



Korkeariskiset yrityslainarahastot sijoituskohteena

Anniina Kunttu

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Opinnäytetyö

2024

Tiivistelmä

Tekijä Anniina Kunttu
Tutkinto Tradenomi
Opinnäytetyön nimi Korkeariskiset yrityslainarahastot sijoituskohteena
Sivu- ja liitesivumäärä 51 + 0
<p>Euroopan Keskuspankki aloitti ohjauskorokojen vaiheittaisen noston heinäkuussa 2022, kun kiihtyvä inflaatio alkoi kehittyä. Siihen asti oli taloudessa ehditty elää monta vuotta nollakorkojen aikaa. Ohjauskorkojen nousun myötä korkosijoittamisesta tuli ajankohtaisempaa, sillä tuottovaa- timuksen noustessa, oli korkoinstrumenteista mahdollista saada parempaa tuottoa.</p> <p>Teoriaosuus käsittelee Euroopan Keskuspankin neuvoston määrittelemät ohjauskorot ja miten kyseiset ohjauskorot ovat eläneet kuluneen viiden vuoden aikana, ja mikä niiden merkitys on korkosijoittamisessa. Sijoittaja voi sijoittaa esimerkiksi yksittäisiin joukkovelkakirjoihin, raha- markkinasijoituksiin, rahastoihin tai tekemällä talletuksen. Sijoittamiseen liittyy aina riskejä ja korkosijoittamisessa oleelliset riskit liittyvät korko- ja luottoriskiin, joten näitä riskejä on hyvä osata arvioida. Tunnuslukujen avulla pystytään arvioimaan korkorahaston riskisyyttä.</p> <p>Opinnäytetyö tutki viittä korkean riskin yrityslainarahastoa, jotka sijoittavat pääpainotteisesti eu- roalueelle. Yrityslainarahastojen tuottoa ja riskisyyttä vertailtiin suhteessa toisiinsa ja neljään ko- korahastoryhmään, joita ovat korkeariskiset yrityslainarahastot, luokitellut yrityslainarahastot, valtionlainarahastot ja lyhyen koron rahastot. Tutkimusta havainnollistettiin kuvin, kaavioin ja taulukoin. Tutkimuksen ajankohdaksi rajattiin 1.10.2019-30.9.2024.</p> <p>Tutkimus osoitti, kuinka kuluneen viiden vuoden aikana korkeariskiset yrityslainarahastot ovat pärjänneet vertailussa parhaiten ja sijoittajan riskin ottaminen on ollut kannattavaa. Yksittäisten korkean riskin yrityslainarahastojen osalta heikoiten tuottanut rahasto osoittautui kuitenkin tuot- taneen parhaiten suhteessa matalimpaan riskiin. Ohjauskoron negatiivisin vaikutus korkorahas- toryhmien tuoton osalta näkyi voimakkaimmin valtionlaina- ja luottoluokitelluissa yrityslaina- hastoissa. Näissä rahastoryhmissä kuluneen viiden vuoden tuotto jäi miinukselle. Lyhyen koron rahastot tuottivat kuluneen viiden vuoden aikana puolestaan toiseksi parhaiten.</p>
Asiasanat Korkosijoittaminen, korkorahasto, yrityslainarahasto, korkoriski, luottoriski, ohjauskorko

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Euroalueen talous ja korot	3
2.1	Euroopan keskuspankki	3
2.2	Hallinnollisesti ja markkinoilla määräytyvät korot	3
2.3	Ohjauskorko vuosina 2019–2024	4
3	Korkosijoittaminen	6
3.1	Talletukset	7
3.2	Rahamarkkinasijoitukset	7
3.3	Joukkovelkakirjalaina	8
3.3.1	Joukkovelkakirjojen lainaehtoja	9
3.3.2	Arvon laskeminen	10
3.3.3	Efektiivinen korko	11
3.4	Korkorahastot	12
4	Riskit ja korkorahastoa mittaavat tunnusluvut	14
4.1	Korkosijoittamisen riskit	14
4.1.1	Luottoriski	14
4.1.2	Korkoriski	16
4.1.3	Likviditeettiriski	18
4.2	Rahasto-osuuden arvo ja tuotto	19
4.3	Volatiliteetti	19
4.4	Sharpen luku	20
4.5	Tracking error	20
4.6	Juoksevat kulut	21
5	Tutkittavat yrityslainarahastot	22
5.1	Sijoitusstrategiat	22
5.2	Omaisuuksien jakautuminen	24
5.3	Sijoitusten maantieteellinen jakautuminen	24
5.4	Palkkiot ja juoksevat kulut	26
6	Tutkimus	27
6.1	Rahastojen arvonkehitys	27
6.2	Rahastojen tuottokehitys verrattuna eri korkorahastoryhmiin	28
6.3	Rahastojen tunnuslukujen vertailu	30
6.4	Tutkimuksen tulokset	34
7	Pohdinta	38
	Lähteet	40

1 Johdanto

Korkomarkkinassa ehdittiin elää vajaa kymmenen vuotta nollakorkojen aikaa, kunnes vuoden 2022 heinäkuussa koettiin käänne, kun Euroopan keskuspankki päätti nostaa ohjauskorkoja monen vuoden jälkeen. Ekonomisti Kuoppamäki (21.2.2022) ennusteli jo helmikuuisessa blogikirjoituksessaan, että nollakoron aikakausi on tulossa päätökseen, sillä erityisesti energian ja kulutustavaroiden hinnat olivat nousussa, mikä antoi viitteitä kiihtyvistä inflaatiosta.

Useamman vuoden jatkuneet nollakorot pitivät korkosijoittamisen instrumentit pitkään matalalla volyyymilla yksityissijoittajien sijoitusportfolioissa. Euroopan keskuspankin aloittama ohjauskorkojen vaiheittainen nostaminen näkyi aluksi korkorahastoissa negatiivisina tuottoina, sillä ohjauskorkojen nousun myötä sijoittajien tuotto-odotus nousi ja samaan aikaan yksittäisten joukkovelkakirjojen arvo laski. Lopulta ohjauskoron nousu alkoi näkyä uusien korkosijoitusten tuotto-odotusten kasvuna. Viimevuodet ovat tehneet korkosijoittamisesta ajankohtaisempaa, joten siksi kyseinen sijoitusmuoto päättyi opinnäytetyöni aiheeksi.

Korkosijoituksia pidetään matalariskisempinä sijoitusinstrumentteina suoriin osakesijoituksiin verrattuna. Yksityissijoittajan on kuitenkin hyvä hajauttaa sijoitussalkkuaan myös matalamman riskin sijoitusinstrumenteilla, kuten korkosijoituksilla.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään korkosijoittamisen tapoja ja korkoinstrumentteja, sekä millaisia riskejä korkosijoittamiseen liittyy. Sijoittajan on hyvä osata arvioida näitä riskejä, jotta sijoitusten tuotto-odotus vastaa hänen tavoitteitaan. Tärkeä osa korkosijoittamista on Euroopan Keskuspankin ohjauskorolla. Käsittelemme, miten ohjauskorot vaikuttavat kokosijoituksista saataviin tuottoihin.

Opinnäytetyössä tutustutaan tarkemmin korkeariskisiin yrityslainarahastoihin ja vertaillaan niiden suoriutumista kuluneiden viiden vuoden aikana yksityissijoittajan näkökulmasta. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

Päätutkimuskysymys:

- Miten korkeariskisten yrityslainarahastojen tuotto-riskiprofiilit eroavat muista korkorahastoista?

Tutkimuksen alakysymykset:

- Miten valittujen korkeariskisten korkorahastojen sijoitusstrategiat eroavat toisistaan?
- Onko vallituilla sijoitusstrategioilla saatu muista rahastoista poikkeavia tuottoja?
- Mitkä seikat voisivat selittää rahastojen tuottojen eroja toisistaan sekä muista korkorahastoista?

Tutkimus toteutetaan tarkastelemalla rahastoraportteja tutkittavista kokorahastoista ja muodostan näiden raporttien pohjalta kaaviota ja taulukoita. Tutkimus tarkastelee valittujen korkorahastojen tuotto-riskiprofiilia tunnuslukujen avulla ja selvitetään mikä rahasto on tuottanut parhaiten suhteessa otettuun riskiin. Tavoitteena on myös havainnollistaa, miten Euroopan keskuspankin määrittelemät ohjauskorot ovat vaikuttaneet rahastojen tuottoihin.

Opinnäytetyö käyttää tarkasteluajankohtana aikaväliä 1.10.2019- 30.9.2024. Tutkimusaineisto on rajattu viiteen korkeariskiseen yrityslainarahastoon ja neljään korkorahastoryhmää. Nämä viisi yrityslainarahastoa edustavat eri rahastoyhtiöitä ja rahastot sijoittavat maantieteellisesti pääpainolla Eurooppaan, pohjoismaihin ja Suomeen. Kyseiset yrityslainarahastot edustavat sijoitusinstrumentteja, joihin sijoittajalta ei vaadita suurta pääomaa sijoituksen tekemiseen.

2 Euroalueen talous ja korot

Euroopan 27 maata muodostavat Euroopan unionin (jäljempänä EU), joka on perustettu vuonna 1951, helpottamaan maiden välistä yhteistyötä. EU:n jäsenvaltioilla on käytössään yhteisenä valuuttana Euro. EU on institutionaalinen järjestelmä, joiden toimielimien ja virastojen avulla pidetään huoli EU:n ja eurooppalaisten yhteisistä eduista. EU muodostaa sisämarkkinat, jolloin jäsenvaltiot ja heidän asukkaansa voivat harjoittaa palveluiden ja tavaroiden kauppaa, sekä pääoman ja ihmisten vapaata liikkumista maasta toiseen ilman oikeudellisia, teknisiä ja byrokraattisia esteitä. (Euroopan unioni s.a.)

2.1 Euroopan keskuspankki

Euroopan unionin taloudesta huolehtii Euroopan keskuspankki (jäljempänä EKP) ja heidän tärkeimpänä tehtävänä on rahapolitiikallaan hillitä inflaation nousua ja tavoitteena pitää inflaatio noin kahdessa prosentissa vuositasolla pitkällä aikavälillä. Keskeisinä tavoitteina on myös säilyttää euroalueen hintavakaus, estää deflaatiota, edistää rahoitus- ja talouspolitiikkaa, sekä luoda lisää työpaikkoja. EKP:n neuvostolla, joka on EKP:n ylin päätöksentekuelin, on suurin vaikutus korkoihin. He asettavat ohjauksen, jolla EKP lainaa rahaa muille euroalueen liikepankeille. EKP:n neuvosto muodostuu kuudesta johtokunnan jäsenestä ja euroalueen keskuspankkien pääjohtajista. Yksi EKP:n neuvoston jäsen on Suomen keskuspankin pääjohtaja Olli Rehn. EKP:n neuvosto kokoontuu kaksi kertaa kuukaudessa ja kuuden viikon välein pidettävissä rahapolitiikkaa koskevissa kokouksissa. He arvioivat talouden ja rahatalouden kehitystä ja tekevät päätöksiä rahapolitiikkaan liittyen. Euroopan yleiseen korkotilanteeseen suuri vaikuttava tekijä on myös Yhdysvaltojen keskuspankin (Federal Reserve, FED) määrittelemät korot Yhdysvalloissa, jonka tavoitteena on tukea taloudellista kasvua. (Euroopan keskuspankki s.a. a.; Euroopan keskuspankki s.a. b.; Roine & Vaihekoski 2020, 4.)

2.2 Hallinnollisesti ja markkinoilla määräytyvät korot

Roineen ja Vaihekosken (2020, 4) kirjoittamassa korko-oppaassa korot voidaan jakaa kahteen ryhmään. Hallinnollisesti määräytyviin, sekä markkinoilla määräytyviin korkoihin. Hallinnollisten korkojen vaikuttavimpana tekijänä euroalueella ja Suomessa on EKP ja heidän määrittämät ohjaukset.

EKP on määritellyt kolme eri ohjaukorkoa. Perusrahoitusoperaatioiden korko ilmaisee millä hinnalla EKP on valmis lainaamaan rahaa liikepankeille viikoksi. Lainaa ottavan pankin on annettava lainaa vastaan vakuus, jotta eurojärjestelmä saa lainaamansa rahan takaisin, jos pankki ei maksaisi lainaa takaisin. Maksuvalmiusluoton korko ilmaisee puolestaan, mihin hintaa liikepankit saavat lainattua rahaa EKP:ltä yön yli. Saadakseen viikon tai yön yli mittaisen lainan, on pankin

toimitettava EKP:lle vakuus. Talletusmahdollisuuden korko kertoo mihin hintaa liikepankit voivat tallettaa varojaan EKP:hen yön yli. Kun kyseinen korko on negatiivinen, joutuu liikepankki maksamaan tekemästään talletuksesta EKP:lle. Talletuskorko on vaikuttavin tekijä rahamarkkinakorkoihin, sillä talletuskoron avulla EKP säättää rahapolitiikan mitoitusta. Jonkin asteinen heilahtelu rahamarkkinakoroilla sallitaan, kunhan rahapolitiikan mitoituksen tavoittelu on selkeä, eikä sen tarkoitus pääse hämärtymään. (Euroopan keskuspankki 2016; Euroopan keskuspankki 2018.)

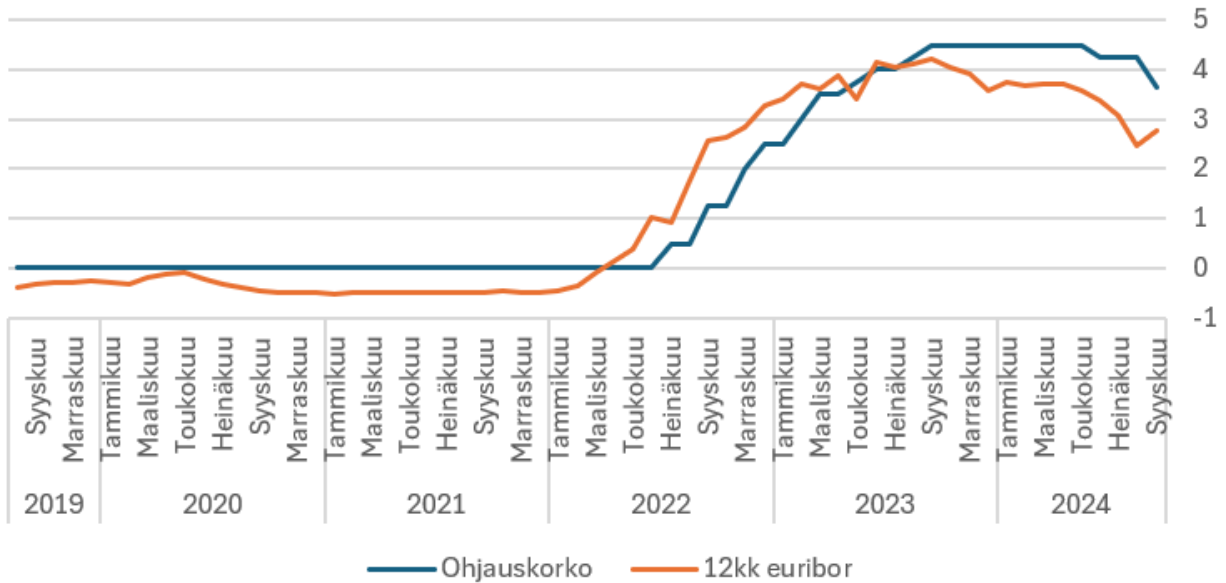
EKP:n neuvoston tekemä ohjauskoron nosto on useimmiten seurausta yleisen inflaatiotason nousun ennusteesta. Inflaatio on seurausta yleisen talouden noususuhdanteesta. Tällöin yritykset laajentavat yritystoimintaansa ja kuluttajien kulutus kasvaa. Tämän seurauksena lainarahan kysyntä pankista lisääntyy. Jotta pankit voivat lainata rahaa yrityksille ja yksityisille kuluttajille, on pankkien katettava lainattava raha joko yleisön talletuksilla eli ottolainausrahalla tai myös muulla rahoituksella. Pankit joutuvat lainaamaan lopulta toisilta pankeilta tai nettomääräinen rahantarve täytyy lainata EKP:ltä. Lainanrahan kysynnän kasvu johtaisi lopulta talouden ylikuumentumiseen ja siksi EKP nostaa ohjauskorkoaan, jotta siltä vältyttäisiin. Tällöin pankkien myöntämän rahoituksen kustannus nousee, joka hillitsee kysyntää, ja tällä on lopulta vaikutus yleisen hintatason laskuun, kun kysyntä vähenee. (Roine & Vaihekoski 2020, 4.)

EKP:n määrittelemät ohjauskorot eli hallinnolliset korot ovat vaikuttava tekijät markkinoilla määräytyviin korkoihin, joista yleisin käytetty on Euribor (Euro Interbank Offered Rate). Euribor on viitekorko, jota käytetään nimensä mukaisesti euroalueella. Euriborkorko määräytyy niiden korkojen keskiarvona, jolla pankit, jotka omaavat hyvät luottoluokitukset, tallettavat rahaa vastavuoroisesti toisilleen. Euribor lasketaan eri pituisille ajanjaksoille, kuten yhden ja kahden viikon, sekä 1,2,3,6,9 ja 12 kuukauden ajanjaksoille. Ohjauskorot käytännössä määräävät markkinakorkojen muodostumisen, ottaen kuitenkin huomioon tarjonnan ja kysynnän. Pidemmän aikajakson markkinakorossa heijastuvat odotukset ohjauskorkojen mahdollisesta noususta tai laskusta. (Knüpfer & Puttonen 2018, 55; Roine & Vaihekoski, 5–6.)

2.3 Ohjauskorko vuosina 2019–2024

Ohjaus- ja Euriborkorko olivat euroalueella nollan tuntumassa ja jopa miinuksella, kunnes heinäkuussa 2022 EKP aloitti nostamaan ohjauskorkoja. Ohjauskorkojen nosto sai jatkoa heti syyskuussa. Kuvasta 1 on nähtävissä, kuinka ohjauskorkoja nostettiin 0,5 prosentista 0,75 koropistettä 1,25 prosenttiin. Lokakuussa EKP nosti toiset 0,75 koropistettä, jolloin ohjauskorko saavutti 2 prosentin rajan. Vuoden 2022 loppuun mennessä lukema ylti jo 2,5 prosenttiin. Vuoden 2022 Euroopan keskuspankin (2023) vuosiraportissa pääjohtaja Lagarde mainitsee, että loppuvuodesta tiedettiin, kuinka ohjauskorkojen nousu tulee jatkumaan vielä tasaisena.

Ohjauskorko ja 12kk Euribor



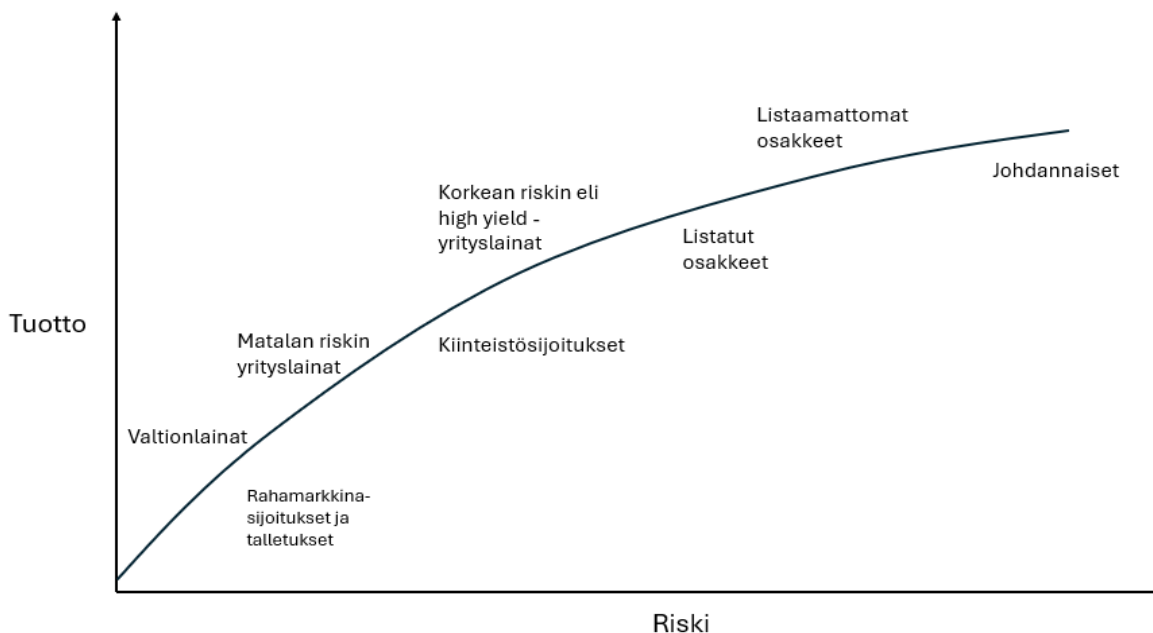
Kuva 1. Euroopan keskuspankin perusrahoitusoperaatioiden korko ja 12 kuukauden Euribor (muokailen Suomen Pankki s.a.)

Ohjauskorko saavutti huippunsa 2023 syyskuussa kun perusrahoitusoperaatioiden korko oli 4,5 prosenttia. Nämä ohjauskorot säilyivät tämän vuoden kesäkuuhun, jolloin EKP päätti alkaa laskemaan ohjauskorkoaan. Tiputus tapahtui ensin maltillisesti 0,25 korkopistettä ja syyskuussa ohjauskorko oli jo pudonnut 3,75 prosenttiin.

3 Korkosijoittaminen

Korkosijoitukset ovat sijoitusinstrumentteja, jolloin sijoittaja lainaa pääomaansa lainan liikkeeseenlaskijalle korkoa vastaan. Lainalle maksettava korko määrittelee lainattavan rahan hinnan. Kun lainan maturiteetti päättyy, saa sijoittaja lainaamansa pääoman takaisin. Kallunki ja muut (2019) ovat selittäneet maturiteetin tarkoittavan lainan juoksuaikaa eli vuosien lukumäärä, jolloin sijoittaja saa lainaamansa pääoman takaisin lainan liikkeeseenlaskijalta. Korkosijoittamisen vaihtoehtoja ovat muun muassa suorat joukkovelkakirjalainat, talletukset ja korkorahastot. Nämä sijoitusinstrumentit vaihtelevat maturiteetiltaan alle vuoden mittaisista yli vuoden mittaisiin ja riskitasoltaan matalariskisistä korkeariskisiin sijoituksiin. (Jousmäki 21.11.2022; Roine & Vaihekoski 2020, 9.)

Korkosijoitusten yleistä tuoton ja riskin tasoa pidetään matalampana verrattuna esimerkiksi suoraan osakesijoittamiseen. Kuvassa 2 on havainnollistettu eri sijoitusinstrumenttien tuoton ja riskin suhdetta. Rahamarkkinasijoituksissa, talletuksissa ja valtion lainoissa riskisyys on yleisesti matalin, joka myös tarkoittaa, että sijoituksesta saatava tuotto on myös matala. Korkeinta riskiä sijoittaja joutuu ottamaan sijoittaessaan suoriin listaamattomiin osakkeisiin ja johdannaisiin. Kun yritys menee konkurssiin, ovat osakkeen omistajat menettäneet yhtiön osakkeisiin sijoittamansa varat. Korkosijoittaminen on osakesijoittamiseen nähden vähemmän riskisempää, sillä korkosijoittajilla on konkurssitilanteessa vielä mahdollisuus saada yrityksestä ulos varojaan, sillä lainan antajat ovat ensisijaisia samaan varojansa takaisin ennen osakkeen omistajia. (Kallunki, Martikainen & Niemelä. 2019, 61; Kauppila, Puttonen & Repo 2020, 137.)



Kuva 2. Eri sijoitusinstrumenttien tuoton ja riskin välinen suhde (mukaillen Kallunki ym. 2019, 61)

3.1 Talletukset

Talletukset ovat sijoittajan näkökulmasta lähes täysin riskittömiä. Suomalaisten pankkien tileille tehtyjä talletuksia koskee talletussuoja aina 100 000 euroon asti, jolloin sijoittaja saa rahansa ja mahdolliset korot aina takaisin 100 000 euroon asti, jos pankki ajautuisi konkurssiin. Jos sijoittajan talletus ylittää 100 000 euroa, sisältää talletus riskin, että pankin konkurssitilanteessa sijoittaja mahdollisesti menettäisi 100 000 euroa ylittävän osuuden. (Sammalisto & Asunmaa 2021, 170.)

Pankit ovat tarjonneet asiakkailleen tilejä, joista tallettamalleen pääomalle on mahdollista saada tuottoa. Ohjaukorkojen nousun myötä näistä tileistä saatavat tuotot ovat myös nousseet. Osuuspankki (s.a.) tarjoaa asiakkailleen määräaikaista talletustiliä ajalle yhdestä kuukaudesta vuoteen. Nordea (s.a.) tarjoaa puolestaan jopa kolmeen vuoteen asti. Sijoittaja saa tiedon korkoprosentista talletusta tehdessään, jolloin hän tietää tarkalleen sijoituksesta saamansa tuoton. Pankit käyttävät talletustileissään vaihtuvaa korkoa, joka on esimerkiksi euriborkorko. Määräaikaistileissä sijoittajaa veloitetaan säilyttämään sijoittamansa pääoma määräajan loppuun asti. Muussa tapauksessa sijoittaja joutuu maksamaan pankille mahdollisen sopimuskohtaisen sopimussakon. (Kallunki ym. 2019, 63; Roine & Vaihekoski 2020, 9; Sammalisto & Asunmaa 2021, 168.)

Viimeisen vuoden ajan talletus onkin ollut hyvä sijoitusmuoto, jos tietää tarvitsevansa tiettyä rahsummaa vuoden päästä, mutta ei halua sijoittaa sitä riskisiin sijoitusinstrumentteihin ja haluaa rahsumman kasvavan pienesti korkoa. Tavallisella käyttelytilillä, jossa korko on pieni, inflaatio söisi vain pääoman ostovoimaa vuoden aikana. (Roine & Vaihekoski 2020, 9–10.)

3.2 Rahamarkkinasijoitukset

Rahamarkkinasijoitukset ovat kestoaltaan alle vuoden mittaisia korkosijoituksia. Rahamarkkinasijoituksissa lainalle ei useimmiten makseta korkoa, eli ne ovat nollakuponkilainoja (eng. zero coupon bonds). Rahamarkkinasijoituksia ovat valtion velkasitoumukset, pankkien sijoitustodistukset, kuntatodistukset ja yritystodistukset. Pankkien sijoitustodistukset määrittelevät hintojensa perusteella euriborkorot. Kauppaa käydään usein alle nimellisarvon, jolloin tuotto muodostuu ostohinnan ja nimellisarvon erotuksena. Rahamarkkinasijoituksia on sekä ei-jälkimarkkinakelpoisia, että jälkimarkkinakelpoisia. Rahamarkkinasijoitukset, joita ei voida realisoida jälkimarkkinoilla kesken laina-ajan, eivät sisällä korkoriskiä, sillä korko maksetaan eräpäivänä, eikä sijoitusta voida purkaa ennen sen päättymistä. Yksityissijoittajalle helpoin tapa sijoittaa rahamarkkinasijoituksiin on korkorahastojen kautta, sillä yksittäisen sijoitustodistuksen minimisijoituksen hinta voi olla noin 100 000 eurosta miljoonan. (Niskanen & Niskanen 2016, 104 & 118; Roine & Vaihekoski 2020, 10–11.)

3.3 Joukkovelkakirjalaina

Joukkovelkakirjalaina (eng. bond) on sijoitusinstrumentti, joiden liikkeeseenlaskijoina ovat useimmiten valtiot, julkisyhteisöt, pankit ja yritykset, jotka rahoittavat toimintaansa liikkeeseen laskemillaan joukkovelkakirjalainoilla. Lainan liikkeellelaskija on jakanut kokonaislainan samansuuruisiin osiin ja yhtä osaa kutsutaan joukkovelkakirjaksi. Näitä joukkovelkakirjoja sijoittajat voivat ostaa, eli merkitä. Joukkovelkakirjat ovat laina-ajaltaan useamman vuoden mittaisia joukkolainoja, jonka laina-aikana sijoittajalle maksetaan mahdollisesti sopimuksen mukaista korkoa eli kuponkikorkoa ja laina-ajan päätteeksi sijoittaja saa lainaamansa pääoman takaisin. (Knüpfer & Puttonen 2018, 73; Niskanen & Niskanen 2016, 100; Roine & Vaihekoski 2020, 11.)

Sijoittaja voi merkitä joukkovelkakirjalainoja joukkolainaemissiossa, jonka lainan liikkeelle laskeva instituutio järjestää. Tällöin sijoittaja ostaa joukkovelkakirjan ensisijaisilta markkinoilta, kun merkintä tehdään suoraan liikkeeseen laskevalle yritykselle. Joukkovelkakirjoja voi ostaa myös jälkimarkkinoilta, joita ylläpitää pankit ja pankkiiriliikkeet. Tällöin velkakirja siirtyy merkinnän myötä sijoittajalta toiselle. Sijoittaakseen yksittäiseen joukkovelkakirjaan sijoittajalta vaaditaan suurempaa pääomaa, sillä joukkovelkakirjojen hinnat ovat usein tuhannesta eurosta ylöspäin, jopa miljoonaan asti. (Kallunki ym. 2019, 68; Roine & Vaihekoski 2020, 11.)

Joukkovelkakirjalainaa liikkeelle laskevan tahon on tuotava sijoittajille ilmi myyntiesitteessään lainaa koskevat ehdot, kun se tarjoaa lainaa yleisölle merkittäväksi. Myyntiesitteestä tulee käydä ilmi lainan liikkeellelaskijan luottokelpoisuus, laina-aika, kuponkikorko ja miten laina maksetaan takaisin. Laina-aika eli maturiteetti (eng. maturity) kertoo, kuinka monen vuoden päästä sijoittaja saa lainaamansa rahat takaisin. Korko eli kuponkikorko tai nimelliskorko (eng. coupon rate), tarkoittaa korkoa, joka maksetaan prosentuaalisesti lainan nimellisarvosta vuosittain lainaehtojes eräpäivän mukaan. Kuponkikorkoa voidaan maksaa myös useammin kuin kerran vuodessa, jos näin lainaehtoissa on ilmoitettu. Lainan takaisinmaksu voi tapahtua esimerkiksi kahdella tapaa. Lainaa maksetaan joko kertasuorituksena laina-ajan päätyttyä tai lainaa lyhennetään vuosittain laina-ajan aikana. (Kallunki ym. 2019, 68–69; Niskanen & Niskanen 102–103.)

Korkosijoituksista saatava kuponkikorko voidaan joko lukita samaan korkoon koko laina-ajaksi tai vaihtoehtoisesti korko voi olla vaihtuva (eng. Vaihtuvassa korossa koron muutokset ovat useimmiten riippuvaisia jostain toisesta korosta, kuten euriborista. Jos käytössä on esimerkiksi 12 kuukauden euribor, määräytyy korko aina sen hetkisen 12 kuukauden euriborin mukaan ja koron tarkistus ja muutos tehdään 12 kuukauden välein. Tyypillisimmin kiinteää korkoa käytetään yhtiöiden ja valtioiden velkakirjoille. (Sammalisto & Asunmaa 2021, 168.)

Joukkovelkakirjan hinta ilmoitetaan prosenttiperusteisesti lainan nimellisarvosta. Nimellisarvo (eng. maturity value) tarkoittaa kyseistä pääoman määrää, jonka sijoittaja tulee samaan takaisin laina-ajan päätyttyä. Emissiokurssi kuvaa joukkovelkakirjan liikkeeseenlaskuhinnan suhdetta sen nimellisarvoon. Kun emissiokurssi on 100, maksaa sijoittaja joukkovelkaakirjasta nimellisarvon verran. Jos luku on korkeampi kuin sata, maksetaan joukkovelkakirjasta enemmän kuin nimellisarvon verran. Esimerkkinä, jos joukkovelkakirjan emissiokurssi on 101,5 ja nimellisarvo on 5000, maksetaan joukkovelkakirjasta 5075 euroa, eli 75 euroa enemmän, kuin mitä laina-ajan päätyttyä sijoittaja saa takaisin. Puolestaan, jos emissiokurssi on alle 100, maksettava hinta joukkovelkakirjasta on vähemmän kuin nimellisarvo. (Kallunki ym. 2019, 70; Niskanen & Niskanen 2016, 102; Roine & Vaihekoski 2020, 41.)

Joukkovelkakirjan arvo eli hinta kuitenkin vaihtelee lainan merkintäpäivästä alkaen. Tämä johtuu siitä, että joukkovelkakirjan arvo on muiden sijoitusinstrumenttien tapaan tulevien kassavirtojen nykyarvojen summa diskontattuna tuottovaatimuksella. Kiinteäkorkoiset joukkovelkakirjat ovat erityisesti alttiita yleisen korkotason muutoksille, sillä korkotason noustessa joukkovelkakirjan arvo laskee ja vastaisesti korkotason laskiessa, arvo puolestaan nousee. Syy päinvastaiselle liikehdinnälle on se, että korkotason noustessa sijoittajat eivät ole valmiita maksamaan matalamman koron joukkovelkakirjasta samaa hintaa, kun markkinoilla on tarjolla korkeampikorkoisia joukkovelkakirjoja. Tuottotason on siis pysyttävä samalla tasolla. (Kallunki ym. 2019, 70–71.)

Kallunki ja muut (2019, 70) antavat esimerkin joukkovelkakirjan arvon muutoksesta tilanteessa, kun korkotaso nousee. Viiden vuoden valtion joukkolaina lasketaan liikkeeseen merkintähinnalla 100 prosenttia. Kyseinen laina maksetaan kerralla pois laina-ajan päätyttyä. Lainalle maksetaan kerran vuodessa 2,5 prosentin kuponkikorko. Markkinoilla tapahtuu muutos, ja puolen vuoden jälkeen markkinoiden korot nousevat kolmeen prosenttiin ja laina-aikaa on vielä 4,5 vuotta jäljellä. Kun noussut korkotaso on nostanut lainan tuottovaatimuksia, on lainan arvo laskenut alkuperäisestä nimellisarvosta 97,9 prosenttiin. Muutosta lainan arvoon on tullut -2,1 prosenttia ensimmäisien kuuden kuukauden aikana. Roine ja Vaihekoski (2020, 14) muistuttavat, ettei lainan arvon muuttumisella ole merkitystä kesken lainan juoksuajan, jollei sijoittaja aio myydä sijoitustaan jälki-markkinoilla ennen laina-ajan päättymistä.

3.3.1 Joukkovelkakirjojen lainaehdot

Kuponkikoron määräytymisen, lainan takaisinmaksun ja liikkeeseenlaskijan eroavaisuuksien lisäksi joukkovelkakirjalainat voivat poiketa toisistaan. Joukkovelkakirjalainaa, jolle ei ole myönnetty vakuutta, kutsutaan debentuurilainaksi (eng. debenture). Kukaan liikkeeseenlaskijan yhtiöön tai sen yhteisöön kuuluva ei saa asettaa vakuutta debentuurilainan maksamiseksi. Tämän vuoksi lainalle maksetaan keskimäärin korkeampaa kuponkikorkoa, jos sitä verrataan joukkovelkakirjalainoihin,

joiden liikkeeseenlaskijat ovat luottoluokitukseltaan ja maturiteetiltaan yhteneviä. (Niskanen & Niskanen 2016, 101.)

Joukkovelkakirjalainat voivat olla myös ikuisia (eng. perpetual loans), jolloin lainalle ei ole määritelty laina-ajan päättymispäivää. Kyseistä lainaa kutsutaan myös hybridilainaksi. Pääomaa ei myöskään makseta takaisin sijoittajalle. Korvauksena ikuisesta lainasta sijoittajalle maksetaan lainaehdoissa määrättyä kuponkikorkoa ikuisesti. Konkurssitilanteessa hybridilainan rahoittajat ovat huonomassa asemassa tavalliseen joukkovelkakirjalainasijoittajaan. Hybridilaina luetaan yhtiön omaan pääomaan ja konkurssitilanteessa vieraan pääoman rahoittajat saavat ensi sijassa rahansa takaisin. (Niskanen & Niskanen 2016, 104; Roine & Vaihekoski 2020, 17.)

Vaihtovelkakirjalaina ja optiolaina ovat oman ja vieraan pääoman välimuotoja. Vaihtovelkakirjalainassa (eng. convertible bonds) sijoittajalla on mahdollisuus vaihtaa velkakirja yhtiön osakkeisiin. Lainan ehdoissa on määritelty vaihtosuhte eli hinta, millä hinnalla sijoittaja voi vaihdon tehdä velkakirjasta osakkeisiin. Optiolainaan (eng. bonds with warrants) sisältyy sekä laina, että optio eli warrantti. Optiolla sijoittaja voi ostaa yrityksen osakkeita ennalta sovittuun hintaan. Nämä voidaan sopimuksella erottaa toisistaan, jolloin kaupankäynti jälkimarkkinoilla voi tapahtua sekä lainalla, että optiolla erikseen. Molemmissa lainatyypeissä maksetaan matalampaa korkoa, sillä sijoittajalla on mahdollisuus päästä hyötymään mahdollisesta osakekurssin noususta. (Niskanen & Niskanen 2016, 105–106; Roine & Vaihekoski 2020, 17.)

3.3.2 Arvon laskeminen

Knüpferin ja Puttosen (2018, 88) esimerkkimerkkiä mukaillen joukkovelkakirjalainan hinnan eli arvon laskeminen, jossa laina maksetaan takaisin viiden vuoden kuluttua kertasuorituksena laina-ajan päätyttyä ja kiinteä kuponkikorko maksetaan kerran vuodessa.

$$P_0 = \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \frac{C_4}{(1+r)^4} + \frac{C_5 + F}{(1+r)^5}$$

P_0 = joukkovelkakirjan nykyarvo

C = vuotuinen kuponkikorko euroina

r = sijoittajien tuottovaatimus

F = joukkovelkakirjan nimellisarvo

Kun joukkovelkakirjan maturiteetti on viisi vuotta, kuponkikorko 3 %, sijoittajien tuottovaatimus 6 % ja nimellisarvo on 1000, voidaan joukkovelkakirjan nykyarvo laskea edellä esitetyn esimerkkikaaavan avulla seuraavasti:

$$\frac{30}{(1+0,06)^1} + \frac{30}{(1+0,06)^2} + \frac{30}{(1+0,06)^3} + \frac{30}{(1+0,06)^4} + \frac{30+1000}{(1+0,06)^5} = 873,6$$

Joukkovelkakirjan arvoksi saadaan 873,6, joka on 87,4 % nimellisarvosta. Tämän summan sijoittaja on valmis maksamaan joukkovelkakirjasta vastineena liikkeeseenlaskijan lupaus maksaa korot ja nimellisarvo (Knüpfer & Puttonen 2018, 88).

3.3.3 Efektiivinen korko

Kun joukkovelkakirjan merkintähinta poikkeaa nimellisarvosta, voidaan joukkovelkakirjalle laskea efektiivinen korko ja tuotto. Tällainen tilanne tulee esiin silloin, kun sijoittaja on maksanut joukkovelkakirjasta jälkimarkkinoilla joko alle tai yli nimellisarvon, joka on joukkovelkakirjoissa aina 100 prosenttia. Tällöin joukkovelkakirjan efektiivinen korko, joko laskee, tai nousee. (Roine & Vaihekoski 2020, 13.)

Efektiivinen korko kertoo, mitä kuponkikorko tuottaa lainan markkinahinnalle. Esimerkkinä joukkovelkakirja, jonka laina-aikaa on vielä neljä vuotta jäljellä, lainan merkintä kurssi on 102 %, joten 50 000 euron lainasta sijoittaja joutuu maksamaan 51 000 euroa. Lainan kuponkikorko on 3 %. Efektiivinen korko lasketaan seuraavasti:

$$\text{Efektiivinen korko} = \frac{\text{kuponkikorko (euroina)}}{\text{lainan merkintähinta}} \times 100\%$$

$$\frac{1\,500}{51\,000} \times 100\% = 2,94\%$$

Merkintä hinnan ollessa nimellisarvoa suurempi, jää lainan efektiivinen korko pienemmäksi eli 2,94 prosenttiin. (Kallunki ym. 2019, 74.)

Sijoittajia kuitenkin kiinnostaa joukkovelkakirjastalainasta saatava efektiivinen tuotto (maturiteetti tuotto tai markkinatuotto) enemmän, kuin lainan efektiivinen korko. Kyseinen tuotto kuvaa odotettua tuottoa lainan ostohetkestä lainan eräpäivään saakka. Efektiivinen tuotto huomio korkomaksut ja koron aika-arvion ja antaa näin selkeämmän kuvan lainan odotettavissa olevasta tuotosta. Lainan tuotto saadaan ratkaisemalla se diskonttokorko, jolla diskontattuna tulevien kassavirtojen nykyarvo on sama kuin lainan hinta. (Kallunki ym. 2019, 74.)

Lasketaan edelliselle esimerkille efektiivinen tuotto (eng. yield to maturity), jota sijoittaja voi odottaa saavansa sijoitukselleen, kun huomioidaan rahan aika-arvo ja kassavirtojen ajoittuminen tulevaisuudessa. Esimerkissä hyödynnetään Kallunkin ja muiden (2019, 74), sekä Roineen ja Vaihekosken (2020, 13–14) esimerkkejä.

$$102 = \frac{3}{(1+r)^1} + \frac{3}{(1+r)^2} + \frac{3}{(1+r)^3} + \frac{3}{(1+r)^4} + \frac{103}{(1+r)^5} = 2,56\%$$

Excel taulukkolaskentaohjelman avulla saatiin efektiivisen tuoton vastaukseksi 2,56 %. Laskemiseen käytettiin TUOTTO-funktiota (eng. YIELD).

3.4 Korkorahastot

Sijoitusrahasto sijoittaa erilaisiin arvopapereihin ja rahaston omistavat rahasto-osuus merkintöjä tehneet sijoittajat. Rahastoon sijoittaneet yksityishenkilöt, yhteisöt ja yritykset omistavat rahastoa siinä suhteessa, miten he ovat rahastoon sijoittaneet. Korkorahastot nimensä mukaisesti sijoittavat korkoinstrumentteihin, osakerahastot puolestaan osakkeisiin ja yhdistelmärahastot sekä korkoinstrumentteihin, että osakkeisiin. Korkorahastoon sijoittaminen on yksityissijoittajalle helpoin tapaa sijoittaa korkoinstrumentteihin, sillä se ei vaadi suurta pääomaa, kuin mitä yksittäisen velkakirjan merkintä. Rahaston kautta sijoittamalla myös hajauttaminen tapahtuu itsestään, sillä rahasto on sijoittanut useisiin eri joukkovelkakirjoihin. Ajallisesti hajauttaminen on tapahtunut laina-ajaltaan eri pituisiin sijoituksiin ja maantieteellisesti eri maihin. (Kallunki ym. 2019, 116–117; Kauppila ym. 2020, 76.)

Rahastolla voi olla tuoton jakamisen osalta kahdenlaisia osuuksia. Tuotto-osuuden omistajalle rahaston vuotuiset tuotot maksetaan joko kokonaan tai osittain, mikä vähentää samassa suhteessa rahaston arvon määrää. Kasvu-osuuden omistajien tuotot lisätään rahaston arvoon, jotka sijoitetaan uudelleen. Yksityissijoittajien merkitsemät rahasto-osuudet ovat useimmiten kasvuosuuksia. (Kallunki ym. 2020, 117.)

Lyhyen koron rahastot sijoittavat laina-ajaltaan enintään vuoden mittaisiin korkosijoituksiin. Alle vuoden mittaisten rahoitusinstrumenttien markkinoita kutsutaan myös rahamarkkinoiksi. Lyhyen koron rahastot sijoittava esimerkiksi valtion, pankkien ja yritysten liikkeelle laskemiin korkoinstrumentteihin, kuten sijoitustodistuksiin ja velkasitoumuksiin. Lyhyen koron rahastojen kautta voi sijoittaa myös käteisrahastoihin ja rahamarkkinarahastoihin. Lyhyen koron rahastoja pidetään vähäriskisimpinä ja sen myötä rahaston odotettu tuotto pysyy myös maltillisena. Rahastojen tuottotavoitteena on yleisimmin euribor-korkoa vastaava tuotto. (Kallunki ym. 2019, 119; Kauppila ym. 2020, 40–41, 76–77.)

Lyhyen koron rahastoissa hyötyy paremmin nousseesta korkotasosta, sillä lyhyen koron rahastoissa on yleensä vaihtuvakorkoisia lainoja, jolloin korkotaso mukailee paremmin sen hetkistä tuotto-odotusta. Tämän takia korkomuutosten vaikutus rahaston arvoon on suhteellisen pieni. (Hukari & Telford 8.2.2023.)

Pitkän koron rahastot sijoittavat joukkovelkakirjalainoihin ja muihin velkainstrumentteihin, joiden laina-aika on yli vuoden. Lainan liikkeeseenlaskijoina toimivat valtiot, julkisyhteisöt ja yritykset. Pitkän koron rahastot, jotka sijoittavat valtioiden lainoihin voidaan kutsua joko valtionlainarahastoiksi

tai obligaatorahastoiksi. Valtionlainarahastojen sijoitettavien kohteiden alaisuutteen voidaan lukea myös julkisyhteisöjen, kuten kuntien lainoja, sekä hankkeet tai erityisyhtiöt, joilla on valtion täysimittainen takaus. Valtionlainoihin sijoitavissa rahastoissa on kuitenkin oleellinen ero euroalueelle sijoitettaessa verrattuna muualle maailman velkakirjoihin sijoitettaessa. Valtiot useimmiten lainaavat kotivaluutassaan ja valuuttakursseissa tapahtuva heilahtelu voi vaikuttaa rahaston arvoon, joka tekee valuuttamääräisiä sijoituksia. Tätä riskiä rahastoyhtiö yrittää kuitenkin minimoida johdannaissijoituksilla, tavoitellakseen vakaata euromääräistä tuottoa. (Kallunki ym. 2019, 119–120; Kauppila ym. 2020 77–78.)

Kallunki ja muut (2019, 120) määrittelevät rahastot, jotka sijoittavat yritysten liikkeeseen laskemiin joukkovelkakirjalainoihin, yrityskorkorahastoiksi. Yrityslainoihin sijoitettaessa oleellinen tieto sijoituksen riskisyydestä, on tietää lainan liikkeeseenlaskijan takaisinmaksukyky. Yrityslainoihin sijoittavat rahastot eroavat siten, millaisiin takaisinmaksukyvyyn omaavien yhtiöiden joukkovelkakirjoihin rahastot ovat sijoittaneet. Paremman luottoluokituksen saaneen yrityksen joukkovelkakirjan tuotto eli kuponkikorko on yleensä pienempi, sillä riski pääoman menettämisestä on matalampi. Tällaista rahastoa, joka sijoittaa hyvän luottoluokituksen saaneisiin yrityksiin, kutsutaan Investment Grade-rahastoksi. (Kauppila ym. 2020, 78–79; Sammalisto & Asunmaa 2021, 171–172.)

Yritys, jolla on huonompi luottoluokitus, odotetaan maksavan puolestaan parempaa korkoa, sillä lainassa on korkeampi riski sille, että yritys ei olisikaan kykeneväinen maksamaan lainaa takaisin maturiteetin päätyttyä. Huonomman luottoluokituksen saaneita rahastoja kutsutaan korkeariskisiksi yrityslainarahastoiksi (eng. high yield). Kyseiset termit voivat esiintyä rahastojen nimissä ja tarkemmat rahaston määrittelyt löytyvät jokaisen rahastoyhtiön omasta rahastoesitteestä. (Hukari & Telford 8.2.2023; Sammalisto & Asunmaa 2021, 79.)

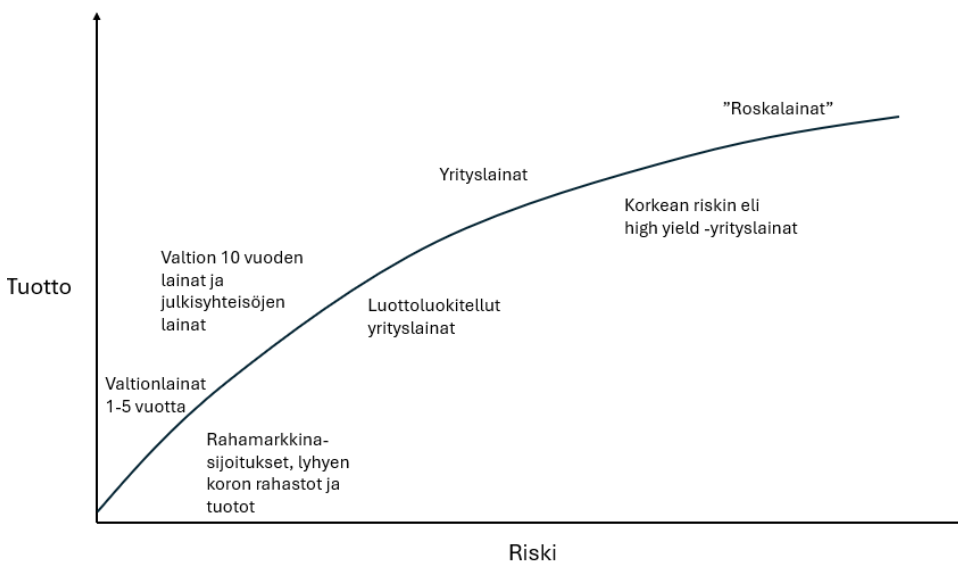
Korkeariskisissä yrityslainarahastoissa arvoon vaikuttavia tekijöitä ovat yrityksen tulospöytä, maksukyky ja riski mahdollisesta konkurssista. Näissä rahastoissa suurin riski muodostuu luottoriskistä, eli maksaako yritys lainaa takaisin. Yrityslainoissa laina-ajat ovat keskimäärin 5–8 vuotta, mutta korkean riskin lainoissa laina-ajat ovat hieman lyhyemmät 4–6 vuotta. Jos korkotasoa nostaa voimakas talouskasvu, pienenee yritysکوhtainen luottoriski ja konkurssiriski. Tämä vaimentaa korkeariskisen yrityslainan arvon laskua entisestään. Korkeariskisten yrityslainarahastojen arvon kehityksen katsotaan mukailevan enemmän osakemarkkinoita, kuin valtionlainamarkkinoita. (Hukari & Telford 8.2.2023.)

4 Riskit ja korkorahastoa mittaavat tunnusluvut

Käsitellään seuraavaksi, millaisia riskejä korkosijoittamiseen liittyy ja miten eri tunnuslukujen avulla näitä voidaan arvioida. Tämä luku esittelee tunnusluvut, joiden avulla mitataan korkorahaston arvoa, tuottoa, riskisyyttä ja kannattavuutta. Tunnuslukuja ovat duraatio, volatiliiteetti, sharpen ja tracking error. Myös rahastosta aiheutuville kuluilla on oleellinen merkitys sijoittajan saamaan lopulliseen tuottoon.

4.1 Korkosijoittamisen riskit

Sijoittaminen pitää sisällään aina riskejä. Riskejä on jaettu erilaisiin riskityyppeihin, jotta eri sijoitusinstrumenttien riskit ovat helpommin eroteltavissa ja tunnistettavissa. Korkosijoittamisessa oleellisimmat riskit liittyvät korkoihin liittyvään riskiin ja siihen onko lainan ottaja kykenevä maksamaan lainan takaisin maturiteetin päätyttyä. Kuvasta 3 on nähtävissä, kuinka lyhyen koron rahastojen riskit ovat vähäisimmät ja korkeimpana riskitaulukossa on yrityslainat ja erityisesti korkeariskiset yrityslainat eli niin sanotut high yield-lainat. Mitä suurempaa riskiä sijoitus pitää sisällään, sitä suurempaa tuottoa on sijoittajan oikeus odottaa.



Kuva 3. Tuoton ja riskin välinen asteikko eri korkosijoituksille (mukaillen Kallunki ym. 2019, 61)

4.1.1 Luottoriski

Luottoriski on kuvaus siitä, onko joukkovelkakirjalainan liikkeeseenlaskijalla kykyä maksaa sijoitettu pääoma takaisin sijoittajalle laina-ajan päätyttyä. Luottoluokitus on luottoluokitusyhtiön tekemä arvio yrityksen liikkeeseen laskemien velkakirjojen luottoriskistä. Luottoluokituksen päätöksen tekemiselle täytyy selvittää määrällisiä ja laadullisia tietoja yrityksestä, kuten yrityksen taloudellinen tila

ja koko, yrityksen kassavirta ja kannattavuus, sekä näiden suhde yrityksen velkoihin. Luottoluokittaja selvittää myös, onko yrityksen liiketoiminta tulevaisuudessa ennustettavissa ja onko yritys vakavarainen ja maksuvalmis. Luottoluokittajien ensisijainen lähestymistapa arvion tekemiseen on arvioida historian lukuja korkeintaan arviointihetkeen asti. (Kallunki ym. 2019, 71–72.)

Luottoluokituksia hallitsee kolme luottoluokitusyhtiötä eli Moody's, Fitch ja Standard & Poors. Nämä luottoyhtiöt antavat luottoluokituksia yrityksille ja yksittäisille lainoille, eli heidän arvion luoton laadusta. Yhtiöt, jotka pyytävät luottoluokitusta, maksavat luottoluokitusyhtiölle tästä palvelusta. Luokituksen arviot on lyhennetty kirjainlyhenteiksi ja korkeimman luottoluokituksen saaneen yrityksen luottoluokitus on merkitty A-kirjaimella. Näiden kolmen suuriman luottoluokitusyhtiön luokittelut muistuttavat toisiaan, mutta niissä on huomattavissa eroavaisuuksia. Taulukossa 1 on esitetty luottoluokitusasteikko aikaisemmin mainitsemilta luottoluokitusyhtiöiltä. (Kallunki ym. 2019, 71–72; Kauppila ym. 2020, 79–80.) Opinnäytetyö, joka käsittelee erityisesti korkeariskisiä yrityslainarahoja, on näiden rahastojen liikkeeseenlaskuyritysten luottoluokitus keksimäärin spekulatiivisella tasolla eli BB+, BB, BB- ja siitä alaspäin.

Taulukko 1. Kolmen luottoluokitusyhtiön luottoluokitusasteikko (mukailten Kallunki ym. 2019, 73)

Moody's	Standard and Poor's	Fitch	Luokituksen kuvaus
Aaa	AAA	AAA	Erinomainen
Aa1	AA+	AA+	Laadukas
Aa2	AA	AA	
Aa3	AA-	AA-	
A1	A+	A	Ylempi keskitaso
A2	A	A	
A3	A-	A-	
Baa1	BBB+	BBB+	Alempi keskitaso
Baa2	BBB+	BBB+	
Baa3	BBB-	BBB-	
Ba1	BB+	BB+	Non-investment garde, spekulatiivinen
Ba2	BB	BB	
Ba3	BB-	BB-	
B1	B+	B+	"Hyvin spekulatiivinen"
B2	B	B	
B3	B-	B-	
Caa1	CCC+	CCC	Oleellinen riski
Caa2	CCC	CCC	Erittäin spekulatiivinen
Caa3	CCC-	CCC	"Maksujen laiminlyönnit todennäköisiä"
Ca	CC	CCC	
	C	CCC	
C	D	DDD	Maksukyvytön
-	D	DD	
-	D	D	

4.1.2 Korkoriski

Korkoriski on joukkovelkakirjoalainoissa oleellinen riski, jos sijoittaja on päättänyt luopua lainasta kesken lainan maturiteetin. Yleisellä korkotasolla on oleellinen merkitys joukkovelkakirjojen arvon muodostumiseen jälkimarkkinoilla, sillä korkotason muuttuessa markkinoiden yleinen tuottovaatimus myös muuttuu. Kun yleinen korkotaso nousee, laskee se joukkovelkakirjan arvoa ja päinvastaisessa tilanteessa, kun korkotaso laskee, joukkovelkakirjojen arvo puolestaan nousee. Korkoriskiä mitataan duraatiolla, joka kertoo, miten herkkä sijoitus on korkotason muutoksille. (Niskanen & Niskanen 2016, 111; Suomen sijoitustutkimus 2024.)

Duraatio (eng. duration), on käytetyin mittari mittaamaan joukkovelkakirjalainan korkoriskiä ja hinnanmuutosta. Duraatio kuvaa korkosijoituksesta saatavien kassavirtojen eli kuponkikoron ja nimellisarvon nykyarvoilla painotettua keskimääräistä takaisinmaksuaikaa, eli milloin sijoittaja saa rahansa keskimäärin takaisin. Duraatio on yleensä lyhyempi kuin lainasta jäljellä oleva maturiteetti. Lukema ilmoitetaan yleensä vuosissa. Laina, jossa on kiinteä korko, lasketaan duraatio koko juoksuajalta. Vaihtuvakorkoisessa lainassa duraatio lasketaan aina seuraavan korontarkistuspäivän mukaan. Duraatio ilmaistaan usein Macaulayn duraationa, jonka laskukaava esitellään seuraavaksi. (Kauppila ym. 2020, 128; Kallunki ym. 2019, 168; Roine & Vaihekoski 2020, 29.)

$$D = \frac{PVCF_1 + 2 \times PVCF_2 + 3 \times PVCF_3 + \dots + n \times PVCF_n}{P}$$

D = duraatio

n = maksuperiodien määrä laina-ajan loppuun

PVCF_t = hetken t kassavirran diskontattu nykyarvo

P = joukkolainan hinta eli koko kassavirran nykyarvo

Kaavan hahmottamiseksi esimerkki taulukossa 2, jossa nimellisarvo on 100, maturiteetti 4 vuotta, kuponkikorko 6 % ja tuottovaatimus 6 %. Sijoittaja saa laina-ajan jokaisena vuotena lainan kuponkikoron ja neljäntenä vuotena maksetaan myös lainan nimellisarvo. Nämä kaikki kassavirrat ovat diskontattuna nykyarvoon. Viimeisessä sarakkeessa on kerrottuna aika ja kassavirran nykyarvo. Macaulayn duraatio tässä tapauksessa on 367,3/100 = 3,67.

Taulukko 2. Macaulayn duraatio numeroesimerkein (mukaillen Kallunki ym. 2019, 168)

Aika (t)	Kassavirta (CF)	Kassavirran nykyarvo (PVCF)	t x PV
1	6,00	5,66	5,66
2	6,00	5,34	10,68
3	6,00	5,04	15,11
4	106,00	83,96	335,85
Yhteensä		100,00	367,30

Modifioitu duraatio on laskettavissa Macaulayn duraation perusteella. Modifioitu duraatio on korko-sijoituksille toimiva korkoriskiä kuvaava tunnusluku. Nikkisen, Rothviuksen ja Sahlströmin (2002) mukaan modifioidun duraation lasketaan seuraavasti:

$$D^* = D / (1 + r)$$

D^* = Modifioitu duraatio

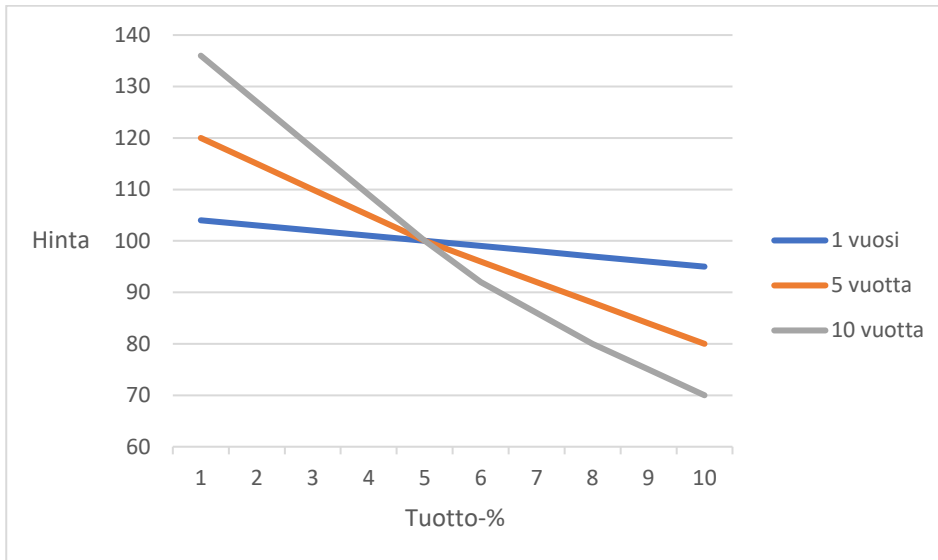
D = Duraatio

r = lainan tuotto eli kuponkikorko

Edellisen esimerkin tapauksessa modifioitu duraatio on $3,67 / (1 + 0,06) = 3,47$. Kun korkotasossa tapahtuu yhden prosenttiyksikön lasku, nousee sijoituskohteen arvo 3,47 prosenttia. Jos korkotaso puolestaan nousee yhden prosenttiyksikön, laskee sijoituksen arvo 3,47 prosenttia. (Kauppila ym. 2020, 128.)

Jos sijoittaja odottaa korkojen laskevan, on hänen suositeltavaa nostaa sijoitustensa duraatiota. Puolestaan, jos korkotason odotetaan nousevan, on silloin hyvä pyrkiä välttämään korkean duraation omaavia sijoituksia. Hukari ja Telford (8.2.2023) muistuttavat sijoittajaa, että sijoitushorisontin on aina hyvä olla pidempi kuin rahaston duraation, jotta sijoittaja hyötyisi korkojen noususta. Duraatioon on kuitenkin hyvä suhtautua kriittisesti, sillä joukkovelkakirjan duraatio muuttuu päivittäin sen lähestyessä laina-ajan eräpäivää ja korkotason eli tuottovaatimuksen muuttuessa. (Niskanen & Niskanen 2016, 117; Roine & Vaihekoski 2020, 30.)

Joukkovelkakirjan maturiteetilla eli laina-ajalla on iso merkitys sijoituksen korkoriskin osalta. Mitä pidempi joukkolainen maturiteetti on, sitä jyrkemmin korkotason muutokset näkyvät sen arvossa. Kuvassa 4 on havainnollistettu, miten korkotason muutos vaikuttaa suhteessa yhden, viiden ja kymmenen vuoden mittaisiin lainoihin. Jokaisen lainan kuponkikorko on 5 %. Yhden vuoden mittaisessa lainassa hinta-tuottosuhde on loivin ja pisimmän lainan kohdalla puolestaan jyrkin. Kun markkinoiden korkotason muutos saa aikaan muutoksen sijoituskohteiden yleiseen tuottotasoon, pitkän maturiteetin joukkovelkakirjan arvon muuttuu jyrkimmin ja lyhyen maturiteetin lainassa muutos on puolestaan paljon vähäisempi. (Niskanen & Niskanen 2016, 112.)



Kuva 4. Joukkovelkakirjan hinta-tuottosuhte (mukaillen Niskanen & Niskanen 2016, 112)

Myös lainan kuponnikorolla on vaikutus joukkovelkakirjan hinta-tuottosuhteeseen. Hinnan muutoksen ja lainan kuponnikoron välillä vallitsee käänteinen riippuvuussuhde. Mitä pienempi lainan kuponki korko on, sitä enemmän markkinoiden tuottovaatimuksen muutokset vaikuttavat lainan hintaan. (Niskanen & Niskanen 2016, 112.) Knüpfer ja Puttonen (2018, 223) mainitsevat korkovirtariskin, joka on olennainen joukkovelkakirjalainoissa, jonka kuponnikorko on muuttuva koko laina-ajan. Korko on voitu sitoa esimerkiksi 12 kuukauden Euriborkorkoon, joten lainan kuponnikorko tarkastetaan 12 kuukauden välein. Tämä tuo sijoittajalle erilaisen korkoriskin suhteessa kiinteäkorkoiseen lainaan, jolloin sijoittaja tietää saamansa kuponnikoron ja tuoton määrän.

4.1.3 Likviditeettiriski

Likviditeettiriski tarkoittaa riskiä, ettei joukkovelkakirjaa pystyisi myymään jälkimarkkinoilla tai joukkovelkakirjasta saatava summa olisi reilusti pienempi, mitä odotettu myyntihinta. Sijoittajan on hyvä ottaa tämä asia huomioon, jos aikoo myydä joukkovelkakirjan ennen maturiteetin päättymistä. Likviditeettiriski on sitä suurempi, mitä suurempi on erotus osto- ja myyntinoteerausten välillä ja miten nopeasti kauppa toteutuu myyntimääräyksestä. Kun ostaa joukkovelkakirjan, joutuu siitä useimmiten maksamaan enemmän, kuin mitä siitä saa myyntihetkellä. Sijoitus on likvidi, kun se voidaan muuttaa nopeasti rahaksi ja saatava rahasumma voidaan tietää etukäteen. (Eq Rahastoyhtiö Oy 2018, 1; Nikkinen ym. 2002, 29 & 96; Niskanen & Niskanen 2016, Roine & Vaihekoski 2020, 31–32.)

4.2 Rahasto-osuuden arvo ja tuotto

Rahasto on jaettu keskenään laskennallisesti yhtä suurin osiin. Yhden rahasto-osuuden arvo muodostuu yksinkertaisella laskukaavalla, joka on rahaston pääoma jaettuna rahasto-osuuksien lukumäärällä. Rahaston arvo elää samassa suhteessa, miten rahastoon sijoitetaan (merkintään) ja nostetaan (lunastetaan) rahaa. Merkintä rahastoon tehdään aina kyseisen päivän kurssin mukaan. (Kauppila ym. 2020, 59–60.)

Rahaston tuotto muodostuu sijoituskohteiden arvon muutoksista, eli nousuista ja laskuista. Rahastoissa, jotka sijoittavat myös osakkeisiin, vaikuttavat maksetut osingot myös rahaston arvoon ja tuoton määrää. Korkorahastoissa yleisen korkotason muutoksista johtuvat rahastonarvon nousujen ja laskujen lisäksi rahaston arvoa kasvattavat lainoista maksettavat kuponkikorot. Rahaston tuoton laskemisessa tulee huomioida myös mahdolliset tuotto-osuudet, jotka sijoittaja mahdollisesti saavat rahastosta. Kun maksetaan tuotto-osuuksia sijoittajalle, laskee rahaston tuotto-osuussarjan osuus saman verran. Rahaston tuotto ilmoitetaan prosentuaalisena, jossa verrataan rahaston arvon muutosta suhteessa kuluneeseen aikaan. Rahastoyhtiön hallinnointi- ja säilytyspalkkiot huomioidaan automaattisesti rahasto-osuuden arvonmuutoksessa. (Kauppila ym. 2020, 116; Knüpfer & Puttonen 2018, 134.)

4.3 Volatiliteetti

Volatiliteetti eli keskihajonta kuvastaa sitä, kuinka suuri on sijoituksen tuoton kokonaisvaihtelu. Volatiliteetti lasketaan rahastolle käyttäen kaikkia rahaston arvopäivien arvoja ja niiden välisiä logaritmisia tuottoja. Myös prosentuaalisten tuottojen hyödyntäminen logaritmisten tuottoarvojen sijaan on mahdollista, sillä ne antavat volatiliteetin arvoiksi lähes identtiset tulokset, eikä sillä ole käytännössä suurta merkitystä sijoittajalle. Jos oletetaan, että rahaston tuotto-odotus noin 7 prosenttia vuodessa ja sen volatiliteetti on 9 prosenttia. Tällöin voidaan tilastollisesti olettaa, että kahtena vuotena kolmesta rahasto tuottaa enemmän kuin -2 prosenttia ja vähemmän kuin +16 prosenttia. Mitä suurempi luku on, sitä enemmän sijoituksen tuotto elää keksimääräisen tuoton ympärillä, niin ylös, kuin alaspäin. (Kauppila ym. 2020, 122–125.)

Kallunki ja muut (2019, 30) esittävät seuraavan laskukaavan salkun volatiliteetin laskemiseksi.

$$Std(R_p) = \sqrt{\sum_{i=1}^N w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i w_j cov_{ij}, i \neq j}$$

w_i = arvopaperin i osuus portfoliosta

w_j = arvopaperin j osuus portfoliosta

N = salkussa olevien arvopapereiden yhteismäärä

σ = arvopaperin i keskihajonta

cov_{ij} = arvopapereiden i ja j tuottojen välinen kovarianssi eli yhteisvaihtelu

4.4 Sharpen luku

Sharpen luku kertoo rahaston riskikorjatun tuoton. Luku kertoo, kuinka paljon tuottoa rahasto on tuottanut verrattuna riskittömään sijoitukseen yhtä volatiliteettiprosenttia kohti. Mitä paremmin rahasto on tuottanut suhteessa riskiinsä, sitä suurempi Sharpen luku on. (Kauppila ym. 2020, 141–142; Suomen sijoitustutkimus 2024.)

Kallunki ja muut (2020, 142) esittävät sharpen luvun laskemiseksi seuraavan kaavan.

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

S = sharpen

r_i = rahaston i tuotto

r_f = riskittömän sijoituksen tuotto

δ_i = rahaston i volatiliteetti

4.5 Tracking error

Tracking error eli suomeksi aktiivinen riski mittaa, kuinka tarkkaan sijoituksen tuotto seuraa vertailuindeksin tuottoa ja kuinka suuri tuottoero sijoituksen ja vertailuindeksin välillä on. Korkea tracking error luku kertoo, että sijoituksen tuotto on vaihdellut voimakkaasti suhteessa sen vertailuindeksin tuottoon. Tämä kertoo siitä, että salkunhoitaja ei ole aktiivisesti seurannut indeksiä. Pieni luku vastaavasti tarkoittaa, että rahaston tuotto seurailee vertailuindeksinsä tuottoa. Tracking error luku lasketaan Finanssiala ry:n suosituksesta samalla tavalla kuin volatiliteetti. Huomioitavaa on, että tracking error luvun laskemisessa päivätuottona käytetään salkun ja vertailuindeksin tuottojen erotusta, ei salkun tuottoa. Tracking error luku ilmaistaan yleisimmin prosentteina vuodessa. (Kauppila ym. 2020, 138.)

Kallunki ja muut (2019, 335) esittävät laskukaavan tracking error-luvun laskemiseksi seuraavasti.

$$TE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (R_{Pt} - It)^2}{N}}$$

TE = Tracking error

R_{Pt} = salkun p tuotto hetkellä t

It = vertaissalkun tuotto hetkellä t

N = tuottohavaintojen lukumäärä valitulla ajanjaksolla

4.6 Juoksevat kulut

Rahastosta aiheutuu sijoittajalle kuluja ja kulujen suuruuteen vaikuttanee se, sijoittaako rahasto osakkeisiin, vai korkoihin ja hoidetaanko rahastoa passiivisesti vai aktiivisesti. Korkorahastojen kulut ovat keskimäärin osakerahastoja matalammat, kuten myös passiivisesti hoidetuissa rahastoissa kulut ovat matalammat. Yleisimpiä kustannuksia ovat merkintä- ja lunastuspalkkiot, hallinnointipalkkiot ja rahasto-osuuden säilyttämispalkkiot. (Kallunki ym. 2019, 296–297; Kauppila ym. 2020, 46.)

Merkintä- ja lunastuspalkkiot veloitetaan prosenttimääräisesti merkittävästä tai lunastettavasta arvosta, kun sijoittajaa merkitsee eli ostaa rahasto-osuuksia tai lunastaa varojansa rahastosta. Hallinnointipalkkiot vähennetään suoraan rahaston arvosta yleisimmin prosenttiosuutena ja sillä rahastoyhtiö kattaa kulut rahaston hoitamiseksi. Korkorahastojen hallinnolliset kulut vaihtelevat keskimäärin 0,1–1,5 % välillä. Merkintäpalkkiot vaihtelevat 0–3 % välillä ja lunastuspalkkiot 0–2 % välillä. Kulut vaihtelevat myös paljon rahastoyhtiöiden ja yksittäisten rahastojen välillä. (Kallunki ym. 2019, 296–297.)

5 Tutkittavat yrityslainarahastot

Opinnäytetyöhön valittiin viisi korkeariskistä yrityslainarahastoa, joista jokainen rahasto edustaa eri rahoitusyhtiötä. Kriteereinä pidettiin, että rahastot nimensä mukaisesti sijoittavat joukkovelkakirjoihin, joiden liikkeelle laskevat yritykset edustavat luottoluokituksiltaan spekulatiivista tasoa eli korkeampaa riskiä. Valitut rahastot sijoittavat pääpainotteisesti Euroopan alueelle. Rahastot ovat olleet olemassa tutkittavan ajanjaksona, ja minimisijoitus on alle sata euroa kuukaudessa.

Ennen kuin siirrymme tutkimaan rahastojen tuottoja ja riskiä, esitellään tutkittavat rahastot yksityiskohtaisemmin. Tämä kappale esittelee rahastojen perustiedot (taulukko 3), rahastojen sijoitusstrategiat, mihin sijoitusinstrumentteihin rahaston varat ovat sijoitettuina ja miten sijoitukset jakautuvat maantieteellisesti. Käydään läpi myös rahastojen juoksevat kulut, merkintä- ja lunastuspalkkiot.

Taulukko 3. Korkorahastojen perustietoja (Evli Rahastoyhtiö Oy 2024d; Nordea Funds Oy 2024c; OP-Rahastoyhtiö Oy 2024c; Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024c; Suomen sijoitustutkimus 2024i; Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024c)

Korkorahasto	Perustettu	Rahaston pää-oma (MEUR) 30.9.2024	Suosittelun sijoitusaika	Minimisijoitus
Evli High Yield Yrityslaina B	03/2001	767,48	4 vuotta	1000 tai 50/kk
Nordea Yrityslaina Plus A K	05/2005	88,23	5 vuotta	10
OP-High Yield A	10/2004	722,80	4 vuotta	ei minimiä
Säästöpankki High Yield B	03/2013	64,03	4 vuotta	50
Ålandsbanken Euro High Yield B	12/2005	267,86	3 vuotta	50

5.1 Sijoitusstrategiat

Evli High Yield Yrityslaina-rahasto sijoittaa euromääräisiin joukkovelkakirjoihin, joiden liikkeeseenlaskijoina toimivat yritykset ja pankit pääasiassa Euroopassa. Painopiste tehdyissä sijoituksissa on alemman luottoluokituksen saaneet lainat, joka on keskimäärin korkeintaan BB+. Rahaston varoista voidaan tämän lisäksi sijoittaa enintään 20 % kohteisiin, joilla ei ole virallista luottoluokitusta. Rahasto käyttää vertailuindeksinä ICE BofA European Currency Developed Markets High Yield Constrained indeksiä. Rahasto on aktiivisesti hoidettu, joten sen tuotto voi poiketa vertailuindeksistä, sillä se ei seuraa vertailuindeksiä sijoitustoiminnassaan. Sijoituskohteista saadut tuotot rahasto sijoittaa uudelleen. (Evli Rahastoyhtiö Oy 2024d.)

Nordea Yrityslaina-rahasto sijoittaa pääpainotteisesti Euroopassa toimiviin ja sijaitseviin yrityksiin. Sijoituskohteina olevat instrumentit ovat joukkovelkakirjat, velkainstrumentit ja muut korkoa

tuottavat sijoituskohteet. Rahaston sijoituskohteiden luottoluokitus on korkeintaan BB+, Ba1, tai vastaava. Jos korkoinstrumentilla ei ole virallista luottoluokitusta, käytetään liikkeeseenlaskijayrityksen luottoluokitusta. Rahaston vertailuindeksinä toimii ICE BofA European Currency High Yield Constrained indeksi. Rahasto on aktiivisesti hoidettu, joten tuotto voi poiketa vertailuindeksin tuotosta, sillä sijoituskohteet voivat poiketa vertailuindeksin sijoituskohteista. Rahastolla on tuotto- ja kasvuosuuksia. Tuotto-osuuden omistajille tuotot pyritään maksamaan kerran vuodessa ja kasvuosuuksien omistajien tuotot säilytetään rahastossa ja sijoitetaan uudelleen. (Nordea Funds Oy 2024c.)

OP-High Yield-rahasto sijoittaa 75–100 prosenttisesti Euroopan alueelle. Pääpaino sijoituksissa on yritysten liikkeeseen laskemat joukkovelkakirjat ja luottoluokituksena käytetään liikkeeseenlaskijan saamaa virallista luokitusta, joka ei tässä rahastossa ylitä BB+ tai vastaavaa. Rahaston ei euro-määräiset sijoitukset suojata valuuttariskiltä mahdollisimman täysimääräisesti. Rahasto voi käyttää sijoitustoiminnassaan myös johdannaisinstrumentteja suojautuakseen paremmin markkinoiden muutoksilta ja tehostaakseen salkunhoitoa. Rahasto pyrkii aktiivisella salkunhoidolla voittamaan vertailuindeksin, joka on Barclays Pan European High Yield (3 % Constrained, Euro hedged). Rahaston koostumus, riskitaso ja painotus voi poiketa voimakkaasti vertailuindeksistä, sillä rahasto ottaa huomattavaa aktiiviriskiä. Rahaston sijoituskohteista saamat tuotot sijoitetaan uudelleen. (OP-Rahastoyhtiö Oy 2024c.)

Säästöpankin High Yield B on aktiivisesti hoidettu sijoitusrahasto, joka sijoittaa luottoluokitukseltaan BB+ tai sitä alempiin luottoluokituksen omaaviin liikkeeseen laskevien yritysten ja julkisyhteisöjen joukkovelkakirjoihin. Rahasto voi myös sijoittaa joukkovelkakirjoihin, joilla ei ole ollenkaan virallista luottoluokitusta. Myös muut, kuin euromääräiset sijoituskohteet sopivat rahaston strategiaa. Rahasto käyttää myös johdannaisinstrumentteja vahvistaakseen tehokasta salkunhoitoa. Vertailuindeksinä toimii Bloomberg Barclays European HY 3 % Issuer Constraint. Pitkällä aikavälillä rahaston tavoitteena on nostaa rahasto-osuuden arvoa ja ylittää vertailuindeksin arvonnousu. Rahaston saamat tuotot sijoitetaan uudelleen. (Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024c.)

Ålandsbankenin Euro High Yield sijoitusrahasto sijoittaa ainoastaan euromääräisiin arvopapereihin ja välttää tällä valuuttariskin täysin. Ensisijaisesti rahasto sijoittaa yritysten liikkeeseen laskemiin velkainstrumentteihin, mutta voi sijoittaa myös valtion ja muiden julkisyhteisöjen laskemiin velkainstrumentteihin. Rahastoa hoidetaan aktiivisesti, ja rahaston tuotto voi siten poiketa indeksistä. Vertailuindeksinä rahasto käyttää Merrill Lynch Euro High Yield Constrained. (Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024c.)

5.2 Omaisuuslajien jakautuminen

Rahastojen omaisuudet ovat pääpainotteisesti jokaisessa rahastossa kiinni joukkovelkakirjoissa (taulukko 4). Neljällä rahastolla viidestä, lukema on yli 90 % ja OP- High Yield-rahastolla lukema on noin 85 %. OP- High Yield on rahastoista ainoa, joka on sijoittanut varoja muihin rahastoihin joukkovelkakirjojen lisäksi. Säästöpankin ja Ålandsbankenin rahastot ovat sijoittaneet pienen määrän suoriin osakkeisiin, ja Ålandsbankenin rahasto on myös sijoittanut ETF rahastoihin. Kauppila ja muut (2020, 92) kertovat ETF-rahastojen (Exchange Traded Fund) olevan sijoitusrahastoja, joilla käydään kauppaa pörssissä.

Kaikki rahastot paitsi Ålandsbankenin rahasto hyödynsivät sijoitustoiminnassaan myös johdannaisia suojautuakseen paremmin markkinoiden muutoksilta. Johdannaisten osuus rahaston omaisuuden määrästä jää alle prosentin jokaisella niihin sijoittavalla rahastolla. Jokainen rahasto pitää pienen osan varoistaan kassassa.

Taulukko 4. Rahastojen omaisuuslajien prosentuaalinen jakautuminen 31.12.2023 (Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024a, 57–59; Nordea Funds Oy 2024a, 74; OP-Rahastoyhtiö Oy 2024a, 43; SP-Rahastoyhtiö Oy 2024b, 24; Ålandsbanken Rahoitusyhtiö Oy 2024a, 17)

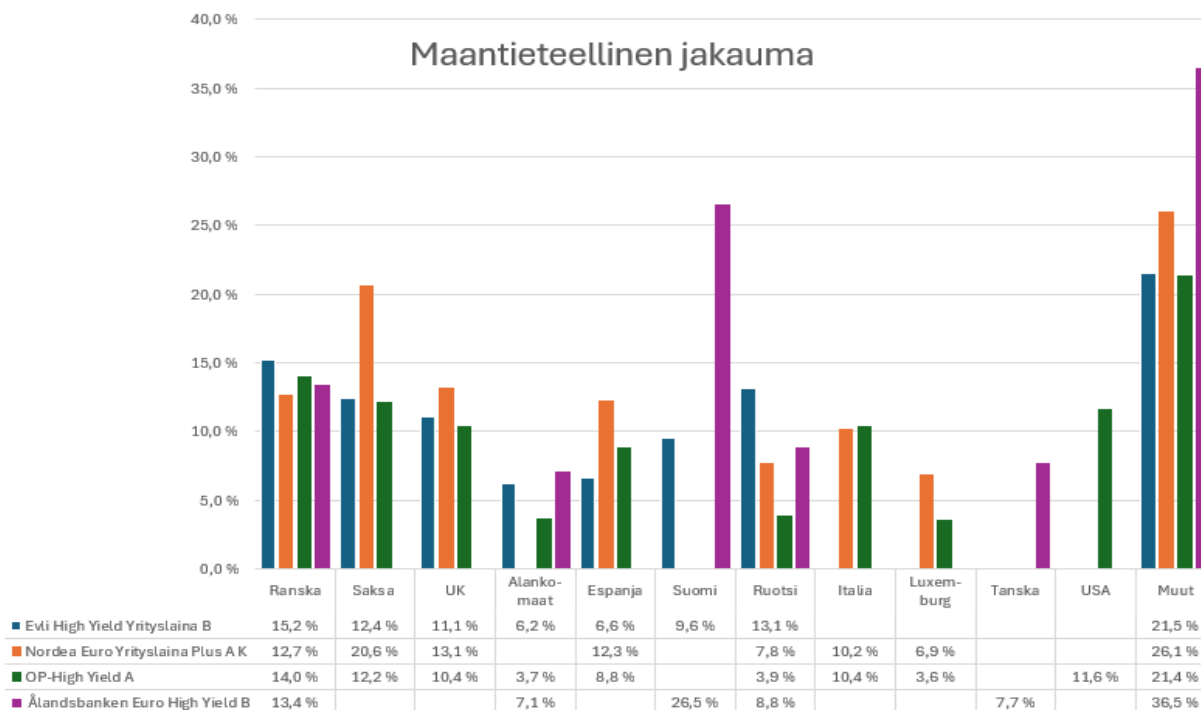
Korkorahasto	Joukkovelkakirjat	Johdannaiset	Kassa ja muut varat	Rahastot	Ei pörssillä olevat	Osakkeet	ETF
Evli High Yield Yrityslaina B	96 %	0,25 %	3,5 %		0,2 %		
Nordea Yrityslaina Plus A K	95 %		5,0 %				
OP-High Yield A	86 %	0,7 %	7,3 %	6,5 %			
Säästöpankki High Yield B	94 %	0,25 %	5,5 %			0,1 %	
Ålandsbanken Euro High Yield B	91 %		6 %			0,4 %	2,5 %

5.3 Sijoitusten maantieteellinen jakautuminen

Rahastot sijoittavat maantieteellisesti ensisijaisesti euroalueelle. Säästöpankin High Yield B rahasto oli ainut rahasto, josta ei löytynyt dataa. Neljästä rahastosta on koottu havainnollistava pylväskaavio (kuva 5), josta nähdään miten eri maat painottuvat ja ovatko jotkin maat selvästi suosittuja. Maantieteellinen jakautuminen on saatu rahastojen syyskuun 2024 kuukausiraporteista.

Suosituin yksittäinen maa, johon jokainen vertailtava korkorahasto sijoittaa, on Ranska. Prosentuaalinen osuus vaihtelee 15,2 %- 12,7 %, jonka vaihteluväli 2,5 on pienin yksittäisen maan kohdalla.

Toisena suosituimpana maana tulee Saksa, jonne Nordean rahasto sijoittaa jopa viidenneksen rahaston pääomasta. Ålandsbankenin rahasto on vertailussa ainut, joka ei sijoita Saksaan lainkaan.



Kuva 5. Sijoitusten maantieteellinen jakautuminen 30.9.2024 (Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024b; Nordea Funds Oy 2024b; OP-Rahastoyhtiö Oy 2024b; Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024b)

Iso-Britanniaan sijoittaa vertailtavista rahastoista kolme neljästä, pois lukien Ålandsbankenin rahaston. Iso-Britannian sijoitusten osuus vaihtelee Nordean rahaston 13,1 %:sta OP-rahaston 10,4 %. OP- High Yield-rahasto on ainut vertailussa, joka sijoittaa Euroopan maantieteellisten rajojen ulkopuolelle Yhdysvaltoihin, prosenttiosuuden ollessa 11,6.

Pohjoismaista Suomi ja Ruotsi ovat sijoituskohteina suosituimpia. Ålandsbankenin painotus suomalaisiin sijoituksiin on vahvin 26 %. Evlin rahasto puolestaan sijoittaa Suomeen vajaa 10 %, kun Nordean ja OP:n korkorahasto eivät sijoita lainkaan tai lukema on pieni ja sisältyy muut kategoriaan. Ruotsiin puolestaan sijoittavat kaikki neljä vertailtavaa korkorahastoa. Ruotsin sijoitukset vaihtelevat Evlin korkorahaston 13,1 %:sta OP:n korkorahaston 3,9 %:iin.

Rahastot ovat myös kategorisoineet rahaston sijoitukset muut ryhmään, jotka kattavat pienemmän prosenttiosuuden maat. OP:n korkorahaston muut kategorian ollessa pienin 21 %, ilmoittaa Ålandsbanken muiden maiden osuuden olevan melkein 37 %, Nordean ja Evlin jäädessä näiden kahden korkorahaston välille.

Yhteenvetona maantieteellisten jakautumien osalta voidaan todeta, että rahastot painottavat selvästi Euroopan suurimpiin talousmaihiin, kuten Saksaan ja Raskaan. Euroopan unionin (s.a.) mukaan Saksa on EU-alueen suurin bruttokansan tuotteen (kaikkien tuotettujen tavaroiden ja palveluiden yhteen laskettu arvo) omaava maa. Ranskan ollessa toisella sijalla.

5.4 Palkkiot ja juoksevat kulut

Rahastoon sijoittamisesta aiheutuvat kulut ovat esiteltyinä taulukossa 5. Taulukossa on ilmoitettu vuoden 2024 syyskuun lopussa ilmoitetut kulut ja palkkiot. Evlin ja Nordean rahastojen merkintäpalkkiot ovat olleet aina maksuttomat. OP ja Säästöpankki veloittavat puoli prosenttia sijoitettavasta summasta. Ålandsbanken veloitti yhden prosentin merkintä- ja lunastuspalkkiona, kunnes huhtikuussa 2024 he laskivat palkkion nolnaan prosenttiin. Lunastuspalkkiot kulkevat valituissa kororahastoissa käsikädessä merkintäpalkkion kanssa. Nordean rahastossa oli vuoteen 2021 asti malli, että lunastuspalkkiona veloitettiin puoli prosenttia, kunnes se laskettiin nolnaan prosenttiin. (Suomen sijoitustutkimus 2021a-l; Suomen sijoitustutkimus 2024c-d.)

Juoksevissa kuluissa ei valittujen rahastojen välillä ole kovin suurta hajontaa. OP:n rahastolla on matalimmat juoksevat kulut. Muiden valittujen rahastojen juoksevat kulut liikkuvat yhden prosenttiyksikön tuntumassa. Suomen sijoitustutkimuksen (2024i) rahastoraportissa korkeariskisten yrityslainarahastojen juoksevien kulujen hajonta on välillä 0,41–2,62 %. Näistä rahastoista 29 rahastoa oli ilmoittanut juoksevat kulut, joten Excelin avulla selvitettiin kaikkien rahastojen keskiarvo ja mediaani juokseville kuluille. Euroalueelle sijoitettavien korkeariskisten yrityslainarahastojen keskimääräiset juoksevat kulut ovat 0,85 %, mediaanin ollessa 0,81 %.

Taulukko 5. Rastojen kulurakenne (Suomen Sijoitustutkimus 2024i)

Rahasto	Merkintäpalkkio	Lunastuspalkkio	Juoksevat kulut
Evli High Yield Yrityslaina B	0,00 %	0,00 %	0,97 %
Nordea Yrityslaina Plus A K	0,00 %	0,00 %	1,00 %
OP-High Yield A	0,50 %	0,50 %	0,82 %
Säästöpankki High Yield B	0,50 %	0,50 %	1,00 %
Ålandsbanken Euro High Yield B	0,00 %	0,00 %	1,00 %

6 Tutkimus

Opinnäytetyön tutkimusosiossa vertaillaan edellisessä luvussa esiteltyjä korkeariskisiä yrityslainarahastoja keskenään, sekä rahastojen tuottoja ja riskiä vertaillaan neljän eri korkorahastoryhmän keskiarvolukuihin. Nämä vertailtavat korkorahastoryhmät ovat Suomen sijoitustutkimuksen rahastoraporteista löytyvät korkorahastoryhmät:

- korkeariskiset yrityslainarahastot euroalue
- luokitellut yrityslainarahastot euroalue
- valtionlainarahastot euroalue
- lyhyen koron rahastot

Rahastoryhmät koostuvat yksittäisistä rahastoista ja rahastoryhmien sisältävät rahastolukumäärät vaihtelevat noin 20–50 välillä. Tarkemmat luvut ovat löydettävissä Suomen sijoitustutkimuksen rahastoraporteista. Tutkimuksen ajankohta on rajattu ajanjaksolle 1.10.2019–30.9.2024, jotta tutkimusajankohta on viiden vuoden mittainen.

Tutkimusaineistona opinnäytetyössä hyödynnetään Suomen sijoitustutkimuksen rahastoraportteja vuosilta 2019–2024, Morningstar-nettisivua ja rahastoyhtiöiden tarjoamia omia asiakirjoja. Jokaisen viiden vertailtavan korkorahaston kuukauden päätösarvo on haettu Morningstarin nettisivulta. Rahastoraporteista on kerätty rahastojen tuottoa ja riskiä mittaavat luvut.

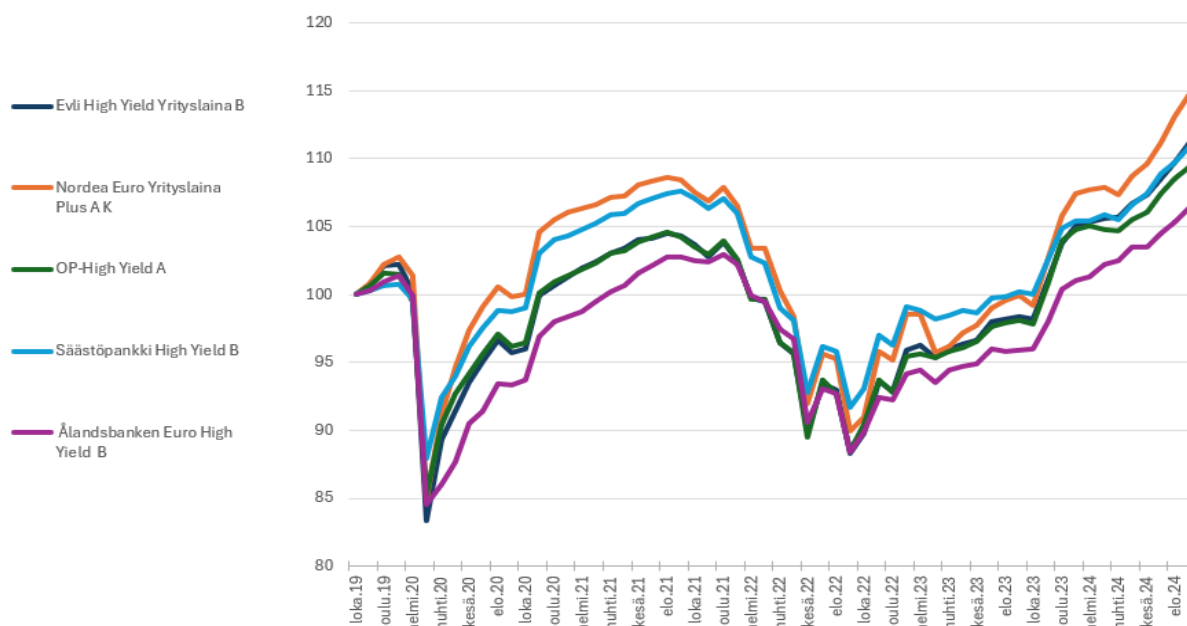
6.1 Rahastojen arvonkehitys

Tarkastellaan ensimmäiseksi vertailtavien korkorahastojen arvon kehitystä tutkittavalla ajanjaksolla (kuva 6). Rahastojen osuuksien arvot ovat indeksoitu, jotta ajanjakson ensimmäinen rahasto-osuuden arvo vastaa lukua 100.

Vertailtavien korkorahastojen arvon muutoksissa on huomattavissa identtistä liikehdintää. Tarkasteltavan ajanjakson ensimmäinen jyrkkä notkahdus tapahtui keväällä 2020, kun koronapandemia iski talouteen ja vaikutti myös sijoitusinstrumenttien arvon muodostumiseen. Tällaisilta tilanteilta sijoittakaan ei pysty välttymään, vaikka kuinka hajauttaisi salkkuaan, sillä markkinoilla tapahtuvilta muutoksilta ei kukaan voi suojautua. Rahastojen arvot palasivat koronapandemiaa edeltäneelle tasolle noin vuoden kuluessa. Nordean rahasto onnistui parhaiten palauttamaan rahaston arvoaan alkutilanteeseen nähden ja Ålandsbankenin rahasto puolestaan heikoiten.

Alkuvuodesta 2022 alkanut rahastojen arvon laskun voidaan ennakoineen tulevaa ohjauskoronostoa, joka tapahtui heinäkuussa 2022. Jyrkin arvon alentuminen tapahtui Nordean ja Säästöpankin rahastoilla, jotka olivat selviytyneet koronan jälkeen parhaiten. Syyskuussa 2022 jokainen rahasto saavutti korkotason nousun vaikutuksesta matalimman arvonsa. Tämän jälkeen Nordean

rahasto on jälleen onnistunut parhaiten nostamaan rahaston arvoaan. Evlin, Osuuspankin ja Säästöpankin rahastojen arvot ovat kehittyneet hyvin lähellä toisiaan ajanjakson loppuun asti. Kaaviosta on huomattavissa, kuinka Ålandsbankenin rahasto on pärjännyt rahastojen arvon vertailussa heikoiten koko viiden vuoden ajanjakson aikana. Loppuvuodesta 2023 alkaen on huomattavissa nousupiikkiä kaikkien rahastojen arvoissa, jota selittää ohjaukorkojen laskun ennakoiminen. Rahastojen arvot ovat nousseet jyrkästi viimeisten 12 kuukauden aikana.



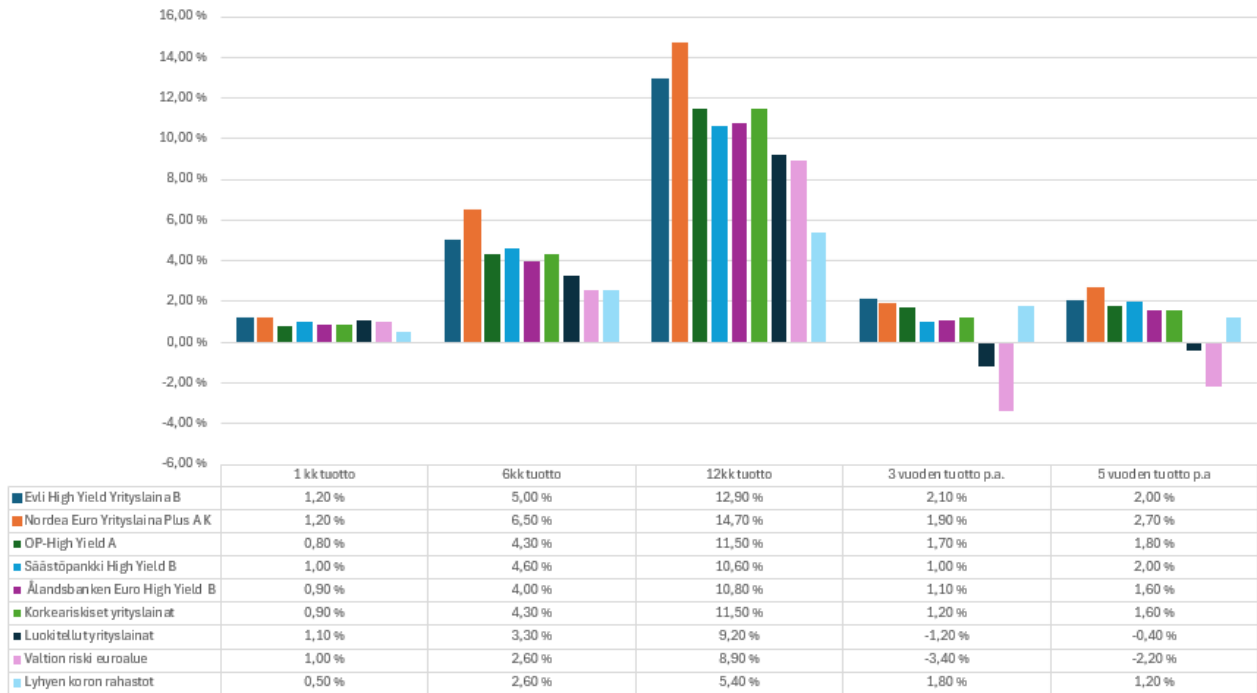
Kuva 6. Rahastojen arvon kehitys aikavälillä 1.10.2019- 30.9.2024 (Morningstar s.a. a-e)

6.2 Rahastojen tuottokehitys verrattuna eri korkorahastoryhmiin

Valittujen korkean riskin korkorahastojen tuotot ovat pärjänneet hyvin kaikkiin korkean riskin yrityslainarahastoihin, luokiteltuihin yrityslainarahastoihin, valtionlainarahastoihin ja lyhyen koron rahastoihin verrattuna. Tuoton vertailuun on käytetty Suomen sijoitustutkimuksen laatimaa syyskuun 2024 rahastoraporttia. Kuvassa 7 esitetty pylväsdiagrammi ja taulukko tarkentavineen lukuineen havainnollistavat, miten rahastot ja rahastoluokat ovat tuottaneet eri pituisilla ajanjaksoilla. Vertailtavissa tuotoissa on otettu huomioon rahastoyhtiön veloittamat kulut.

Rahastojen tuotot ovat olleet jyrkässä nousussa kuluneen vuoden aikana. Nordean ja Evlin rahastot ovat pärjänneet parhaiten ylittämällä vertailukohteina olevat rahastoryhmät. Säästöpankin ja Ålandsbankenin rahastojen tuotot ovat puolestaan jääneet matalammiksi, kuin korkeariskiset yrityslainarahastot keskimäärin. Kolmen vuoden annualisoituja tuottoja tarkastellessa on huomattavissa, kuinka lyhyen koron rahastot ovat tuottaneet parhaiten rahastoryhmien kesken, ja ainoastaan kolme vertailtavasta korkean riskin rahastosta on pystynyt päihittämään lyhyen koron

rahastojen vuosittaiset tuotot. Koko tarkasteluajanjakson tuottojen vertailussa parhaiten on pärjännyt Nordean korkorahasto yltämällä kahden prosentin vuosittaisiin tuottoihin viiden vuoden aikana. Kaikki rahastot ovat tuottaneet yhtä paljon tai paremmin, kuin vertailtavat rahastoryhmät viiden vuoden aikana.



Kuva 7. Rahastojen ja rahastoluokkien tuotot eri ajanjaksoilla 30.9.2024 (Suomen sijoitustutkimus 2024)

Rahastoryhmistä parhaiten tuottoa on tehnyt korkeariskiset yritysainarahastot. Lyhyen koron rahastot ovat pärjänneet viiden vuoden aikana toiseksi parhaiten ja tuottaneet jokaisena vuotena tasan varmasti. Kolmen ja viiden vuoden ajanjaksoilla luottoluokitellut yritysainat ja valtionlainarahastot ovat jääneet annualisoiduissa tuotoissa miinukselle. Tätä ilmiötä voi selittää se, kuinka luottoluokitellut yritysainat ja valtionlainat ovat alttiimpia korkoriskille, sillä niiden kuponnikorot ovat matalammat, kuin korkeariskin lainoilla. Ohjauksen nopean ja suuren nousun myötä, sijoittajien tuottovaatimus nousee suhteessa enemmän, kun saatava kuponnikorko on matalampi. Tällöin lainan arvo laskee enemmän, kun sijoittajien tuottovaatimus nousee. Myös lainojen laina-aikojen pituuksilla on vaikutus arvon muodostumiseen, kun korkotasoa nousee tai laskee. Mitä pidemmästä laina-ajasta on kyse, sitä enemmän korkojen muutos vaikuttaa lainojen arvoon. (Ks 3.2.2, 4.1.2.)

6.3 Rahastojen tunnuslukujen vertailu

Tutkitaan seuraavaksi rahastojen riskisyyteen ja tuottoon liittyviä tunnuslukuja. Taulukossa 6 on ilmoitettuna syyskuun rahastoraportin luvut volatiliiteetille, sharpenille ja duraatiolle. Suomen sijoitustutkimuksen rahastoraportissa (2024i, 2) volatiliiteetti on laskettu 12 kuukauden päivätuottojen keskihajonnasta ja ilmoitettu prosentteina vuodessa. Vertailtavien rahastojen kesken se vaihtelee 1,5 % ja 2,9 % välillä. Kun verrataan yksittäisiä rahastoja kaikkien korkeariskisten ja luottoluokiteltujen yrityslainarahastojen keskiarvoon, voidaan todeta, että luottoluokitelluilla tuottojen keskihajonta on korkeampi. Näin ollen korkeariskisten yrityslainarahastojen tuoton muutosherkkyys on matalampi, kuin luottoluokitelluilla yrityslainarahastoilla. Valtionlainarahastojen tuoton keskihajonta on huomattavasti korkeampi yrityslainarahastoihin verrattuna. Lyhyen koron rahastoissa hajonta on yrityslainoista matalampi.

Sharpen luku on ilmoitettu 12 kuukautta edeltäneeltä ajanjaksolta. Ålandsbankenin rahasto on tuottanut parhaiten yhtä volatiliiteetti prosenttia kohden. Osuuspankin rahasto puolestaan heikoiten. Suurta lukua voisi selittää matala tuoton keskihajonta, sillä rahasto on tuottanut hyvin kuluneen 12 kuukauden aikana. Korkeariskiset yrityslainarahastot ovat tuottaneet paremmin kuin luokitellut yrityslainat ja valtionlainat suhteessa riskittömään tuottoon.

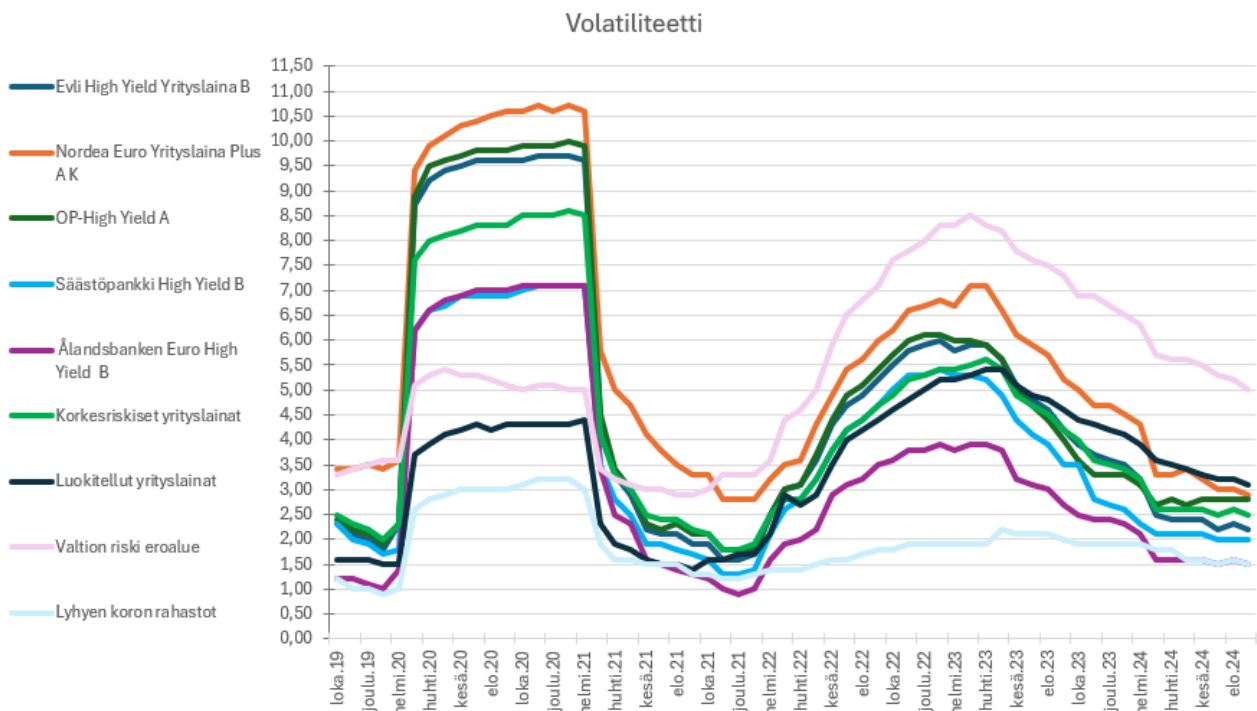
Taulukko 6. Syyskuun 2024 (30.9.2024) rahastoraportissa ilmaistut rahastojen riskiä ja suoriutumista mittaavat tunnusluvut (Suomen sijoitustutkimus 2024i)

Rahasto	Volatiliiteetti 12kk (%)	Sharpen 12kk	Duraatio
Evli High Yield Yrityslaina B	2,2	3,9	2,5
Nordea Yrityslaina Plus A K	2,9	3,6	4,3
OP-High Yield A	2,8	2,6	2,5
Säästöpankki High Yield B	2	3,3	3,3
Ålandsbanken Euro High Yield B	1,5	4,4	2,6
Keskiarvo	2,3	3,6	3
Korkeariskiset yrityslainat euroalue	2,5	3,3	2,6
Luokitellut yrityslainat euroalue	3,1	1,8	4
Valtion lainat euroalue	5	1,1	7,2
Lyhyen koron rahastot	1,5	-	0,7

Suomen sijoitustutkimuksen (2024i) rahastoraportin duraatio luvut ovat rahastoyhtiöiden ilmoittamat luvut. Vertailtavien rahastojen keskiarvona duraatio on kolme, vaihteluvälin ollessa Evlin rahaston 2,5 Nordean rahaston 4,3. Valitut korkorahastot edustavat korkeamman duraation rahastoja, verrattuna korkeariskisiin yrityslainarahastoihin. Korkeariskisten yrityslainarahastojen keskimääräinen duraatio on luokiteltuja yrityslainarahastoja pienempi. Sen takia luottoluokiteltujen

yrittäjälainarahoitusten herkkyys korkotason muutoksille on korkeampi, kun korkeariskisten yrittäjälainarahoitusten. Valtion lainojen rahoitukset ovat korkeariskisille rahoitusryhmistä alttiimpia, sillä valtionlainojen laina-ajat voivat olla kymmenissä vuosissa. Syyskuussa 2024 valtionlainojen duraatio on ollut 7,2. Lyhyen koron rahoitusten duraatio on alle yksi.

Jos tunnuslukujen vertailu olisi jätetty yhden kuukauden varaan, olisi tulos ollut väärin, sillä kuvan 8 viivadiagrammi kuvaa rahoitusten volatiliiteetin muutoksia koko tarkasteltavan ajanjakson aikana. Viivakaaviosta voidaan havainnoida, kuinka tuottojen keskihajontaa kuvaava luku on ollut käänteisesti verrannollinen suhteessa rahoitusosuuden arvon muutokseen tarkasteltavan ajanjakson aikana. Volatiliiteetti lähti jokaisella rahoitusryhmällä jyrkkään nousuun, kun rahoitukset kokivat äkillisen arvon alenemisen koronapandemian vaikutuksen myötä maaliskuussa 2020. Palautuminen tiputusta edeltäneelle tasolle tapahtui noin 11 kuukautta myöhemmin. Korkeariskisillä yrittäjälainarahoituksilla tuottojen keskihajonta on rahoitusryhmistä korkein ja kolme yksittäistä rahoitusta (Nordea, Evli ja Osuuspankki) ylittävät tämän rahoitusryhmän tuottojen keskihajontaa. Ålandsbankenin tuottojen keskihajonta on koko viiden vuoden ajanjaksolla selkeästi matalin.



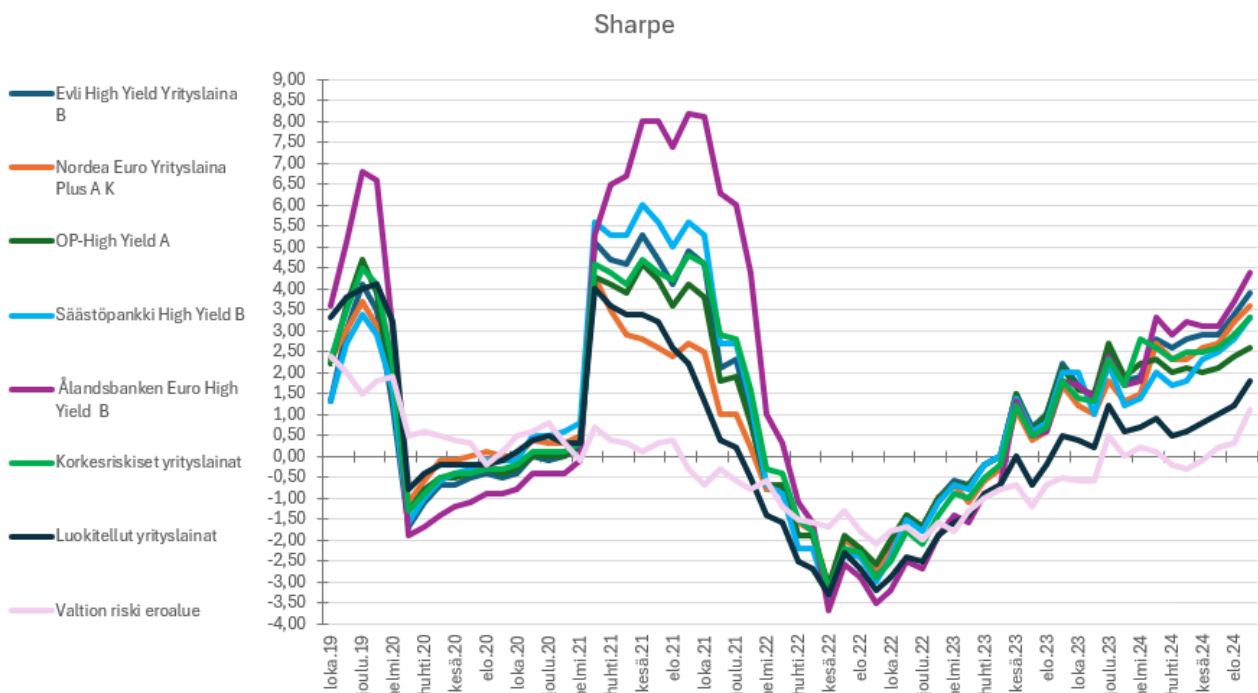
Kuva 8. Rahoitusten ja rahoitusryhmien volatiliiteetit viiden vuoden ajanjakson aikana (Suomen sijoitustutkimus 2019a-c; 2020a-l; 2021a-l; 2022a-l; 2023a-l; 2024a-i)

Ohjauksen nousu teki selkeän muutoksen valtionlainojen tuottojen keskihajontaan ja käänsi luvun rahoitusryhmien kesken pääläelle. Valtionlainarahoituksilla se on pysytellyt alkuvuodesta 2022 selvästi korkeammalla, kuin yhdenkään korkean riskin yrittäjälainarahoituksen. Lyhyen koron rahoitukset

puolestaan ovat säilyttäneet koko viiden vuoden ajanjaksolla keskihajonnan tuotoissaan melko tasaisena ja matalimpana, sillä kyseisissä sijoitusinstrumenteissa tuotto kulkee lähekkäin yleisen korotason kanssa. Koronpandemian aiheuttama hetkellinen talousromahdus näkyi lyhyen koron rahastojen tuoton keskihajonnassa enemmän, kuin ohjauskorkojen muutokset.

Sharpen luvulle muodostetusta viivakaaviosta (kuva 9) nähdään, miten sharpen on vaihdellut viiden vuoden ajanjaksolla. Kuviosta nähdään, kuinka Ålandsbankenin rahasto on ylittänyt riskittömän tuoton yhtä volatiliteettiprosenttia kohden parhaiten. Samaan aikaan on hyvä verrata tuoton keskihajontaa, sillä Ålandsbankenin tuoton keksihajonta on ollut vertailtavien rahastojen matalin. Tällöin kyseisen rahaston riskisyyden taso on ollut matalin ja siksi riskittömän tuoton ylittävä osa on suhteessa suurempi, kuin muilla rahastoilla. Nordean rahasto on pärjännyt rahastoista keskimäärin heikoiten.

Valtionlainojen riskittömän tuoton ylitys poikkeaa reilusti yrityslainoihin verrattuna. Valtionlainoilla se on pysynyt melko tasaisena koko ajanjakson aikana. Heiluntaa on tapahtunut, mutta muutokset eivät ole olleet yhtä jyrkkiä yrityslainarahastoihin verrattuna.

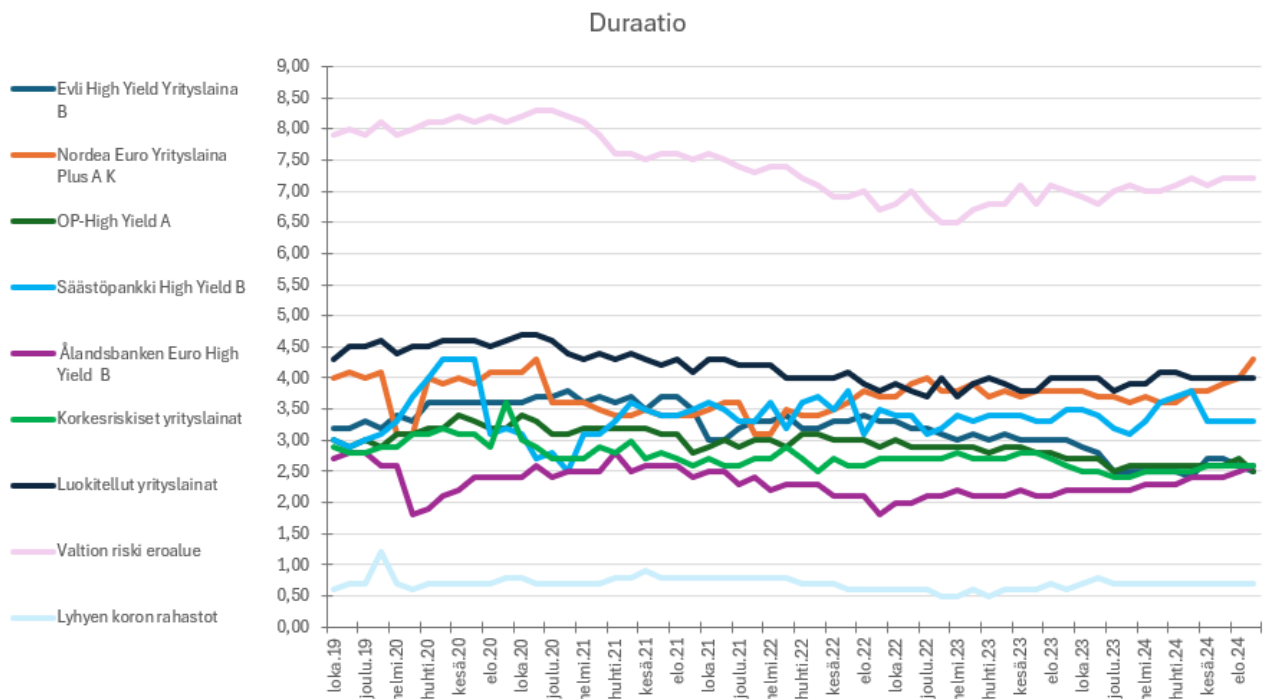


Kuva 9. Rahastojen ja rahastoryhmien sharpen viiden vuoden ajanjakson aikana (Suomen sijoitustutkimus 2019a-c; 2020a-l; 2021a-l; 2022a-l; 2023a-l; 2024a-i)

Kuvan 10 viivakaaviosta, joka esittää rahastojen duraatioiden vaihteluita viiden vuoden ajanjaksolla, on huomattavissa yhteneväisyyttä yrityslainarahastojen välillä. Luokiteltujen

yrityslainarahastojen duraatiot ovat pidemmät suhteessa korkeariskisiin yrityslainarahastoihin. Nordean ja Säästöpankin duraatiot ovat ajanjakson vaihteluineen keskimäärin korkeimmat ja Ålandsbankenin matalimmat. Vertailtavista rahastoista neljän rahaston duraatiot ovat korkeammat, kuin korkeariskisten yrityslainarahastojen duraatiot keskimäärin. Valtion lainojen rahastoissa duraatio on kaksi kertaa korkeampi yrityslainojen duraatioihin nähden ja lyhyen koron rahastojen duraatiot liikkuvat yhden vuoden tuntumassa

Vaihteluita ei selitä markkinoilla tapahtuvat muutokset, sillä jokaisen rahaston sijoitusstrategia vaikuttaa rahaston duraatioon. Duraatioon vaikuttaa esimerkiksi, minkä pituisia laina-aikoja yksittäisissä velkakirjoissa on. Jokainen rahasto vaikuttaa tekemillään sijoitusvalinnoillaan salkun lopulliseen duraatioon. Valtionlainarahastot edustavat luonnollisesti duraation ylintä tasoa pitkien valtionlainojen kanssa ja lyhyen koron rahastojen keskimääräinen duraatio on 0,5 ja yhden välillä.



Kuva 10. Rahastojen duraatio ajanjakson aikana (Suomen sijoitustutkimus 2019a-c; 2020a-l; 2021a-l; 2022a-l; 2023a-l; 2024a-i)

Taulukossa 7 on esitetty rahastojen arvonmuutoksen herkkyyden eli modifioitu duraatio ja tracking error. Modifioidun duraation luvut on kerätty rahastojen omista vuoden 2023 vuosiraporteista. Rahastot, joista modifioitu duraatio oli saatavilla, on huomattavissa, että Nordean rahaston riski korkotason muutoksille on suurin ja Ålandsbankenin rahaston ollessa pienin.

Tracking errorin vertailussa Evlin rahasto on onnistunut seuraamaan parhaiten vertailuindeksiään aktiivisella salkunhoidolla. Säästöpankin ja Ålandsbankenin rahastojen tuoton seuranta indeksiin

nähdessä ollut puolestaan heikointa kuluneen vuoden 12 kuukauden aikana. On kuitenkin hyvä huomioida, että jokainen rahasto käyttää eri vertailuindeksiä rahaston tuoton seuraamiseen. Jos rahastot käyttäisivät samaa vertailuindeksiä, olisi tracking error luvun vertailu luotettavampaa rahastojen kesken.

Taulukko 7. Rahastojen modifioitu duraatio 31.12.2023 ja tracking error 30.9.2024 (Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024b; Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024c; Nordea Funds Oy 2024a; Nordea Funds Oy 2024b; OP-Rahastoyhtiö Oy 2024b; Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024a; Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024a; Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024b)

Rahasto	Modifioitu duraatio	Tracking error
Evli High Yield Yrityslaina B	2,54 %	0,59
Nordea Yrityslaina Plus A K	3,58 %	1,02
OP-High Yield A	-	1,3
Säästöpankki High Yield B	-	1,24
Ålandsbanken Euro High Yield B	2,19 %	1,27

6.4 Tutkimuksen tulokset

Analysoidaan seuraavaksi tutkimusvaiheesta saatuja tuloksia ja vastataan niiden avulla opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Taulukkoon 8 ja 9 on koottuna tutkimuksen kohteina olleiden rahastojen tuotot, sekä tuottoja analysoivat tunnusluvut. Jokaisen tuloksen perään on merkittynä sija, jonka rahasto on saavuttanut kyseisen tuottoajankohdan tai tunnusluvun vertailussa.

Taulukko 8. Rahastojen tuotot 30.9.2024 (Suomen sijoitustutkimus 2024i)

Rahasto	12 kk		3 v p.a.		5 v p.a.	
Evli High Yield Yrityslaina B	12,9 %	2.	2,1 %	1.	2,0 %	2.
Nordea Euro Yrityslaina Plus	14,7 %	1.	1,9 %	2.	2,7 %	1
OP-High Yield A	11,5 %	3.	1,7 %	3.	1,8 %	4.
Säästöpankki High Yield B	10,6 %	5.	1,0 %	5.	2,0 %	2.
Ålandsbanken Euro High Yield B	10,8 %	4.	1,1 %	4.	1,6 %	5.

Korkean riskin yrityslainarahastoista erottui selvästi edukseen Nordean rahasto, joka oli tuottanut parhaiten tutkittavalla ajanjaksolla. Nordean korkoriski eli duraatio oli myös suurin, joten ohjauskorkojen muutokset ovat näkyneet Nordean rahastoissa voimakkaimpina arvon nousuina ja laskuina. Nordean rahaston tuoton keskihajonta on myös korkein, joka lisää riskiä odotettuun tuottoon. Rahasto on kuitenkin onnistunut tuottamaan kolmanneksi parhaiten verrattuna riskittömään sijoitukseen yhtä volatilitteettiprosenttia kohden. Rahasto on onnistunut toiseksi parhaiten seuraamaan vertailuindeksiään.

Taulukko 9. Rahastojen tuottoa ja riskiä mittaavia tunnuslukuja 30.9.2024 (Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024b; Nordea Funds Oy 2024b; OP-Rahastoyhtiö Oy 2024b; Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024a; Suomen sijoitustutkimus 2024i; Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024b)

Rahasto	Sharpe		Tracking error	
Evli High Yield Yrityslaina B	3,9	2.	0,59	1.
Nordea Euro Yrityslaina Plus	3,6	3.	1,02	2.
OP-High Yield A	2,6	5.	1,30	5.
Säästöpankki High Yield B	3,3	4.	1,24	3.
Ålandsbanken Euro High Yield B	4,4	1.	1,27	4.

Heikoimman tuloksen tuottojen vertailussa saanut Ålandsbankenin rahasto kuitenkin osoittaa, että sijoittajat ovat saaneet parhaita tuottoa suhteessa vähäisempään riskiin. Rahaston volatiliiteetti on vastannut viimeisen puolenvuoden ajan (kuva 8) lyhyen koron rahaston tuoton keskihajontaa. Sharpen luku osoittanee sen, että rahasto on ylittänyt riskittömän tuoton yhtä volatiliiteettiprosenttia kohden yli neljä prosenttia kuluneen vuoden aikana, joka oli vertailtavien rahastojen kesken paras. Ålandsbankenista mainittakoon vielä heidän kulunsa, joilla on suuri merkitys sijoittajan lopulliseen tuottoon. Vuoden 2024 huhtikuussa he päättivät laskea merkintä- ja lunastuspalkkiot nolnaan prosenttiin. Ennen muutosta, Ålandsbanken peri yhden prosentin merkintäpalkkion sijoittajan säästävästä summasta rahastoon, kuten myös lunastuksen yhteydessä.

Evlin rahastoa voidaan pitää sijoittajan näkökulmasta vakaana rahastona, sillä rahasto on tuottanut toiseksi parhaiten ja pienemmän volatiliiteetin ansiosta rahaston tuotoissa ei ole suurta kokonaisvaihtelun riskiä. Matalin duraatio osoittaa myös, että rahaston riski korkotason muutoksille on vertailtavien rahastojen kesken pienin. Evli on myös onnistunut parhaiten seuraamaan vertailuindeksiään.

Tutkimuksessa haluttiin selvittää miten korkeariskisten yrityslainarahastojen tuotto-riskiprofiilit eroavat muista korkorahastoista. Voidaan todeta, että korkeariskiset yrityslainarahastot ovat pärjänneet korkorahastoista parhaiten kuluneen viiden vuoden aikana. Sijoittajan korkeamman riskin ottaminen on ollut kannattavaa. Toiseksi parhaiten tuottoa suhteessa otettuun riskiin on tuottanut lyhyen korko rahastot. Lyhyen koron rahastoihin sijoittaminen on vähäriskisintä, mutta samalla tuotto-odotus on matalin. Viiden vuoden aikana lyhyen koron rahastot ovat tuottaneet sijoittajille tasaiseen tahtiin yleistä korkotasoa myötäillen.

Heikoiten koko tarkasteluajanjakson vertailussa pärjäsi euroalueen valtionlainoihin sijoittavat rahastot ja luottoluokitellut yrityslainarahastot. Valtionlainoissa sijoittaja ei joudu ottamaan yhtä paljoa riskiä, kuin yrityslainoissa, sillä valtio ajautuu harvemmin maksuvaikeuksiin. Lainojen juoksuajat ovat selvästi muita lainoja pidemmät, ja tämä vaikuttaa voimakkaasti rahastojen korkeaan

duraatioon. Korkean duraation, alhaisemman kuponkikoron ja ohjauskorkojen nousun seurauksena valtionlainoihin sijoittaneet rahastot ovat tuottaneet sijoittajalle tappiota, jos sijoitus olisi tehty tarkasteluajanjakson alussa ja realisoitu jakson lopussa. Luokiteltujen yrityslainarahastojen pidemmän aikavälin negatiiviset tuotot olivat osittain yllättävä tulos, sillä niiden duraatio eikä volatilitteetti juurikaan poikkeaa korkeariskisistä yrityslainarahastoista. Syynä lienee kuitenkin matalat kuponkikorot, jotka saivat aikaan lainojen arvon laskun, kun tuotto-odotus nousi jyrkästi ohjauskorkojen nousun myötä.

Jotta tutkimukselle saadaan vastaus, haluttiin tutkia yrityslainarahastojen sijoitusstrategioita ja selvittää, voisiko niissä olla mahdollisia selittäviä syitä rahastojen tuottojen eroavaisuuteen. Valittujen korkorahastojen sijoitusstrategioissa ei ollut havaittavissa suuria erottautuvia tekijöitä. Jokainen rahasto on aktiivisesti hoidettu ja tavoitteena on voittaa vertailuindeksin tuotto. Jokainen rahasto kuitenkin käyttää tuoton seurantaan eri vertailuindeksiä. Sijoitukset tehdään luottoluokitusasteikolla pääpainotteisesti saman luottoluokitusarvosanan saaneisiin yrityksiin ja lainoihin. Tässä vertailussa suosituin luottoluokitus rahastoilla on BB+ ja sitä huonommat luottoluokitukset. Evlin rahasto käyttää strategiassaan myös korkoinstrumentteja, joilla ei ole luottoluokitusta. Näiden osuus sijoituksista voi olla maksimissaan 20 % rahaston arvosta.

Sijoitusten maantieteellinen jakautuminen antoi aavistuksen eroavaisuutta, sillä OP-High Yield rahasto oli ainut, joka sijoittaa yli kymmenen prosenttia maantieteellisesti Euroopan ulkopuolelle Yhdysvaltoihin. Ålandsbankenin rahaston pääpaino oli puolestaan ensisijaisesti pohjoismaissa, kun muut puolestaan painottivat Euroopan suurimpia talousmaita, kuten Ranskaa, Saksaa ja Iso-Britanniaa.

Ålandsbankenin rahasto, joka on jäänyt tuotoissa selvästi häntäpäähän, oli ainut rahasto, joka sijoittaa pääpainotteisesti pohjoismaihin. He myöntävät vuoden 2023 vuosiraportissa syyksi alahaiselle tuotolle sijoitusten painottumisen pohjoismaihin ja erityisesti pohjoismaiden haasteet kiinteistösektorilla (Ålandsbanken 2024a, 16). Nordea mainitsee rahastonsa 2023 vuosiraportissa onnistumisen avaimena Itä- ja Keski-Euroopan tietoliikenne- ja teknologiayritykset. (Nordea Funds Oy 2024a, 72.)

Opinnäytetyö halusi myös selvittää muita mahdollisia syitä, jotka ovat vaikuttaa rahastojen ja rahastoryhmien tuottojen eroavaisuuteen. Ohjauskorkojen muutoksella on ollut oleellinen vaikutus korkorahastojen tuottoon. Kun korkotaso nousee, nostaa se sijoittajien tuottovaatimusta. Tämä johtaa siihen, että lainojen arvot kääntyvät laskuun. Rahastoissa tämä näkyy heti, sillä rahasto laskee lainojen arvon jokaisena arvonmuodostumispäivänä. Kun lainasta maksettava kuponkikorko on matalampi, kuin sijoittajien tuottovaatimus ja korkotaso, maksetaan lainasta jälkimarkkinoilla nimellisarvoa pienempi hinta.

Korkeariskissä yrityslainarahastoissa korkotason nousu ei saanut aikaan yhtä suurta lainojen arvon alenemista, sillä lainojen kuponkikorot olivat valmiiksi korkeat, verrattuna luottoluokiteltuihin yrityslainarahastoihin ja valtionlainarahastoihin, joissa maksettava kuponkikorko on matalampi. Ohjauskoron nopean ja suuren nousun myötä suurimman negatiivisen vaikutuksen lainojen arvoon ja rahastojen tuottoon kokivat valtionlainat, joissa maturiteetti eli laina-aika on pisin ja kuponkikorko matala. Lainojen suuren arvon laskun myötä valtionlainarahastot ovat tuottaneet negatiivisesti kulu-
neen viiden vuoden ajanjaksolla.

Viiden tutkittavan rahaston tuotot lähtivät jyrkimpään nousuun sen jälkeen, kun EKP:n neuvoston asettama ohjauskorko oli saavuttanut korkeimman pisteen syyskuussa 2023. Tällöin lainojen kuponkikorot jatkoivat tuottoaan, eikä ohjauskoron nousu vaikuttanut enää lainojen arvoon negatiivisesti. Alkuvuodesta 2024 taloustilanne alkoi näyttää valoisammalta ja odotukset ohjauskoron vaihteellisesta laskemisesta alkoi näkyä rahastojen tuoton kasvuna, mikä osaltaan johtunee lainojen arvon kohentumisena. Erityisesti uusien joukkovelkakirjojen arvot, joilla ohjauskoron nousun myötä on korkeampi kuponkikorko, ovat kasvaneet reilusti. Kuvassa 7 oli esitettynä rahastojen tuotot kulu-
luneiden viiden vuoden aikana ja on huomattavissa, miten korkeariskiset yrityslainarahastot olivat pärjänneet paremmin ja tuottaneet voittoa jokaisella ajanjaksolla. Luottoluokitelluilla yrityslaina- ja valtionlainarahastoilla annualisoidut tuotot olivat puolestaan jääneet miinukselle kolmen ja viiden vuoden ajanjaksoilla.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön viimeisessä luvussa tulokset vedetään yhteen ja pohditaan, missä tutkimuksessa onnistuttiin ja olisiko jotain tehty toisin. Pohditaan myös tehdyn tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta. Kerron myös millaisia jatkotutkimusedotuksia opinnäytetyön tekeminen on synnyttänyt ja mitä opinnäytetyön tekeminen on opettanut tekijälleen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia korkean riskin yrityslainarahastoja ja vertailla niiden suoriutumista keskenään ja muihin korkorahastoihin verrattuna kuluneiden viiden vuoden aikana. EKP:n aloittamat ohjauskoron nostot vuonna 2022 teki korkosijoittamisesta ajankohtaista useamman vuoden jälkeen, sillä nollakorkojen aikaan korkorahastoista saadut tuotot olivat hyvin maltillisia, jopa lähellä nollaa. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksille saatiin vastaukset ja päätuotoksena voidaan todeta, että kuluneiden viiden vuoden aikana korkean riskin yrityslainarahastot ovat tuottaneet parhaiten, eli suuremman riskin ottaminen on ollut kannattavaa. Vertailtavista rahastoryhmistä korkean riskin yrityslainarahastot ovat olleet ainoat pitkän koron korkorahastoista, joiden koko tarkasteluajanjakson, eli viiden vuoden annualisoidut tuotot olivat positiiviset. Syynä positiiviseen tuottoon ovat valmiiksi korkeammat kuponkikorot, joten lainojen arvot eivät laskeneet yhtä radikaalisti ohjauskoron nousu myötä, verrattuna lainoihin, joiden kuponkikorot olivat lähempänä nollaa ja lainaajat pidempiä. On kuitenkin otettava huomioon inflaatiotason nousu, joka on syönyt sijoittajien kerätyttämiä realituottoja.

Sen jälkeen, kun EKP alkoi laskemaan ohjauskorkojaan kuluvan vuoden kesäkuussa, on sijoittajan ollutärkevin lisätä sijoitussalkkuunsa korkorahastoja, joiden lainojen maturiteetit pidempiä. Kun ohjauskorot lähtevät laskuun, ja yleisen tuottovaatimuksen laskiessa, kasvavat näiden joukkovelkakirjojen arvot voimakkaimmin. Myös korkeariskisten lainojen osalta, vaikka lainaajat olisivatkin muita pitkän koron lainoja lyhyemmät, kääntyvät kyseisten lainojen arvot nousuun, sillä niillä lainoilla saa korkeampaa tuottoa korkeamman kuponkikoron ansiosta.

Tutkimuksen pätevyydellä eli validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimus onnistuu selvittämään sen, mitä oli tarkoitus selvittää. Jotta validius toteutuu, on tutkimuksen alkuvaiheessa tärkeää asettaa tavoite tutkittavalle asialle, suunnitella huolellisesti niin tutkimuksen tekeminen, kuin tiedon keruu. (Heikkilä 2014, 27.) Opinnäytetyön alussa ja suunnitteluvaiheessa määriteltiin, mitä opinnäytetyöllä halutaan selvittää. Tutkimuksella onnistuttiin vastaamaan opinnäytetyölle asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyössä hyödynnettävän tutkimusaineiston keruu oli suunniteltu etukäteen, jotta tarvittavalla aineistolla voidaan vastata tutkittavaan aiheeseen. Lähteinä käytettiin asianmukaista kirjallisuutta, rahastoyhtiöiden tarjoamia raportteja. Internetlähteisiin suhtauduttiin asianmukaisella kriittisyydellä ja varmistettiin niiden pätevyys. Internet lähteinä käytettiin muun muassa Suomen Pankin, Euroopan unionin ja rahastoyhtiöiden julkaisuja.

Luotettavuudella eli reliabiliteetilla tarkoitetaan puolestaan tutkimuksen tulosten tarkkuutta. Tuloksissa ei saa esiintyä sattumanvaraisuutta ja tutkimus pystyttävä toteuttamaan samanlaisin tuloksin. Koko tutkimuksen ajan tutkijan tulee olla tarkka ja kriittinen, ettei virheitä tapahdu tietoja kerätessä, syöttäessä, käsiteltäessä tai analysoitaessa. (Heikkilä 2014, 27.) Tutkimuksessa hyödynnettiin Suomen sijoitustutkimuksen laatimia rahastoraportteja ja rahastoyhtiöiden omia rahastoraportteja. Tietojen keruu toteutettiin huolellisuutta vaalien, ettei tietojen käsittelyssä tapahdu virheitä, mikä vääristäisi tuloksia. Tutkimuksessa hyödynnettyjen tunnuslukujen tuli esimerkiksi edustaa ajallisesti samaa ajankohtaa, jotta vertailu antaisi mahdollisimman oikean kuvan, vaikka haetut tiedot olivat eri lähteistä. Otanta tutkimuksessa oli kuitenkin suhteellisen pieni ja suuremmalla määrällä korkorahastoja tulokset olisivat voineet olla yksittäisten rahastojen tuottojen vertailun osalta toisenlaiset. Myös rahastoista saatavat tiedot ovat vaikeammin saavutettavissa, kun halutaan löytää selittäviä syitä kertyneille tuotoille ja riskisyyden eroavaisuuksille.

Jatkotutkimusehdotuksena korkorahastoihin liittyen olisi mielenkiintoista vertailla korkorahastojen käyttämiä vertailuindeksejä keskenään, sillä silloin saisi laajemman kuvan, miten indeksit ovat pärjännät keskenään ja miten eri indeksit vertautuvat eri rahastojen tuottoon. Toisena jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista tutkia, olisiko pitkän koron rahastojen tuotoissa ja riskeissä eroavaisuutta, jos rahastojen sijoitukset jakautuisivat pääpainotteisesti euroalueen ulkopuolelle. Kolmantena jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista selvittää, miten tämän opinnäytetyön rahastot ovat tuottaneet esimerkiksi yhden tai kahden vuoden päästä, kun ohjauskorot ja tuottovaatimus ovat laskeutuneet uudelle tasolle.

Oman oppimisen arvioimiseksi todettakoon, että opinnäytetyön alussa korkosijoittaminen oli itselle hieman vieraampi sijoittamisen muoto osake ja rahastosijoittamisen rinnalla. Projektin edetessä sain kuitenkin omaa ammatillista osaamista kehittävää tietoa korkosijoittamisesta ja opin syventämmin myös rahastosijoittamisesta. Erityisesti opin, mitä korkorahastoihin sijoittaminen on yksityissijoittajan näkökulmasta ja miten eri korkorahastoja on suositeltavaa verrata keskenään. Loin opinnäytetyön alkuvaiheessa aikataulun, jossa tulen työtäni suorittamaan ja pysyin asettamassani tavoitteessa. Täysipäiväisen työn tekeminen ja opinnäytetyön kirjoittaminen sai aikaan tavoitteellisen tekemisen, eikä opinnäytetyöprosessin aikana tullut katkoja opinnäytetyön edistämiseksi.

Lähteet

Eq Rahastoyhtiö Oy 2018. Tietoa sijoitusten riskeistä. Eq. Helsinki Luettavissa:

<https://www.eq.fi/~media/files/funds/tietoa/tietoa-sijoitusten-riskeist%C3%A4-2020.pdf?la=fi>. Luettu: 4.10.2024.

Euroopan keskuspankki 2016. Mikä on talletusmahdollisuuden korko. Luettavissa:

<https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me/html/what-is-the-deposit-facility-rate.fi.html>. Luettu: 25.10.2024.

Euroopan keskuspankki 2018. Mikä on perusrahoitusoperaatioiden korko. Luettavissa:

<https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me/html/mro.fi.html>. Luettu: 20.9.2024.

Euroopan keskuspankki s.a. a. Kysyttyä. Luettavissa: https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/ask_us/html/index.fi.html#what. Luettu: 20.9.2024.

Euroopan keskuspankki s.a. b. EKP:n neuvosto. Luettavissa: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/decisions/govc/html/index.fi.html>. Luettu: 25.10.2024.

Euroopan keskuspankki 2023. Vuosikertomus 2022. Vuosi muutamain sanoin. Luettavissa:

<https://www.ecb.europa.eu/press/annual-reports-financial-statements/annual/html/ecb.ar2022~8ae51d163b.fi.html#toc3>. Luettu: 20.9.2024.

Euroopan Unioni s.a. Tietoja ja tilastoja Euroopan unionista. Luettavissa: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/facts-and-figures-european-union_fi#header-count-ries_list. Luettu: 20.10.2024.

Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024a. Evlin sijoitusrahastot. Toimintakertomus ja tilinpäätös 1.1-

31.12.2023. Evli-Rahoitusyhtiö Oy. Helsinki. Luettavissa: https://content.evli.com/fund/pdf/Toimintakertomus_ja_tilinpaaotos_Evlin_sijoitusrahastot.pdf. Luettu: 14.10.2024.

Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024b. Evli High Yield Yrityslaina B. Kuukausikatsaus. Luettavissa:

https://content.evli.com/fund/pdf/Evli_High_Yield_Yrityslaina_B_Kuukausikatsaus_fi.pdf. Luettu: 14.10.2024.

Evli-Rahoitusyhtiö Oy 2024c. Evlin sijoitusrahastot. Toimintakertomus ja tilinpäätös 1.1.2023-

31.12.2023. Luettavissa: https://content.evli.com/fund/pdf/Toimintakertomus_ja_tilinpaaotos_Evlin_sijoitusrahastot.pdf. Luettu: 1.11.2024.

Evli Rahastoyhtiö Oy 2024d. Avaintietoasiakirja. Evli. Helsinki. Luettavissa: https://content.evli.com/fund/pdf/kid_ehy_fi.pdf. Luettu: 6.10.2024.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 2.11.2024.

Hukari, M & Telford, J. 8.2.2023. Korot nousussa? Näin se vaikuttaa korkosijoituksiisi. Nordea Funds. Luettavissa: <https://www.nordeafunds.com/fi/artikkelit/korot-nousussa-nain-se-vaikuttaa-korkosijoituksiisi>. Luettu: 27.10.2024.

Jousmäki, K. 21.11.2022. Korkosijoittaminen mahdollistaa kohtuulliset tuotot suhteellisen pienellä riskillä. Luettavissa: <https://www.op-media.fi/sijoittaminen/palaako-korkosijoittaminen/>. Luettu: 23.9.2024.

Kallunki, J. Martikainen, M. & Niemelä, J. E. 2019. Ammattimainen sijoittaminen. 8. uudistettu painos. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 15.9.2024.

Kauppila, K. Puttonen, V. & Repo, E. 2020 Miten sijoitan rahastoihin. 6. uudistettu painos. Alma Talent. Helsinki.

Knüpfer, S. & Puttonen, V. 2018. Moderni rahoitus. 10. uudistettu painos. Alma Talent. Helsinki. E-kirja Luettu: 18.9.2024.

Kuoppamäki 21.2.2022. Blogi: Kuinka korkealle asuntolainojen korot voivat nousta. Danske Bank. Luettavissa: <https://danskebank.fi/sinulle/artikkelit/2022/02/kuinka-korkealle-asuntolainojen-korot-voivat-nousta>. Luettu: 20.9.2024.

Morningstar s.a. a. Evli High Yield Yrityslaina B. Kaavio. <https://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR04MTJ&tab=13>. Luettu: 7.10.2024.

Morningstar s.a. b. Nordea Euro Yrityslaina Plus K EUR. Kaavio. Luettavissa: <https://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR05XOS&tab=13>. Luettu: 7.10.2024.

Morningstar s.a. c. OP-High Yield A. Kaavio. <https://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR05PLC&tab=13>. Luettu: 7.10.2024.

Morningstar s.a. d. Säästöpankki High Yield B. Kaavio. <https://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F00000PN33&tab=13>. Luettu: 7.10.2024.

Morningstar s.a. e. Ålandsbanken Euro High Yield B. Kaavio. <https://www.morningstar.fi/fi/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR0632Y&tab=13>. Luettu: 7.10.2024.

Nikkinen, J. Rothovius, T. & Sahlström, P. 2002. Arvopaperisijoittaminen. WSOY. Helsinki. E-kirja. Luettu: 10.11.2024.

Niskanen, J. & Niskanen, M. 2016. Yritysrahoitus. 8. painos. Edita. Helsinki. E-kirja. Luettu: 28.9.2024.

Nordea s.a. Määräaikainen sijoitustili. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/saastaminen-sijoittaminen/saastamisen-tilit/maaraaikainen-sijoitustili.html>. Luettu: 23.9.2024.

Nordea Funds Oy 2024a. Vuosikertomus 2023. Nordea-sijoitusrahastot. Nordea Funds Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://docs.fundconnect.com/GetDocument.aspx?clientid=i1g0xyvk-ztaq-jdr2-cm3y-0sshe4ukztmc&Isin=FI0008808845&lang=fi-FI&type=Annual%20Report&save=False>. Luettu: 14.10.2024.

Nordea Funds Oy 2024b. Euro Yrityslaina Plus. Luettavissa: <https://fundsnow.os.fundconnect.com/api/v1/public/printer/solutions/default/dynamic-factsheet?&language=fi-FI¤cy=EUR&clientID=FIIF&shelves=FIIF&isin=FI0008808845>. Luettu: 14.10.2024.

Nordea Funds Oy 2024c. Avaintietoasiakirja. Luettavissa: <https://docs.fundconnect.com/GetDocument.aspx?clientid=i1g0xyvk-ztaq-jdr2-cm3y-0sshe4ukztmc&Isin=FI0008808845&lang=fi-FI&type=PRIIPS%20KID&save=False>. Luettu: 6.10.2024.

OP-Rahastoyhtiö Oy 2024a. OP-sijoitusrahastot. Puolivuosisikatsaus 30.6.2024. OP-Rahastoyhtiö Oy. Helsinki. Luettavissa: https://www.op-mediapankki.fi/_gtngq6LnvCZ. Luettu: 14.10.2024.

OP-Rahastoyhtiö Oy 2024b. OP-High Yield sijoitusrahasto kuukausikatsaus. Luettavissa: <https://www.op.fi/tac?did=He-Saa0000004344&cs=956e1d65eaece4fd9b97075c8db5dfe98cc3f0aeb22bde0e23cef9b65483b113>. Luettu: 14.20.2024.

OP-Rahastoyhtiö Oy 2024c. Avaintietoasiakirja. Luettavissa: <https://www.op.fi/tac?did=He-saa0000005912&cs=d4dc43efab9e86e74e8f277573a986d6b90653e750291f04a7e4dc12165dff4a>. Luettu: 6.10.2024.

Osuuspankki s.a. Määräaikainen tuottotili. Luettavissa: <https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/tilit/maaraaikainen-tuottotili>. Luettu: 23.9.2024.

Puttonen, V. & Repo, E. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. 5. uudistettu painos. Talentum. Helsinki. E-kirja. Luettu: 15.9.2024.

Roine, S-L. & Vaihekoski, M. 2020. Sijoittajan korko-opas. Pörssisäätiö. Helsinki. Luettavissa: <https://www.porssisaatio.fi/app/uploads/2023/12/Sijoittajan-korko-opas-2020.pdf>. Luettu: 23.9.2024.

Sammalisto, S. & Asunmaa, A. 2021. Viisas pääsee vähemmällä taloudessakin. Kauppakamari. Helsinki. E-kirja. Luettu: 15.9.2024.

Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024a. Säästöpankki High Yield B. Kuukausiraportti. Luettavissa: [https://lt.morningstar.com/24y0loe6zj/snapshotpdf/default.aspx?Security-Token=F00000PN33%5d2%5d1%5dFOFIN\\$\\$ALL_3664&ClientFund=1&Languageld=fi-FI&Currencyld=EUR&frame=0](https://lt.morningstar.com/24y0loe6zj/snapshotpdf/default.aspx?Security-Token=F00000PN33%5d2%5d1%5dFOFIN$$ALL_3664&ClientFund=1&Languageld=fi-FI&Currencyld=EUR&frame=0). Luettu: 1.11.2024.

Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024b. Rahastojen vuosikertomus 2023. Sp-Rahastoyhtiö Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/saastopankkiryhma/saastopankkikeskus/sp-rahastoyhtiö/ajankohtaista/sp-rahastoyhtiö-oy-hallinnoimien-rahastojen-vuosikertomus-2023-on-julkaistu>. Luettu: 14.10.2024.

Sp-Rahastoyhtiö Oy 2024c. Avaintietoasiakirja. Luettavissa: <https://doc.morningstar.com/document/0c552bfc306eb96b04b6c0f7fb62eb21.msdoc/?key=452bcb4e5350805af6dc1348e09ea7a16e49d5e6696b1861f34171da3966078a>. Luettu: 6.10.2024.

Suomen Pankki s.a. Euroopan keskuspankin ohjauskorko ja 12 kuukauden Euribor. Luettavissa: https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/korot/kuviot/korot_kuviot/euribor_ekpohj_kk_chrt_fi/. Luettu: 20.9.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2019a. Rahastoraportti-lokakuu 2019. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669a319e0b43f26dfda07de6_RR_201910_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2019b. Rahastoraportti-marraskuu 2019. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669a31ca1c11b71b016a8683_RR_201911_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2019c. Rahastoraportti-joulukuu 2019. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669a31e1e3cc043835e25846_RR_201912_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020a. Rahastoraportti-tammikuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978bbd9649cf4c761c7f2c_RR_202001_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020b. Rahastoraportti-helmikuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c045f853e53e3814936_RR_202002_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020c. Rahastoraportti-maaliskuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c385f8c51ea6a19d614_RR_202003_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020d. Rahastoraportti-huhtikuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c4f4b8f23910dfe16bb_RR_202004_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020e. Rahastoraportti-toukokuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c677aeb722619768e4c_RR_202005_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020f. Rahastoraportti-kesäkuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c7ec38858e6754eae9a_RR_202006_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020g. Rahastoraportti-heinäkuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978c98b6721cc89eb42ab2_RR_202007_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020h. Rahastoraportti-elokuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978cb0c1e21d7aabaa5efc_RR_202008_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020i. Rahastoraportti-syyskuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978cdd2c109725dc119e86_RR_202009_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020j. Rahastoraportti-lokakuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978cf8294ac7131f354af6_RR_202010_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020k. Rahastoraportti-marraskuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978d2179a461cb422257a5_RR_202011_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020l. Rahastoraportti-joulukuu 2020. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978d4a70d97e2ebfdccbf8_RR_202012_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021a. Rahastoraportti-tammikuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669780c5b122053d5e3a43a3_RR_202101_FI_uusi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021b. Rahastoraportti-helmikuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669780ebd846b8dcd86ed236_RR_202102_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2020c. Rahastoraportti-maaliskuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669781151c7d1a501f949858_RR_202103_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021d. Rahastoraportti-huhtikuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978140aa2d5c9364cc71c8_04-2021%20Suomi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021e. Rahastoraportti-toukokuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6697819ae621260948fb1f0e_05-2021%20Suomi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021f. Rahastoraportti-kesäkuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669781dc2c109725dc0aa547_06-2021%20Suomi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021g. Rahastoraportti-heinäkuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669781fd1c7d1a501f9569d0_07-2021%20Suomi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021h. Rahastoraportti-elokuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6697821c9649cf4c76165c66_rahastoraportti_fi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021i. Rahastoraportti-syyskuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669782582cb0c771d2f60bb9_09-2021%20rahastoraportti_fi.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021j. Rahastoraportti-lokakuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6697827c407cbddba9aa36a0_10-2021%20rahastoraportti_FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021k. Rahastoraportti-marraskuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66978298e63657989f65c889_Rahastoraportti%2011-2021%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2021l. Rahastoraportti-joulukuu 2021. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/669782b0aa5354abdbe31953_Rahastoraportti_FI_12-2021.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022a. Rahastoraportti-tammikuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/668f99057f44d81d8dd9150a_RR%2001-2022%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022b. Rahastoraportti-helmikuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66950bfb830f10a69f3e913b_RR202202%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022c. Rahastoraportti-maaliskuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66950bd148e53fd446a3571a_RR202203%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022d. Rahastoraportti-huhtikuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66950bb9bf00c184be3a7c1d_RR202204%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022e. Rahastoraportti-toukokuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66950b9920aa3212f7e5a07e_RR202205%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022f. Rahastoraportti-kesäkuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66950b8462691e3ed6646fad_RR202206%20FIN.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022g. Rahastoraportti-heinäkuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6694fcb1757338eefb64bee8_RR202207%20FIN.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022h. Rahastoraportti-elokuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6694fc6e8bec1f8168812849_RR202208%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022i. Rahastoraportti-syyskuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6694f9e84f63def71af3465f_RR202209%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022j. Rahastoraportti-lokakuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6694f9db2764dabacc230b4e_RR202210%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022k. Rahastoraportti-marraskuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6694f93dbf00c184be2f1219_RR202211%20FIN.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2022l. Rahastoraportti-joulukuu 2022. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/668f95dd2232881730e30717_RR202212%20FI.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023a. Rahastoraportti-tammikuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/653ad73597c72ba3e9984c40_Rahastoraportti-202301.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023b. Rahastoraportti-helmikuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/660265a28838db856f217c01_Rahastoraportti%20202302.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023c. Rahastoraportti-maaliskuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/660265f9012aa5c1fac8b821_Rahastoraportti%20202303.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023d. Rahastoraportti-huhtikuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/660265dd4fa71952d8770ddb_Rahastoraportti%20202304.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023e. Rahastoraportti-toukokuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/660265c4a30f18dd9af588be_Rahastoraportti%20202305.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023f. Rahastoraportti-kesäkuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6602658da30f18dd9af53c33_Rahastoraportti%20202306.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023g. Rahastoraportti-heinäkuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6602657cad01cfa1176a1e3b_Rahastoraportti%20202307.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023h. Rahastoraportti-elokuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/65e738202450d7b380fee67e_Rahastoraportti%20202308.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023i. Rahastoraportti-syyskuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6602655c271be6cfcd21da14_Rahastoraportti%20202309.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023j. Rahastoraportti-lokakuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66026546fea38adc491cf786_Rahastoraportti%20202310.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023k. Rahastoraportti-marraskuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/65cf375d7a495023d9d8a080_Rahastoraportti%20202311.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2023l. Rahastoraportti-joulukuu 2023. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/65cf3791aa697309ed0195cc_Rahastoraportti%20202312.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024a. Rahastoraportti-tammikuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/65cf37bcd3b1828793945eb5_Rahastoraportti%20202401.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024b. Rahastoraportti-helmikuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/65f0210f50b6ef0921ebcf76_Rahastoraportti%20202402.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024c. Rahastoraportti-maaliskuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66154ceb8fc52fad2553db_Rahastoraportti_202403.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024d. Rahastoraportti-huhtikuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/663e289bb192c364b0dda502_Rahastoraportti_202404.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024e. Rahastoraportti-toukokuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/6667455a7eb84ba449e54086_Rahastoraportti_202405.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024f. Rahastoraportti-kesäkuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/668bd19c7ba58288a6cf0d7f_Rahastoraportti_202406.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024g. Rahastoraportti-heinäkuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66b4ada623689be421ad6958_Rahastoraportti_202407.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024h. Rahastoraportti-elokuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/66df0fa71ccfeb8406e3ab77_Rahastoraportti_202408.pdf. Luettu: 5.10.2024.

Suomen sijoitustutkimus 2024i. Rahastoraportti-syyskuu 2024. Suomen sijoitustutkimus Oy. Helsinki. Luettavissa: https://cdn.prod.website-files.com/653a41c70fb25bc671f35779/670536c9131b71bdd418cc5e_Rahastoraportti_202409.pdf.
Luettu: 5.10.2024.

Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024a. Vuosikertomus 2023. Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy. Helsinki. Luettavissa: https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/Koncern_Fonder_ars-rapport_2023_FI.pdf. Luettu: 14.10.2024.

Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024b. Ålandsbanken Euro High Yield B. Kuukausikatsaus. Luettavissa: https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/fi_monthly_euro_highyield.pdf. Luettu: 14.10.2024.

Ålandsbanken Rahastoyhtiö Oy 2024c. Avaintietoasiakirja. Luettavissa: https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/PRIIPs_KID_EHY_B_fi.pdf. Luettu: 6.10.2024.