



# Yksityissijoittajan Green bond sijoitustuotteet Suomessa

Jaakko Oikari

Opinnäytetyö

Toukokuu 2021

Liiketalouden ala

Tradenomi (AMK), liiketalouden tutkinto-ohjelma

Oikari, Jaakko

## Yksityissijoittajan Green Bond sijoitustuotteet Suomessa

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Toukokuu 2021**, 57 sivua

Liiketalouden ala. Tradenomi (AMK), liiketalous. Opinnäytetyö, AMK

Julkaisun kieli: Suomi

Verkkojulkaisulupa myönnetty: kyllä

### Tiivistelmä

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Suomessa toimivat sijoituspalveluita tarjoavat pankit ja yritykset mahdollistavat omissa tuotevalikoimissaan yksityissijoittajille vihreisiin joukkovelkakirjoihin sijoittamisen rahastojen sekä pörssinoteerattujen rahastojen kautta. Aihe opinnäytetyölle syntyi vihreiden joukkovelkakirjojen heikon tunnettavuuden sekä voimakkaan globaalin green bond markkinan kasvun yhteissummana.

Tutkimus suoritettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin valmiita dokumentteja, joita tässä työssä olivat sijoituspalveluita tarjoavien pankkien sekä yritysten tuotevalikoimat ja löydettyjen green bond rahastojen viralliset sivut, avaintietoesitteet sekä kuukausikatsaukset. Analysointimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysia, jossa pyrittiin löytämään kerätystä aineistosta eroavaisuuksia sekä yhtäläisyyksiä tarjonnan monipuolisuudessa eri palveluntarjoajilla, green bond rahastojen ominaisuuksissa ja tarjonnan laajuudesta kokonaiskuvassa Suomessa.

Tutkimustuloksista ilmeni, että vihreiden joukkovelkakirjojen rahastojen sekä pörssinoteerattujen rahastojen tarjonta yksityissijoittajille Suomessa on tällä hetkellä vähäistä. Esille nousi, että valtaosalla Suomessa toimivien pankkien ja yritysten sijoitustuotevalikoimassa on kappalemääräisesti enintään yksi green bond rahasto tai pörssinoteerattu rahasto. Tutkimuksen kautta selvitettiin myös, että Suomessa tarjottavat green bond rahastot painottavat vahvasti Euroopan alueen vihreitä joukkovelkakirjoja sijoituksissaan.

Johtopäätöksenä tutkimustuloksista muodostettiin, että vihreiden joukkovelkakirjojen sijoitustuotteiden valikoima on vasta alkuvaiheessa suomalaisilla pankeilla ja finanssialan yrityksillä. Suomalaisten vähittäispankkien omat green bond rahastot ovat harvassa tämän hetken markkinassa, joka jättää mahdollisuuksia tämänlaisten vastuullisten sijoitustuotteiden kehitykselle tulevaisuuteen. Vastuullisen sijoittamisen trendin kasvaessa niin paikallisesti kuin globaalisti avaa se myös mahdollisuuksia green bond sijoitustuotteiden kysynnän ja tietoisuuden tutkimiseen yksityissijoittajien keskuudessa.

### Avainsanat (asiasanat)

Vastuullinen sijoittaminen, vastuullisuus, vihreä joukkovelkakirja, green bond rahasto, pörssinoteerattu rahasto, korkosijoittaminen

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Oikari, Jaakko**

**Green Bond products for private investors in Finland**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2021, 57 pages

Business Administration. Bachelor's thesis

Permission for web publication: Yes

Language of publication: Finnish

**Abstract**

The aim of the study was to research how Finnish banks and companies providing investment services enable private investors to invest in green bonds in their own product range through funds and exchange traded funds also known as ETFs. The topic for the study arose as a result of the low awareness of green bonds in Finland and the strong growth of the global green bond market.

The study was conducted as a qualitative study. The data collection method used was to study the completed documents of the subject, which in this work were the product ranges of banks and companies providing investment services and the official websites of found Green Bond funds, key information brochures and monthly reports. Content analysis was used as a method of analysis in this research. The aim was to find differences as well as similarities in the diversity of supply with different service providers, in the characteristics of green bond funds and the scope of supply in the overall picture in Finland capital market.

The results of the study showed that the supply of green bond funds and exchange traded funds to private investors in Finland is currently limited. It emerged that the majority of banks and companies whose investment product range includes a green bond fund, or a listed fund have no more than one green bond fund in their product range. The study also found that green bond funds offered in Finland place a strong emphasis on green bonds in Europe in their investments.

As a conclusion from the research results, it was formed that the selection of green bond investment products by Finnish banks and companies in the financial sector is still in its infancy. Finnish retail banks' own green bond funds are few in the current market, which leaves opportunities for the development of such responsible investment products in the future. As the trend of responsible investing grows both locally and globally this will also open up opportunities for research into the demand perspective and awareness of green bond investment products in the market.

**Keywords/tags (subjects)**

Responsible investing, green finance, green bond, green bond fund, exchange traded fund, fixed in-come investment

**Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimusasetelma</b>	<b>3</b>
2.1	Tutkimusongelma ja tavoitteet	3
2.2	Tutkimusote	3
2.3	Tutkimusmenetelmät	4
2.3.1	Luotettavuus	5
<b>3</b>	<b>Kestävän kehityksen sopimukset ja tavoitteet</b>	<b>6</b>
3.1	YK:n kestävän kehityksen tavoitteet	6
3.2	EU:n ympäristöpolitiikka ja lainsäädäntö	8
3.3	Pariisin ilmastopimus	9
3.4	EU Green Bond Standard	10
3.5	Green Bond Principles	11
<b>4</b>	<b>Vihreä joukkovelkakirja</b>	<b>13</b>
4.1	Ominaisuudet	13
4.2	Virheiden joukkolainojen lajit	15
<b>5</b>	<b>Green bond markkina</b>	<b>16</b>
5.1	Gloaali	17
5.2	Pohjoismaat	17
<b>6</b>	<b>Green bond rahastot ja ETF-tuotteet Suomessa</b>	<b>19</b>
6.1	OP Ryhmä	19
6.2	Ålandsbanken	21
6.3	S-Pankki	24
6.4	Nordnet	26
6.5	EVLI	41
6.6	SEB-Pankki	44
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Pohdinta</b>	<b>49</b>
8.1	Tutkimuksen tavoite ja onnistuminen	49
8.2	Tutkimuksen toteuttaminen ja luotettavuus	50
8.3	Jatkotutkimukset aiheesta	50
	<b>Lähteet</b>	<b>52</b>

# 1 Johdanto

Globaalisti keskustelu kestävästä kehityksestä ja vastuullisuudesta on keskittynyt kuluttajien näkökulmasta ihmisten kulutuskäyttäytymiseen esimerkiksi kierrättämiseen ja saastuttamiseen. Organisaatioiden kohdalla vastuullisuutta tarkastellaan yritysten vastuullisten sekä eettisesti oikeiden toimintatapojen näkökulmasta. Harvoin julkinen keskustelu on kohdistettu pääoma- ja rahoitusmarkkinoiden merkitykseen kestävä kehityksen edistämiseksi tai kuinka paljon yksityissijoittajien vastuullinen sijoittaminen tuo rahavirtaa kestävä kehitykseen globaalisti tai paikallisesti.

Vastuullinen sijoittaminen ei ole enää täysin uusi ilmiö mutta vihreät joukkovelkakirjat puolestaan ovat olleet viime vuosien aikana tuore ja kasvava markkina vastuullisen sijoittamisen kentässä rahoitusmarkkinoilla. Analyysitalo Inderesin analyttikon vuonna 2019 kirjoittamassa artikkelista avattiin hyvin, kuinka voimakkaasti kasvavasta markkinasta on todella kyse: ”CBI:n (Climate Bonds Initiative) laskelmien mukaan vihreiden velkakirjojen markkinan koko oli vuonna 2018 170,9 miljardia dollaria ja tämän vuoden ennuste on 250 miljardia.” (Palm, 2019).

Aiheidea yksityissijoittajien green bond sijoitustuotteiden tarjonnan tutkimiseen Suomessa syntyikin niiden heikon tunnettavuuden sekä voimakkaan globaalin green bond markkinan kasvun yhteissummana. Tutkimukseni tuo esiin suomalaisille yksityissijoittajille tämän hetkisiä vaihtoehtoja sijoittaa green bondeihin Suomessa. Yritysten näkökulmasta tutkimukseni avaa suomalaisille pankeille sekä sijoitustuotteita tarjoaville yrityksille, millä tasolla nykyinen tarjonta on green bond tuotteissa. Tämä tutkimuksen tarkoituksena onkin kuvata tämän hetkistä markkinaa ja levittää tietoisuutta sekä mahdollisuuksia vihreisiin joukkovelkakirjoihin sijoittamisesta suomalaisille yksityissijoittajille.

## 2 Tutkimusasetelma

### 2.1 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Käsitteenä tutkimusongelma on tutkittavaan aiheeseen tai ilmiöön liitetty ongelma, mihin koitetaan saada mahdollisimman tarkka ja laaja vastaus suoritettavan tutkimuksen avulla (Kananen 2010, 18.). Ongelmalla on kriittinen tehtävä tutkimuksen toteuttamisessa koska tutkimuksen hyödyllisyys riippuu hyvin pitkälti siitä, miten itse tutkimusongelma on pystytty määrittelemään (Heikkilä 2014, 20.).

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, kuinka laajasti nykyinen Suomen pääomamarkkina tarjoaa yksityissijoittajille mahdollisuuksia sijoittaa vihreisiin joukkovelkakirjoihin rahastojen sekä pörssinoteerattujen rahastojen eli ETF:ien kautta. Lopputuloksena on tarkoitus muodostaa mahdollisimman yksityiskohtaista ja havainnollistavaa informaatiota yksityissijoittajille tarjottavien green bond sijoitusrahastojen ja ETF vaihtoehtojen tarjonnan nykytilasta tämän päivän vastuullisessa sijoitusmarkkinassa. Lisäksi tutkimustulosten pohjalta pyritään pohtimaan myös green bond sijoitustuotteiden tarjontaa tulevaisuudessa.

Tutkimusongelma: Miten monipuolisesti vihreät joukkovelkakirjat ovat osana yksityissijoittajien sijoitustuotteita Suomessa?

Opinnäytetyö vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- Miten laajasti Suomessa tarjotaan green bond sijoitustuotteita yksityissijoittajille?
- Kuinka green bond rahastojen ja ETF:ien tarjonta vaihtelee eri palveluntarjoajilla Suomessa?
- Millaisia vihreitä joukkovelkakirjoja sijoitusrahastot sisältävät?
- Millaista sijoitusstrategiaa / politiikka green bond sijoitusrahastot sekä ETF:t toteuttavat?

### 2.2 Tutkimusote

Tutkimus toteutetaan laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Tämä on tutkimusmenetelmä, jolla pyritään kuvaamaan tutkimuksen kohteena olevan asian ominaisuuksia, merkitystä sekä saamaan syvällisempää ymmärrystä aiheesta (Laadullinen tutkimus, n.d.). Kvalitatiivista tutkimusta toteutetaan silloin kun tutkittavasta aiheesta on olemassa tai saatavilla vähän tietoa ja teoriaa,

sekä kun itse tutkimuksen tavoite on kuvailla tutkittavaa aihetta ja sen ominaisuuksia. (Kananen 2015, 70, 73).

Syy kvalitatiivisten menetelmien valinnalle tähän opinnäytetyöhön on perusteltua jo johdannossa mainitun aiheen vähäiseen olemassa olevaan tiedon sekä aiempien tutkimusten takia.

Päämääränä tälle tutkimukselle on muodostaa ymmärrystä green bond sijoitustuotteiden tarjonnasta yksityissijoittajille Suomessa tällä hetkellä sekä näiden tuotteiden ominaisuuksista.

## 2.3 Tutkimusmenetelmät

Aineistonkeruumenetelmän valinta tulisi perustua tutkimusongelmiin ja kysymyksiin. Menetelmän avulla mahdollistetaan, että tutkimusongelmaan saadaan mahdollisimman kattavasti vastauksia sekä relevanttia aineistoa itse tutkittavasta aiheesta. Menetelmän valinta ei ole yksiselitteistä sillä tutkittavaa aihetta voidaan tarkastella useastakin eri näkökulmasta, joten valintaa ohjaa vahvasti myös oman näkökulman asettaminen työlle (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tutkimusaineiston hankkimisessa tulen käyttämään aikaisempia valmiita dokumentteja, pankkien ja sijoitustuotteiden verkkosivuja sekä tutkittavien rahastojen dokumentaatiota sekä verkkosivuja. Valmiina dokumentteina voidaan myös pitää esimerkiksi kirjoja, kuvia, asiakirjoja, kirjeitä tai media tekstejä aiheesta (Valmiit dokumentit ja tuotetut dokumentit, n.d.). Vihreiden joukkovelkakirjojen aiheena ollessa suhteellisen uusi suomessa, ei niistä löydy juurikaan kotimaista tai myöskään vieraskielistä perinteistä kirjallisuutta työni tutkimusaineistoksi. Tämän takia tulen painottamaan työn tutkimusaineistossa kuin myös lähdeaineistossa sähköisiä- ja internetlähteitä. Lähteiden valinnassa tästä syystä painottuu normaalia enemmän lähdekriittisyys sekä niiden luotettavuuden tulkitseminen, jotta voidaan varmistua niin työn kuin tutkimuksen luotettavuudesta.

Monen korvaan sana ”analyysi” voi kuulostaa monimutkaiselta sekä hyvin vaativalta asialta etenkin, kun puhutaan tutkimuksesta. Empiirisessä tutkimuksessa analyysilla kuitenkin tarkoitetaan aineiston tulkintaan liittyviä perusasioita kuten esimerkiksi tutkimusaineiston sisällön sekä sen rakenteiden erittelyä toisistaan tai aineiston sisällön luokittelemista eri teemoihin ja aihealueisiin. Pohjimmaisena tarkoituksena on kuitenkin muodostaa kerätystä tutkimusaineistosta tutkimusongelmaan sekä tutkimuskysymyksiin vastaavia keskeisiä tulkintoja, jotka ilmenevät kerätyssä aineistossa (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka 2006).

Tässä tutkimuksessa kerättyä tutkimusdataa analysoidaan sisällönanalyysina. Tässä menetelmässä kerättyä aineistoa tutkitaan etsimällä yhtäläisyyksiä ja eroja tekstistä, eritellen ja tiivistäen dataa. Niin kuin diskurssianalyysi myös sisällönanalyysi on tekstianalyysia, missä analysoidaan valmiiksi tekstimuodossa olevaa aineistoa. Tutkittavina teksteinä voivat olla käytännössä mitä tahansa esim. kirjat, haastattelut tai vaikka keskustelut tekstimuodossa. Tämän analyysimenetelmän avulla pyritään luomaan tiivistetty kuvailu tutkittavasta aiheesta, jonka tulokset ovat osana aiheen laajempaa kontekstia sekä aiheeseen liittyviin muihin tutkimustuloksiin. (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka 2006). Tämän menetelmän valinta kytkeytyy täysin työn aineistonkeruumenetelmään, joka perustuu jo olemassa oleviin teksteihin, raportteihin ja dokumentteihin sekä verkkosivuihin tutkittavasta aiheesta.

### **2.3.1 Luotettavuus**

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia eli arvion, kuinka tulokset eivät vaihtelee useamman mittauskertojen jälkeen. Tarkka sekä luotettava tutkimus on sellainen, jonka tulos sama tutkijasta riippumatta. Reliabiliteettia on hyvä tarkastella sekä myös arvioida tutkimuksen aikanakin. (Vilka 2007, 149.)

Validius puolestaan tarkoittaa tutkimuksen kyvykkyyttä mitata juuri sitä, mitä tutkimuksessa on alun perin tarkoitus mitata. Toisin sanoen se kertoo, miten tutkija on onnistunut muuntamaan tutkimukseen liitettävät ja käytettävät teoreettiset käsitteet sekä viitekehysten arkikielelle tutkimuksen mittariin. Tätä teorian muuntamista arkikieliseen muotoon kutsutaan myös käsitteiden operationalisoinniksi. (Vilka 2007, 150.)

Reliabiliteettia ja validiteettia voidaan laadullisessa tutkimuksessa tietyiltä osin soveltaa toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa. Kvalitatiivisesta tutkimusmenetelmästä saadut tulokset eivät myöskään saa olla sattumanvaraisia ja valituilla menetelmillä on pystyttävä tutkimaan juuri sitä mitä ollaan tutkimassa. Yksi näkökulma laadullisen tutkimuksen mittaamisessa on tulosten yleistettävyyden tai siirrettävyyden. Näistä ensimmäisellä tarkoitetaan, voidaanko tutkimuksesta saatuja tuloksia yleistää vai ovatko ne tarkennettuja. Siirrettävyydellä puolestaan tarkoitetaan tulosten siirtämistä muihin tilanteisiin. (Tutkimuksen toteuttaminen n.d).

Tämän opinnäytetyön luotettavuuden mittaaminen keskittyy vahvasti lähde- sekä tutkimusaineiston luotettavuuden tarkasteluun. Viitekehyksen kuin tutkimusaineistojen ollessa suurimmaksi osaksi verkko- ja sähköisistä lähteistä, on erityisen tärkeää huomioida lähteiden luotettavuus joka näkökulmasta ja varmistua siitä ennen sen käyttämistä työssä. Valitut tutkimusmenetelmät on valittu juuri tästä syystä, että niillä pystytään tutkimaan green bond sijoitustuotteiden tarjontaa ja tätä myötä saamaan tutkimustuloksia, jotka vastaavat tutkimusongelmaan sekä tutkimuskysymyksiin.

### **3 Kestävän kehityksen sopimukset ja tavoitteet**

#### **3.1 YK:n kestävän kehityksen tavoitteet**

New Yorkissa vuonna 2015 pidetyssä YK:n jäsenvaltioiden kestävän kehityksen huippukokouksessa hyväksyttiin Agenda 2030 niminen toimintaohjelma, jonka pyrkimys on edistää kestävä kehitystä talouden, ihmisten hyvinvoinnin sekä ympäristön näkökulmasta. Toimintaohjelman toteutus alkoi vuodesta 2016 ja siinä määritellyt kestävän kehityksen tavoitteet on tarkoitus saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. (Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet n.d.)

Toimintaohjelman tavoitteiden tarkoitus on mahdollistaa parempi ja kestävämpi tulevaisuus koko ihmiskunnalle. Tavoitteisiin on linkitetty merkittävät globaalit ongelmat, jotka käsittelevät köyhyyttä, tasa-arvoisuutta, ilmastonmuutosta, ympäristön pilaantumista, rauhaa ja oikeudenmukaisuutta. (About the Sustainable Development Goals n.d.). Pää tavoitteita on yhteensä seitsemätoista, joihin sisältyy 169 alatavoitetta. Vaikka päällimmäinen vastuu Agenda 2030- ohjelman toimeenpanosta on valtioilla, tarvitaan näiden seitsemätoista tavoitteen saavuttamiseen myös aktiivista osallistumista myös paikallishallinnoilta, yksityissektorilta, kansalaisyhteiskunnalta sekä kaikilta kansalaisilta. (Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet n.d.)



Kuvio 1. Agenda 2030 ilmastotavoitteet (Agenda 2030 – kestävä kehityksen tavoitteet n.d.).

Kaikilla kestävä kehityksen tavoitteilla on yhteistä se, että ne ovat enemmän tai vähemmän yhteydessä tavoitteeseen numero 13, jonka tarkoitus on taistella ilmastonmuutosta sekä sen aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia vastaan. Ilmastonmuutos on globaali ongelma, joka koskee kaikkia maailman maita sekä kansantalouden sektoreita. Green Bond Initiative- järjestön jatkuvan vihreiden joukkovelkakirja sijoitusten analysoinnin tuloksena, he ovat tunnistaneet seitsemästätoista tavoitteesta kuusi, joihin green bond rahoituksella on suora positiivinen yhteys tavoitteiden edistämiseen sekä saavuttamiseen. (Whiley 2018.) Yllä esitetystä kuviossa yksi näkyvät kaikki seitsemäntoista tavoitetta ja kultatähdellä korostetut kuusi tavoitetta ovat niitä, joihin green bond rahoituksella on suora yhteys.

Vihreiden joukkovelkakirjojen markkinasta yksitoista prosenttia tuo rahoitusta puhtaan veden ja sanitaation edistämiseksi (Whiley 2018). Jotta voitaisiin parantaa tämän tavoitteen saavuttamista tulisi investointien määrää lisätä makean veden ekosysteemin sekä jätevesihuollon hallintaan paikallisella tasolla useissa kehitysmaissa kuten Etelä Afrikassa sekä keski-, etelä-, itä- ja kaakkois Aasiassa (Goal 6: Ensure access to water and sanitation for all n.d.).

Suurin osa green bond markkinan tuomasta rahoituksesta menee tavoitteeseen numero seitsemän eli edullisen ja puhtaan energian takaamiseen kaikille ihmisille. 40 prosenttia markkinasta keskittyy edistämään tämän tavoitteen saavuttamista mutta viime vuosien aikana luku on kuitenkin laskenut markkinan hajautumisen myötä muihin kestävä kehityksen investointeihin. (Whiley 2018.)

Vähä hiiliset rakennukset sekä kulkuneuvot käsittävät suurimman osan kestävän infrastruktuurin rakentamisen sekä kestävän teollisuuden ja innovaatioiden luomisen tavoitteesta. Rakennusten osuus on 24 prosenttia ja kulkuneuvojen 15 prosenttia koko green bond markkinasta. (Whiley 2018.)

Neljä miljardia ihmistä maailmanväestöstä asuu tällä hetkellä kaupungissa. Kaupungistumisen trendi on yhä kasvavaa ja vuonna 2030 saman luvun odotetaan ylittävän viisi miljardia. Useat voimavarat ja investoinnit, jotka on rahoitettu vihreillä joukkovelkakirjoilla sijoittuvat kaupunkeihin, mitkä ovat suoraan yhteydessä turvallisten ja kestävien kaupunkien sekä asuinyhdyskuntien rakentamiseen. (Kestävät kaupungit ja yhteisöt n.d; Whiley 2018.)

Vihreiden joukkovelkakirjojen markkinoista vain pieni osa, noin kolme prosenttia, on kohdistunut rahoittamaan kestävää maa- ja metsätaloutta, mikä osaltaan edistää maailman ekosysteemin suojelemista, palauttamista ja kestävää käyttöä. (Maanpäällinen elämä n.d; Whiley 2018.)

Yhä kasvavat vihreät rahoitusmarkkinat yleisesti tuovat automaattisesti rahoitusta hankkeille, jotka edistävät ilmaston muutoksen torjuntaa sen aiheuttamia haittoja eli tavoitetta 13 ja muitakin YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Green bondien tuomasta rahoituksesta suurin osa käytetään ilmasto haittojen lieventämiseen sekä ilmasto käytänteiden soveltamiseen. Kun taas hyvin pieni osa rahoituksesta kohdistuu konkreettisiin kohteisiin tai alueisiin esimerkiksi puistoihin. (Whiley 2018.)

### **3.2 EU:n ympäristöpolitiikka ja lainsäädäntö**

Elinympäristön laatu on keskeisessä asemassa kansalaistemme terveyteen, talouteen sekä yleisesti hyvinvointiin nähden. Haasteita ympäristön laadulle tuovat muun muassa erinäiset saasteet ympäristölle, ilmalle ja vesille, kestämatön kulutus sekä tuotanto ja ilmastonmuutos. EU:n ympäristöpolitiikalla sekä lainsäädännöllä tarkoituksena on suojella elinympäristöä, ilman ja vesien puhtautta, jätteiden kestävän kehityksen mukaista loppuunkäsittelyä, edistää tietoisuutta ympäristölle vaarallisista kemikaaleista sekä olla auttamassa yrityksiä kestävään talouteen siirtymisessä. (Ympäristö ja ilmastonmuutos n.d.)

Euroopan unionin ympäristöstandardit kuuluvat globaalisti korkeimpien standardien joukkoon ja niitä on kehitetty kuluvien vuosikymmenten aikana (Ympäristö ja ilmastonmuutos n.d.). EU:n ympäristövaatimukset ovat myös yksiä maailman tiukimmista ja niiden tarkoituksena on suojella Euroopan kansalaisten hyvinvointia. Ympäristöpolitiikalla tuetaan Euroopan Unionin taloutta toimimaan vastuullisemmin ja suojella Euroopan luonnonvaroja. Kohdennetuilla tutkimusohjelmilla, lainsäädännöllä ja rahoituksella pyritään edellä mainitun kansalaisten terveyden turvaamisen lisäksi muuttamaan Euroopan Unionia resurssitehokkaammaksi kuin myös kilpailukykyisemmäksi vähähiilisemmäksi taloudeksi samanaikaisesti turvaten, säilyttäen ja edistäen luonnon pääomaa ja eheyttä. (Ympäristö n.d.).

### **3.3 Pariisin ilmastopimus**

Vuonna 2015 Pariisissa sovittiin uudesta globaalista sekä oikeudellisesti sitovasta ilmastopimuksesta YK:n ilmastopimusta käsittelevässä 21.osapuolikokouksessa. Sopimus on jatkoa sekä täydentää vuonna 1992 tehtyä YK:n puitesopimusta ilmastonmuutokseen liittyen. Pariisin ilmastopimuksen sitoumukset ovat vuoden 2020 jälkeiselle ajalle, jolloin Kioton pöytäkirjan toinen velvoitekausi päättyy. Sopimuksen voimaantuloon vaadittiin vähintään 55 osapuolta, jonka osuus koko maapallon kasvihuonekaasupäästöistä oli yhteismäärältään minimissään 55 prosenttia. Tämä raja ylittyi vuonna 2016 lokakuussa, jonka jälkeen marraskuussa 2016 Pariisin sopimus astui voimaan. (Pariisin ilmastopimus n.d.)

Pariisin ilmastopimuksella on tavoitteena hillitä maapallon keskilämpötilan nousemista merkittävästi yli 2 celsius asteen suhteessa esiteolliseen ajanjaksoon. Pyrkimyksenä on täten pitää lämpeneminen alle 1,5 celsius asteen. Tavoitteena on myös vähentää huomattavasti maailmanlaajuisia kasvihuonepäästöjä tasolle, jossa ihmisen aiheuttamat kasvihuonekaasujen päästöt ja nielut ovat tasapainossa vuosisadan jälkipuoliskolla. Päästötavoitteen sekä keskilämpötilan hillitsemisen lisäksi pitkän aikavälin tavoitteena on asetettu myös ilmastonmuutoksen sopeutumiseen sekä suunnata rahoitusvirrat vähähiilisiin ja ilmastokestäviin kohteisiin. Sopimuksen toimeenpanon säännöstö hyväksyttiin 24.osapuolikokouksessa Katowicessa vuonna 2018 ja ne ovat yhteiset kaikille sopimuksen osapuolille pois lukien kehittyville maille sovitut joustot. (Pariisin ilmastopimus n.d.)

Pariisin sopimuksen toimeenpanon säännöstössä sovittiin muun muassa seuraavaa:

- päästövähennystavoitteita kirittävän mekanismin eli maailmanlaajuisten kokonaistarkastelujen toimeenpanosta
- kansallisten panosten tarkemmista ohjeista
- raportointia, tarkastusta ja arviointia käsittelevistä ohjeista
- ilmastorahoituksen raportoinnin säännöistä
- teknologian kehitystä ja siirtoa koskevasta toimeenpanosta
- sopeutumistiedonantojen ohjeista
- sopimuksen täytäntöönpanoa ja noudattamista edistävän komitean säännöistä.

(Pariisin ilmastopimus n.d)

### 3.4 EU Green Bond Standard

Euroopan komissio julkaisi maaliskuussa 2018 toimintasuunnitelman kestävän kehityksen rahoitukselle, joka määrittelee laajan strategian rahoituksen yhdistämiseksi kestäväan kehitykseen. Toimintasuunnitelman toisessa osassa Euroopan komissio sitoutuu muodostamaan standardit sekä merkinnät vihreille rahoitustuotteille. (Report on EU Green bond standard 2019, 8)

Kesällä 2018 Euroopan komissio kokosi kestävän kehityksen rahoituksen TAG- työryhmän eli Technical Expert Groupin, joka muodostuu kolmestakymmenestä jäsenestä, jotka tulevat eri taustoista muun muassa kansalaisyhteiskunnasta, akateemisista korkeakouluista, liike-elämästä sekä finanssi sektorilta. Työryhmässä näiden jäsenten lisäksi on kymmenen jäsentä sekä tarkkailijaa, jotka tulevat Euroopan Unionista sekä kansainvälisen julkisen hallinnon elimistä. TAG:in tarkoituksena on avustaa Euroopan komissiota toimintasuunnitelman neljän avainasemassa olevan tekijän kehittämisessä:

1. Yhtenäinen luokitusjärjestelmä vastuullisille talouden toiminnoille
2. Euroopan unionin standardi vihreälle joukkovelkakirjalle
3. Benchmark vähähiilisille investointistrategioille
4. Ohjeistus yritysten ilmastoon liittyvän informaation tiedottamisen parantamiselle

(Report of EU Green bond standard 2019, 8)

Maaliskuussa 2019 työryhmä julkisti väliraportin EU:n vihreiden joukkovelkakirjojen standardista eli EU Green Bond Standard, jonka tarkoituksena oli saada julkista palautetta. Raportti sisälsi luonnoksen standardista EU:n virheille joukkovelkakirjoille, perustelut toimenpiteille sekä selityksen, kuinka tämääntapaista standardia pitäisi kehittää ja panna täytäntöön Euroopassa. Yli

sata organisaatiota antoi palautetta väliraportista ja palaute oli yleisesti positiivista. Valtaosa palautteenantajista tuki vapaaehtoisen Euroopan unionin standardin muodostamista vihreille joukkovelkakirjoille. Työryhmä tutki tarkasti yksityiskohtaisemman saadun palautteen osallistuvilta sidosryhmiltä ja on muodostanut parannellun version EU:n Green Bond Standardista. (Report of EU Green bond standard 2019, 8)

TAG-työryhmä määrittelee EU:n vihreän joukkovelkakirjan standardin luonnoksessaan EU:n vihreän joukkovelkakirjan listatuksi tai listaamattomaksi joukkovelkakirjaksi tai pääomamarkkinoiden velanehtoiseksi instrumentiksi, jonka liikkeellelaskija on eurooppalainen tai kansainvälinen toimija, kuka on linjassa Euroopan Unionin Green bond- standardin kanssa ja täten täyttää seuraavat neljä edellytystä:

1. Liikkeellelaskijan Vihreän joukkovelkakirjan viitekehyksen täytyy vahvistaa joukkovelkakirjan yhdenmukaisuus EU:n Green bond standardin kanssa.
2. Saatu tuotto tai tuottoa vastaava määrä täytyy käyttää osittain tai kokonaisuudessaan uusien tai olemassa olevien kohdassa 4.1 määriteltyjen ”Vihreiden” hankkeiden rahoittamiseen tai uudelleenrahoittamiseen, kuten se on kuvattu joukkovelkakirjan asiakirjoissa.
3. Ulkoisen luotettavan arvioijan täytyy vahvistaa joukkovelkakirjan yhdenmukaisuus EU:n Green bond standardin kanssa kohdassa 4.4. määritellysti.

(Report of EU Green bond standard 2019, 57).

### 3.5 Green Bond Principles

Vihreitä joukkovelkakirjoja koskevat periaatteet eli Green Bond Principles luotiin vuonna 2014 investointipankkien muodostama yhteenliittymän toimesta, jossa oli sillä hetkellä mukana kolmetoista suurta kansainvälistä pankkia. Periaatteiden noudattamisen valvonta sekä ohjeiden kehittäminen on myöhemmin siirtynyt kansainvälisen pääomamarkkina yhdistyksen International Capital Market Associationin eli ICMA:n vastuulle. ICMA on itsenäinen voittoa tavoittelematon jäsenyhdistys. Periaatteet on päivitetty niiden luomisen jälkeen viimeksi vuonna 2018. (Green Bond Principles & Climate Bonds Standard n.d, Green Bond Principles (GBP) n.d.).

GBP periaatteet on yleisesti markkinoiden käyttöön tarkoitettut suuntaviivat prosesseille, jotka edistävät vihreiden joukkovelkakirjamarkkinoiden kehityksen eheyttä korostamalla läpinäkyvyyttä ja tiedon julkistamisen avoimuutta sekä tuomalla selkeät lähestymistavat green bondien liikkeellelaskemiseen (Vihreitä joukkolainoja koskevat periaatteet 2018). Periaatteet korostavat

vaadittavaa läpinäkyvyyttä, tarkkuutta sekä luotettavuutta liikkeellelaskijan julkaisemassa tiedossa sidosryhmilleen. Niillä on neljä ydin komponenttia, joihin edellä mainitut asiat linkittyvät vahvasti:

1. Varojen käyttö
2. Projektin/hankkeen arviointi ja valinta
3. Varojen hallinnointi
4. Raportointi

(Green Bond Principles & Climate Bonds Standard n.d.)

Koko periaatteiden kulmakivenä toimii numero yksi edellä mainituista neljästä komponentista.

Liikkeenlaskijan tulee kuvata saatavien varojen käyttö asianmukaisesti ja mahdollisimman kattavasti arvopaperin eli green bondin virallisessa dokumentaatioissa. Kaikkien vihreäksi määriteltyjen hankkeiden tulisi tuottaa selkeästi hyötyä ympäristölle, jotka liikkeeseenlaskijan tulee arvioida ja mahdollisuuksien mukaan myös mitata määrällisin keinoin. (Green Bond Principles 2018, 3). GBP periaatteet tunnistavat selkeästi useita laajempia vihreiksi hankkeiksi kelpaavia kategorioita, jotka tukevat ympäristöllisten tavoitteiden saavuttamista. Seuraavassa on listattu IMCA:n Green bond periaatteissa esitetyt yleisimmät kategoriat vihreille hankkeille, joita green bond markkina edistää tai odotetaan tukevan. Näitä ovat:

- Uusiutuva energia
- Energiatehokkuus
- Saastuttamisen ehkäisy ja hallinta
- Ympäristöä säästävä luonnonvarojen hallinta ja maankäyttö
- Maaperän ja vesistöjen monimuotoisuuden säilyttäminen
- Puhdas liikenne
- Kestävä vesi- ja jätevesihuolto
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Ekologisesti tehokkaat ja/tai kiertotalouteen soveltuvat tuotteet sekä tuotantomenetelmät ja -prosessit
- Vihreät rakennukset

(Green Bond Principles 2018, 4).

## 4 Vihreä joukkovelkakirja

Siirtymä globaaliin vastuulliseen kansatalouteen ympäri maailman vaatii myös skaalautumista erilaisten investointien rahoittamiseen, jotka tuovat niin ympäristöllisiä kuin sosiaalisia hyötyjä yhteiskunnalle. Vihreät, sosiaaliset sekä vastuulliset joukkovelkakirjat yleisesti ovat tärkeässä roolissa pääomamarkkinoilla houkuttelemaan yksityistä rahoitusta tukemaan tavoitteiden saavuttamista globaaleissa vastuullisuuden tarpeissa. (Green, Social and Sustainability bonds, n.d.).

Green bondit eli vihreät joukkovelkakirjat ovat vieraanpääoman ehtoinen rahoitus- ja sijoitusinstrumentti siinä, missä muutkin tavalliset joukkovelkakirjat pääomamarkkinoilla. Niillä on kuitenkin selkeä eroavaisuus perus joukkovelkakirjoihin nähden. Vihreiden joukkovelkakirjojen tarkoitus on kerätä rahoitusta uusiin tai valmiiksi käynnissä oleviin projekteihin ja hankkeisiin, joiden tarkoituksena on edistää ympäristö- ja ilmastotavoitteita sekä hillitä ilmastonmuutosta. Rahoituksen myötä kerätty pääoma käytetään kokonaan vihreään projektiin tai projektien jälleen rahoittamiseen tai osa rahoittamiseen, mitkä ovat linjassa vihreisiin joukkolainoihin liittyvien periaatteiden kanssa. (The Green Bond Principles 2018; Understanding climate bonds n.d.).

### 4.1 Ominaisuudet

#### Tuotto

Green bondien ollessa ominaisuuksiltaan joukkovelkakirja sijoitusinstrumentti, muodostuu niiden tuotto myös joukkovelkakirjojen tapaan liikkeellelaskijayrityksen maksamasta vuosittaisesta korosta eli kuponnikorosta sekä lisäksi mahdollisesta myyntivoitosta tai tappiosta, jos sijoittaja luopuu omistuksestaan kesken laina-ajan. Joukkovelkakirjaa merkittäessä ilmoitetaan sijoittajalle yleensä vuotuinen maksettava kuponnikorko eli nimelliskorko, efektiivinen korko sekä tuotto. Efektiivisessä korossa lasketaan kuinka paljon kuponnikorko tuottaa joukkovelkakirjan sen hetkisellem merkintähinnalle. Kun joukkovelkakirjan hinta vaihtelee sen liikkeellelaskuarvosta eli nimellisarvosta myös efektiivinen korko muuttuu. Arvon vaihtelu voi johtua esimerkiksi markkinakorkojen vaihtelusta. (Vaihekoski 2018, 12-13).

## Riskit

Oli kyseessä sitten vihreä tai perinteinen joukkovelkakirja suurimpana riskinä ja epävarmuutena voidaan pitää luottoriskiä eli epävarmuutta siitä, että liikkeellelaskija maksaa sijoitetun pääoman takaisin sijoittajalle. Turvallisimmat vaihtoehdot luottoriskiä tarkasteltaessa ovat hyvän luottoluokan valtioiden omassa valuutassa liikkeelle lasketut joukkovelkakirjat. Tämä siksi, että pahimmassa tapauksessa tällaiset valtiot voivat painattaa lisää rahaa maksaakseen velkakirjojen lainan takaisin. Puolestaan riskisempiä joukkovelkakirjalainoja ovat yritysten velkakirjat. (Vaihekoski 2018, 13). Yritystenkin joukkolainoissa riskisyys määrittyy muun muassa luottoluokituksen ja maksukyvyn perusteella.

## Vihreän arviointi ja läpinäkyvyys

Edellä mainitut Green bond periaatteet ovat yleisesti markkinoiden käyttöön tarkoitetut suuntaviivat prosesseille, jotka edistävät vihreiden joukkovelkakirjamarkkinoiden kehityksen eheyttä korostaen läpinäkyvyyttä ja tiedon julkistamisen avoimuutta. Kuka vaan liikkeellelaskija voi käytännössä kutsua omia velkakirjojaan vihreiksi ilman suurempia perusteluita. GBP ohjeistuksessa suositellaan liikkeellelaskijoiden käyttävän ulkopuolista arvioijaa joukkovelkakirjan vihreyden määrittelyssä. Tällä pyritään vahvistamaan, että vihreä joukkolaina tai joukkolainaohjelma on linjassa GBP periaatteiden neljän perusosion kanssa. (Vihreitä joukkolainoja koskevat periaatteet 2018).

Läpinäkyvyyden parantamiseksi liikkeellelaskijat voivat oman luokittelunsa lisäksi käyttää ulkoista ja itsestään riippumatonta arvioijaa vihreyden määrittelyssä joukkolainassaan. Velkakirjojen liikkeellelaskijat voivat käyttää kolmannen osapuolen vahvistusta, jossa tilintarkastusyritys raportoii, onko velkakirjojen liikkeellelaskeminen linjassa hyvämaineisen viitekehityksen esimerkiksi ICMA:n GBP-periaatteiden kanssa. Toinen mahdollinen vaihtoehto on toisen osapuolen mielipide liikkeellelaskijan green bond viitekehityksestä, jossa analysoidaan rahoitettavien hankkeiden vihreyttä. Jotkut arvioitsijat antavat myös vastuullisuusluokituksen, mikä antaa laadullisen kuvan liikkeellelaskijan green bond viitekehityksestä sekä tuottojen allokaation suunnittelusta. Sustainalytics ja CICERO ovat muun muassa yrityksiä, jotka toteuttavat tällaisia enemmän laadullisia mielipidearvioita liikkeellelaskijoille. Tunnetut luottoluokittelijat, kuten Moody's ja

Standard and Poor's toteuttavat myös arvioiteja green bondien vihreyden luokitteluun. Climate Bonds Standard sertifiikaatti on kuitenkin kattavin arviointi green bondeille. Se on ainoa luokitus vihreälle joukkovelkakirjalle, joka on täysin linjassa Pariisin ilmastopimuksen kanssa ja sen voi myöntää ainoastaan Climate Bond standardin ja sertifiointijärjestelmän hyväksymät arvioitsijat. Siinä riippumaton taho vahvistaa, että varojen käyttö noudattaa ilmastovelkakirjojen standardia sekä sektoritarkkoja kriteerejä. (External Review n.d).

## 4.2 Virheiden joukkolainojen lajit

Nykyisessä pääomamarkkinassa on olemassa neljä eri tyyppistä vihreää joukkolainaa. Markkinan kehittymisen myötä eri tyyppisiä vihreitä joukkolainoja voi tulla enemmänkin tulevaisuudessa. Mikäli uusia lainatyyppisiä tulee markkinoille, sisällytetään ne vuosittaisiin vihreiden joukkolainojen koskevien periaatteiden päivitettyihin versioihin. Tämän hetkiset vihreät joukkolainojen tyyppejä ovat:

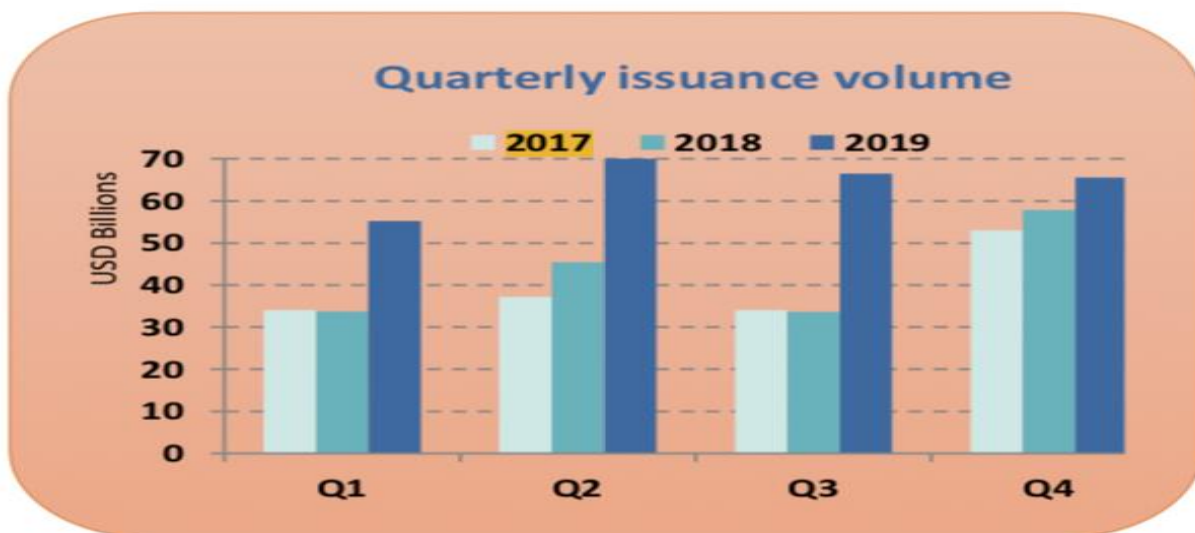
- **Standard Green Use of Proceeds Bond**
  - Vakiomuotoinen
  - GBP-periaatteiden mukainen velkasitoumus
  - Liikkeeseenlaskija vastaa velasta
- **Green Revenue Bond**
  - GBP-periaatteiden mukainen velkasitoumus mutta sijoittajalla ei takautumisoikeutta liikkeeseenlaskijaa kohtaan
  - Luottoriski pantatuissa tuottovaroissa, palkkioissa, veroissa ja muissa kassavirroissa
  - Kerätyt varat käytetään yhteen tai useampaan toisiinsa liittyvään tai liittymättömään vihreään hankkeeseen
- **Green Project Bond**
  - Yhteen tai useaan vihreään hankkeeseen liittyvä GBP-periaatteiden mukainen joukkovelkakirja
  - Sijoittajalla suora hankkeeseen/hankkeisiin liittyvä riski
  - Sijoittajalla voi olla takautumisoikeus liikkeeseenlaskijaa kohtaan
- **Green Securitised Bond**
  - GBP-periaatteiden mukainen joukkolaina
  - Vakuutena yksi tai useampi nimetty vihreä hanke (mukaan lukien vakuudelliset joukkolainat, omaisuus- ja kiinteistövakuudelliset arvopaperit sekä muut vastaavat rakenteet)
  - Ensimmäisen takaisinmaksun lähde on yleensä hankkeen/hankkeiden kassavirrat

(Vihreitä joukkolainoja koskevat periaatteet 2018).

## 5 Green bond markkina

Yhdysvaltalaisen arvopaperi- ja rahoitusmarkkinayhdistyksen SIFMA:n eli Securities and Financial Markets Associationin, mukaan globaalin joukkovelkakirjamarkkinan arvo vuonna 2018 oli 102,8 biljoonaa Yhdysvaltain dollaria (SIFMA FactBook 2019, 37). Tästä valtavasta markkinasta vihreiden joukkovelkakirjojen osuus on suhteellisen pieni. Ranskalaisen pankki- ja sijoitusyhtiö BNP Paribaksen mukaan vuonna 2018 green bondien osuus koko maailman joukkovelkakirjamarkkinasta oli kaksi prosenttia (Green bond – the reasons for their success 2019).

Suhteessa tavallisiin velkakirjoihin green bondien osuus voi vaikuttaa hyvin pieneltä, vaikka kyseessä on todella voimakkaasti kasvava markkina. Alla olevasta kuviosta kaksi pystymme havaitsemaan, että vuosien 2017 ja 2018 aikana liikkeellelasku volyymit ovat vuosikvartaaleittain pysytelleet samalla tasolla tai kasvaneet hieman. Kuitenkin selkeä ero näkyy vuodessa 2019, jolloin volyyymi on kasvanut räjähdysmäisesti jokaisella vuosineljänneksellä.



Kuvio 2. CBI:n 2019 Green Bond Market Summary, 2020: (Vuosittainen green bondien globaali liikkeellelasku vuosikvartaaleittain)

## 5.1 Globaali

Vuonna 2019 globaali vihreiden joukkovelkakirjojen ja joukkolainojen liikkeeseenlasku ylsi uuteen ennätykseensä, joka oli 257,7 miljardia Yhdysvaltain dollaria. Green bondien liikkellelasku kasvoi edellisvuoden lopusta 51 prosenttia. Uutta globaalia ennätystä vauhditti erityisesti Euroopan markkinoiden kasvu, joka oli vuodentakaisesta 49,5 miljardia Yhdysvaltain dollaria. Kokonaisuudessaan vuonna 2019 Euroopassa liikkeelle lasketut green bondit kattoivat 45 prosenttia globaalista markkinasta. Vuoden kokonaisvolyymista 17 prosenttia oli sertifioituja green bondeja. (2019 Green Bond Market Summary 2020, 2)

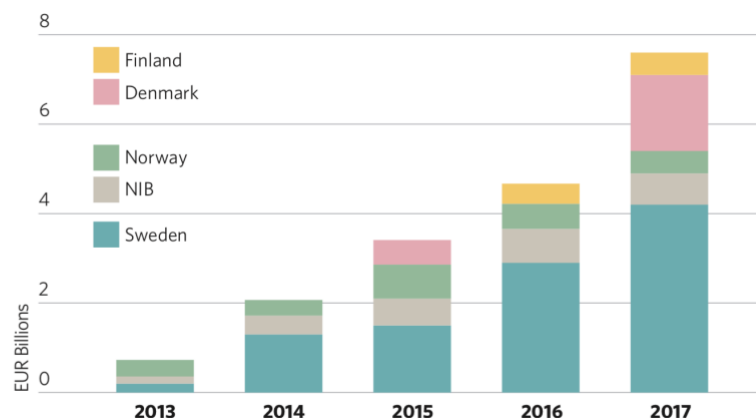
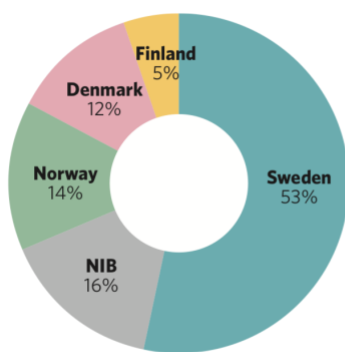
Maakohtaisesti Yhdysvallat, Kiina ja Ranska sijoittuvat liikkeellelaskijoiden kärkikolmikkoon jälleen kerran. Globaalista liikkeellelaskusta green bondeista näiden kolmen maan yhteisosuus oli 44 prosenttia, joka on 112,7 miljardia Yhdysvaltain dollaria. (2019 Green Bond Market Summary 2020, 2).

## 5.2 Pohjoismaat

Vihreiden joukkovelkakirjojen markkinat ovat pohjoismaissa kehittyneet pohjoismaisen mallin mukaan, joka vahvasti nojaa yhteisymmärrykseen ja yhteistyöhön. Tämä edesauttaa oikeudenmukaisen sekä kestävänsosiaalisen kehityksen saavuttamista. Ympäristö- ja laajemmat vastuullisuustavoitteet ovat jo ennestään integroitu kunnallisen ja keskushallinnon budjettiin sekä lakeihin. Kaikki tämä tukevat vastuullisuuteen liittyviä aloitteita sekä ilmastonmuutosta koskevia investointeja. (The green bond market in the nordics 2018, 17).

Edellä mainitut tekijät ovat johtaneet green bond markkinoiden kasvuun myös pohjoismaissa. Markkinoiden erittäin korkea ulkopuolisten arviointien käyttäminen green bondeissa sekä fokuoituminen vaikuttavuusraportointiin alueellisesti ovat edistäneet markkinoiden eheyttä ja asettaneet standardeja muulle globaalille markkinalle seurattavaksi. (The green bond market in the nordics 2018, 17).

Pohjoismaissa green bondeja oli liikkeellelaskettu vuoteen 2018 mennessä yhteensä 19,21 miljardin euron edestä. Ruotsi johtaa selkeästi pohjoismaisia markkinoita ja on myös globaalistikin listan kärkipäässä. Ruotsilla oli 2018 vuoteen mennessä 119 liikkeellelaskettua green bondia, joiden kerätty pääoma oli 10,24 miljardia euroa. Toisena pohjoismaista tulee Norja, jolla on liikkeelle laskettuna 29 bondia ja niistä kerätty rahoitus on summaltaan 2,7 miljardia euroa. Euromääräisesti Tanskan green bond markkina on lähellä naapuri maata mutta määrällisesti Tanskassa on liikkeelle laskettu viisi green bondia neljän eri liikkeellelaskijan toimesta. Tanskan markkina on kooltaan 2,3 miljardia euroa. Suomessa vastuullisuus on muiden pohjoismaiden tapaan suuri trendi mutta green bondit ovat vielä hyvin tuore instrumentti pääomamarkkinoilla. Markkinan koko oli vuonna 2018 vain yhden miljardin euron luokkaa ja liikkeellelaskettuja bondeja oli vain neljä. Suomen green bondien suurin liikkeellelaskija on kuntarahoitusyhtiö MunFin joka on liikkeellelaskenut yhteensä 3 bondia. (The green bond market in the nordics 2018, 18).



Kuvio 3. Liikkeelle laskettujen Green bondien markkinaosuudet pohjoismaittain. (The Green bond market in the nordics 2018, 6)

Yllä olevasta kuviosta voimme tehdä tulkintoja hallitsevista markkinajohtajista green bond kentässä Pohjoismaissa. Ruotsi on selkeästi ollut vastuussa reilusti puolesta liikkeellelasketuista vihreistä joukkovelkakirjoista Pohjoismaissa vuosittain. Puolestaan Tanska, Norja ja Pohjoismaiden investointi pankki ovat olleet suhteellisesti samoilla osuuksilla mukana pohjoismaiden vihreässä joukkovelkakirja markkinassa. Suomi on vasta vuoden 2016 aikana hypännyt mukaan markkinalle ja on ollut osuudeltaan pienin green bondeja liikkeelle laskeva valtio Pohjoismaissa.

## 6 Green bond rahastot ja ETF-tuotteet Suomessa

Tässä luvussa tuodaan esiin opinnäytetyön tutkimustulokset Suomen finanssialalla toimivilla pankeilla ja sijoitustuotteita sekä palveluita tarjoavilla yrityksillä, joiden sijoituspalveluiden valikoima avaa mahdollisuuden yksityissijoittajille sijoittaa pääomamarkkinoiden vastuullisiin korkoinstrumentteihin eli vihreisiin joukkovelkakirjoihin rahastojen sekä pörssinoteerattujen rahastojen kautta.

Rahastojen sekä ETF:ien ominaisuuksista pyritään tuomaan esiin löydetyt informaation perusteella sijoituspolitiikasta, rahaston vertailuindeksistä, rahaston sekä vertailuindeksin historiallisista tuotosta, kuluista, riskipitoisuudesta, suurimmista omistuksista sekä sijoitusten maantieteellisestä jakaumasta. Rahastojen tuotoista on hankala saada vertailua keskenään, koska ne ovat iältään huomattavasti eriäviä. Myös realistista kuvaa normaalin markkinatilanteen tuotoista on vaikea saada kulununeen korona vuoden takia, joka vaikutti pääomamarkkinoihin voimakkaasti vuonna 2020 keväällä.

### 6.1 OP Ryhmä

#### **LYXOR GREEN BOND (DR) UCITS ETF-ACC - C EUR ACC (ETF)**

Osuuspankin tuotevalikoimasta vihreitä joukkovelkakirjoja sisältäviä perinteisiä sijoitusrahastoja ei tällä hetkellä yksityissijoittajille löydy. Pörssinoteerattujen rahastojen eli ETF:ien valikoimassa ainoa henkilöasiakkaita green bond markkinoille osallistava sijoitustuote on Lyxor International Asset Management rahastoyhtiön hallinnoima Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF-ACC – C EUR ACC niminen ETF. Se on euromääräinen ja noteerattu Saksan pörssissä. Kyseinen ETF on Multi-Units Luxembourg sijoitusyhtiön alarahasto. (Lyxor Green bond (dr) UCITS ETF – Acc sijoittajan avaintiedot 2019.).

Rahasto on saanut alkunsa vuonna 2017 ja sen sijoitustavoite sillä on sijoittaa varat euromääräisen Solactive Green Bond EUR USD IG indeksin mukaisesti ja samalla seurata sen arvonkehitystä tarkoituksenaan sijoittaa varat vihreiden joukkovelkakirjojen markkinoille. Vertailuindeksinä rahastolle toimii sama edellä mainittu indeksi. Rahaston vertailuindeksi muodostuu hyvään luottoluokkaan kuuluvien liikkeellelaskijoiden euron ja Yhdysvaltain dollarin määräisten vihreiden

joukkovelkakirjojen arvonkehityksestä. Pääomastaan rahasto sijoittaa vähintään 75 prosenttia TEEC- ympäristömerkin vaatimusten täyttämiin vihreisiin joukkovelkakirjoihin. (Lyxor Green bond (dr) UCITS ETF – Acc sijoittajan avaintiedot 2019.). TEEC- ympäristömerkki (ranskaksi Transition Énergétique et Écologique pour le Climat) on ensimmäinen julkinen merkki yksityisille sijoitustuotteille ekologisessa ja vihreässä kansantaloudessa. TEEC merkintä takaa sijoitustuotteen läpinäkyvyyden ja sitoutumisen ympäristöön liittyviin asioihin. (France's Energy and Ecological Transition for Climate Label 2015)

#### CUMULATIVE PERFORMANCE

Product	YTD	1M	3M	6M	1Y	3Y	5Y	ALL
Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF - Acc <span>ETF</span>	-2.19%	-2.16%	-2.61%	-1.63%	-2.87%	12.83%	-	7.95%
Solactive Green Bond EUR USD IG Index <span>Benchmark Index</span>	-2.13%	-2.11%	-2.52%	-1.51%	-2.39%	13.57%	-	9.09%

Data as of 24/02/2021, Source: Lyxor International Asset Management

Kuvio 4. LYXOR GREEN BOND (DR) UCITS ETF-ACC - C EUR ACC ETF:n kumulatiivinen tuotto 24.2.2021 (Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc n.d).

Rahasto on tuottanut kumulatiivisesti helmikuun 24. päivään asti sen aloittamisesta 7.95 prosenttia kun sen vertailuindeksi puolestaan tuottanut samalla aikavälillä 9.09 prosenttia. (Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc n.d). Lyhyenaikavälin tuotot yhdestä vuodesta alaspäin ovat olleet negatiivisia.

Vuotuiset juoksevat kulut rahastolla ovat 0,25 prosenttia (Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc n.d). Osto- ja myyntikulut ETF-kaupankäynnissä ovat Osuuspankilla aina voimassaolevan palveluhinnaston mukaan ja kaupankäyntikulut määräytyvät portaittain siten, kuinka paljon ne ovat olleet yhteismäärältään edellisellä vuosineljänneksellä. Kaikissa ETF-tuotteissa kuitenkin on määritelty pankin omistaja-asiakkaille tällä hetkellä maksimissaan yhden prosentin palkkiokatto kaupankäyntikuluissa ja riippuen edellisen vuosineljänneksen kaupankäyntikuluista välityspalkkiot liikkuvat 0,05-0,17 prosentin välillä. (Osakekaupankäynnin hinnasto n.d.). Rahaston merkintähinta määräytyy pankkipäivittäin ja minimisijoitus on yksi kappale rahastoa koska kyseessä on pörssinoteerattu rahasto. Yhden ETF:n arvo oli 25. helmikuuta 2021 päivän lopussa 53 euroa ja 80 senttiä.

Suurimpina sijoituksina rahastossa sekä sen vertailuindeksissä valtioiden velkakirjoja. Neljän suurimman omistuksen joukkoon sisältyy Ranskan (9,06%), Belgian (2,7%), Hollannin (2,59%) Irlannin (1,84%) valtion velkakirjoja. Maantieteellisesti rahaston sijoituksista noin neljäsosa menee Ranskan joukkovelkakirjamarkkinalle 24,21 prosentin osuudella. Seuraavaksi eniten sijoituksia on Saksan markkina-alueeseen (11,92%), Yhdysvaltoihin 10,56% ja Hollantiin (10,15%). (Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc n.d).

Rahaston riski-tuotto-profiili on tällä hetkellä luokassa kolme mutta se ei tarkoita, etteikö se voisi vaihtua tulevaisuudessa. Tämä tarkoittaa normaaleissa markkinaolosuhteissa päivätasolla hidasta arvovaihtelua niin ylös kuin alaspäin ja pienet pääoman menetykset sijoitukselle voivat olla mahdollisia (Lyxor Green bond (dr) UCITS ETF – Acc sijoittajan avaintiedot 2019.).

## 6.2 Ålandsbanken

### Ålandsbanken Green bond ESG B rahasto

Tämä rahasto on saanut Ålandsbankenissa alkunsa vuonna 2019 ja sen hoitamisessa käytetään aktiivista hallinnointistrategiaa, joten sen sijoitukset tai niiden jakauma ei seuraa tiettyä indeksiä. Pääsääntöisesti rahasto sijoittaa varat euromääräisiin yritysten velkakirjoihin mutta voi myös sijoittaa obligaatioihin eli valtion tai julkisoikeudellisten yhteisöjen velkakirjoihin. Rahaston hallinnointia hoitaa Ålandsbanken rahastoyhtiö Oy. (Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite n.d).

Osana rahaston strategiaa se sijoittaa varansa vihreisiin obligaatioihin sekä valikoivasti korkoinstrumentteihin sekä velkakirjoihin, joiden liikkeeseenlaskijoiden vastuullinen toiminta on hyvällä tasolla ESG-analyysin perusteella. Analyysissä arvioidaan yhtiöiden toiminnassa huomiointi ympäristö, yhteiskuntavastuullisuus ja hyvän hallinnointitavan asioihin. (Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite n.d). ESG-analyysi on tehty kaikkiin tämän rahaston sijoituksiin ja arvosanan A tai sitä parempi ovat saaneet yli 70 prosenttia tehdyistä sijoituksista. Lisäksi yli puolet sijoituksista ovat vihreisiin joukkovelkakirjalainoihin. (Ålandsbanken Green Bond ESG kuukausikatsaus, 2021).

Tämä rahasto on joutustenmerkitty, joka on todisteena ympäristönvastaallisesta sijoituspolitiikasta. Rahasto ei tee sijoituksia yhtiöihin, joiden liikevaihdosta yli viisi prosenttia on peräisin tupakan, alkoholin, pornografian, pelitoiminnan tai aseiden tuotannosta sekä yhtiöihin, joiden toimintaan liittyy fossiiliset polttoaineet tai ydinvoima. Rahastolla ei ole tällä hetkellä vertailuindeksiä. (Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite n.d).

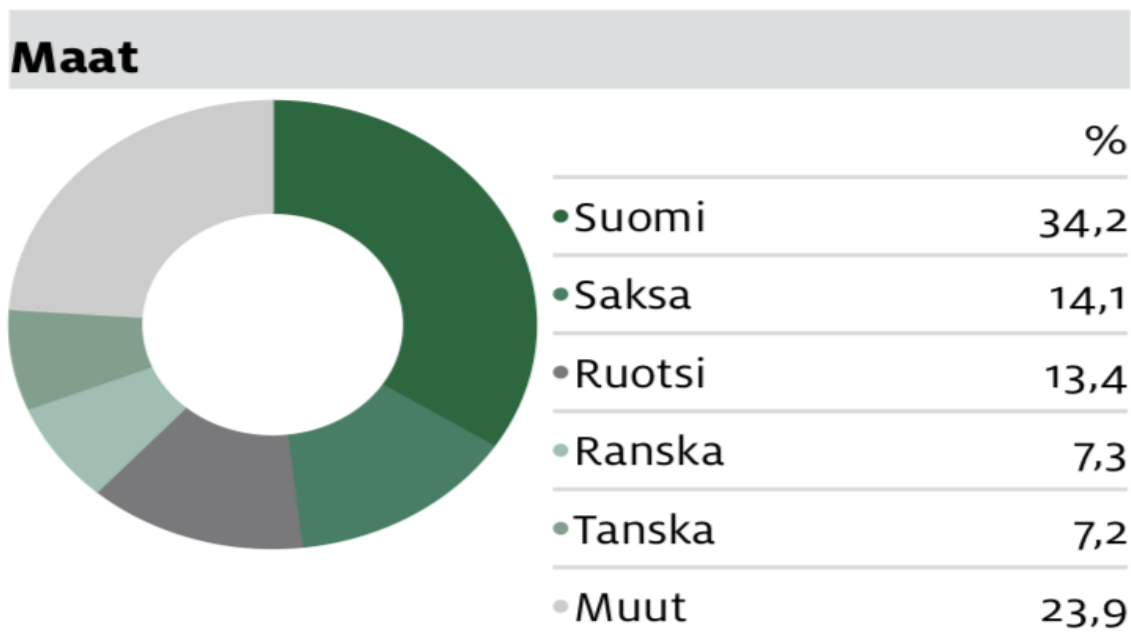
<b>Tuotto %</b>	
1 kk	0,10
3 kk	2,56
Vuoden alusta	0,10
1 vuosi	-0,74
3 vuotta (p.a.)	
5 vuotta (p.a.)	
10 vuotta (p.a.)	

Kuvio 5. Ålandsbanken Green Bond ESG B rahaston tuotto (Ålandsbanken Green Bond ESG kuukausikatsaus, 2021).

Rahasto on alkamisestaan toukokuusta 2019 onnistunut tuottamaan 4,93 prosenttia 25. päivä helmikuuta 2021 mennessä (Green bond ESG n.d.). Yllä olevasta kuviosta viisi pystytään tulkitsemaan, etteivät lyhyen aikavälin tuotot ovat olleet merkittävä tähän mennessä. Pitkän aikavälin tuotoista ei pystytä vielä tekemään tarkempia tulkintoja koska rahaston on ollut markkinoilla vasta vajaat 2 vuotta.

Juoksevat kulut vuodessa ovat rahastolla 0,70 prosenttia ja ne käytetään rahaston toimintakustannuksiin kuten muun muassa markkinointi ja jakelukustannuksiin. Rahastolle ei ole perittävää merkintäpalkkiota mutta lunastuspalkkio enimmäismäärältään on yhden prosentin. Avaintietoesitteessä on mainittu, että tietyissä tapauksissa palkkiot voivat olla alhaisemmat. (Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite n.d). Nordnet tarjoaa samaista rahastoa eikä myöskään peri rahastosta merkintäpalkkioita. Asiakas voi Nordnetin palvelussa merkitä rahastoa minimissään viidellätoista eurolla, kun taas Ålandsbankenin verkkopalvelussa asiakkaan minimerkintä on määritelty viiteenkymmeneen euroon. (Ålandsbanken Green bond ESG B n.d.; Ålandsbanken Green Bond ESG kuukausikatsaus, 2021.).

Sijoituksia rahastossa on yhteensä viisikymmentän neljä kappaletta, joista kaksi suurinta ovat tällä hetkellä kotimaisiin suomalaisiin yhtiöihin. Tällä hetkellä suurin sijoitus, jonka osuus on reilu kuusi prosenttia koko rahaston sijoituksista, menee Kunta-asunnot Oy:n velkakirjoihin. Tämä yhtiö on Suomen kuntien omistama vuokra-asunto yhtiö. Toiseksi suurin sijoitus 5,62 prosentin osuudella kaikista sijoituksista menee suomalaiseen Y-Säätiöön, joka on Suomen neljänneksi suurin vuokranantaja ja kohdentanut toimintaa asunnottomuuden poistamiseen. Tätä seuraavat suurimmat sijoitukset ovat tanskalaiseen uusiutuvaan energiaan erikoistuneeseen Orsted A/S:ään, saksalaiseen maatalouden, rakennusteollisuuden sekä energia yhtiöön Baywa AG:hen sekä ruotsalaiseen Volvoon. (Green Bond ESG kuukausikatsaus, 2021; Tietoa Y-Säätiöstä n.d.).



Kuvio 6. Ålandsbanken Green Bond ESG B rahaston maajakauma (Ålandsbanken Green Bond ESG kuukausikatsaus, 2021).

Rahaston maantieteellinen jakauma sijoituksissa on tällä hetkellä painottunut vahvasti kotimaahan. Reilu kolmasosa sijoituksista menee suomalaisiin korkoinstrumentteihin ja velkakirjoihin. Myös naapurimaa Ruotsi sekä Tanska ovat edustettuina pohjoismaista jakauman viiden suurimman maan joukossa. Maantieteellisesti viisi kärkimaata kattavat yli kolme neljäsosaa koko rahaston sijoituksista.

Riski-tuottoprofiili luokka rahastolla on tällä hetkellä kolme. Rahaston ollessa vielä tällä hetkellä uusi, profiili on simulaatio sen suunniteltujen sijoitusten vastaavan salkun omaisuuksista. Tämä luokka tarkoittaa riskin ja tuoton tason olevan rahastossa keskimääräinen tai hieman normaalia alempi. Korkotilanteen muutoksiin rahasto voi toiminnassaan suojautua sijoittamalla vakioituihin johdannaisopimuksiin. Sijoitusten valuuttariskeihin rahasto voi varautua sijoittamalla vakioimattomiin johdannaisopimuksiin. (Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite n.d).

## **6.3 S-Pankki**

### **FIM IG Green ESG rahasto**

Tämä rahasto on alun perin aloittanut keväällä vuonna 2004, jolloin sen sijoituspolitiikka sekä strategia olivat eri, mitä ne ovat tänä päivänä. Rahasto sijoittaa hyvän luottoluokituksen eli investment grade luokan tai tätä vastaavan luottokelpoisuuden omaaviin joukkovelkakirjalainoihin ja sijoituksissa erityisesti otetaan huomioon liikkeellelaskija yritysten ESG tekijät eli ympäristövaikutukset, yhteiskunnallinen vastuu sekä hyvän hallintotavan mukaiset käytännöt. Tavoitteena rahastolla on pyrkiä aktiivisella salkunhoidolla hyvään tuottoon keskipitkällä aikavälillä. Rahastolla ei ole tällä hetkellä vertailuindeksiä. Rahaston hallinnoinnista vastaa FIM Varainhoito Oy, joka on osa S-Pankki konsernia. (FIM IG Green ESG Sijoitusrahasto avaintietoesite, n.d.).

Sijoituspolitiikkaa rahastossa muutettiin vuoden 2018 lopulla, jota ennen se toimi nimellä FIM Real Sijoitusrahasto. Aikaisemmassa sijoituspolitiikassaan ennen muutosta rahasto sijoitti OECD maiden inflaatiosuojattuihin joukkolainoihin. (FIM IG Green ESG Sijoitusrahasto avaintietoesite, n.d.). Tämä rahasto on ensimmäinen vihreiden joukkolainojen rahasto Suomessa ja yli puolet sen sijoituksista kohdistuvat aina hyvän takaisinmaksukyvyyn sekä vastuullisten toimintatapojen omaavien yritysten vihreisiin joukkovelkakirjalainoihin. (FIM IG Green ESG n.d.).

## Tuottokehitys

Jakso	vuotuinen	kumulat.
1 kuukautta	-0,26 %	-0,26 %
3 kuukautta	0,13 %	0,13 %
12 kuukautta	-0,58 %	-0,58 %
3 vuotta	-	-
5 vuotta	-	-
vuoden alusta	-0,45 %	-0,45 %
alusta	1,79 %	4,36 %

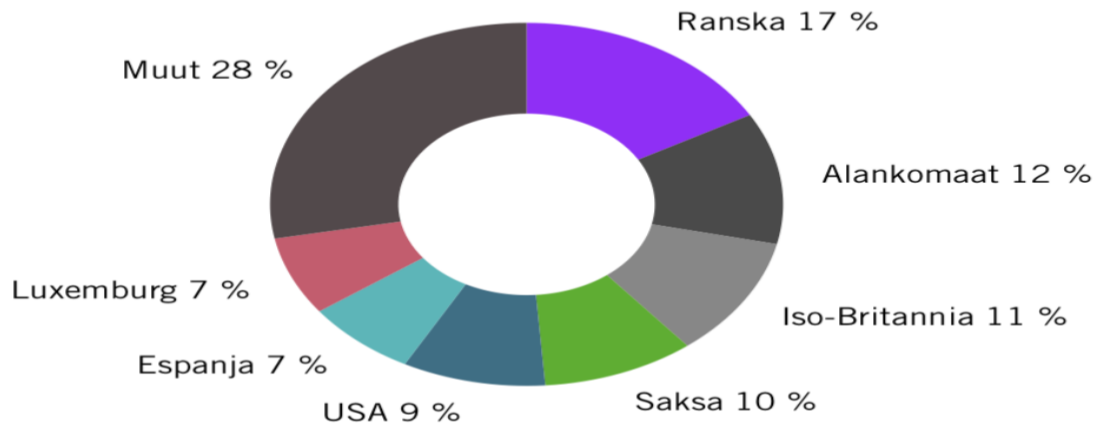
Kuvio 7. FIM IG Green ESG- rahaston tuottokehitys 1.10.2018 eteenpäin (FIM IG Green ESG Kuukausikatsaus 29.1.2021, 2021)

Rahasto on onnistunut tekemään kumulatiivisesti tuottoa 4,36 prosenttia sen sijoituspolitiikka muutoksen jälkeen. Lyhyellä aikavälillä rahasto ei ole onnistunut pääsemään merkittäviin positiivisiin tuottoihin.

Rahastolla ei ole merkintä-, lunastus- tai tuottosidonnaisia palkkioita. Vuotuiset veloitettavat kulut ovat 0,50% ja ne perustuvat vuonna 2020 perittyihin kuluihin. Niihin sisältyy korvaukset rahastoyhtiöille kuin myös säilytysyhtiölle. (FIM IG Green ESG Sijoitusrahasto avaintietoesite, n.d.).

Joukkolainoja ja korkoinstrumentteja rahasto sisältää tällä hetkellä 74 kappaletta. Suurimmat omistukset rahaston pääomasta jakautuvat tasaisesti mutta kaksi suurinta tämän hetkistä sijoitusta on Euroopan investointipankin velkakirjoihin painoarvoilla 3,10 prosenttia ja 2,51 prosenttia. Tätä seuraava suurin omistus on Alankomaalaisen ABN Amro pankin velkakirjoihin 2,42 prosentin osuudella rahaston pääomasta. Rahaston kymmenen suurinta sijoitusta painottuu vahvasti rahoitus sektorille globaalisti hajautettuna, johon sisältyy myös sijoitukset Nordea Suomen velkakirjoihin 2,37 prosentin osuudella. (FIM IG Green ESG Kuukausikatsaus 29.1.2021, 2021).

## Maajakauma



Kuvio 8. FIM IG Green ESG- rahaston sijoitusten maajakauma. (FIM IG Green ESG Kuukausikatsaus 29.1.2021, 2021)

Euroopan velkakirjamarkkina on vahvasti edustettuna ainakin suurimpien sijoitusten osalta. Vähintään yli puolet sijoituksista menevät eurooppalaisten yritysten velkakirjoihin. Kuviossa kahdeksan näkyvä ”Muut” osuuden sisältöä, joka on 28 prosenttia, ei ole tarkemmin avattu kuukausikatsauksessa mutta se käsittää yhteismäärällisesti pienemmät maantieteelliset jakaumat rahaston sijoituksissa.

Riskiluokaltaan rahasto sijoittuu luokkaan kolme ja siihen kohdistuu kohtalainen riski. Riskiluokka perustuu rahaston historiallisesti mitattuun volatilitettiin eli arvonvaihteluun, joten se ei määrittele rahaston riskitasoa tulevaisuudessa. Rahaston valuuttariski muissa kuin euromääräisissä sijoituksissa suojataan valuuttatermiineillä. Korkoriskiä pyritään hallitsemaan korkofutuureilla. (FIM IG Green ESG Sijoitusrahasto avaintietoosite, n.d.).

## 6.4 Nordnet

### Allianz Green Bond AT3 H2 SEK

Tämä Nordnetin tarjoama rahasto on perustettu vuonna 2015 mutta sen osuuslajit tulivat sijoittajille merkittäviksi vasta 6. päivä joulukuuta vuonna 2016, joka voidaan määritellä sen

viralliseksi aloittamisen ajankohdaksi. Rahasto on Allianz Global Investors Fund- rahaston alarahasto. Tavoitteena tällä rahastolla on pääoman kasvu pitkällä aikavälillä, johon pyritään sijoittamalla globaalisti OECD-maiden valuuttojen määräisiin ja luokaltaan sijoituskelpoisiin joukkovelkakirjoihin fokusoituen vihreisiin joukkovelkakirjoihin. Rahaston vertailuindeksi on toiminut 29. marraskuuta 2019 alkaen Bank of America ICE BOFAML Green Bond Index- indeksi, joka on valuuttakorjattu ruotsin kruunuun. Rahastoa hallinnoi Allianz Global Investors GmbH. (Allianz Green Bond AT3 H2 SEK avaintietoesite n.d.)

Alarahastoa hallinnoidaan suhteessa sen vertailuindeksiin. Rahasto toteuttaa aktiivista salkunhallintaa ja tavoitteena sillä on pääoman kasvun lisäksi myös ylittää vertailuindeksinsä tuotto. Pääosa rahaston tekemistä sijoituksista voi muodostua vertailuindeksin osatekijöistä mutta rahaston sijoitukset, niiden painotukset sekä riskiominaisuudet rajoittuvat todennäköisemmin sen omaan harkintakykyyn. Maantieteellistä jakaumaa rahastolla ei ole rajoitettu ja sen varat voidaan kokonaisuudessaan sijoittaa myös kehittyville markkinoille. (Allianz Green Bond AT3 H2 SEK avaintietoesite n.d.).

Sijoitusstrategiassaan alarahasto noudattaa Allianz Green Bonds- strategiaa, jonka tavoitteena on toteuttaa positiivinen ympäristövaikutus ja samanaikaisesti tehdä tuottoa sijoittamalla vihreisiin joukkovelkakirjoihin. Rahaston pääomasta vähimmillään 85 prosenttia sijoitetaan green bondeihin ja 80 prosenttia hyvän luottoluokan omaaviin joukkovelkakirjoihin. Maksimissaan 15 prosenttia rahaston varoista voidaan sijoittaa sijoitustavoitteissa määriteltyjen joukkovelkakirjojen ulkopuolisiin velkakirjoihin. 10 prosenttia varoista voidaan sijoittaa hyvän luottoluokan omaisuus- tai kiinteistövakuudellisiin arvopapereihin. Enintään 25 prosenttia voi olla talletuksissa tai sijoituksissa suoraan rahamarkkinainstrumentteihin, tai maksimissaan 10 prosenttia tilapäisesti rahamarkkinarahastoissa likviditeettihallintaa ja defensiivistä tarkoitusta varten. (Allianz Green Bond AT3 H2 SEK avaintietoesite n.d.).

	Allianz Green Bond - AT3 (H2-SEK) - SEK		ICE BOFAML GREEN BOND INDEX SEK HEDGED IN SEK
	02/03/2021	31/01/2021	31/01/2021
YTD	-1.64%	-0.33%	-0.51%
1 Month	-1.29%	-0.33%	-0.51%
3 Months	-1.19%	0.76%	0.39%
6 Months	0.26%	1.63%	1.20%
1 Year	0.41%	2.75%	2.77%

Kuvio 9. Allianz Green Bond – AT3 (H2-SEK) – SEK – rahaston ja sen vertailuindeksin tuotot. (Allianz Green Bond – AT3 (H2-SEK) – SEK 2021)

Kuluneen vuoden aikana rahasto ei ole onnistunut lyömään vertailuindeksiään tuotoissa, jos tarkastelemme tilannetta 2. päivä maaliskuuta 2021. Rahasto on tavoitteensa mukaisesti onnistunut pääoman kasvuun puolesta vuodesta pitemmällä aikavälillä. Kahden vuoden vuotuinen tuotto on ollut 4,40 prosenttia ja kolmen vuoden aikana vuotuinen tuotto on ollut 3,18 prosenttia. Ja rahaston alkamaisen ajankohdasta aina 2.3.2021 asti vuotuinen tuotto on ollut 2,38 prosenttia. (Allianz Green Bond – AT3 (H2-SEK) – SEK 2021).

Rahaston avaintietoositteeseen on merkitty merkintäpalkkioksi enimmäismäärältään 5 prosenttia. Nordnetin verkkopalvelussa tehtävästä rahasto-osuuden merkinnästä tai siihen sijoittamisesta ei peritä merkintäpalkkiota ja minimisijoitus rahastoon on viisitoista euroa. Vuotuiset juoksevat kulut rahastolla ovat 0,84 prosenttia, joista hallinnointipalkkion osuus on 0,79 prosenttia. (Allianz Green Bond – AT3 H2-SEK n.d.)

Rahaston suurimmat kolme sijoitusta 31. tammikuuta 2020 tilanteessa muodostavat vajaan 10 prosenttia rahaston koko varallisuudesta. Nämä kolme suurinta sijoitusta ovat Alankomaiden (4,09%), Belgian (3,01%) sekä Irlannin (2,28%) valtion velkakirjoihin. Kymmenen suurinta omistusta puolestaan muodostavat 15,03 prosenttia tämän alarahaston pääomasta. Sijoitusten jakauma painottuu tällä hetkellä yritysten velkakirjoihin, jonka osuus on 63,43 prosenttia koko portfolioista. Valtioiden velkakirjat muodostavat täten kolmasosan sijoituksista. 3,70 prosenttia sijoituksista allokoituu kehittyville markkinoille. (Allianz Green Bond – AT3 H2-SEK n.d.)

Country/Location Breakdown % (weighted by market value)	Allianz Green Bond - AT3 (H2-SEK) - SEK
● Netherl., Belg., Austria	20.02%
● USA	12.79%
● France	10.37%
● Switzerland, Scandinavia	8.15%
● Germany	7.69%
● Spain	7.42%
● Italy	5.07%
● United Kingdom	4.34%
● Ireland	3.00%
● Japan	2.19%
● Lithuania	0.54%
● Portugal	2.56%
● Lux., Offshore Domiciles	1.39%
● Austral., Can., N.Zeald.	1.61%
● Emerging Markets	3.70%
● Other Developed	8.09%
● Cash, Other, NA	1.09%

Kuvio 10. Green Bond AT3 H2 SEK- rahaston sijoitusten maantieteellinen jakauma 31.1.2021.  
(Allianz Green Bond – AT3 H2-SEK n.d.)

Yllä olevasta rahaston maantieteellisen jakauman listauksesta on huomattavissa, että rahaston omistusten jakauma on hyvin Eurooppaan painottunut, vaikka aiemmin avatussa sijoitusstrategiassa ei ole rajoitettu maapainotuksia. Noin 66,21 prosenttia sijoituksista menee Euroopan alueelle. Skandinavian velkakirjamarkkinaa on myös vahvasti mukana portfolioissa reilun kahdeksan prosentin osuudella.

Rahaston riski-tuottoprofiili sijoittuu luokkaan kolme ja se perustuu aiemman tuoton- sekä arvonkehitykseen. Tämän riski-tuottoprofiilin rahastoihin voi kohdistua hintavaihtelua alhaisen ja keskitason välillä historialliseen arvovaihteluun perustuen. (Allianz Green Bond AT3 H2 SEK avaintietoesite n.d.).

### Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF

Tämä huhtikuussa vuonna 2019 perustettu pörssinoteerattu rahasto eli ETF on Franklin LibertyShares ICAV:n alarahasto. Varainhoitoyhtiönä rahastolle toimii Franklin Templeton International Services. Rahaston päämäärä on altistua Euroopan vihreiden joukkovelkakirjojen markkinoille sekä niiden riskeille, jota kautta myös tarkoituksena maksimoida rahaston kokonaistuotto. Rahasto sijoittaa Euroopan maiden valuuttojen määräisiin green bondeihin.

Rahasto voi sijoittaa ilmasto-velkakirjoihin sekä riskeiltä suojautumisen, tehokkaan salkunhallinnan tai sijoitus tarkoituksessa myös johdannaisiin. Vertailuindeksinä rahastolle toimii Bloomberg Barclays MSCI Euro Green Bond Index- indeksi. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Sijoittajan avaintiedot. N.d).

Vaikka rahastolle on määritelty vertailuindeksi sekä normaalisti pörssinoteeratut rahastot seuraavat tietyn indeksin tai vertailuindeksinsä sijoituksia sekä arvonkehitystä, se toteuttaa sijoitusstrategiassaan aktiivista salkunhoitoa. Aiemmin mainittua vertailuindeksiä käytetään karkeasti arvonkehityksen mittaamiseen. Merkittävä osuus sijoituksista kuitenkin odotetaan olevan vertailuindeksin mukaisesti tehty mutta sijoitusten painotukset rahastossa voivat erota huomattavasti sen vertailuindeksistä. Aktiivisten sijoitusstrategian takia sijoituksia voidaan tehdä myös arvopapereihin ja instrumentteihin, jotka eivät kuulu vertailuindeksiin. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Sijoittajan avaintiedot. N.d). Nettovaroistaan rahasto sijoittaa vähintään 70 prosenttia vihreäksi merkittyihin joukkovelkakirjoihin tasapainottaen sijoituksiaan lisäksi ilmastolinjattuihin velkakirjoihin. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Overview. N.d).

Pörssejä, missä tämä rahasto on noteerattu ovat kaksi eri Lontoon pörssiä euromääräisenä sekä Britannian punnassa, Italian pörssi, Sveitsin pörssi sekä Saksan pörssi Xetra. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Overview N.d).

MONTH END As of 28/02/2021	CURRENCY	YTD	1 MTH	3 MTHS	6 MTHS	1 YR	3 YRS	5 YRS	10 YRS	15 YRS	SINCE INCEPTION 29/04/2019
Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF (NAV) (%)	EUR	-2.46	-1.92	-2.07	0.83	0.38	—	—	—	—	6.24
Bloomberg Barclays MSCI Euro Green Bond Index (%) <sup>1</sup>	EUR	-2.50	-1.98	-2.37	-0.04	-1.03	10.88	13.53	—	—	5.70

Kuvio 11. Rahaston ja vertailuindeksin historiallinen kumulatiivinen tuotto (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Performance N.d)

Rahaston ollessa hyvin nuori, ei pystytä toistaiseksi tulkitsemaan sen pitemmän aikavälin kumulatiivista tuottoa. Lyhyellä aikavälillä yhdestä kuukaudesta aina yhteen vuoteen se on onnistunut voittamaan vertailuindeksinä, myös sen aloittamisen ajankohdasta vuoden 2019 huhtikuusta vuoden 2021 helmikuun loppuun asti. Alusta asti se on tuottanut kumulatiivisesti 6,24 prosenttia kun taas vertailuindeksi 5,70 prosenttia. Vuodesta alaspäin tehdyt tuotot eivät kerro

koko totuutta rahaston menestyksestä normaalissa markkinatilanteessa koska vuoden 2020 keväällä alkanut korona pandemia on sekoittanut pääomamarkkinoita voimakkaasti ja vaikuttanut myös voimakkaasti rahaston arvonkehitykseen.

Jälkimarkkinoilla tapahtuvasta rahaston kaupankäynnistä ei peritä merkintä tai lunastuspalkkioita. Ainoastaan palveluntarjoaja, kuka tarjoaa rahastoa voi periä omat kaupankäyntikulunsa jälkimarkkinoilla tapahtuvasta rahaston ostamisesta tai myynnistä. Suoraan rahaston kanssa kauppaa käyvät valtuutetut sijoittajat maksavat maksimissaan kolmen prosentin merkintäpalkkion ja kahden prosentin lunastuspalkkion. Juoksevat vuotuiset kulut rahastolla ovat tällä hetkellä 0,30 prosenttia. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Sijoittajan avaintiedot N.d).

#### Top Ten Holdings (% of Total)

Security Name	
Government of Netherlands, senior bond, 144A, Reg S, .50%, 1/15/40	9.51
Government of France, Reg S, 144A, 1.75%, 6/25/39	6.16
Government of Belgium, Reg S, 1.25%, 4/22/33	4.99
Bundesrepublik Deutschland Bundesanleihe, Reg S, 8/15/30	4.20
Government of Ireland, senior bond, Reg S, 1.35%, 3/18/31	3.82
Government of Chile, senior bond, .83%, 7/02/31	2.52
Enel Finance International NV, senior note, Reg S, .375%, 6/17/27	2.45
Hungary Government International Bond, senior bond, Reg S, 1.75%, 6/05/35	2.41
TenneT Holding BV, senior bond, Reg S, 1.50%, 6/03/39	1.99
SNCF EPIC, senior note, Reg S, .625%, 4/17/30	1.91

Kuvio 12. Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF:n kymmenen suurinta sijoitusta 31.1.2021. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF Fund Fact Sheet 2021).

Tämän rahaston koko sijoitusportfoliosta kymmenen suurinta sijoitusta muodostaa vajaan puolet koko varallisuudesta, tarkalleen ottaen 39,96 prosenttia. Huomioiden rahaston 83 miljoonan euron kokonaisnettovarallisuus suuri painotus on kymmenessä suurimassa omistuksessa. Nämä kymmenen suurinta omistusta on vahvasti painottuneet valtioiden velkakirjoihin 29,41 prosentin osuudella koko kärki kymmeniköstä.

<b>Geographic (Notional Exposure)</b>	<b>% of Total</b>	
France	20.52	31.29
Netherlands	16.70	9.82
Germany	10.67	16.43
Spain	10.27	6.31
Italy	10.11	3.51
Belgium	5.97	3.81
Ireland	4.61	2.38
United Kingdom	4.43	1.31
Chile	2.52	0.88
Others	13.89	24.25
Cash & Cash Equivalents	0.32	0.00

Kuvio 13. Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF:n sijoitusten maantieteellinen jakauma 31.1.2021. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF Fund Fact Sheet 2021).

Jo aiemmin avatussa rahaston sijoitusstrategiassa kerrottiin, että rahasto sijoittaa pääosin eurooppalaisille pääomamarkkinoille. Yllä olevassa kuviossa sinisellä fontilla oleva sarake kuvaa rahaston, ja vihreä sarake vertailuindeksin sijoitusten maantieteellistä jakaumaa. Yli 60 prosenttia rahaston sijoituksista painottunut 31. tammikuutta tilanteessa Ranskaan, Hollantiin, Saksaan, Espanjaan ja Italiaan.

Aiempien esiteltyjen Nordnetissä tarjottavien green bond rahastojen tapaan tämäkin ETF kuuluu riski-tuotto-profiililtaan luokkaan kolme. Tämä ETF kuuluu kyseeseen riskiluokkaan koska se sijoittaa pääosin vihreisiin joukkovelkakirjoihin ja tällaisten arvopaperien on historiallisesti osoitettu olevan vakaita sekä ne ovat hyötäneet rajallisesta altistumisesta korkotasojen sekä obligaatiomarkkinoiden muutoksille. Tästä osakelajista ei ole olemassa tarpeeksi historiallista dataa riski-tuotto-profiilin muodostamiseksi tällaiseen tietoon. Sen sijasta on käytetty simuloitua vastaavaa salkkumallia tai viiteindeksiä riski-hyötyprofiilin luokittelussa. (Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Sijoittajan avaintiedot N.d).

### **VanEck Vectors Green Bond ETF**

Seuraavana esittelyssä Nordnetin tarjoama VanEck yhtiön oma green bondeihin suuntautunut pörssinoteerattu rahasto. Se on perustettu maaliskuussa vuonna 2017. Sen tavoitteena on toteuttaa sijoitukset mahdollisimman yhtenevästi, ennen kuluja, S&P Green Bond U.S. Dollar Select Index- indeksin kanssa ja seurata indeksin riskiä sekä arvonkehitystä mahdollisimman tarkasti. Kyseinen indeksi toimii myös rahaston vertailuindeksinä. Indeksini muodostuu vihreään tarkoitukseen määritellyistä joukkovelkakirjoista, ja sen tarkoituksena on mitata kansainvälisesti

liikkeelle laskettujen Yhdysvaltojen dollarin määräisten vihreäksi leimattujen joukkovelkakirjojen arvonkehitystä. Rahasto normaalissa tilanteessa sijoittaa vähintään kahdeksankymmentä prosenttia sen koko pääomasta arvopapereihin, jotka muodostuvat sen vertailuindeksistä. (VanEck Vector Green Bond ETF – Nordnet N.d.).

Tämä on siis passiivisesti hoidettu rahasto eikä sillä ole tarkoituksena ylittää vertailuindeksinsä tuottoa. Säännöllinen indeksointi poissulkee mahdollisuuden rahastolle vertailuindeksiä parempaan tuottoon mutta samalla se vähentää aktiiviseen salkunhallintaan liittyvää riskiä huonoista arvopaperivalinnoista. Indeksoinnilla pyritään saavuttamaan pienemmät kulut sekä parempi nettosuoritus tulojen jälkeen pitämällä rahaston portfolion kiertonopeus matalana. Käytännön vaikeuksien sekä kulujen johdosta rahasto ei voi ostaa kaikkia samoja arvopapereita, jotka sisältyvät vertailuindeksiin. Puolestaan salkunhoitaja käyttää otanta metodologiaa yrittäessään saavuttaa rahastolle asetetun tavoitteen. Rahasto voi siis itsessään ostaa vain osajoukon indeksiin kuuluvia arvopapereita pyrkimyksenä muodostaa joukkovelkakirjoja sisältävä portfolio, jolla on yleisesti samat riski-tuotto ominaisuudet kuin sen vertailuindeksillä. (VanEck Vector Green Bond ETF 2017, 2).

Rahaston hallinnoinnissa neuvonantajana toimii Van Eck Associates Corporation ja se on vastuussa rahaston päivittäisestä hallinnoinnista. Tämänhetkisenä päävastuullisena sijoitusportfolion hoitajana toimii Francis Rodillosso. (VanEck Vector Green Bond ETF 2017 16-17).

	1 MO	3 MO	YTD	1 YR	3 YR	5 YR	10 YR	LIFE 03/03/17
GRNB (NAV)	-1.25	-1.25	-1.38	2.59	2.44	--	--	4.20
GRNB (Share Price)	-1.19	-1.31	-1.46	2.83	2.52	--	--	4.33
SPGRUSST (Index)	-1.09	-0.96	-1.41	3.20	3.01	--	--	4.85

Kuvio 14. VanEck Vectors Green Bond ETF:n ja vertailuindeksin menneet tuotot päivämäärä 28.2.2021. (VanEck Vectors Green Bond ETF n.d)

Yllä olevassa kuviossa neljätoista on esitetty rahaston sekä vertailuindeksin tuotot. Lyhyen aikavälin, alle vuoden, tuotot ovat niin rahastolla kuin vertailuindeksilläkin olleet negatiivisia. Kuitenkin yhdestä vuodesta ylöspäin keskipitkän ja pitkän aikavälin tuotot ovat olleet kahden ja

kolmen prosentin välillä. Rahaston aloittamisen ajankohdasta se on onnistunut tuottamaan nettona 4,20 prosenttia.

Rahaston avaintietoesitteestä tai kuukausikasauksesta ei käy ilmi, että rahasto perisi merkintä- tai lunastuspalkkioita. Bruttomääräisesti vuotuiset perittävät palkkiot rahastolla ovat viimeisimmän kuukausikatsauksen mukaan 0,83 prosenttia. Palkkioille on kuitenkin asetettu 0,20 prosentin katto vuoden 2021 syyskuuhun asti, jolloin sen vuotuiset perittävät nettopalkkiot ovat tämän mukaiset. Palkkiokaton johdosta rahasto maksaa 0,63 prosenttia takaisin palkkiohyvityksinä. Palkkiokattoon ei kuitenkaan lasketa mukaan saatuja rahaston kuluja ja palkkioita, korkokuluja, arvopapereiden kaupankäyntikuluja, veroja sekä epätavallisia kuluja. (VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021.). Nordnetissä peritään rahaston merkinnästä vielä kaupankäyntikulu, joka on 15 euroa ja se veloitetaan rahaston valuutassa eli Yhdysvaltain dollareissa.

### Top 10 Holdings

Holding Name	Coupon	Maturity	% of Net Assets
FANNIE MAE-ACES	3.555	09/25/2028	2.36
KREDITANSTALT FUER WIEDERAUFBAU	1.750	09/14/2029	2.07
CHILE GOVERNMENT INTERNATIONAL BOND	3.500	01/25/2050	1.34
APPLE INC	3.000	06/20/2027	1.25
BANK OF AMERICA CORP	3.499	05/17/2022	1.25
KREDITANSTALT FUER WIEDERAUFBAU	0.750	09/30/2030	1.06
INTERNATIONAL FINANCE CORP	2.125	04/07/2026	1.03
EUROPEAN INVESTMENT BANK	2.375	05/24/2027	1.01
EUROPEAN INVESTMENT BANK	0.750	09/23/2030	1.00
SOUTHERN POWER CO	4.150	12/01/2025	0.99
<b>Top 10 Total</b>			<b>13.36</b>

Kuvio 15. VanEck Vectors Green Bond ETF:n 10 suurinta sijoitusta 28.2.2021 (VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021.)

Tämä ETF sisältää kokonaisuudessaan 238 arvopaperia ja sen kokonaisnettovarallisuus on reilu 75 miljoonaa dollaria. Sen kymmenen suurimmasta kymmenestä sijoituksesta velkakirjoihin voidaan havaita, että sijoitusportfolio on hyvin hajautettu. Kymmenen suurinta arvopaperiomistusta muodostaa vain 13,36 prosenttia sen kokonaisvarallisuudesta. Niin kymmenen suurinta sijoitusta kuin vahvasti myös ETF:n sijoitusportfolio painottuu finanssisektorin toimijoiden velkakirjoihin. Kaksi suurinta sijoitusta 4,44 prosentin osuudella menevät yhdysvaltalaisen asuntolainoja rahoittavan yhtiön Fannie Maen sekä saksalaisen valtionomisteisen pankkikonsernin joukkovelkakirjoihin. 46,5 prosenttia koko hallinoidavasta nettovarallisuudesta menee finanssialan toimijoiden velkakirjoihin. (VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021.).

## Top 10 Countries

Country	% of Net Assets
United States	34.17
China	15.57
Supra-National	11.49
Germany	4.30
Netherlands	3.95
South Korea	3.76
India	3.58
Brazil	2.60
Chile	2.59
Indonesia	2.45
<b>Top 10 Total</b>	<b>84.46</b>

Kuvio 16. VanEck Vectors Green Bond ETF:n sijoitusten maantieteellinen jakauma 28.2.2021 (VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021.)

Maantieteellisesti ETF:n jakaumassa on kuitenkin selkeitä painotuksia tiettyjen maiden ja ylikansallisten toimijoiden instrumentteihin. Yhdysvaltoihin kohdistuvat sijoitukset ovat selkeällä painotuksella kärjessä 34,17 prosentin osuudella nettovaroista. Tämän jälkeen tulee Kiina 15,57 prosentin osuudella. Kolmantena 11,49 prosentin osuudella sijoitukset kohdistuvat ylikansallisten toimijoiden velkakirjoihin. Näiden lukujen valossa siis vajaa kaksi kolmasosaa rahaston sijoituksista kohdistuu maantieteellisesti samojen alueiden yritysten sekä organisaatioiden arvopapereihin. (VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021.). Samanlaista hajautusta ei siis ole havaittavissa maantieteellisesti kuin portfolion sijoituksissa yleisesti.

Rahastolle ei ole määritelty avaintietoesiteessä, kuukausikatsauksessa tai sen virallisilla verkkosivuilla samanlaista riski-tuotto-profiilia asteikolla yhdestä seitsemään niin kuin aiemmissa läpikäytyissä rahastoissa. Puolestaan avaintietoesitteessä on avattu sivulta kahdeksan alkaen kohdassa "Risks of investing in the fund" sijoittajalle olennaiset riskit, mitkä liittyvät tähän rahastoon sijoittamiseen. (VanEck Vectrs Green Bond ETF 2017.). Tämä hankaloittaa rahaston vertailua muiden rahastojen kanssa koska varsinaista numeerista indikaattoria ei ole rahaston tuotto-riskisuhteesta tai profiilista.

## iShares Global Green Bond ETF

Toinen Yhdysvaltain dollareissa noteerattava Nordnetin tarjoama green bondeihin sijoittava pörssinoteerattu rahasto on iShares Global Green Bond ETF. Tämä ETF on noteerattu Yhdysvaltain pörssissä NASDAQ:ssa. Rahasto on perustettu 13. päivä marraskuuta vuonna 2018. (iShares Global Green Bond ETF n.d). Rahaston tavoitteena on tehdä sijoituspäätökset sen vertailuindeksinä Bloomberg Barclays MSCI Global Green Bond Select (USD Hedged) index – indeksin mukaan, joka kuvaa kansainvälisten hyvän luottoluokituksen omaavien green bondien kehitystä samanaikaisesti pyrkien vähentämään altistumista valuuttojen arvovaihtelulle Yhdysvaltain dollaria vastaan. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 1-2.).

Rahasto yleisesti sijoittaa hallinnoitavista varoistaan vähintään 90 prosenttia vertailuindeksin sisältäviin arvopapereihin sekä muihin instrumentteihin. Se voi mahdollisesti sijoittaa varoistaan maksimissaan 10 prosenttiin asti myös tiettyihin futuureihin, optioihin, vaihto sopimuksiin, käteiseen ja käteistä vastaaviin kohteisiin sisältäen rahamarkkinoiden rahastojen osuudet, jotka on ohjeistettu BlackRock Fund Advisorin eli BFA:n toimesta. Lisäksi rahasto voi sijoittaa arvopapereihin, jotka eivät sisälly vertailuindeksiin mutta jotka BFA uskoo, että auttaa rahastoa seuraamaan vertailuindeksin arvovaihtelu käyttäytymistä. Ajoittain, kun olosuhteet vaativat rahasto voi sijoittaa samaisella tavalla kuin edellä mainittu mutta painotuksilla vähintään 80 prosenttia indeksin mukaisiin arvopapereihin sekä muihin instrumentteihin ja maksimissaan 20 prosenttia johdannaisiin, käteisinstrumentteihin mukaan lukien osuudet BlackRockin rahamarkkina rahastoista ja tämän lisäksi vertailuindeksin ulkopuolisiin arvopapereihin. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 4.).

BlackRock Fund Advisor toimii rahaston sijoitusten neuvonantajana ja salkunhoitajana rahastolle. iShares Trust ja BlackRock Fund Advisors ovat tehneet keskinäisen sijoitusneuvonta sopimuksen, joka edellyttää, että BFA maksaa kaikki rahaston toimintaan liittyvät kulut pois lukien hallinnointi palkkiot, korkokulut, verot, arvopapereiden hankkimiseen, luovuttamiseen sekä kauppojen toteuttamiseen liittyvät kulut mukaan lukien välityspalkkiot, jakelupalkkiot tai kulut, oikeudenkäyntikulut ja mahdolliset satunnaiset kulut. BFA käyttää salkunhallinnassaan passiivista indeksointia saavuttaakseen tavoitteensa. Vertailuindeksin sijoitukset päivitetään joka kuun viimeinen arkipäivä ja indeksin arvopapereiden valuuttariski suojataan Yhdysvaltain dollariin

kuukausittain. Rahasto ei yritä lyödä vertailuindeksiään, jota se seuraa eikä se yritä tehdä toimenpiteitä arvonnousulle, jos markkina on laskussa tai arvostuskertoimet ovat yliarvostettuja. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 1,3).

Indeksointi strategiana BFA käyttää ”edustavaa näytteenottoa” rahaston hallinnoinnissa. Tässä strategiassa sijoitukset tehdään merkittävään otokseen arvopapereita ja muita instrumentteja, jotka soveltuvat rahaston vertailuindeksiin. Valituilla arvopapereilla odotetaan olevan kokonaisuudessaan samanlaiset sijoitus ominaisuudet perustuen tekijöihin kuten markkina-arvo ja toimialapainotukset, perusominaisuudet kuten esimerkiksi tuoton vaihtelu, duraatio, maturiteetti, luottoluokitus tai riski sekä samat likviditeetti arvot kuin rahastoon sovellettavalla indeksillä. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 4).

as of

	<b>YTD</b>	<b>1m</b>	<b>3m</b>	<b>6m</b>	<b>1y</b>	<b>3y</b>	<b>5y</b>	<b>10y</b>	<b>Incept.</b>
Total Return (%) ⓘ	-2.61	-0.31	-2.61	-1.25	4.47	-	-	-	15.33
Market Price (%) ⓘ	-2.81	-0.40	-2.81	-1.32	4.33	-	-	-	15.77
Benchmark (%) ⓘ	-2.51	-0.26	-2.51	-1.11	4.63	-	-	-	15.64
After Tax Pre-Liq. (%) ⓘ	-2.61	-0.31	-2.61	-1.38	3.93	-	-	-	12.66
After Tax Post-Liq. (%) ⓘ	-1.55	-0.18	-1.55	-0.74	2.64	-	-	-	10.53

Kuvio 17. iShare Global Green Bond ETF:n ja vertailuindeksi historiallinen tuotto 31.3.2021 asti (iShares Global Green Bond ETF n.d).

Rahasto sekä sen vertailuindeksi eivät ole onnistuneet alle vuoden aikajänteellä positiiviseen kokonaistuottoon. Puolestaan yhden vuoden kumulatiivinen tuotto on ollut rahastolla 4,47 prosenttia ja vertailuindeksillä 4,63 prosenttia. Rahaston aloittamisesta marraskuusta 2018 asti se on tuottanut 31. päivä maaliskuuta 2021 asti 15,33 prosenttia ja vertailuindeksi samalla aikavälillä 15,64 prosenttia. Historiallisten tuottojen osilta rahasto on toistaiseksi onnistunut seuraamaan vertailuindeksin arvonkehitystä suhteellisen tarkkaan eikä merkittävän suuria eroavaisuuksia arvonkehityksessä ole ollut.

Kuluja rahasto perii ainoastaan vuotuisina hallinnointipalkkioina, jotka ovat 0,25 prosenttia. Salkunhoitaja BFA on kuitenkin sopimusperusteisesti suostunut luopumaan osasta sen hallinnointipalkkioita vuoden 2022 maaliskuuhun asti niin, että vuotuiset kulut palkkiohyvitysten jälkeen eivät ylitä 0,20 prosenttia. Tämä kyseinen sopimusperusteinen suostumus voidaan purkaa

ennen maaliskuuta 2022 ainoastaan kirjallisella suostumuksella iShares Trustin ja BlackRock Fund Advisorsin välillä. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 1).

as of Apr 13, 2021

<b>Issuer</b>	<b>Weight (%)</b>	<b>Issuer</b>	<b>Weight (%)</b>
FRANCE (REPUBLIC OF)	8.04	NETHERLANDS (KINGDOM OF)	2.18
EUROPEAN INVESTMENT BANK	5.04	BELGIUM (KINGDOM OF)	2.13
KFW	4.33	ENGIE SA	1.94
SOCIETE DU GRAND PARIS	2.99	TENNET HOLDING BV	1.52
GERMANY (FEDERAL REPUBLIC OF)	2.29	CHILE (REPUBLIC OF)	1.35

Kuvio 18. iShares Global Green Bond ETF:n kymmenen suurinta sijoitusta 13.4.2021. (iShares Global Green Bond ETF n.d).

Rahaston suurimmat sijoitukset painottuvat kymmenen suurimman osalta vahvasti valtion velkakirjoihin. Suurimmalla painotuksella noin kahdeksan prosentin osuudella koko portfoliosta on merkittynä Ranskan valtion velkakirjoja. Tämän jälkeen tulee Euroopan investointipankin velkakirjat 5,04 prosentin painotuksella, jota seuraa Saksan valtion omisteisen pankkikonsernin KFW:n velkakirjat 4,33 prosentin painotuksella. ETF:n portfoliossa on 13. huhtikuuta tilanteessa yhteensä 581 arvopaperia ja instrumenttia, ja sen nettovarot olivat samassa ajankohdassa reilu 201 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria. (iShares Global Green Bond ETF n.d).

as of Apr 13, 2021

<b>Type</b>	<b>▲</b>	<b>Fund ▶</b>
France		21.49
Germany		12.67
United States		10.24
Supranational		9.66
Netherlands		7.69
Spain		4.77
Canada		3.93
Italy		3.21
Belgium		2.66
United Kingdom		1.98
Sweden		1.96
Norway		1.94

Kuvio 19. iShares Global Green Bond ETF:n sijoitusten maantieteellinen jakauma top 12. (iShares Global Green Bond ETF n.d).

Reilu viidesosa rahaston sijoituksista menee ranskalaisten liikkeelle laskijoiden velkakirjoihin. Erikoista on havaita, että maantieteellisesti vajaa puolet, tarkemmin 44,4 prosenttia, sijoituksista jakaantuu pelkästään kolmen maan liikkeelle laskijoiden kesken Ranskan, Saksan ja Yhdysvaltojen liikkeellelaskijoihin. Myös positiivista on havaita, että pohjoismaisia velkakirjamarkkinat ovat osana rahaston portfolioa yhteispainotuksella 6,29 prosenttia. Pohjoismaissia liikkeellelaskijoita, johon rahasto tekee sijoituksia ovat Ruotsi, Norja, Tanska sekä Suomi. (iShares Global Green Bond ETF n.d).

Rahaston avaintietoesitteestä, kuukausikatsauksesta tai sen verkkosivuilla ei esitetä numeerista indikaattoria sen tuotto-riskiprofiilista. Avaintietoesitteessä on avattu sanalliseen muotoon rahastolle olennaiset riskit samaan tapaan kuin aikaisemmassa kappaleen VanEck Vectors Green Bond ETF rahastossa. (iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus 2021, 5-13).

### **LYXOR GREEN BOND (DR) UCITS ETF- pörssinoteeratut rahastot**

Nordnetin valikoimasta löytyy sama pörssinoteerattu rahasto kuin Osuuspankin ja Nordnetin ETF valikoimassa oleva green bondeihin suunnattu Lyxorin pörssinoteerattu rahasto eli Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF-ACC - C EUR ACC (ETF), joka on noteerattu ruotsin kruunuissa. Tämän lisäksi samaisesta ETF:stä on muutama pääpiirteiltään saman tyyppinen ETF mutta erilaisilla variaatioilla sekä sijoituspolitiikalla.

#### **Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF - Monthly Hedged to EUR – Acc.**

Tämä rahasto on perustettu neljä kuukautta sen alkuperäisen rahaston perustamisen jälkeen 21. päivä kesäkuuta vuonna 2021. Sijoitustavoitteeltaan, politiikaltaan, riski-tuottoprofiililtaan ja vertailuindeksiltään lähes sama kuin Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc rahasto mutta sen valuutta on muunnettu ruotsin kruunusta euroon. Valuuttariskin minimoimiseksi, joka kohdistuu euroon, rahasto hyödyntää kuukausittaista valuuttasuojasta pienentääkseen vertailuindeksin arvopapereiden valuutan kurssikehitystä rahaston valuuttaan nähden ja helpottaa valuuttariskin hallitsemista. Juoksevat kulut rahastolla ovat ruotsin kruunuissa noteerattua samaista rahastoa korkeammat ja ne ovat 0,30 prosenttia. (Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Monthly hedged to EUR – Acc – Sijoittajan avaintiedot 2021).

#### **Lyxor Green Bond ESG Screened (DR) UCITS ETF – Acc.**

Kyseinen rahasto on perustettu syyskuussa vuonna 2019 eli huomattavasti aikaisemmin kuin muut edellä mainitut rahastot. Tässä rahastossa on muutettu seurattavaa vertailuindeksiä poiketen edeltävistä saman tyyppisistä rahastoista, mikä huomattavasti myös muuttaa rahaston sijoituspolitiikkaa, tavoitteita sekä arvonkehitystä. Rahaston tavoitteena on edellisten tapaan seurata vertailuindeksin arvonkehitystä, joka on tässä rahastossa euromääräinen Solactive Green ESG Bond EUR USD IG Index- indeksi. Kyseinen indeksi kuvaa ESG- kriteerien perusteella seulottujen liikkeelle laskijoiden hyvän luottoluokituksen omaavien vihreiden joukkovelkakirjojen arvonkehitystä. Juoksevat kulut rahastolla ovat 0,25 prosenttia, eikä se peri merkintä tai lunastuspalkkioita. (Lyxor Green Bond ESG Screened (DR) UCITS ETF - Acc ("rahasto") – Sijoittajan avaintiedot 2021.). Aiempien rahastojen sijaan siis green bond sijoitusten lisäksi rahaston

sijoituksissa huomioidaan myös bondien liikkeellelaskija yritysten ESG tekijät eli ympäristöön, yhteiskunnalliseen vastuuseen ja hallinnointitapaan liittyvät asiat, joka omalta osaltaan parantaa rahaston vastuullisuutta.

## 6.5 EVLI

### Evli Green Corporate Bond rahasto

Seuraavaksi esittelyssä sijoittamiseen ja varainhoitoon erikoistuneen pankkikonsernin Evli Oyj:n oma green bond rahasto, joka kantaa nimeä Evli Green Corporate Bond. Koska rahastolla on useampia merkittäviä osuussarjoja, tarkasteluun otetaan vertailun helpottamiseksi kyseisen sijoitusrahaston B-osuussarja.

Evlin green bond rahasto lukeutuu yhdeksi uusimaksi rahastoksi suomen green bond rahastojen markkinalla. Se on perustettu elokuussa vuonna 2020 ja sillä on kolme eri osuussarjaa, jota sijoittajat voivat merkitä. Hallinnoinnista vastaa Evli-Rahastoyhtiö Oy, joka on osa Evli konsernia. Sijoituspolitiikassaan rahasto sijoittaa varansa eurooppalaisten yritysten ja pankkien liikkeeseen laskemiin joukkovelkakirjoihin, joiden valuutta on euro. Erikseen määritellyt Evlin vastuullisen sijoittamisen linjaukset on implementoitu osaksi rahaston sijoitustoimintaa. Rahasto käyttää muun muassa pois sulkemisen keinoja jättäen pois sijoituksistaan tupakan, aseiden, alkoholin, uhkapelien, aikuisviihteen sekä fossiilisten polttoaineiden valmistajat. Tavoite on tehdä sijoituksia kohteisiin vastuullisuusanalyysin perustuen, joilla on positiivinen vaikutus ympäristöön, yhteiskuntaan tai YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen. Oleellisesti tällaisista kohteista ovat esimerkiksi vihreät joukkovelkakirjat. (Sijoitusrahasto Evli Green Corporate Bond n.d).

Vertailuindeksinä rahastolla on Bloomberg Barclays MSCI Euro Corporate Green Bond 5% Capped Index indeksi. Tämä on aktiivisesti hallinnoitu rahasto eikä se seuraa tai toista vertailuindeksin sijoituksia. Tavoitteena rahastolla on ylittää vertailuindeksin tuotto. Rahaston sijoitukset tehdään niin ylemmän kuin alemman luottoluokituksen joukkovelkakirjalainoihin mutta keskimäärin kaikkien velkakirjasijoitusten luottoluokitus vastaa riskitasoa BBB- tai vastaavaa luokitusta. Maksimissaan 20 prosenttia rahaston varoista voidaan sijoittaa velkakirjoihin, joilla ei ole virallista luottoluokitusta. Varoja voidaan myös sijoittaa johdannaissopimukseen suojaustarkoituksessa sekä

osana tavoitteiden toteuttamista sijoitustoiminnassa. Muihin kuin euromääräisiin kohteisiin tehdyt sijoitukset suojataan sijoituksen tekohetkellä. (Sijoitusrahasto Evli Green Corporate Bond n.d).

<b>TUOTTO %</b>	<b>Rahasto</b>	<b>Vert.indeksi</b>	<b>Ero</b>
Vuoden alusta	-0,66	-0,68	0,01
1 kuukausi	0,21	0,22	-0,01
3 kuukautta	-0,66	-0,68	0,01
6 kuukautta	1,18	1,22	-0,04
1 vuosi	-	-	-
3 vuotta p.a.	-	-	-
5 vuotta p.a.	-	-	-
Toiminnan alusta	0,60	1,45	-0,85
Toiminnan alusta p.a.	-	-	-

Kuvio 20. Evli Green Corporate Bond rahaston sekä sen vertailuindeksin tuotto 31.3.2021. (Evli Green Corporate Bond 2021)

Yllä olevassa kuviossa kaksikymmentä on esitetty sijoitusrahaston sekä tämän vertailuindeksin historiallinen tuotto, joka on viimeisimmästä kuukausikatsauksesta 31. päivä maaliskuuta tilanteesta. Lukujen valossa voidaan huomata, ettei rahasto ole onnistunut alle vuoden aikavälillä lyömään vertailuindeksinsä tuottoja. Rahasto on iältään vasta nuori ja se on Morningstar-luokittelussa pitkien korkojen rahasto, joten noin seitsemän kuukauden tarkastelujakson perusteella ei pystytä vielä tekemään johtopäätöksiä sen pitemmän aikavälin tuotoista. (Evli Green Corporate Bond 2021).

Merkintä- tai lunastuspalkkioita rahasto ei tällä hetkellä peri. Vuotuiset kulut rahastolla on tällä hetkellä 0,75 prosenttia, joka vastaa sen hallinnointipalkkioita. Näihin kuluihin ei sisälly tuottosidonnaista palkkiota eikä rahaston maksamia kaupankäyntikuluja. Avaintietoesitteessä on kuitenkin mainittu, että tämä voi vaihdella vuosittain. Maksettuja palkkioita ja kuluja käytetään toimintakulujen maksamiseen. (Sijoitusrahasto Evli Green Corporate Bond n.d). Yksityissijoittajalle olennainen tieto ennen rahaston sijoittamista on, että rahaston B-osuussarjalle tehtävä minimisijoitus summa on tuhat euroa (Evli Green Corporate Bond, B (EUR) n.d).

<b>10 SUURINTA SIOITUSTA</b> (31.3.2021)	<b>%</b>
Sato-Oyj 24.2.2028 1.375% Callable Fixed	2,42
Volvo Car Ab 7.10.2027 2.5% Callable Fixed	2,38
Oi European Grp 15.2.2025 2.875% Callable Fixed	2,21
Vonovia Se 24.3.2031 0.625% Callable Fixed	2,04
Kbc Group Nv 16.6.2027 0.375% Callable Variable	1,93
Aib Group Plc 30.5.2031 2.875% Callable Variable	1,89
Aker Horizons As 15.8.2025 3.7% Callable Floating	1,75
Leaseplan Corp 9.4.2025 3.5% At Maturity Fixed	1,71
Daimler Ag 10.9.2030 0.75% At Maturity Fixed	1,65
Orsted A/S 26.11.2029 1.5% Callable Fixed	1,62

Kuvio 21. Evli Green Corporate Bond rahaston 10 suurinta sijoitusta 31.3.2021. (Evli Green Corporate Bond 2021).

Yllä esitettyssä kuviossa 21 on listattu rahaston kymmenen suurinta sijoitusta painoarvoineen vuoden 2021 31. päivä maaliskuuta tilanteessa. Suurimpien sijoitusten erot painotusten osalta eivät ole merkittäviä, mikä olennaisesti kertoo, kuinka laajasti rahaston sijoitukset on hajautettu. Suurimpien sijoitusten joukosta löytyy pohjoismaisten yritysten lainapapereita muun muassa asuntosijoitusyhtiö Sato Oyj:n bondeja suurimmalla 2,42 prosenttia osuudella sekä ruotsalaisen autonvalmistaja Volvon velkakirjoja 2,38 prosentin osuudella. Näiden lisäksi yli 2 prosentin omistusosuuksilla rahaston pääomasta löytyy myös yhden maailman johtavista pakkausmateriaalin valmistajista yhdysvaltalaisen Owens-Illinoisin Euroopan tytäryhtiön velkakirjoja 2,21 prosentin osuudella sekä saksalaisen kiinteistöomistuksen erikoistuneen yhtiön Vonovian velkakirjoja 2,04 prosentin osuudella. Rahaston koko euromääräisesti oli tämä vuoden 31. maaliskuuta tilanteessa 68,18 miljoonaa euroa. (Evli Green Corporate Bond 2021).

Sijoitusten maantieteellistä jakaumaa ei ole syystä avattu viimeisimmässä kuukausikatsauksessa tai rahaston sivuilla koska rahaston sijoituspolitiikka itsessään painottaa eurooppalaisia pankkien ja yritysten velkakirjoja.

Tällä hetkellä rahaston riski-tuottoprofiili on määritelty tasolle kolme. Vaikka rahasto on samalla tasolla kuin aiemmin läpikäytyt rahastot siihen liittyy olennaisesti suurempi riski koska sen sijoituspolitiikka ovat keskittyneet yrityslainoihin eikä kokonaan tai osittain valtioiden velkakirjoihin ja obligaatioihin. Yleisesti ottaen yrityslainoihin sijoittavilla rahastoilla on korkeamman riskin lisäksi myös suurempi tuotto-odotus, kun täysin tai osittain valtionvelkakirjoihin sijoittavilla rahastoilla. Koska riski-tuottoprofiili kuvaa rahasto-osuuden arvonkehityksen vaihtelua viimeisin viiden

vuoden ajalta sen kokonaisriskiin liittyy myös muita olennaisia riskitekijöitä, joita ei ole huomioitu riski-tuottoindikaattorissa. Näitä ovat likviditeettiriski, luottoriski sekä johdannaisriski. (Sijoitusrahasto Evli Green Corporate Bond n.d).

## 6.6 SEB-Pankki

### Green Bond C EUR rahasto

Viimeisimpänä esittelyssä pohjoismaiden johtavan rahoitus- ja omaisuudenhoitopalveluita tarjoavan SEB pankin, Svenska Enskilda Banken, green bond rahasto, joka on perustettu 17. päivä huhtikuuta vuonna 2015. Rahaston hallinnoinnista vastaa SEB Investment Management AB, joka on osa SEB ryhmää ja tämänhetkisenä salkunhoitajana toimii Marianne Gut. (SEB Green Bond C EUR – rahastojen kurssilista n.d.).

Rahasto on aktiivisesti hallinnoitu ja sijoituspolitiikassaan se sijoittaa globaalisti kansainvälisten yritysten ja järjestöjen vihreisiin joukkovelkakirjoihin. Tämän lisäksi myös sijoituksia tehdään kuntien, valtioiden sekä muiden liikkeellelaskijoiden vihreisiin velkakirjoihin. Rahaston tavoitteena on ylittää sen vertailuindeksin arvonkehitys samalla huomioiden ympäristö- ja kestävyyskriteerit. Vähintään 80 prosenttia rahaston sijoituksista menee vihreisiin joukkovelkakirjoihin. Rahaston arvonkehitystä tarkastellaan suhteessa sen vertailuindeksiin, joka on tällä hetkellä Bloomberg Barclays MSCI Green Bond Index 1-5 years. Vertailuindeksi edustaa vihreitä joukkolainoja useassa eri valuutassa. Vaikka rahasto on aktiivisesti hallinnoitu, valtaosa sen sijoituksista toteutetaan vertailuindeksin mukaan mutta niillä ei ole samoja painoarvoja kuin indeksissä. Sijoitusstrategian tarkoitus ei ole rajoittaa sijoitusallokaation jakauman poikkeuksia rahaston vertailuindeksistä. (SEB Green Bond Fund – Basfakta för investerare n.d.).

Tarkemmin sijoitusstrategiassaan rahasto soveltaa sijoituspäätöksissään positiivista seulontaa sekä negatiivista poissulkemista yritysten valinnassa, joiden velkakirjoihin sijoitukset tehdään. Positiivisessa seulonnassa tavoite on tunnistaa yritykset, joiden toiminnassa toteutetaan hyvää hallinnointitapaa ja yritykset, jotka edistävät kestävästä kehitystä toiminnassaan. Negatiivisessa poissulkemisessa rahasto ei valikoi yrityksiä, joiden toiminnassa on todettu työhön, korruptioon, ympäristöön sekä ihmisoikeuksiin liittyviä kansainvälisten normien rikkomuksia. Lisäksi sijoituksia ei tehdä yrityksiin, jotka valmistavat tai myyvät kiistanalaisia aseita, ovat osallisena

ydinaseohjelmien kehittämisessä, tuottavat ydinaseita tai yrityksiin, jotka tuottavat hiiltä, kaasua tai öljyä. Yrityksiä, jotka harjoittavat aseita, tupakkaa, alkoholia, kannabista muuhun kuin lääkinnälliseen tarkoitukseen, kaupallisia uhkapelejä ja pornografiaa ei ole täysin pois suljettu mutta niiden valinnassa noudatetaan erityisiä kriteerejä. (SEB Green Bond Fund – Basfakta för investerare n.d.).

Arvopapereiden pääkategoria, johon rahasto sijoittaa on joukkolainat tai muut korkoinstrumentit. Joukkolainoissa sijoitukset tehdään investment grade eli hyvän luottoluokan tai sitä vastaavan luottoluokan joukkovelkakirjoihin. Maksimissaan 10 prosenttia rahaston sijoitusallokaatiosta voi mennä arvopapereihin, jolla ei ole luottoluokittelijan antamaa luottoluokkaa. Salkunhoitaja arvioi kestävyysriskin sekä luottoriskin ennen jokaista sijoituspäätöstä. Johdannaisia voidaan käyttää sijoitustoiminnassa riskeiltä suojautumiseen tai sijoitustavoitteen saavuttamiseen. (SEB Green Bond Fund – Basfakta för investerare n.d.).

<b>Historialliset tuotot</b>	<b>Rahasto</b>	<b>Indeksi</b>	<b>Cat</b>
<b>%</b>			
3 kuukautta	-0,18	-1,45	-0,90
6 kuukautta	-2,40	-4,09	-2,89
1 vuosi	-6,06	-11,31	-8,27
3 vuotta p.a.	0,04	3,54	2,38
5 vuotta p.a.	2,26	3,63	2,98
10 vuotta p.a.	-	-	-
Tiedot asti 20.4.2021			

Kuvio 22. SEB Green Bond C EUR rahaston sekä vertailuindeksin historialliset tuotot 20.4.2021. (SEB Green Bond C EUR 2021)

Yllä olevassa kuviossa 22 esitetty rahaston sekä vertailuindeksin historialliset tuotot niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Rahasto ei näiden lukujen valossa ole onnistunut tekemään parempaa tuottoa kuin vertailuindeksinsä. Kuitenkin huomion arvoista on, että vuodesta alaspäin rahaston negatiivinen arvonkehitys ei ole ollut yhtä jyrkkää kuin vertailuindeksin.

Rahasto-osuuden minimi merkintäsumma on viisi tuhatta euroa. Merkintäpalkkio peritään rahasto-osuuden merkinnän yhteydessä ja se on tällä hetkellä 1 prosentti. Myös osuuden lunastuksesta peritään palkkio, joka on 0,5 prosenttia. Juoksevat kulut vuodessa ovat 0,46

prosenttia, josta 0,40 prosenttia koostuu hallinnointipalkkiosta. (SEB Green Bond C EUR – rahastojen kurssilista n.d.)

### Suurimmat omistukset

Sijoituksen nimi	Toimiala	%
5 Year Treasury Note Future...	—	5,34
European Investment Bank 2.5%	—	4,46
Euro Schatz Future June 21	—	2,42
Sweden (Kingdom Of) 0.125%	—	2,17
European Investment Bank 0.75%	—	1,93
Kreditanstalt Fur...	—	1,88
2 Year Treasury Note Future...	—	1,86
Banco Santander, S.A. 1.125%	—	1,81
NE Property B.V. 3.375%	—	1,80
Nederlandse...	—	1,76
10 suurinta sijoitusta yhteensä		25,43
Osakesijoitusten kokonaismäärä		0
Joukkolainasijoitusten kokonaismäärä		123

Kuvio 23. SEB Green Bond C EUR rahaston 10 suurinta sijoitusta 31.3.2021. (SEB Green Bond C EUR 2021)

Yllä olevassa kuviossa 23 on lueteltu rahaston kymmenen suurinta sijoitusta painoarvoineen tämän vuoden 31. päivä maaliskuuta tilanteessa. Rahastossa oli maaliskuun lopulla yhteensä 123 joukkolainasijoitusta ja kymmenen suurimman kärki muodosti 25,43 prosenttia kaikista sijoituksista. Suurin sijoitus oli Yhdysvaltojen viiden vuoden valtion velkakirjojen futuureihin 5,34 prosentin osuudella. Seuraavaksi suurin sijoitus kohdistuu Euroopan investointipankin velkakirjoihin 4,46 prosentin osuudella. Kolmanneksi suurin sijoitus oli johdannaissopimukseen tarkemmin ottaen Saksan valtion velkakirjojen korkofutuureihin. Tätä seuraava suurin omistusosuus sijoituksista kohdistuu Ruotsin valtion velkakirjoihin. Rahaston suurimpien sijoitusten listauksesta on selkeästi huomattavissa vahva johdannaisten käyttö sijoitustoiminnassa, joka on aiemmin mainitusti osa rahaston sijoitusstrategiaa.

Tämän rahaston riskiluokka on laskettu historiallisen datan perusteella. Aiemmat tuotot ovat kuitenkin epäluotettava mittari osoittamaan rahaston riski-tuottoprofiilia tulevaisuudessa. SEB Green Bond C EUR rahasto kuuluu tällä hetkellä luokkaan kaksi, joka tarkoittaa, että sillä on keskimääräistä matalampi riski sekä arvovaihtelu. Avaintietoessitteessä on mainittu, että rahasto

ei ole välttämättä soveltuva sijoitusympäristössä, jossa vallitsee matala korkotaso tai arvonvaihteluväli eli matala volatilitteetti. (SEB Green Bond Fund – Basfakta för investerare 2021).

## 7 Johtopäätökset

Tässä kappaleessa tuodaan esiin edellä esitettyihin tutkimustuloksiin perustuen muodostetut johtopäätökset tämän hetken markkinatilanteesta vihreiden joukkovelkakirjojen rahastojen ja ETF:ien tarjonnasta suomalaisilla yksityissijoittajille sekä niiden ominaisuuksista.

Tutkimustulokset osoittavat, että vastuullisten korkoinstrumenttien eli vihreiden joukkovelkakirjojen tuotteiden tarjonta yksityissijoittajille Suomessa on tämän hetken markkinassa vähäistä. Pankkeja ja palveluntarjoajia löytyy kokonaisuudessaan kuusi, joiden sijoitus palveluidenvalikoimasta löytyy vähintään yksi green bondeihin keskittyvä sijoitusrahasto tai pörssinoteerattu rahasto. Rahastoja tai ETF:iä kaikilla palveluntarjoajilla yhteismäärällisesti on yksitoista kappaletta. Lähes kaikilla tutkimustuloksissa esitetyillä pankeilla ja yrityksillä on ainoastaan yksi green bond rahasto tai ETF omassa tuotervalikoimassaan. Tämä antaa selkeän kuvan tarjonnan monipuolisuuden puutteellisuudesta markkinalla tällä hetkellä. Ainoastaan Suomessa kuin pohjoismaissakin toimivalla osakkeiden ja rahastojen välittäjällä Nordnetillä oli sijoitustuotteiden valikoimassaan useampi kuin yksi green bond sijoitusrahasto sekä ETF.

Tuloksista pystytään havaitsemaan myös selkeät erot suomalaisten vähittäispankkien välillä green bond rahastojen tarjonnassa. Kokonaiskuvassa kaikki suomalaiset vähittäispankit ovat vasta lähtöviivalla tämäntapaisten sijoitustuotteiden tarjonnassa henkilöasiakkailleen ja tarjonnan monipuolistamisessa. Muun muassa Suomen suurimmalla finanssiryhmällä Osuuspankilla ei ole omaa green bond rahastoa muiden vastuullisten teemarahastojensa ohella. Kun taas pienemmillä pankeilla kuten S-pankilla, Ålandsbankenilla ja Evlillä löytyy täysin omat aktiivisesti hallinnoidut green bond rahastot, johon pankin asiakkaat voivat sijoittaa ja säästää. Nordnetin sijoitusrahastojen valikoima perustuu lähes täysin muiden rahastoyhtiöiden rahastojen tarjontaa kuin omien rahastojensa välitykseen. Tästä syystä Nordnettiä ei voida vertailla suomalaisten vähittäispankkien kanssa, joilla rahastot ovat oman pankkiryhmän tai konsernin omia.

Näkökulma, jota on myös hyvä tarkastella tutkimustuloksista löytyvien rahastojen sekä ETF:ien ominaisuuksista on eri green bond markkinoiden painotukset rahastoissa. Ymmärrettävää on, että

Euroopan sekä Yhdysvaltojen markkinat lukeutuvat globaalisti suurimpien green bond markkinoiden kärkeen, jonka takia niillä yleisesti onkin suurempi painoarvo rahastojen sijoituksissa. Tämä jättää mahdollisuuksia suomalaisille pankeille ja rahastoyhtiöille green bond rahastojen tuotekehitykseen tulevaisuudessa antamalla suurempaa painoarvoa kotimaisten tai pohjoismaisten yritysten, valtioiden sekä muiden liikkeellelaskijoiden vihreisiin velkakirjoihin rahastojen portfolioissa.

Tämän hetken erot pohjoismaiden välillä green bondien liikkeellelaskussa ovat huomattavat, joten välttämättä itse markkina ei ole valmis muodostamaan laajemmin puhtaasti pohjoismaisiin green bondeihin sijoitettavia rahastoja. Tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa todettua markkinan kehitys on voimakasta edelleen, joten pohjoismaisten green bondien rahastojen syntyminen on kuitenkin potentiaalista tulevaisuudessa.

Yhteenvetona pysytään toteamaan, ettei suomessa tarjottavien green bond tuotteiden tarjonta ole yhtä laajaa tai niiden kasvu yhtä voimakasta kuin green bond markkinan kasvu pohjoismaissa sekä globaalisti tällä hetkellä on. Valtaosa tutkimustuloksissa esitetyistä rahastoista on iältään reilu vuoden vanhoja, joten green bond tuotteet pystytään mieltämään hyvin uudeksi segmentiksi vastuullisissa sijoitustuotteissa Suomessa. Tämän hetken vastuullisen sijoittamisen markkina painottuu vielä toistaiseksi vastuullisiin osakerahastoihin, joiden sijoitustoiminnassa toteutetaan yritysten analysointia vastuullisuuden sekä kestävän kehityksen periaatteissa. Kukaan meistä ei kuitenkaan voi tietää yksityissijoittajien intressejä tulevaisuudessa. Vaikuttavuus sijoittamisen kasvu suoraan vihreisiin hankkeisiin green bondien kautta voi yleistyä tulevaisuudessa yksityissijoittajille ilmastonmuutoksen luonnonilmiöiden konkretisoituessa tai toisaalta vastuullisen sijoittamisen megatrendin kasvaessa sijoittajat voivat haluta löytää monipuolisemmin sijoituskohteita myös korkoinstrumenteista oman sijoitussalkkunsu hajauttamiseksi matalariskisempiin vaihtoehtoihin.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Tutkimuksen tavoite ja onnistuminen

Tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää, miten laajasti suomalaisille yksityissijoittajille mahdollistetaan sijoittaminen vihreisiin joukkovelkakirjoihin rahastojen ja ETF:ien kautta. Tutkimusongelman lisäksi tutkimuskysymyksillä pyrittiin tuomaan esille tarjonnan monipuolisuutta eri palveluntarjoajilla sekä sijoitusrahastojen ja ETF:ien ominaisuuksia, joka antaa lukijalle syvemmän ymmärryksen suomessa tarjottavien green bond sijoitustuotteiden sisällöstä, laadusta ja sijoituspolitiikasta. Tutkimuksen pohjalta syntyi listaus Suomessa tarjottavista green bond rahastoista sekä pörssinoteeratuista rahastoista, jota suomalaiset yksityissijoittajat pystyvät hyödyntämään green bond tuotteiden löytämisessä tai yritykset ja pankit mahdollisen markkinan kartoitukseen näissä sijoitustuotteissa ja potentiaaliseen tuotekehitykseen vastuullisten sijoitustuotteiden valikoimassa.

Tutkimuksen tavoitteissa onnistuttiin kohtalaisen hyvin siihen nähden, ettei dataa pystytty keräämään täysin kaikkien suomessa toimivien sijoitustuotteita tarjoavien toimijoiden tuotevalikoimasta. Haasteita toi muun muassa se, että tietyillä pankeilla ja palveluntarjoajilla täytyi olla itse pankin asiakas päästäkseen tarkastelemaan tarjottavien rahastojen sekä ETF:ien listauksia, näitä olivat esimerkiksi Nordeassa tarjottavat ETF:ät sekä Danske Bankin rahasto- sekä ETF-listaukset. Kerätyn datan perusteella pystyttiin vastaamaan tutkimusongelmaan sekä kysymyksiin ja pystyttiin muodostamaan kokonaiskuvaa tämän hetken tilanteesta yksityissijoittajille tarjottavien green bond sijoitustuotteiden osalta Suomessa.

Aiheesta olisi saatu moniulotteisempaa näkemystä haastatteluilla eri finanssialan yritysten asiantuntijoiden kanssa. Tutkimuksesta muodostettu ymmärrys tällä hetkellä perustuu konkreettisesti olemassa oleviin tuotteisiin, mikä tuottaa hyvin pelkistetyn kuvan markkinasta nykytilasta mutta ei anna vastauksia puolestaan markkinan mahdollisen kehitykseen tulevaisuudessa.

## 8.2 Tutkimuksen toteuttaminen ja luotettavuus

Tutkimus suoritettiin täysin laadullisin menetelmin, vaikka määrällisiä menetelmiä ei ollut poissuljettu menetelmien valinnassa. Aineiston kerääminen toteutettiin keräämällä aineisto olemassa olevien green bond rahastojen sekä ETF:ien avaintietoesitteistä, kuukausikatsauksista, verkkosivuista sekä olennaisesti tuotteiden määrästä kokonaisuudessaan ja eri palveluntarjoajilla Suomessa. Analysointi suoritettiin sisällönanalyysinä, missä pyrittiin havaitsemaan tutkimusdatasta yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia eri palveluntarjoajien välillä sekä ylipäätään green bond tuotteiden tarjonnasta Suomessa.

Haasteellisuutta koko tutkimusprosessiin toi erityisesti aiemman olemassa olevan tiedon sekä aiempien tutkimusten vähäisyys tutkittavasta aiheesta. Tämä omalta osaltaan haastaa tutkimustulosten luotettavuutta koska tuloksia ei voida verrata eikä yleistää olemassa olevaan tietoon. Tätä myötä tutkimuksen ja siitä saatujen tulosten luotettavuutta täytyi tukea tutkimusaineiston lähteiden huolellisella valinnalla.

Luotettavuuden varmistamisessa lähdekriittisyyden ja huolellisten lähdevalintojen kautta onnistuttiin lähtökohtiin nähden hyvin. Tutkimus- ja lähdeaineisto, joka ei ollut relevanttia tai ajankohtaista liittyen rahastojen tämänhetkisiin ominaisuuksiin jätettiin kokonaan pois aineistosta koska tavoitteena oli tutkia tämän hetken tilannetta tuotteiden osilta eikä niiden menneisyyttä. Luotettavuutta ja yleistettävyyttä olisi kuitenkin voinut parantaa esimerkiksi asiantuntijoiden haastatteluilla green bond tuotteista ja niiden tarjonnasta Suomessa yksityissijoittajille eikä perustaa tutkimusta täysin valmiisiin dokumentteihin.

## 8.3 Jatkotutkimukset aiheesta

Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin green bond rahastojen tarjonnan laajuutta yksityissijoittajille Suomessa. Tutkimuksen aikana sekä sen jälkeen syntyi muutamia ajatuksia mahdollisista jatkotutkimusaiheista tulevaisuuden opinnäytetöihin. Tämä tutkimus painotti tuotteiden tarjonnan näkökulmaa pankkien sekä finanssialan toimijoiden keskuudessa, joten ensimmäisenä jatkotutkimuksena voitaisiin lähteä avaamaan puolestaan tämän hetkistä kysyntää green bond sijoitusrahastoille tai vastuullisille korkotuotteille yksityissijoittajien keskuudessa. Tämänlainen tutkimus tukisi omalta osaltaan tätä opinnäytetyötä ja toisi selkeämmän kuvan markkinalle

kohtaako tämän hetkinen kysyntä tarjonnan green bond tuotteissa. Toisena mielenkiintoisena jatkotutkimusaiheena olisi tietoisuuden kartoittaminen vastuullisista korkotuotteista ja green bondeista yksityissijoittajien keskuudessa. Vihreät joukkovelkakirjat globaalissakin mittakaavassa ovat varsin uusi sijoitusinstrumentti, joten kysynnän näkökulmasta nämä kaksi edellä mainittua jatkotutkimusaihetta tukevat vahvasti tulevaisuuden jatkotutkimuksia tarjontaan ja green bond tuotteiden tuotekehitykseen liittyvissä asioissa.

## Lähteet

2019 Green Bond Market Summary. 2020. Climate Bonds Initiative:n raportti. Viitattu 14.10.2020.  
[https://www.climatebonds.net/files/reports/2019\\_annual\\_highlights-final.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf)

About the sustainable Goals. N.d. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 14.10.2020  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet. N.d. Suomen ulkoministeriön verkkosivu. Viitattu 14.10.2020. <https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Allianz Green Bond AT3 H2 SEK avaintietoesite. N.d. Rahaston virallinen avaintietoesite. Viitattu 4.3.2021.  
<http://doc.morningstar.com/document/d43fad36a1e0454b69776fefc9cba896.msdoc/?clientid=nordnet&key=b3a3825282b90bac>

Allianz Green Bond – AT3 (H2-SEK) – SEK. 2021. Rahaston sivut. Viimeisin päivitys 31.1.2021. Viitattu 4.3.2021. <https://nordic.allianzgi.com/en-gb/our-funds/funds/list-se/allianz-green-bond-at3-h2-sek-sek>

Allianz Green Bond – AT3 H2-SEK. N.d. Rahaston sivut Nordnetin verkkopalvelussa. Viitattu 4.3.2021. <https://www.nordnet.fi/markkinakatsaus/rahastolistat/17074322-allianz-green-bond>

Evli Green Corporate Bond. 2021. Rahaston kuukausikatsaus/tietosivu 31.3.2021. Viitattu 21.4.2021. [https://content.evli.com/fund/pdf/fs\\_egb\\_fi.pdf?selector=.tabs,.amchart,.section--darken,.content--narrow-more](https://content.evli.com/fund/pdf/fs_egb_fi.pdf?selector=.tabs,.amchart,.section--darken,.content--narrow-more)

Evli Green Corporate Bond, B (EUR). N.d. Rahaston verkkosivut. Viitattu 21.4.2021.  
<https://www.evli.com/tuotteet-ja-palvelut/rahastot/rahastot/yrityslaina/egb>

External Review. N.d. Climate Bonds Initiative:n verkkosivu. Viitattu 13.10.2020.  
<https://www.climatebonds.net/market/second-opinion>

FIM IG Green ESG. N.d. Rahaston sivut. Viitattu 27.2.2021.  
<https://www.fim.com/fi/sijoittaminen/fim-rahastot/fim-ig-green-esg/>

FIM IG Green ESG Kuukausikatsaus 29.1.2021. 2021. Rahaston kuukausikatsaus. Viitattu 27.2.2021.  
<https://lrs.altusinvestor.com/render/document/released-snapshot/category/18/reference/REAL/lang/fi>

FIM IG Green ESG sijoitusrahasto avaintietoesite. N.d. Rahaston avaintietoesite. Viitattu 27.2.2021. <http://doc.morningstar.com/document/42cbfb00a709a2b5b15a3e963be75d9d.msdoc/?clientid=nonrdnet&key=b3a3825282b90bac>

France's Energy and Ecological Transition for Climate Label. 2015. Verkkojulkaisu. Viitattu 25.1.2021. <https://www.greenfinanceplatform.org/financial-measures-database/frances-energy-and-ecological-transition-climate-label>

Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF Fund Fact Sheet. 2021. Rahaston kuukausikatsaus 31.1.2021. Viitattu 11.3.2021. <https://www.franklintempleton.co.uk/download/en-gb/common/k1mbstof/Franklin-Liberty-Euro-Green-Bond-UCITS-ETF-27850-fact-sheet.pdf-31-01-2021.pdf>

Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Overview. N.d. Rahaston sivut Franklin Templetonin verkkosivuilla. Viitattu 11.3.2021. <https://www.franklintempleton.co.uk/investor/products/etf/overview/27850/franklin-liberty-euro-green-bond-ucits-etf>

Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Performance. N.d. Rahaston sivut Franklin Templetonin verkkosivuilla. Viitattu 11.3.2021. <https://www.franklintempleton.co.uk/investor/products/etf/performance/27850/franklin-liberty-euro-green-bond-ucits-etf>

Franklin Liberty Euro Green Bond UCITS ETF – Sijoittajan avaintiedot. N.d. Rahaston avaintietoesite. Viitattu 10.3.2021. <http://doc.morningstar.com/document/ce7764ac01deafd9881fbfd280bea454.msdoc/?clientid=nonrdnet&key=b3a3825282b90bac>

Goal 6: Ensure access to water and sanitation for all. N.d. YK:n verkkosivu. Viitattu 14.10.2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/>

Green bond ESG. N.d. Ålandsbanken rahastovalikoima verkkosivu. Viitattu 27.2.2021. <https://www.alandsbanken.fi/pankkipalvelut/sijoita-saasta/rahastot/green-bond-esg-b>

Green Bond Principles (GBP). N.d. International Capital Market Associationin verkkosivu. Viitattu 14.10.2020. <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

Green Bond Principles & Climate Bonds Standard. N.d. Climate Bonds Initiative verkkosivu. Viitattu 14.10.2020. <https://www.climatebonds.net/market/best-practice-guidelines>

Green bonds- the reasons for their success. 2019. BNP Paribas yhtiön verkkojulkaisu. Viitattu 14.10.2020. <https://group.bnpparibas/en/news/green-bonds-reasons-success>

Green, Social and Sustainability bonds. N.d. Capital Market Associationin (ICMA) verkkosivu. Viitattu 13.10.2020. <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/>

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. Uud.p. Helsinki: Edita

iShares Global Green Bond ETF. N.d. Rahaston verkkosivut. Viitattu 14.4.2021. <https://www.ishares.com/us/products/305296/ishares-global-green-bond-etf>

iShares Global Green Bond ETF 2021 summary prospectus. 1.3.2021. Pörssinoteeratun rahaston avaintietoesite. Viitattu 14.4.2021. <https://www.ishares.com/us/library/stream-document?stream=reg&product=ISHBGRN&shareClass=NA&documentId=1609877%7E1608299%7E920966%7E1625686%7E1568737&iframeUrlOverride=%2Fus%2Fliterature%2Fsummary-prospectus%2Fsp-ishares-global-green-bond-etf-10-31.pdf>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kestävä kehitys. N.d. Yhdistyneiden kansakuntien alueellinen tiedotuskeskus. Viitattu 14.10.2020. <https://unric.org/fi/kestavan-kehityksen-tavoitteet/>

Laadullinen tutkimus. N.d. Jyväskylän yliopisto. Päivitetty 23.4.2015. Viitattu 14.10.2020. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Acc. N.d. Rahaston sivut. Viitattu 25.1.2021. <https://www.lyxoretf.fi/en/instit/products/fixed-income-etf/lyxor-green-bond-dr-ucits-etf-acc/lu1563454310/eur>

Lyxor Green bond (DR) UCITS ETF – Acc ("rahasto") sijoittajan avaintiedot. 2019. ETF-rahaston avaintietoesite. Viitattu 25.2.2021. <https://www.op.fi/viewtradingsbrochures/documents/LU1563454310/data/fi/brochure>

Lyxor Green Bond (DR) UCITS ETF – Monthly hedged to EUR – Acc – Sijoittajan avaintiedot. 19.2.2021. Rahaston avaintietoesite. Viitattu 15.4.2021. <http://doc.morningstar.com/document/c40e3a3448b6a8c32a9b3d7a70d82981.msdoc/?clientid=nordnet&key=b3a3825282b90bac>

Lyxor Green Bond ESG Screened (DR) UCITS ETF - Acc ("rahasto") – Sijoittajan avaintiedot. 19.2.2021. Rahaston avaintieto-esitys. Viitattu 15.4.2021.

<http://doc.morningstar.com/document/3e9db9db8983b8538072483cbc5ed5e2.msdoc/?clientid=nordnet&key=b3a3825282b90bac>

Osakekaupankäynti hinnasto. N.d. Osuuspankin verkkosivut. Viitattu 25.2.2021.

<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/saastot-ja-sijoitukset/osakesijoitukset/hinnasto-omistaja-asiakkaille>

Palmu, M. 2019. Vihreä rahoitus lisää suosiotaan Helsingin pörssissä. Inderes 21.11.2019. Viitattu 21.01.2020. <https://www.inderes.fi/fi/artikkeli/vihrea-rahoitus-lisaa-suosiotaan-helsingin-porssissa>

Pariisin ilmastopöytäsohutus. N.d. Ympäristö ministeriön verkkosivu. Viitattu 19.10.2020.

<https://ym.fi/fi/pariisin-ilmastopöytäsohutus> .

Report on EU Green Bond Standard. 2019. Euroopan komission TEG-työryhmän raportti vihreitä joukkovelkakirjojen standardista. Viitattu 24.10.2020.

[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-green-bond-standard\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-green-bond-standard_en.pdf)

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkköjulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietöarkisto. Viitattu 18.2.2020.

[https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_1.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_1.html)

SEB Green Bond C EUR – rahastojen kurssilista. N.d. Rahaston verkkosivut. Viitattu 21.4.2021.

<https://seb.fi/yksityisasiakkaat/saasta-ja-sijoita/rahastojen-kurssilista>

SEB Green Bond Fund – Basfakta för investerare. 2021. Rahaston avaintieto-esitys 17.2.2021. Viitattu 21.4.2021.

<http://doc.morningstar.com/LatestDoc.aspx?clientid=sebfs&key=0bbdd9623c66ef84&isin=LU1116557585&documenttype=74&language=453,472>

SEB Green Bond C EUR. 2021. Rahaston kuukausikatsaus 21.4.2021. Viitattu 21.4.2021.

[http://lt.morningstar.com/89d68vy53f/snapshotpdf/default.aspx?SecurityToken=F00000VGXW%5D2%5D1%5DFOFINP%24ALL\\_3763&LanguageId=fi-FI](http://lt.morningstar.com/89d68vy53f/snapshotpdf/default.aspx?SecurityToken=F00000VGXW%5D2%5D1%5DFOFINP%24ALL_3763&LanguageId=fi-FI)

Sijoitusrahasto Evli Green Corporate Bond. N.d. Sijoitusrahaston avaintieto-esitys. Viitattu 21.4.2021.

[https://content.evli.com/fund/pdf/kiid\\_egb\\_fi.pdf?selector=.tabs,.amchart,.section--darker,.content--narrow-more](https://content.evli.com/fund/pdf/kiid_egb_fi.pdf?selector=.tabs,.amchart,.section--darker,.content--narrow-more)

The green bond market in the Nordics. 2018. Handelsbankenin raportti. Viitattu 14.10.2020.

<https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-nordics-final-03b.pdf>

The Green Bond Principles. 2018. Initial Capital Market Associationin (ICMA) verkkosivuilta löytyvät vihreitä joukkolainoja koskevat periaatteet. Viitattu 13.10.2020.  
<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

Tietoa Y-Säätiöstä. N.d. Y-Säätiön verkkosivu. 27.2.2021. <https://ysaatio.fi/y-saatio>

Tutkimuksen toteuttaminen. N.d. Jyväskylän yliopiston verkkosivu. Päivitetty maaliskuussa 2010. Viitattu 14.10.2020.  
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen>

Understanding climate bonds. N.d. Climate Bonds Initiativen kuvaus green bondeista. Viitattu 13.10.2020. <https://www.climatebonds.net/resources/understanding>

Vaihekoski, M. 2018. Sijoittajan korko-opas. Suomen Pörssisäätiö. Päivitetty versio 2018. Viitattu 26.05.2020. [https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2011/12/korko\\_opas\\_2018\\_www.porssisaatio.fi\\_.pdf](https://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2011/12/korko_opas_2018_www.porssisaatio.fi_.pdf)

Valmiit dokumentit ja tuotetut dokumentit. N.d. Jyväskylän yliopisto. Päivitetty 28.1.2014. Viitattu 18.2.2020. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/valmiit-dokumentit-ja-tuotetut-dokumentit>

VanEck Vectrs Green Bond ETF. 2017. Pörssinoteeratun rahaston avaintietoesite. Viitattu 6.4.2021. [https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1137360/000093041317000852/c86530\\_497.htm#c86530\\_general1](https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1137360/000093041317000852/c86530_497.htm#c86530_general1)

VanEck Vectors Green Bond ETF. N.d. ETF:n verkkosivut. Viitattu 6.4.2021.  
<https://www.vaneck.com/us/en/investments/green-bond-etf-grnb?country=us&audience=retail>

VanEck Vectors Green Bond ETF as of February 28, 2021. 2021. Rahaston kuukausikatsaus 28.2.2021. Viitattu 14.4.2021. <https://www.vaneck.com/us/en/library/vaneck-vectors-etfs/grnb-fact-sheet-pdf>

VanEck Vectros Green Bond ETF – Nordnet. N.d. Rahaston sivut Nordnetissä. Viitattu 6.4.2021.  
<https://www.nordnet.fi/markkinakatsaus/etf-listat/16673131-van-eck-vectors-green>

Vihreitä joukkolainoja koskevat periaatteet (Green Bond Principles, GBP). 2018. ICMA. Finnish GBP\_2018 06.pdf. Viitattu 13.10, 14.10.2020 & 9.1.2021.

Vilka, H. 2007. Tutki ja Mittaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Whiley, A. 2018. Green Bonds: A Bridge to SDGs - Focus on SDG 6, 7, 9, 11, 13 & 15. Verkkojulkaisu. Viitattu 14.10.2020. <https://www.climatebonds.net/2018/06/green-bonds-bridge-sdgs-focus-sdg-6-7-9-11-13-15>

Ympäristö ja ilmastonmuutos. N.d. EU:n lainsäädäntö- ja oikeussivusto. Viitattu 9.1.2021. [https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root\\_default=SUM\\_1\\_CODED=20&locale=fi](https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODED=20&locale=fi)

Ympäristö; Tavoitteena vihreämpi Eurooppa. N.d. EU:n virallinen verkkosivusto. Viitattu 9.1.2021. [https://europa.eu/european-union/topics/environment\\_fi](https://europa.eu/european-union/topics/environment_fi)

Ålandsbanken Green bond ESG avaintietoesite. N.d. Rahaston avaintietoesite voimassa 1.1.2021 eteenpäin. Viitattu 27.2.2021. [https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/KIID/KIID\\_GB\\_B\\_2021\\_fi.pdf](https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/KIID/KIID_GB_B_2021_fi.pdf)

Ålandsbanken Green Bond ESG B. N.d. Rahaston sivu Nordnetissä. Viitattu 27.2.2021. <https://www.nordnet.fi/markkinakatsaus/rahastolistat/17159120-alandsbanken-green-bond>

Ålandsbanken Green Bond ESG kuukausikatsaus. 2021. Rahaston kuukausikatsaus 31.1.2021. Viitattu 27.2.2021. [https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/fi\\_monthly\\_greenbond.pdf](https://www.alandsbanken.fi/uploads/pdf/fund/fi_monthly_greenbond.pdf)

