09/2022-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Talletukset yhteensä	13	114849,68	1240,22	114669,02	113098,74	117344,55	-0,20
Yön yli-talletukset	13	85896,51	8347,99	83156,09	77705,73	108161,69	-2,42
Määräaikaistalletukset	13	5829,44	2371,09	6271,03	2237,49	9479,30	12,45
Sijoitustalletukset	13	23123,73	5315,83	25225,37	6945,38	26712,05	17,39
09/2020-09/2023	N (kpl)	Keskiarvo (€)	Keskihajonta (€)	Mediaani (€)	Minimi (€)	Maximi (€)	Kasvu/kk (%)
Talletukset yhteensä	37	113113,01	3128,91	113804,95	106884,53	117856,60	0,18
Yön yli-talletukset	37	96457,84	9931,45	98595,59	77705,73	108725,46	-0,49
Määräaikaistalletukset	37	3887,52	2079,68	3194,14	2104,44	9479,30	2,58
Sijoitustalletukset	37	12767,64	8329,51	6999,99	6762,58	26712,05	5,81
* Euromääräiset luvut esitetty miljoonissa (000 000)							

Taulukosta 8 sekä Kuvasta 6 voidaan todeta, että niin kuin aiemmin läpi käydyissä markkina-arvoissa sekä korkosijoitusten myynneissä, myös erityisesti parempaa korkoa maksavien talletusten, eli määräaikaistalletusten ja sijoitustalletusten määrä vaikuttaisi olevan merkittävässä nousussa tarkasteluajanjaksolla. Vastaavasti yön yli-talletusten määrä vaikuttaisi liikkuvan vastakkaiseen suuntaan, laskien tarkasteluajanjaksolla huomattavasti. Merkittävimmät muutokset alkavat syyskuusta 2022. Huomionarvoista on, että yön yli-talletusten ja sijoitustalletusten vastakkaissuuntainen liike syyskuun 2022 ja tammikuun 2023 välillä on hyvin symmetristä. On mahdollista, että näin symmetrinen liike syntyy jonkin teknisen Suomen Pankin luokittelumuutoksen takia, vaikka sellaisen tapahtumisesta ei muita viitteitä löydy.

Havaintojen perusteella voidaan vastata myös toiseen alatutkimuskysymykseen. Sekä OP Suur-Savossa yksityissijoittajien korkosijoituksissa että maan laajuisesti korkotalletuksissa tarkasteluajanjaksolla tapahtuu huomattavia muutoksia. Pitkän koron rahastojen uusmyyntiä lukuun ottamatta tarkastelun kohteina olevat korkosijoittamisen muodot kasvavat sekä markkina-arvoissa että uusmyynneissä mitattuna. Suurin markkina-arvollinen nousu on havaittavissa korkorahastoissa ja myynnillisesti eniten suosiotaan nosti strukturoidut sijoitustuotteet. Talletuksien osalta suurinta kasvua on havaittavissa sijoitustalletuksissa. Lisäksi jokaisessa tarkastelun kohteessa suurimmat muutokset tuntuisivat painottuvan vuoden 2022 loppuun sekä sen jälkeiseen aikaan.

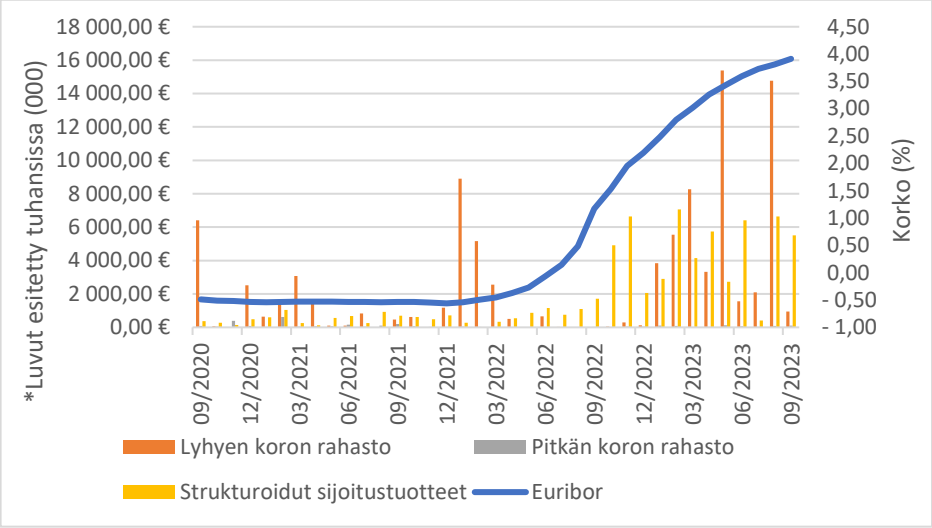
Korkoja sekä korkosijoituksia havainnoimalla ja analysoimalla voidaan siis todeta, että koroissa ja korkosijoituksissa on tarkasteluajanjaksolla tapahtunut huomattavaa kasvua. Tarkastellaan vielä korkojen sekä korkosijoitusten muutoksia yhdessä. Kuvassa 7 on esitettynä jokaisen maturiteetin perusteella laskettu keskiarvoinen kuukausittainen Euribor sekä korkosijoitusten markkina-arvot.



Kuva 7. Yksityissijoittajien korkosijoitusten markkina-arvot vs Euribor

Kuvasta 7 on nähtävissä, että korkosijoitusten markkina-arvot ovat kestäneet tarkasteluajanjakson alkupuolella verrattain tasaisina. Maaliskuussa 2022 keskiarvoisessa Euribor korossa on havaittavissa selkeää nousua. Tästä korkojen noususta on noin kolmen kuukauden viive siihen, että ensin joukkovelkakirjojen markkina-arvossa tapahtuu pieni aleneminen, jonka jälkeen syyskuussa 2022 joukkovelkakirjojen markkina-arvot alkavat nousemaan merkittävästi. Vastaavanlainen markkina-arvojen aleneminen on havaittavissa myös korkorahastoissa maaliskuun 2022 kohdalla. Vertaamalla Kuvaa 7 Kuvaan 3, voidaan todeta, että korkorahastojen arvojen aleneminen osuus samaan ajankohtaan vuoden ja kuuden kuukauden Euribor korkojen nousun kanssa. Joulukuussa 2022 myös korkorahastojen markkina-arvot aloittavat merkittävän nousun. Korkojen nousu siis pääsääntöisesti edeltää markkina-arvojen nousua. Tämä on linjassa esimerkiksi Knüpferin ja Puttosen (2018) sekä Mishkinin (2016) kanssa siitä, että korkojen noustessa jälkimarkkinoilla olevien joukkovelkakirjojen korkoriski realisoituu ja arvo laskee alussa. Tämä voi selittää joukkovelkakirjoissa sekä korkorahastoissa havaittavien arvojen alenemisen. Tämän jälkeen korkojen noustessa uusien joukkovelkakirjojen tuotto ja näin ollen myös houkuttelevuus paranee. Arvojen nousuista tehtävät havainnot ovat yhteneväiset myös Lioudisin (2023) ja FINRAN (2022) kanssa.

Kun tarkastellaan yhdessä myös uusien korkosijoitusten myyntiä sekä korkoja, tehdään vastaavanlaisia havaintoja. Kuvassa 8 on esitettynä kuukausittainen keskiarvoinen Euribor sekä uusien korkosijoitusten myynti yksityissijoittajille.



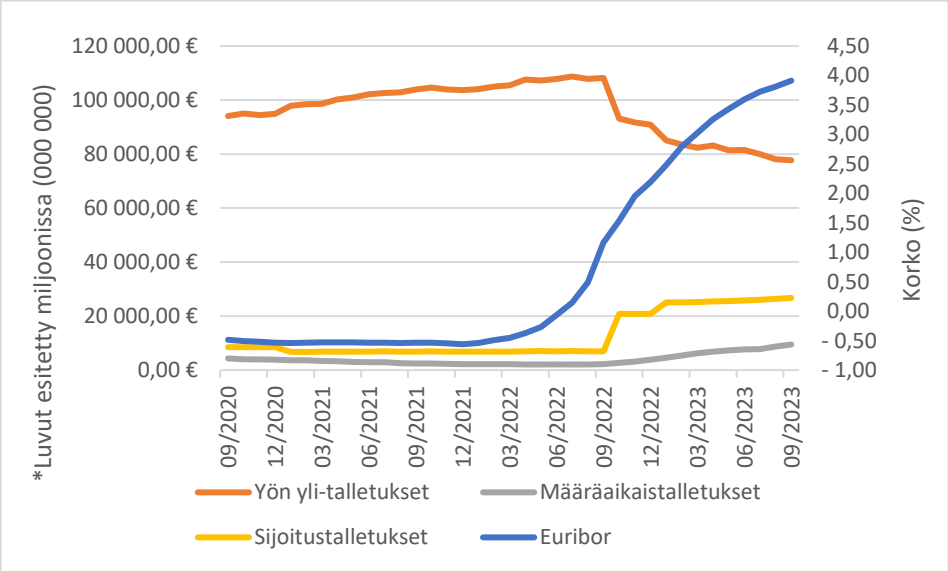
Kuva 8. Uusien korkosijoitusten myynti vs Euribor

Kuvasta 8 havaitaan, että myös uusien korkosijoitusten myynti on alhaisempaa tarkastelu-ajanjakson alkupuolella. Matalat korot eivät tee korkosijoituksista erityisen houkuttelevia niiden heikon tuoton takia. Tästä syystä niihin kohdistuva uusmyynti on myös alhaisempaa. Havainnot ovat mahdollisesti yhteneväisiä Rajanin (2005), Czechin ja Roberts-Sklarin (2019), Lian et al. (2019) sekä Chenin ja Lin (2023) tekemiin havaintoihin tuottojen tavoittelun ilmiön kanssa, sillä korkosijoitusten markkina-arvo sekä uusmyynti ovat alhaisella tasolla korkojen ollessa alhaalla. On kuitenkin tärkeää huomioida, että aineistosta ei voi havaita varallisuuden olevan suuremman tuoton ja riskin omaisuusluokissa, kuten osakkeissa. Tästä syystä ei voida varmuudella todeta, että tuottojen tavoittelun ilmiötä olisi havaittavissa OP Suur-Savossa, vaikka siihen onkin vahvoja viitteitä.

Vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla noin kuusi kuukautta korkojen nousun alun jälkeen strukturoitujen sijoitustuotteiden uusmyynnissä on havaittavissa huomattavaa kasvua ja noin yhdeksän kuukauden jälkeen myös lyhyen koron rahastojen suosio myynnillisesti kasvaa erittäin suuresti. Siitä huolimatta, että Entrop et al. (2016) löydösten mukaan yksityissijoittajien käytössä strukturoidut sijoitustuotteet ovat verrattain epätehokkaita, on niiden käytön suosio merkittävässä kasvussa korkojen noustessa. On kuitenkin huomioitavaa, että OP Suur-Savossa strukturoituja sijoitustuotteita ei voi käyttää itsepalvelukanavissa ja niiden käyttö sisältääkin myös neuvontaa. Tällöin myös niiden käytön tehokkuus voi poiketa Entrop et al. (2016) löydöksistä.

Pitkän koron rahaston myynnin alhainen taso sekä tasaisuus on yhtenäinen Mishkinin (2016) toteamukseen siitä, että korkojen noustessa erityisesti jälkimarkkinoilla olevien pitkien korkojen kannattavuus on huonoa ja riski suurta. Havainto korkosijoitusten uusmyyntien noususta korkojen noustessa vaikuttaisi olevan linjassa Vayanosin (2004) sekä Boucherin ja Tokpavin (2019) havaintoihin turvallisuuden tavoittelun ilmiön kanssa. Yksityissijoittajien keskuudessa korkojen noustessa uusmyynti kasvaa alhaisemman riskin sijoituksissa, kuten korkosijoituksissa. Myös turvallisuuden tavoittelun kannalta on tärkeää huomioida, että vahvoista viitteistä huolimatta ei voida varmuudella sanoa turvallisuuden tavoittelun ilmiön vallitsevan OP Suur-Savossa, sillä aineistosta ei ole havaittu muissa sijoitusinstrumenteissa tapahtuneita mahdollisia muutoksia.

Havainnot toistuvat myös maan laajuisesti korkotalletuksissa. Kuvassa 9 esitetään kuukausittainen keskiarvoinen Euribor sekä kotitalouksien talletuksien kehitys.



Kuva 9. Kotitalouksien talletukset vs Euribor

Kuvasta 9 havaitaan, että kotitalouksien talletukset kestävät verrattain tasaisina aina vuoden 2022 puoleen väliin asti. Korkojen merkittävän nousun jälkeen talletuksissa alkaa tapahtumaan selkeitä muutoksia ja varallisuus alkaa siirtymään yön yli-talletuksista kohti määräaikaistalletuksia ja sijoitustalletuksia. Analysoimalla Kuvaa 9 sekä aiemmin esitettyä Taulukkoa 4, on mielenkiintoista huomata, että varallisuus siirtyy vahvemmin kohti pienempää keskimääräistä korkoa maksavia sijoitustalletuksia, kun verrataan määräaikaistalletuksiin.

Tämä vaikuttaisi osittain tukevan Deuflhard et al. (2019) havaintoja siitä, että sijoittamisen ja säästämisen tilien helpommasta ymmärtämisestä huolimatta niistä saatavilla tuotoilla on eroa. Varallisuus ei ohjaannu kohti suurinta mahdollista talletuskorkoa ja tämän voidaan osaltaan katsoa tukevan Kishorin (2022) löydöksiä siitä, että yksityissijoittajien keskuudessa voi vallita erilaisia sijoituskäyttäytymisen vinoumia ja epärationaalisuutta. Toisaalta havainto ei yksin kuvasta minkään tietyn vinouman piirteitä ja havainnot korkosijoitusten suosion kasvusta ylipäätään ovat ristiriidassa esimerkiksi tappion välttelyn vinouman sekä katumuksen tunteen välttelyn vinouman kanssa. Lisäksi sijoitustalletusten preferointi voi liittyä myös niiden löysempiin ehtoihin ja sitä kautta parempaa likvidiyteen, tehden päätöksestä mahdollisesti rationaalisen.

Havaintojen sekä ensimmäisen ja toisen alatutkimuskysymyksen avulla voidaan vastata päätutkimuskysymykseen. Koroissa tapahtuneet nousut edeltävät sekä korkosijoituksien markkina-arvoissa että uusmyynneissä tapahtuneita muutoksia OP Suur-Savossa yksityissijoittajien keskuudessa. Markkina-arvoissa sekä uusien korkosijoitusten myynnissä mitattuna selkeää nousua on havaittavissa kaikissa muissa mitatuissa muuttujissa, paitsi pitkän koron rahastojen uusmyynnissä. Lisäksi korkojen nousut edeltävät myös maan laajuisesti kotitalouksien talletuksissa tapahtuneita muutoksia. Korkojen nousun jälkeen korkosijoitusten markkina-arvot, korkosijoitusten uusmyynnit ja määräaikais- sekä sijoitustalletukset pääsääntöisesti kasvavat. Näin ollen havaintojen perusteella korkojen nousu kasvattaa kokonaisuudessaan korkosijoitusten suosiota yksityissijoittajien keskuudessa ja varallisuus ohjaantuu kohti korkosijoittamisen ratkaisuja.

6 Johtopäätökset

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, miten yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisut ovat muuttuneet korkoympäristön muuttuessa ja tämän tavoitteen saavuttamiseksi tutkielmassa ensin perehdyttiin koroissa tapahtuneisiin muutoksiin, jonka jälkeen tutkielmassa analysoitiin korkosijoituksissa tapahtuneita muutoksia. Tutkielman aineistona käytettiin syyskuun 2020 ja syyskuun 2023 välillä 37 peräkkäisen kuukauden korkotietoja sekä yksityissijoittajien varallisuudenhoidon aineistoa OP Suur-Savosta. Aineistoa täydennettiin myös maan laajuisella aineistolla kotitalouksien talletuksista sekä talletusten koroista. Kerätystä aineistosta laskettiin keski- ja hajontaluvut sekä koko ajanjaksolta että lyhyempiin ajanjaksoihin jaettuna ja lisäksi myös markkina-arvojen keskimääräisiä kuukausittaisia muutoksia ja uusien sijoitusinstrumenttien kumulatiivisia myyntejä vertailtiin. Tämän jälkeen lukuja vertailemalla tehtiin havaintoja, joiden avulla vastattiin tutkimuskysymyksiin. Seuraavaksi käydään läpi tutkielman keskeisimmät tulokset ja muodostetaan niiden perusteella johtopäätökset. Lisäksi myös arvioidaan tutkielman luotettavuutta sekä käydään läpi näkökulmia jatkotutkimukselle.

Aiemman kirjallisuuden ja tutkimuksen perusteella korkojen noustessa sijoitusten tulisi yksityissijoittajien keskuudessa ohjautua pienemmän riskin sijoitusinstrumentteihin, kuten korkosijoituksiin. Pitkään vallinneiden matalien korkojen johdosta koroissa tapahtunut merkittävä nousu oli monelle yksityissijoittajalle varsin poikkeuksellinen ja tästä syystä tutkielman päätutkimuskysymys oli aseteltu seuraavasti: *Miten korkoympäristön muuttuminen vaikuttaa yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisuihin?.* Päätutkimuskysymykseen vastaamiseksi muodostettiin kaksi alatutkimuskysymystä, jotka oltiin aseteltu seuraavasti: *Miten yleinen korkoympäristö on muuttunut tarkasteluajanjaksolla?* ja *Miten yksityissijoittajien korkosijoittamisen ratkaisut ovat muuttuneet tarkasteluajanjaksolla?*. Tutkielman löydösten perusteella koroissa on tapahtunut erittäin merkittävää nousua. EKP:n asettamat kaikki kolme ohjauskorkoa ovat nousseet 4,5 korkopistettä ja Euribor korot ovat eri maturiteetit huomioon ottaen nousseet keskimäärin 4,39 korkopistettä 37 kuukauden aikana, keskimääräisen kuukausittaisen kasvun ollessa 0,12 korkopistettä. Vastaavalla ajanjaksolla kaikki aineistossa havaitut korkosijoittamisen muodot ovat kasvaneet markkina-arvossaan ja korkosijoitusten markkina-arvo on kokonaisuudessaan kasvanut 95,67%. Myös

sijoitustalletusten määrä on kasvanut 213,83% ja määräaikaistalletusten määrä on kasvanut 121%. Uusien korkosijoitusten myynnissä kaksi kolmesta korkosijoittamisen muodosta on kasvanut korkojen noustessa ja kun tutkitaan uusien korkosijoitusten myyntiä koko 37 kuukauden tarkasteluajanjaksolla, on uusmyynnistä 68,41% tapahtunut viimeisen 13 tarkastellun kuukauden aikana, jolloin korot ovat olleet korkeimmillaan. Lisäksi havaintojen perusteella korkojen nousut ovat edeltäneet korkosijoituksissa havaittavia kasvuja. Näin ollen tutkielman havainnot antavat todisteita siitä, että koroissa tapahtunut kasvu on lisännyt korkosijoittamista ja sen ratkaisuja yksityissijoittajien keskuudessa sekä markkina-arvoissa että uusien korkosijoitusten myynnissä mitattuna. Näin ollen tutkielman tulosten perusteella yksityissijoittajat ovat reagoineet nopeasti äkkinäisesti kasvaneisiin korkoihin, vaikka takana onkin pitkä aika matalien korkojen ympäristössä.

Tutkielman havainnot ovat korkosijoittamisen muutosten osalta pitkälti linjassa aiemman kirjallisuuden ja tutkimuksen kanssa esimerkiksi tuottojen tavoittelun ja turvallisuuden tavoittelun ilmiöiden osalta, vaikka ilmiöitä ei voidakaan täysin vahvistaa OP Suur-Savon aineiston perusteella. Lisäksi myös havainnot korkoinstrumenttien markkina-arvoista ja niiden kehityksestä ovat aiemman kirjallisuuden mukaisia. Tutkielman tuloksilla voi olla merkitystä esimerkiksi sijoitusten välittäjille sekä myyjille erilaisten sijoitusratkaisujen ja palveluiden hinnoittelussa sekä myös yksityissijoittajille, jotka ovat kiinnostuneita sijoituskäytöksestään ja sen piirteistä. Tutkielman tulosten avulla voidaan paremmin ymmärtää koroissa tapahtuvien suurien ja poikkeuksellistenkin muutosten vaikutusta yksityissijoittajien sijoituskäytökseen. Pankkien ja muiden sijoituspalveluita tarjoavien tahojen näkökulmasta tutkielman tuloksia voi myös käyttää toteutetun myyntityön ja sijoitussuositusten arvioinnin yhteydessä. Tuloksia voidaan käyttää esimerkiksi tehtyjen sijoitussuositusten reflektoinnissa sekä niiden arvioinnissa. Tuloksien avulla voidaan esimerkiksi nähdä, mihin tehdyt sijoitussuositukset ajoittuvat suhteessa havaittuihin markkina-arvojen nousuihin sekä myyntipiikkeihin. Lisäksi tuloksista voidaan myös tarkastella sijoitussuositusten vaikutusta yksityissijoittajien sijoituspäätöksiin.

Tutkielman luotettavuuden kannalta on huomioitavaa, että osa sen havainnoista on tehty pelkästään OP Suur-Savosta kerätyn aineiston perusteella, eikä se näin ollen kata kaikkia korkosijoittamisen muotoja tai kuvasta kaikkia yksityissijoittajia. Aineisto kuvastaa lisäksi rajallista ja verrattain lyhyttä tarkasteluajanjaksoa ja tulokset voivat vaihdella esimerkiksi laajemmassa ja pidempää ajanjaksoa kuvastavassa aineistossa. Tutkielman tulokset on myös

saavutettu tarkastelemalla vain yksittäistä isompaa muutosta koroissa. Näin ollen tulokset eivät tältä osin välttämättä ole toistettavissa esimerkiksi muissa sijoitusinstrumenttien välittäjissä, muilla sijoitusinstrumenteilla tai toisilla ajanjaksoilla. Lisäksi tulosten arvioinnissa on huomioitava, että tutkielman analyysi ei ole toteutettu puhtaan ekonometrisen tutkimuksen keinoin tai esimerkiksi regression avulla. Näin ollen tutkielman tulosten tilastollista merkitsevyyttä ei olla mitattu. Lisäksi tulosten perusteella ei myöskään voida havaita sitä, että minkä verran korkosijoitusten suosion kasvusta on selitettävissä yksinään korkojen nousulla. Tutkielman tulokset on saavutettu kuvailevan analyysin ja avainlukuvertailun avulla ja niitä on tarkasteltava tutkimusmenetelmien ja aineiston kontekstissa.

Tutkielman rajausten ja tulosten perusteella voidaan muodostaa mielenkiintoisia näkökulmia jatkotutkimukselle. Tutkielman tulokset on saavutettu kuvailevan analyysin ja avainlukujen vertailun avulla ja tämä heikentää tutkimuksen tulosten luotettavuutta. Ensimmäinen mielenkiintoinen jatkotutkimuksen näkökulma olisi toteuttaa tutkimus ekonometrisen tutkimuksen ja kattavamman aineiston avulla, esimerkiksi etsimällä useita merkittäviä korkoympäristön muutoksia sekä niiden vaikutuksia yksityissijoittajien korkosijoittamiseen. Ekonometrisen tutkimuksen avulla voitaisiin tarkemmin perehtyä niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat yksityissijoittajien korkosijoittamiseen. Lisäksi myös näiden tekijöiden vaikutuksien vahvuutta sekä merkityksellisyyttä voitaisiin arvioida. Ekonometrisen tutkimuksen tulosten ja niiden pohjalta luotujen ekonometristen mallien avulla voitaisiin myös mahdollisesti ennakoida jatkossa tapahtuvia muutoksia. Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimuksen näkökulma on korkosijoittamiseen keskittymisen kannattavuus ja se, että ymmärtäen korkojen vaikutukset sijoittamiseen, voivatko yksityissijoittajat saavuttaa ylituottoja esimerkiksi reagoimalla agressiivisemmin koroissa tapahtuneisiin muutoksiin. Ylituottojen saavuttaminen on etenkin sijoittamisen ja varallisuudenhoidon näkökulmasta tavoitteellista.

Lähteet

Aktia Pankki Oyj. (2023) Henkilöasiakkaat. Strukturoidut tuotteet. [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.11.2023]. Saatavilla: https://www.aktia.fi/fi/strukturoiduttuotteet

Barakat, M. R., Elgazzar, S. H. & Hanafy, K. M. (2016) Impact of macroeconomic variables on stock markets: Evidence from emerging markets. *International journal of economics and finance*, *8*(1), 195-207.

Boucher, C. & Tokpavi, S. (2019) Stocks and bonds: Flight-to-safety for ever?. *Journal of International Money and Finance* 95: 27-43.

Chandra, A., Sanningammanavara, K. & Nandini, A. S. (2017) *Does Individual Heterogeneity Shape Retail Investor Behaviour?.* Bradford, England : MCB University Press.

Chen, M. & Li, P. (2023) Household reaching-for-yield behavior and low interest rate in China. *Finance Research Letters* 55: 103967.

Czech, R. & Roberts-Sklar, M. (2019) Investor behaviour and reaching for yield: Evidence from the sterling corporate bond market. *Financial Markets, Institutions & Instruments,* 28(5), 347-379.

Damodaran, A. (2020) What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block. *Journal of New Finance* 1(3): 4.

Daniel, K., Garlappi, L. & Xiao, K. (2021) Monetary Policy and Reaching for Income. *The Journal of Finance (New York)* 76(3): 1145-1193.

Deuflhard, F., Georgarakos, D. & Inderst, R. (2019) Financial Literacy and Savings Account Returns. *Journal of the European Economic Association* 17(1): 131-164.

European Central Bank. (2018a) Home. About. Educational. Explainers. What is the main refinancing operations rate?. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/mro.en.html

European Central Bank. (2018b) Home. About. Educational. Explainers. What is the marginal lending facility rate?. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/marginal_lending_facility_rate.en.html

European Central Bank. (2021) Home. About. Educational. Explainers. What is monetary policy?. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/what-is-monetary-policy.en.html

European Central Bank. (2022) Home. About. Educational. Explainers. What is the deposit facility rate?. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/what-is-the-deposit-facility-rate.en.html

European Central Bank. (2023) Home. Statistics. ECB/Eurosystem policy and exchange rates. Official interest rates. Key ECB interest rates. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html

Entrop, O., McKenzie, M., Wilkens, M. & Winkler, C. (2016) The performance of individual investors in structured financial products. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 46(3): 569-604.

FINRA. (2022) For Investors. Investor Insights. Understanding Bond Yield and Return. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://www.finra.org/investors/insights/bond-yield-return

Hayes, A. (2023) The Bond Market and Securities: An Overview. Investopedia. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://www.investopedia.com/terms/b/bondmarket.asp

Kagan, J. (2023) What is a Savings Account and How does It Work. Investopedia. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://www.investopedia.com/terms/s/savingsaccount.asp

Kishor, N. (2022) Risk preferences for financial decisions: Do emotional biases matter?. *Journal of Public Affairs* 22(2).

Knüpfer, S. & Puttonen, V. (2018) *Moderni Rahoitus.* Helsinki: Alma.

Kvietkauskienė, A. & Plakys, M. (2017) IMPACT INDICATORS FOR STOCK MARKETS RETURN. *Poslovna Izvrsnost,* 11(2), 59-83.

Lane, P. R. (2023) The banking channel of monetary policy tightening in the euro area. European Central Bank. [verkkodokumentti]. [Viitattu 15.10.2023]. Saatavilla:

https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230712~d950906f00.en.html

Leppiniemi, J. & Lounasmeri, S. (2021) *Yritysrahoitus.* Helsinki: Sanoma Pro

Lian, C., Ma, Y. & Wang, C. (2019) Low Interest Rates and Risk-Taking: Evidence from Individual Investment Decisions. *The Review of Financial Studies,* 32(6), 2107-2148.

Lioudis, N. (2023) Inverse Relation Between Interest Rates and Bond Prices. Investopedia. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://www.investopedia.com/ask/answers/why-interest-rates-have-inverse-relationship-bond-prices/

Mishkin, F. S. (2016) *The Economics of Money, Banking and Financial Markets.* Harlow: Pearson Education.

Nordea Bank Oyj. (2023) Henkilöasiakkaat. Säästäminen ja sijoittaminen. Rahastot. Korkorahastot. [verkkodokumentti]. [Viitattu 23.11.2023]. Saatavilla: https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/saastaminen-sijoittaminen/rahastot/korkorahastot.html

OP Ryhmä. (2023a) Henkilöasiakkaat. Säästöt ja sijoitukset. Rahastot ja rahastosäästäminen. Sijoitusrahastot. [verkkodokumentti]. [Viitattu 23.11.2023]. Saatavilla: https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/rahastot/kaikki-rahastot?&category=1370601502_1370601526_1370601548_1370601569_1375434648_1477395973_1601449816_1649234367&mode=category

OP Ryhmä. (2023b) Henkilöasiakkaat. Säästöt ja sijoitukset. Strukturoidut sijoitustuotteet. [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.11.2023]. Saatavilla: https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/strukturoidut-sijoitustuotteet

Partington, R. (2023) ECB raises interest rates to highest level since euro launched. Guardian News & Media Limited. [verkkodokumentti]. [Viitattu 9.11.2023]. Saatavilla: https://www.theguardian.com/business/2023/sep/14/ecb-raises-interest-rates-inflation

PIMCO. (2022) Home. Resources. Investment Education. Bonds. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://europe.pimco.com/en-eu/resources/education/everything-you-need-to-know-about-bonds/?l=Europe&s=true&lang=en-eu

Rahoitusvakausvirasto. (2023) Talletussuoja. Talletussuoja Suomessa. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: https://rvv.fi/talletussuoja

Rajan, R. G. (2005) *Has Financial Development made the World Riskier?*. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Inc.

Stevens, R. E. (2007) *Concise Encyclopedia of Investing.* St. Louis: Routledge.

Suomen Pankki. (2023a) Rahapolitiikka. Rahapolitiikan välittyminen. [verkkodokumentti]. [Viitattu 15.10.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/rahapolitiikan-valittyminen/

Suomen Pankki. (2023b) Tilastot. Taulukot ja kuviot. Talletukset, kotitaloudet. Kotitalouksien talletukset vaateittain. [verkkodokumentti]. [Viitattu 3.11.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/rahalaitosten-tase-lainat-ja-talletukset-ja-korot/tiedotehistoria/2012/kotitalouksien_talletukset_vaateittain_chrt_fi/

Suomen Pankki. (2023c) Tilastot. Tilastotiedotteet. Säästäminen ja sijoittaminen. Korkosijoittamisen suosio on kasvanut. [verkkodokumentti]. [Viitattu 9.11.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/tilastotiedotteet_fi/historia/2023/korkosijoittamisen-suosio-kasvanut/

Suomen Pankki. (2023d) Tilastot. Korot. Taulukot. Euriborkorot ja eoniakorko vuodesta 2008. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/taulukot2/korot_taulukot/euribor_korot_short_fi/

Suomen Pankki. (2023e) Tilastot. Korot. Kuvaus. [verkkodokumentti]. [Viitattu 19.11.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/kuvaus/#euribor

Suomen Pankki. (2023f) Tilastot. Dashboardit ja avoin data. Lainat ja talletukset. [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.12.2023]. Saatavilla: https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/Dashboardit_ja_avoin_data/lainat-ja-talletukset/

Trading Economics. (2023). United States 3 Month Treasury Bill Yield. [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.11.2023]. Saatavilla: https://tradingeconomics.com/united-states/3-month-bill-yield

Tsiaplias, S., Zeng, Q. & Lim, G. C. (2021) *Retail investor expectations and trading preferences.* Melbourne Institute: Applied Economics & Social Research. Working Paper No. 27/21.

United Bankers-konserni. (2023) Palvelut ja tuotteet. Strukturoidut sijoituslainat. [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.11.2023]. Saatavilla: https://unitedbankers.fi/fi/palvelut-ja-tuotteet/joukkolainat/stukturoidut-sijoituslainat/

Vayanos, D. (2004) *Flight to Quality, Flight to Liquidity, and the Pricing of Risk.* Cambridge: National Bureau of Economic Research, Inc.