



WWF FINLAND IN  
COOPERATION WITH  
MANDATUM LIFE TO  
PROMOTE SUSTAINABILITY  
OF INVESTMENTS

MANDATUM LIFE

# RISKEISTÄ

*mahdollisuuksiin*

*Sijoittajan opas  
ilmastoriskien  
hallintaan*

# S I K S I

**HYÖDYT**



**OPAS**

◆  
**KUVA** ilmaston-  
muutoksen  
**RISKIT** sijoittajan  
näkökulmasta

◆  
**KERTO**, miksi hiiliriskin  
vähentäminen parantaa  
**SIJOITUSSALKUN**  
riskienhallintaa

◆  
**AUTAA** sijoittajia  
vähentämään sijoitustensa  
hiilijalanjälkeä  
**SIJOITUS-**  
**TAVOITTEET**  
huomioiden

**1**  
**ILMASTON-**  
**MUUTOKSEN**  
**VAIKUTUKSET**  
S. 6

**2**  
**VAIKUTUKSET**  
**SALKUSSA**  
S. 11

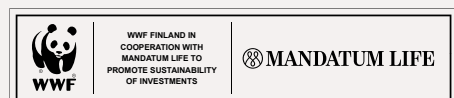
**3**  
**KATSE**  
**TULEVAAN**  
S. 21

◆  
**KUVA** liiketoiminta-  
ympäristön **MUUTOKSIA**  
ja niiden mahdollisia  
vaikutuksia sijoituksiin

◆  
**AVAA PARIISIN**  
ilmastosopimuksen  
ja 1,5 asteen tavoitteen  
**VAIKUTUKSIA**

◆  
**KERTO**  
**RAHAVIRTOJEN**  
merkityksestä  
vastuullisemman  
liiketoiminnan  
edistämisessä

Tämän oppaan ovat tuottaneet Mandatum Life ja WWF Suomi yhteistyössä Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran kanssa. Visuaalinen suunnittelu ja toteutus Gut Studio Oy, [www.gut.fi](http://www.gut.fi)  
© Mandatum Life, julkaistu 16.1.2018.



Ilmastonmuutoksen torjuminen  
edellyttää **RAHAVIRTOJEN**  
kanavoimista vähähiilisiin  
kohteisiin. Siksi **SIJOITTAJAT**  
– kaupungeissa, kunnissa,  
säätiöissä, kotitalouksissa –  
voivat tahtoessaan olla  
tämän tarinan **SANKAREITA.**”

–LIISA ROHWEDER,  
PÄÄSIHTEERI,  
WWF SUOMI

# Ratkaisu on rahavirroissa



**Sijoitussalkkusi voi jouduttaa  
välttämätöntä energiamurrosta.  
Silti tuotosta ei tarvitse tinkiä.**

**ELÄMME RATKAISEVIA HETKIÄ** ilmastomuutoksen vastaisessa taistelussa. Käytössämme oleva globaali hiilibudjetti hupenee vauhdilla ja päästöt on saatava jyrkkään laskuun välittömästi. Tämä kutsu ilmastotalkoisiin koskee myös niitä organisaatioita, joiden rahat poikivat tuottoa sijoitussalkuissa. Toisin sanoen tarvitsemme kaikki kannelle, jotta käänös saadaan aikaiseksi.

Meillä on vielä mahdollisuus vaikuttaa.

WWF:n pitkän aikavälin päämääränä on varmistaa, että sijoitussalkut ovat yhteneviä 1,5 asteen lämpötilatavoitteen kanssa, joka on myös Pariisin sopimuksen tärkeimpiä poliittisia saavutuksia. Lisäksi ilmastopimukseen on kirjattu tavoite sovittaa rahoitusvirrat kohti vähähiilistä ja ilmastokestävää kehitystä. Ei enää riitä, että sijoittaja toimii vastuullisesti vain kilpailijoihinsa verrattuna, vaan kaiken sijoitustoiminnan tulee olla linjassa Pariisin sopimuksen tavoitteiden kanssa. Tämä on ainoa tapa uudistaa energiasektori ja muut

hiili-intensiivisen talouden sektorit perinpohjaisesti seuraavan 15 vuoden aikana. Mikäli haaskaamme lähivuosien tarjoaman aikaikkunan, meillä ei ole enää realistisia mahdollisuuksia saavuttaa Pariisin sopimuksen tavoitteita.

Siksi jokaisen sijoittajan on aiheellista läpivalaista oma sijoitussalkkunsu. Fossiilisiin energiamuotoihin ei ole enää mahdollista investoida, jotta emme lukkiudu saastuttavaan teknologiaan. Sen alasajo saattaa olla myöhemmin hyvin kallista tai mahdotonta. Jotta voimme ratkaista aikamme pahimmat ympäristökriisit, valtavien pääomavirtojen täytyy kääntyä kohti kestäviä ja vähähiilisiä sektoreita.

Olellaista on, että vastuullisuus integroituu kaikkien sijoitustoimintaan. Mutta tämän ei tarvitse tarkoittaa, että joutuisimme tinkimään tuotosta. Monet edelläkävijäyritykset vihreillä sektoreilla ovat todistaneet olevansa erittäin kilpailukykyisiä. Tästä menestyksestä voivat hyötyä myös sijoitussalkut.

–LIISA ROHWEDER, PÄÄSIHTEERI, WWF SUOMI



Ilmaston-  
muutoksen  
vaikutukset

# 1.1 Kustannusten kasvu iso riski maailmantaloudelle

**MIKÄLI ILMASTONMUUTOKSEEN EI PUUTUTA**, toimitettomuuden hinta voi olla erittäin korkea – ja se ulottuu sijoitussalkkuihin asti. Ilmastonmuutoksen kustannukset ovat välittömiä. Tulvat, myrskyt, metsätuhot ja kuivuus vaikuttavat negatiivisesti yhteiskuntaan ja yritysten toimintaympäristöön. Yritysten kilpailuasetelmat muuttuvat. Kustannukset voivat nousta niin korkeiksi, että yhteiskunnan nykyiset taloudelliset keinot niihin varautumiseen ovat riittämättömiä. Tämän lisäksi ilmaston lämpenemisellä voi olla epäsuoria vaikutuksia, jotka näkyvät esimerkiksi hitaana talouskasvuna ja omaisuuserien yleisen arvonalas-kuna<sup>1</sup>.

Äärisääilmiöiden aiheuttamat taloudelliset tappiot ovat mittavia. Talouskasvu laskee jopa 10–15 prosenttia tapahtumakuukautena maissa, joissa on kärsitty äärimmäisistä sääilmiöistä, ja säilyy matalampana vielä vuosi tapahtuman jälkeen.<sup>2</sup>

Ilmastonmuutoksen jättäminen sijoitussalkkujen riski-

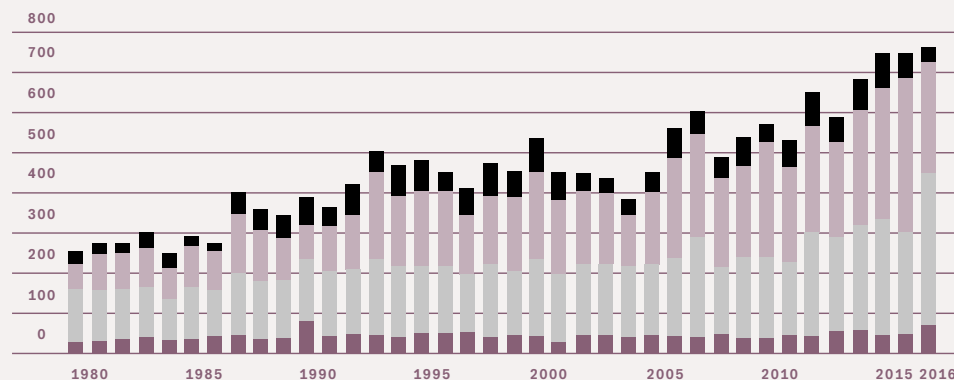
analyysien ulkopuolelle kyseenalaistaa varainhoidon vastuullisuuden ja huolellisuuden niin sijoittajan riskienhallinnan kuin kestävän kehityksenkin näkökulmasta.

Ilmastonmuutoksen torjunnalla on materiaalistien tappioiden lisäksi oleellinen vaikutus sijoitussalkkuihin, mitä kutsutaan yleisimmin termillä ”**transitioriski**”<sup>3</sup>. Jotta ilmaston lämpeneminen pystytään pitämään Pariisin ilmasopimuksen mukaisesti alle 2 asteessa, Kansainvälisen energiajärjestö IEA:n arvioiden mukaan tarvitaan jopa 75 tuhatta miljardia Yhdysvaltain dollaria investointeja muun muassa uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen<sup>4</sup>. Tämä vastaa yli 11-kertaisesti koko maailman vuosittaista terveydenhuoltobudjettia<sup>5</sup>. Pariisin sopimukseen 2 asteen oheen kirjattu tiukempi lämpötilanousutavoite, 1,5 astetta, vaatii tätäkin tiukemmat päästövähennystoimenpiteet.

Se, miten tämä pääoma tullaan investoimaan, avaa toisaalta mahdollisuuksia – ja sulkee toisia.

Uusiutuvaan energiaan tarvitaan jätti-investointeja.

**ILMASTORISKITAPAHTUMISSA  
SELKEÄ KASVUTRENDI 1980–2016**  
– MYÖS VUODESTA 2017 MUODOSTUI  
KALLEIN KOSKAAN”<sup>6</sup>



Taulukon lähde: Sitra ja Munic RE  
[https://www.munichre.com/site/touch-publications/get/documents\\_E-271800065/mr/assetpool.shared/Documents/5\\_Touch/Publications/TOPICS\\_GEO\\_2016-en.pdf](https://www.munichre.com/site/touch-publications/get/documents_E-271800065/mr/assetpool.shared/Documents/5_Touch/Publications/TOPICS_GEO_2016-en.pdf)

- **Geofysikaaliset tapahtumat**  
Maanjäristykset, tsunamit, tulivuorten toiminta
- **Meteorologiset tapahtumat**  
Trooppiset myrskyt, ekstrooppiset myrskyt, pystyvirtausmyrskyt, paikalliset myrskyt
- **Hydrologiset tapahtumat**  
Tulvat, maanvöyrymät
- **Ilmastolliset tapahtumat**  
Äärimmäiset lämpötilat, kuivuus, tulipalot

1 – [www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/The%20cost%20of%20inaction\\_0.pdf](http://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/The%20cost%20of%20inaction_0.pdf)  
2 – <http://www.blackrock.com/corporate/en-us/literature/whitepaper/bi-climate-change-2016-international.pdf>  
3 – <http://www.bankofengland.co.uk/prd/Documents/supervision/activities/pradefra0915.pdf>



*Ilmatoriski-  
tapahutumien  
määrän kasvu  
vuosina  
1980–2015:*

2000%

# 1.2

## Liiketoiminta muuttuu ja kehittyy

**YHTIÖIDEN LIIKETOIMINTA ON RIIPPUVAINEN** saata-  
villa olevista resursseista sekä ympäristöstä, jossa ne toimivat. Yrityksen tehokkuus resurssien ja energian käytössä näkyy suoraan säästöinä. Ekosysteemien toimintakyky ja luonnon-  
varat ovat talouden toimivuuden kannalta kriittisiä. Ilman va-  
kaata ilmastoa ja toimivia ekosysteemejä ei ole varmuutta ruoan ja muiden perus-  
tarpeiden ja -raaka-aineiden saannista.

Esimerkiksi **veden saatavuus ja vil-  
jelyolosuhteet** vaikuttavat yritysten toi-  
mintaympäristöön maailmanlaajuisesti. Veden saatavuus on monelle yritykselle  
itsestäänselvyys nyt, mutta ei enää ilmas-  
ton muuttuessa radikaalisti. Esimerkiksi  
monikansalliset juomayhtiöt ovat joutu-  
neet sulkemaan tehtaita Intiassa kuivuun-  
den yllättäessä. Monilla yhtiöillä onkin  
taloudellinen paine ja kannustin veden-  
saannin turvaamiseksi.

Liiketoimintaympäristöön vaikuttaa  
oleellisesti myös **teknologisten inno-  
vaatioiden muutosnopeus**. Sähköi-  
nen liikenne ja akkuteknologia ovat ke-  
hittyneet nopeasti ja ajaneet autoteollisuuden kohtaamaan  
energiaturroksen ja teknologisen kehityksen vaikutukset. Kansainvälisen energiajärjestö IEA:n arvon mukaan vuoteen  
2025 mennessä liikenteessä on 40–70 miljoonaa sähköautoa<sup>7</sup>.

**Yritykset voivat hyötyä ilmastonmuutoksen torjun-  
tatoimista** kehittämällä puhdasta teknologiaa hyödyntääk-  
seen uusiutuvia energiamuotoja, veden puhdistamista tai

edistääkseen kiertotaloutta ja jätteiden kierrättämistä. Muutos  
ei rajoitu vain tehokkuusparannuksiin ja uuden teknologioiden  
käyttöönottoon, jos tavoitteena on yhteiskuntien ja talouksien  
muokkaaminen maapallon kantokykyyn sopiviksi.

Yrityksiin vaikuttaa myös **kuluttajien ostokäyttä-  
ymisen ja arvomaailman muutos**. Pыр-  
kimykset ilmastonmuutoksen hillitsemi-  
seksi asettavat yrityksille painetta vähentää  
kasvihuonekaasupäästöjä mutta myös kiinnittää  
enemmän huomiota raaka-aineiden käyttöön ja  
resurssitehokkuuteen. Tämä muutos vie **kohti  
kiertotaloutta**, missä kulutus perustuu omista-  
misen sijasta palveluiden käyttämiseen tai uusien  
materiaalien käyttöön. Materiaaleja ei tuotteiden  
elinkaaren lopuksi hukata, vaan niistä uudelleen-  
valmistetaan tuotteita, ja materiaaleihin sitou-  
tunut arvo säilyy huomattavasti nykyistä pidem-  
pään. Vuoteen 2030 mennessä kiertotalouden  
arvonlisä Suomen kansantalouteen voisi olla vä-  
hintään 2–3 miljardia euroa vuosittain, ja EU-ta-  
solla kokonaisuudessaan 1800 miljardia euroa<sup>8-9</sup>.

On tärkeää, että yritykset kertovat toimin-  
taympäristönsä kohdistuvista muutospaineista  
sekä teknologisen kehityksen vaikutuksesta niiden liiketoi-  
mintaan. Yhtiöiden **velvollisuus mitata ja raportoida  
päästöjään** kasvaa ja niiden on huomioitava strategiassaan  
ilmastonmuutoksen vaikutukset ja sen aiheuttamat riskit.  
Kun raportointi kehittyy, paranevat myös sijoittajien mah-  
dollisuudet tehdä perusteltuja sijoituspäätöksiä ilmastoriskit  
huomioiden.

Kiertotalous  
voisi tuoda  
vuosittain  
Suomen  
talouteen  
2–3 miljardia  
euroa.

”



”Välttääksemme ilmastonmuutoksen pahimmat vaikutukset  
ja saavuttaaksemme Pariisin sopimuksen tavoitteet, meidän  
on **radikaalisti leikattava päästöt**. Energiantuotannon ja  
liikenteen on muutettava päästöttömäksi ja resurssitehokkuutta  
on parannettava. Kiertotalous<sup>7,8</sup> tarjoaa merkittävän potentiaalın  
päästöjen vähentämiseksi ja toisaalta uuden liiketoiminnan  
kehittämiseksi.” –**Mari Pantsar**, johtaja, Sitra



## 1.3

# Fossiilinen energia on sijoitusriski

”



”Vaikka olisi vain yhden prosentin mahdollisuus, että planeettamme on matkalla kohti valtavaa tuhoa, niin toimettomuus on tyhmänrohkeaa. Kutsukaamme tätä Nooan laiksi: mikäli arkki on olennainen selviytyäksemme, niin sen rakentaminen täytyy aloittaa tänään, vaikka taivas näyttäisikin pilvettömältä.” –**Warren Buffett**, suursijoittaja

**MYÖS SUOMALAISTEN SIOITTAJIEN** tulisi ottaa huomioon ilmastonmuutoksen ja edessä olevan energiamurroksen riskit ja mahdollisuudet<sup>10</sup>. Muutos saattaa näkyä markkinoilla hyvinkin nopeasti, minkä takia sijoitussalkun muokkaaminen ja ilmatoriskin huomioiminen kannattaa tehdä etupainotteisesti. Markkinamuutos vaikuttaa negatiivisesti etenkin fossiilisiin polttoaineisiin perustuviin omaisuuseriin. Tähän viittaa muun muassa termi *stranded assets* eli arvonsa kadottava varallisuus<sup>11</sup>.

Energiamurros ei rajoitu vai energiatoimialaan, vaan sen vaikutukset ovat konkreettisia läpi talouden. Tämän johdosta toimialojen sisällä on jatkossa sekä voittajia että häviäjiä.

Muutoksen ajureina saattavat toimia myös muut tekijät, kuten muutokset lainsäädännössä ja maineriskit.

### **HUOMAA MAHDOLLISUUDET**

Ilmastonmuutos tuo mukanaan myös mahdollisuuksia. Maailman johtavan rahastokonsulttiyhtiö Mercer Investments mallinsi, mitä sijoittajan pitää tehdä nyt, jos haluaa pärjätä eri ilmastoskenaarioissa. Tutkimuksen päälöydöksiä oli, että hiiliriskin vähentäminen ja kestävämmän liiketoiminnan suosiminen tuottavat sijoittajalle *no regrets* -lopputuloksen, jossa näin toimien menestyy ilmastonmuutoksen skenaariosta riippumatta<sup>12</sup>.



<sup>11</sup> – OECD (2015), *Divestment and Stranded Assets in the Low-carbon Transition* “arvonsa kadottava varallisuus”  
<sup>12</sup> – Mercer *Investing in a Time of Climate Change*  
<https://www.mercer.com/our-thinking/investing-in-a-time-of-climate-change.html>

# 1.4

## Säätely ja sopimukset lisääntyvät

**SIOJITTAJAN TULISI VARAUTUA JO** nyt ilmastonmuutoksesta johtuviin lainsäädännöllisiin muutoksiin. Muun muassa *Pariisin ilmastosopimus* asettaa kansainvälisen tavoitteen ilmastonmuutoksen hidastamiselle. Tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua 1,5 asteeseen. Tämän lisäksi sopimuksessa on kirjattu tavoitteeksi, että rahavirtojen tulee olla yhteensopivia vähähiilisen ja kestävä kehityksen kanssa. Ilmastonmuutoksen torjuntaan on siis sitouduttu kansainvälisesti.

Myös eurooppalainen säätely ennakoi ja reagoi ilmastonmuutoksen torjunnan kiiressyyteen. *EU-komissio on perustanut kestävä rahoituksen asiantuntijaryhmän* syksyllä 2016. Sen tarkoituksena on laatia suosituksia ja kehittää eurooppalaista kestävä sijoittamista osana pääomamarkkinaunionia.

Samansuuntaiset kehityskulut näkyvät myös maailmalla. *G-20-maat antoivat Financial Stability Boardille* (rahoitusmarkkinoiden vakautta edistävä toimielin) *mandatin* ottaa tarkasteluun ilmastonmuutoksesta aiheutuvia vakausriskejä. Englannin keskuspankin pääjohtaja ja FSB:n puheenjohtaja, Englannin keskuspankin pääjohtaja **Mark**

**Carney** kokosi Pariisin ilmastokokouksen aikana työryhmän (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) kehittämään New Yorkin entisen pormestarin **Michael Bloombergin** johdolla *vapaaehtoisen viitekehysten hiiliriskien selvittämiseksi ja raportoimiseksi*. Tavoitteena on, että sijoittajat pystyisivät paremmin arvioimaan sijoitusportfolionsa

hiiliriskiä. Yksi keskeisimmistä suosituksista on ollut eri lämpenemisskenaarioiden huomiointi liiketoimintaympäristössä<sup>13</sup>. Muutamat valtiot ovat jo julkisesti tukeneet suositusten toimeenpanoa.

Ranska on profiloitunut edelläkävijämaaksi innovatiivisen lainsäädännön kautta, jonka asettamaa esimerkkiä saatetaan seurata ennen pitkää myös muissa maissa. Ranskan lainsäädäntöön on vuoden 2016 alussa kirjattu artikla 173 (Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte) *velvoittaa varainhoitajia, institutionaalisia sijoittajia ja lis-*

*tattuja pörssiyrityksiä raportoimaan hiiliriskinsä*. Laki kattaa kaikki omaisuuslajit.

Kaiken kaikkiaan on syytä olettaa, että regulaatioympäristö tiukkenee entisestään. Ympäristölainsäädäntö ympäri maailmaa lisääntyy jatkuvasti maiden pyrkiessä saavuttamaan Pariisin sopimuksen tavoitteet.

### Ranskan esimerkkiä innovatiivisena lainsäätäjänä seurataan.

”



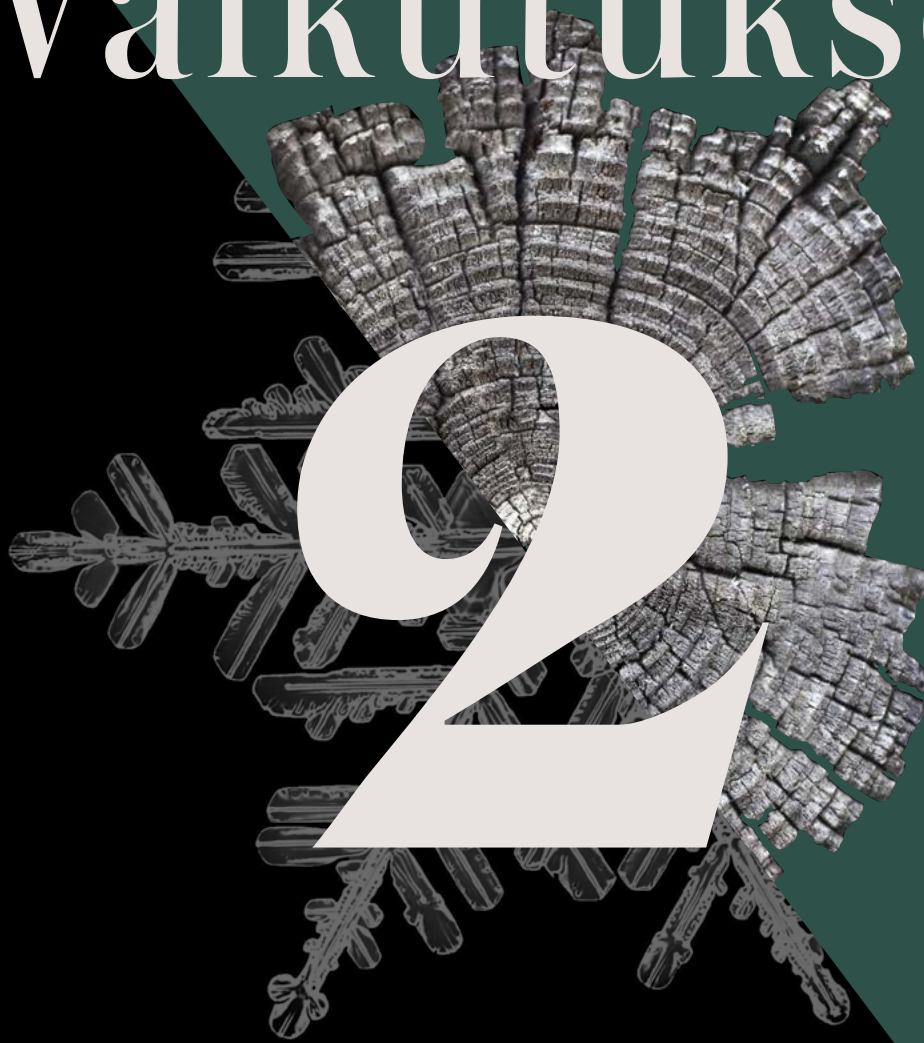
”Siirtymistä fossiilisesta energiasta kohti puhtaita energialähteitä, kuten tuulta ja aurinkoa, ei voi välttää.”

–**Elon Musk**, toimitusjohtaja, Tesla Motors



”Mikäli edelleen investoit korkean hiilen kohteisiin, niin olen pahoillani, menetät rahasi.” –**Christiana Figueres**, diplomaatti, YK:n ilmastosihteeristön entinen pääjohtaja

Vaikutukset



salkussa



## Ilmastonmuutos vaikuttaa sijoittajaan kahdella tavalla:

# a

### Kasvukyky ja ostokäyttämisen muutos huomioitava

**KESTÄMÄTÖN KASVUMALLI** heikentää liiketoiminnan näkymiä. Jos liiketoiminta ei ole kestäväällä pohjalalla, sijoittajalle pitäisi herätä epäily yrityksen kyvystä toimia kannattavasti ja kasvaa pitkällä tähtäimellä. Kestämätön kasvumalli vaikuttaa kykyyn luoda omistajaarvoa ja kassavirtaa ja lisää yrityksen toimintaan kohdistuvia riskejä. Yrityksiin kohdistuu sidosryhmäpainetta, joista voimallisimpia ovat kuluttajan käyttäytymisen muutos ja hyvän maineen merkitys liiketoiminnan kasvussa.

# b

### Kustannukset lisääntyvät

**YRITYS JOUTUU MAKSAMAAN** käyttämistään raaka-aineista ja tuottamistaan hiilidioksidipäästöistä hintaa, joka on nousupaineessa. Kun sijoittajat näkevät vastuuttomuuden liiketoimintariskinä, se heijastuu myös yrityksen rahoitusmahdollisuuksiin eli vaadittava riskipremio nousee. Sanktiot ja maineriskit nostavat myös rahoituksen kustannustasoa. Yritysten liiketoiminta aiheuttaa päästöjä ja vaatii resursseja. Toisaalta vastuullinen liiketoiminta voi parantaa mainetta ja liiketoiminnan houkuttelevuutta asiakkaiden, työntekijöiden ja omistajien näkökulmasta. Hiilidioksidipäästöjen liiketoimintariskit ja päästöjen hinnan nousu koskevat jatkossa kaikkia valmistavan teollisuuden yrityksiä, ja siksi myös sijoittajan on otettava se huomioon sijoituspäätöksissään.

*Sijoittajalle ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen on järkevää riskienhallintaa, paremman tuotto-riski-suhteen saavuttamista ja epävarmuuden poistamista.*

## 2.1

# Huomioi nämä sijoitusriskit



### MAINERISKIT

Kulutus-  
käyttäytymisen  
muutos

Pitkäjänteinen  
omistaja-arvo



### AINEELLISET

Äärisäämiöiden  
esiintymis-  
tiheyden kasvu  
maailmanlaajuisesti

Lämpimään  
säähän liittyvät  
lisääntyneet haitat ja  
merenpinnan nousu



### TEKNOLOGISET

Savupiipu-  
teollisuuden  
kilpailukyvn  
heikentyminen

Teknologiseen  
kehitykseen  
liittyvä lyhyt-  
näköisyys



### LAINSÄÄ- DÄNNÖLLISET

Sanktioiden  
ja/tai verojen  
kustannus-  
vaikutukset

Suhteelliset  
kilpailu-  
kyky-  
vaikutukset



### YHTEIS- KUNNALLISET

Ilmaston-  
muutoksen  
vaikutukset  
käyttäytymiseen

Sijoittajien  
sitoutuminen  
päästöjen  
vähentämiseen

### VAIKUTUKSET SIJOITUS- SALKKUUN

# 1

Olennaiset  
liiketoiminnan  
arvonmuutokset

# 2

Arvonsa kadottava  
varallisuus,  
"stranded assets"

# 3

Epävarmuus

## 2.2 Alansa edelläkävijät etulyöntiasemassa

**YHTIÖN MARKKINA-ARVO** on riippuvainen paljon muustakin kuin siitä, mitä tuloslaskelmasta ja taseesta on luettavissa – tulevaisuuden kassavirrat määrittelevät pääasiallisesti yhtiön nykyarvoa. Siksi päästöjään hillitsevät yritykset ovat paremmin valmiita kohtaamaan tulevaisuuden ilmastohaasteet ja niiden aiheuttamat liiketoimintaympäristön muutokset. Esimerkiksi puhtaampaan energiaan varhaisemmin siirtyvät yritykset ovat paremmin varautuneita muutokseen. Se, mikä on nyt kalliimpaa, on todennäköisesti pidemmällä aikavälillä kannattavaa.

Kun sijoittajat näkevät yrityksen toiminnassa kestävämmästä liiketoimintamallista aiheutuvia riskejä tai kustannusten nousua, vastineeksi vaaditaan korkeampaa riskipreemiota. Tämä puolestaan heijastuu yrityksen rahoitusmahdollisuuksiin ja -kustannuksiin. Viime kädessä vastuullisuudessa on

kyse laadun mittareista ja siitä, että sijoittaja tietää, miten yrityksen tulos syntyy. Vastuullinen toiminta kertoo, miten yritys on taloudellisen menestyksensä luonut ja auttaa arvioimaan, mikä yrityksen tuloksentekeyky on tulevaisuudessa.

Rahoituksen saamiseen vaikuttaa myös yrityksen pääsy suuriin osakeindekseihin. Osakeindeksejä perustetaan yhä enemmän myös vastuullisuuden lähtökohdista\*. Yrityksen kannalta on tärkeää, että vastuullisuus on huomioitu sen liiketoiminnassa ja raportoinnissa, jos näissä indekseissä haluaa olla mukana. Indeksiin pääseminen on yrityksen etu, sillä se helpottaa rahoituksen saamista ja alentaa siihen liittyviä kustannuksia. Se luo myös kannustimen yrityksille, jotka eivät vielä ole kyenneet valjastamaan vastuullisuutta ja resurssitehokkuutta osaksi liiketoimintamalliaan.

+50%

*Älä tingi tuotosta.* Pienemmän hiilijalanjäljen yhtiöihin sijoittava MSCI World Low Carbon Leaders on ylittänyt emoindeksinsä MSCI Worldin tuoton noin 5 prosenttiyksiköllä.

## 2.3

# Ilmastonmuutosta ja vastuullista sijoittamista huomioivat sijoitusstrategiat

### a

#### POISSULKEMINEN

Sijoittaja voi sulkea salkustaan pois yhtiöt, joissa yritysvastuu ei toteudu hyväksyttävällä tasolla (esimerkiksi vastuulista sijoittamista koskevilla kansainvälisissä sopimuksissa kielletyt aseet, tupakka tai pornografia) tai toimialat, jotka eivät ole riski-tuotosuhteeltaan mielekkäitä (esimerkiksi hiilivoima).

### b

#### PARHAIDEN SUOSIMINEN

Sijoittaja voi salkussaan painottaa niitä yhtiöitä tai toimialoja, joiden vastuullisuusluokitus on toimialansa paras. Suosiminen on vaikutusvaltaa, sillä ohjaamalla sijoitusvarallisuutta vastuullisempiin yrityksiin parannetaan näiden yritysten menestymisen edellytyksiä. Vastaavasti toimialojensa huonoimmat kokevat painetta parantaa toimintamallejaan.

### c

#### INVESTOINTI KOHTEISIIN,

jotka edistävät suoraan positiivista kehitystä: esimerkiksi uusiutuvaa energiaa tai muuta ympäristöä hyödyttävää liiketoimintaa sekä ympäristöasioiden ja kestävän kehityksen huomiointia taloudellisessa päätöksenteossa.

### d

#### VAIKUTTAMINEN OMISTUKSIIN,

jotka ovat jo salkussa. Varsinkin suurilla sijoittajilla on vaikutusvaltaa. Institutionaaliset sijoittajat ovat vastuullisen sijoittamisen yleistymisen voimakkaimpia ajureita. Vaikutusta edistää myös sijoittajien verkostoituminen, eli vaikutusvallan keskittäminen suuremmalle määrälle sijoitusvarallisuutta.

*Sijoittajaverkostoissa yhdessä sovitut toimintamallit skaalautuvat nopeammin käytäntöön. Sijoittajat liittyvät verkostoihin tyypillisimmin sitoumuksilla. Suurin sijoittajaverkosto on YK:n vastuullisen sijoittamisen periaatteet, jonka piirissä on jo yli 60 tuhatta miljardia dollaria, noin puolet maailman institutionaalisesta sijoitusrahamäärästä.*

## Näin valitset sopivan strategian

**SOPIVAN SIOJITUSSTRATEGIAN VALITSEMINEN** ja salkun hiiliriskin vähentäminen edellyttävät omien sijoitustavoitteiden läpikäyntiä. Esimerkiksi yksittäisen toimialan poissulkeminen on nopein tapa madaltaa salkun hiiliriskejä. Toisaalta kokonaisten toimialojen poissulkeminen on ongelmallista hajauttamisen näkökulmasta ja voi olennaisesti vaikuttaa salkun tuotto-odotukseen ja riskiprofiiliin.

Sijoittajan omat arvot tai sijoituspolitiikka ovat keskeinen ohjenuora, joilla ohjataan sijoituspäätöksiä. Tällöin toimialan

poissulkeminen on oleellinen osa keinovalikoimaa. Esimerkiksi ympäristösäätiöille on tärkeä olla tietoinen sijoitustensa ympäristökuormasta. Toiminnan tavoitteet ja rajaukset on hyvä merkitä myös sijoituspolitiikkaan, mikä monelta institutionaaliselta sijoittajalta löytyykin.

Markkinoilla on tarjolla tuotteita, jotka ovat osoittaneet saavuttaneensa yleisindeksin kanssa vastaavan tuoton huomattavasti pienemmällä hiilidioksidimäärällä. Ilmatoriskien huomioiminen ei siis tarkoita tuotoista luopumista.



# ILMASTORISKIN HUOMIOIMINEN OMASSA SIJOITUSSALKUSSA



Selvitä **SIJOITUSSUUNNITELMA** ja miten  
vastuullisuusasiat on huomioitu



Käy sijoitustavoitteet sekä **ARVOKESKUSTELU**  
läpi kaikkien sidosryhmien kanssa



Hyödynnä **YHTEISTYÖKUMPPANIT**  
tiedonkeruussa



Valitse **SIJOITUSSTRATEGIA** ja aseta tavoitteet



**PYSY SIJOITUSSUUNNITELMASSA**



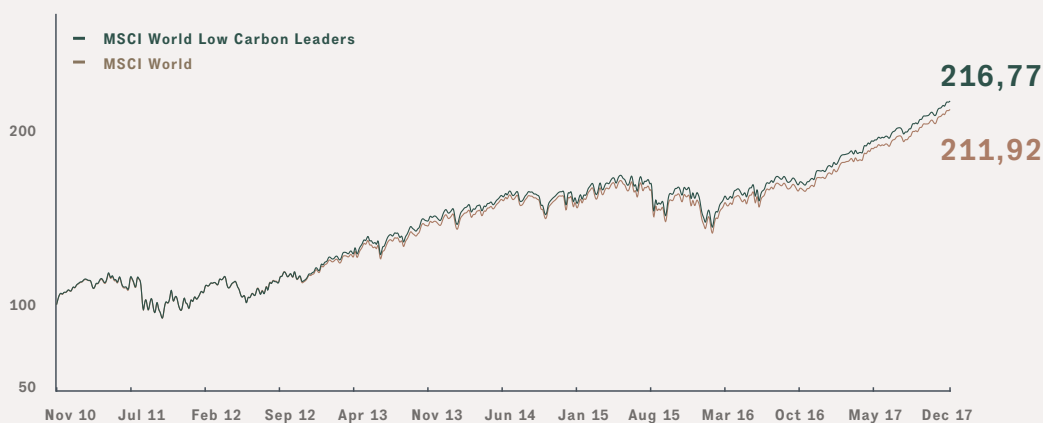
**SEURAA JA MITTAA** kehitystä suhteessa  
asetettuun tavoitteeseen



**PÄIVITÄ** sijoitussuunnitelma  
säännöllisin väliajoin



## TUOTTOVERTAILUSSA MSCI WORLD JA MSCI WORLD LOW CARBON LEADERS (USD NOV 2010–DEC 2017)



Tavoitteena vähintään sama tuotto puolet pienemmällä hiilijalanjäljellä.

Yleinen maailman osakeindeksi MSCI World on emoindeksi MSCI World Low Carbon Leaders-indeksille. Low Carbon Leaders -indeksi leikkaa 50 prosenttia emoindeksinsä hiilijalanjäljestä seuraten emoindeksinsä tuottokehitystä.

# Omaisuuksilajien analysoinnissa on eroja

**ILMASTORISKIEN ARVIOINNIN** tekeminen on helppotunut erityisesti osakkeiden ja yrityslainojen kohdalla. Molemmissa arvioidaan yrityksen liiketoimintamallia. Kuten edellä on kuvattu, käytössä on myös sijoitusinstrumentteja, joissa arviointi on tehty valmiiksi.

Vaihtoehtoisia sijoituksia ovat muun muassa pääomasijoitukset, kiinteistösijoitukset (toimitilat, asunnot, tontit), erilaiset lainasijoitukset sekä infrastruktuurisijoitukset (kuten sähkö- ja tieverkot). Rajallisempi läpinäkyvyys asettaa haasteita

analyysille. Siksi vaihtoehtoisissa sijoituksissa arviointi vaatii usein tapauskohtaisempaa harkintaa. Kiinteistösijoittamisessa ilmatoriskien arviointiin liittyy oleellisesti, miten materiaalia käytetään rakennusvaiheessa, miten jätteitä kierrätetään, onko suosittu energiatehokkuutta ja tehty tehokkaita lämmitysratkaisuja.

Parhaiten tietoa on saatavilla osakeomistusten arvioimiseksi, mutta myös joukkovelkakirjalainojen ja vaihtoehtoisten sijoitusten osalta saatavilla olevan tiedon ja arviointien määrä on kasvussa.

# 2

## 2.4

### Vaikutusten arviointi ja **mittaus** yhä tärkeämpää

**KUN TIETOISUUS** ilmastonmuutoksen taloudellisista riskeistä on lisääntynyt, sijoitusten ilmastovaikutusten mittaaminen on noussut keskeiseen asemaan. Tätä ovat tukeneet edellä kuvatut trendit mutta myös yritysten ilmasto- ja ympäristövaikutuksista saatavilla olevan tiedon määrän ja laadun parantuminen.

Tiedon määrän kasvu on helpottanut esimerkiksi ilmatoriskien selvittämisen kustannuksia ja parantanut tulosten

vertailtavuutta. Käytössä olevan tiedon laajapohjaistuminen tulee entisestään lisääntymään tulevina vuosina ja tarjoamaan uusia mahdollisuuksia. Yritysten liiketoiminnan kestävyysluokituksia tekevien toimijoiden kirjo kasvaa, mikä parantaa vastuullisuusinformaation saatavuutta ja helpottaa siihen liittyvää selvityspainetta. Yhä useammat varainhoitotalot julkistavat sijoituskohteidensa hiilijalanjälkeä edesauttaakseen perusteltujen sijoituspäätösten tekemistä.

# Näin arvioit sijoitusten ilmasto- vaikutukset ja -riskit

## MINKÄ KOKOINEN HIILIJALANJÄLKI ON?

### MITÄ

Arvio sijoitusten hiilijalanjäljen koosta seuraavilla mittareilla:

• Kokonaispäästöt (Suorat, epäsuorat ja välilliset CO<sub>2</sub>-päästöt; tCO<sub>2</sub>)

• Suhteellinen hiilijalanjälki

(kasvihuonepäästöt suhteessa markkina-arvoon tCO<sub>2</sub>/€)

• Hiili-intensiteetti (Kokonaispäästöt suhteessa liikevaihtoon tCO<sub>2</sub>/€)

### MIKSI

Auttaa arvioimaan sijoitusten ilmasto-vaikutuksia. Luo pohjaa sijoitusten ilmatoriskien arvioinnille.

## KUINKA SUURET FOSSIILISTEN POLTTO- AINEIDEN VARANNOT OVAT?

### MITÄ

Arvio siitä, kuinka suuret fossiilisten polttoaineiden varannot omistusyhtiöllä on, ja mikä on sijoittajan laskennallinen osuus niistä.

### MIKSI

Antaa tilannekuvan salkkuyhtiöiden fossiilisten polttoaineiden varannoista ja mahdollistaa analyysiin siitä, mitkä olisivat taloudelliset seuraukset jos näiden arvo laskisi eri skenaarioiden mukaisesti. Vastaavalla tavalla voidaan arvioida muuta arvonsa kadottavaa varallisuutta (stranded assets).

## KUINKA VÄHÄ- JA KORKEAPÄÄSTÖISET SIJOITUKSET JAKAUTUVAT?

### MITÄ

Arvio siitä, kuinka suuri osa portfolion omistuksista suuntautuu liiketoimintoihin, joilla on ympäristönäkökulmasta positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia ("green/brown metrics").

### MIKSI

Antaa kuvaa salkkuyhtiöiden liiketoiminnan painotuksista vähä- ja korkeapäästöisten toimintojen välillä esimerkiksi energiasektorilla. Näitä tietoja sijoittaja voi verrata omaan sijoituspolitiikkaansa ja -tavoitteisiinsa, sekä yleisesti näkemukseensä ilmasto- ja ympäristöpositiivisten ja -negatiivisten yhtiöiden kehitysnäkymistä.

## TOTEUTUVATKO ALLE KAHDEN ASTEEN LÄMPENEMIS- TAVOITTEET?

### MITÄ

Arvio sijoitusten alle kahden asteen lämpenemistavoitteiden mukaisuudesta, missä sijoituksia verrataan sektoreittain alle kahden asteen mukaisiin skenaarioihin.

### MIKSI

Kertoo, ovatko sijoitukset alle kahden asteen lämpenemistavoitteiden mukaisia. Auttaa hahmottamaan sijoitusten ilmasto- ja ympäristövaikutuksia sekä liiketoiminnan eri aloihin kohdistuvia riskejä suhteessa alle kahden asteen skenaarioihin, mutta myös siirtymästä aiheutuvia riskejä.

## Määritä hiilijalanjälki

**YKSI TAPA YMMÄRTÄÄ** sijoitusten ilmastovaikutuksia on määrittää sijoitusten hiilijalanjälki.

Sijoittajan näkökulmasta sijoituskohteiden päästöjen arvioinnissa käytetään yleisimmin kolmea mittaria: sijoitusportfolion kokonaispäästöjä, suhteellista hiilijalanjälkeä ja hiili-intensiteettiä. Portfolion **kokonaispäästöt** kuvaavat yhteenlaskettuna sijoittajan omistusosuuteen perustuvaa laskennallista osuutta kunkin sijoituskohteen kokonaispäästöistä, kun taas **suhteellinen hiilijalanjälki** ilmaisee sijoitusten kasvihuonekaasupäästöt suhteutettuna sijoitusomaisuuteen. Tästä mittarista yleinen variaatio on suhteuttaa sijoitusten kasvihuonekaasupäästöt esimerkiksi miljoonaan sijoitettuun euroon. Kolmas mittari, **sijoitusten hiili-intensiteetti**, vastaavasti suhteuttaa salkkuyhtiöiden päästöt niiden liikevaihtoon, kuvaten salkkuyhtiöiden liiketoiminnan yhteenlaskettua päästöintensiivisyyttä.

Näiden mittareiden avulla sijoittaja voi arvioida sijoituskohteiden yksittäisiä ja yhteenlaskettuja ilmastovaikutuksia ja liiketoiminnan päästöintensiivisyyttä. Tämä luo pohjaa sijoitusten riskien arvioinnille esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöihin liittyvän regulaation tiukentumisen tai kustannusten nousun näkökulmasta.

Huomioitavaa kuitenkin on, että yritysten hiilidioksidipäästöt vaihtelevat voimakkaasti eri toimialojen välillä. Tästä syystä hiilijalanjälkilaskennan tulosten tulkinnassa kannattaa kiinnittää huomiota yritysten hiili-intensiteetin vertailuun enemmän toimialojen sisällä kuin niiden välillä.

## Katso myös tulevaisuuteen

Hiilijalanjäljen arviointi on aina tilannekuva, joka perustuu menneisyyden raportoituun dataan. Tämä ei vastaa siihen, onko salkku Pariisin ilmastopimuksen mukainen. Siksi on syytä kiinnittää huomiota myös yritysten tulevaisuuden suunnitelmiin ja siihen, onko ilmastonmuutokseen ja päästöjen vähentämiseen kiinnitetty liiketoimintastrategiassa huomiota. Näin sijoituskohteen arviointiin tulee kokonaisvaltaisempi näkökulma.

## Arvioi toteutuuko alle kahden asteen lämpenemistavoite

Jotta saataisiin tulevaisuuteen katsova tilannekuva, joka vastaa paremmin Pariisin ilmastopimuksen asettamaan tavoitetasoa, löytyy myös vaihtoehtoisia metodologioita. Näitä me-

todologioita on tarjolla yrityksille (Science Based Targets) ja sijoittajille (Sustainable Energy Investment Metrics). Niiden avulla voi laskea, kuinka hyvin yrityksen liiketoiminta tai sijoitussalkku noudattavat Pariisin ilmastopimuksen lämpenemistavoitteita perustuen Kansainvälisen energijärjestön IEA:n tarjoamiin laskelmiin, joiden taustalla ovat ilmastoskenaariot. Tämän pohjalta nykyistä päästötasoa voidaan verrata alle kahden asteen lämpenemistavoitteen mukaiseen sektori-kohtaiseen päästöpolkuun.

## Laske fossiilisten polttoaineiden ja muiden arvonsa kadottavien omaisuuserien varannot

**SIJOITUSSALKKUJA VOIDAAN** tarkastella myös siitä näkökulmasta, kuinka suuret fossiilisten polttoaineiden varannot omistusyhtiöillä on. Käytännössä arviointi tapahtuu

määrittämällä portfolioyhtiöiden fossiilisten polttoainevarantojen määrä ja jyvittämällä ne omistuksen suhteessa sijoittajalle, joka yhtiökohtaiset tiedot yhdistämällä pystyy arvioimaan fossiilisten polttoainevarantojensa omistukset salkkutasolla. Tämä auttaa hahmottamaan, kuinka suuri on portfolion fossiilisten polttoainevarantojen määrä ja arvo. Tämän perusteella sijoittaja voi arvioida, kuinka suuri kokonaisriski portfolioon kohdistuu fossiilisten polttoainevarantojen mahdollisen tulevaisuuden arvonlaskun vaikutuksesta. Vastaavalla tavalla voidaan arvioida myös muita omaisuuseriä, joiden arvoon toimet ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi voivat vaikuttaa. Näiden arviointien tuloksiin vaikuttavat merkittävästi tehdyt oletukset eri omaisuuserien arvonlaskulle, ja luonteeltaan tällainen arviointi on stressitestien tyyppinen.

## Tarkastele vähä- ja korkeapäästöisten sijoitusten jakautumista

**SIJOITUSPORTFOLIOITA VOIDAAN** tarkastella siitä näkökulmasta, kuinka suuri osa portfolion omistuksista suuntautuu liiketoimintoihin, joilla on ilmasto- ja ympäristönäkökulmista positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia. Arviointia voidaan tehdä sektorikohtaisesti tai koko salkun tasolla. Esimerkiksi salkussa olevien energiayhtiöiden tuotantoprofilien perusteella voidaan määrittää, kuinka suuri osa energiasektorin sijoituksista kohdistuu uusiutuvaan energiaan ja kuinka suuri osa fossiilipohjaiseen energiantuotantoon. Näitä tietoja sijoittaja voi verrata omaan sijoituspolitiikkaansa ja -tavoitteisiinsa, sekä yleisesti näkemykseensä ilmasto- ja ympäristöpolitiivisten ja -negatiivisten yhtiöiden kehitysnäkymistä.

Vertaile  
lukuja  
ennemmin  
toimialojen  
sisällä kuin  
niiden  
välillä.

Katse



tulevaan

# 3.1

## Vastuullisuus muuttuu valtavirraksi

**RAHAVIRRRAT OHJAUTUVAT** entistä enemmän vastuullisiin sijoituskohteisiin. Tämä voimistaa vastuullisuutta ja antaa edellytykset globaalien haasteiden ratkaisemiseen. Siksi sijoittajilla on vaikutusvaltainen rooli vastuullisuuden edistämässä. Sijoittajat, jotka hallinnoivat yli 2 600 miljardin sijoitusvarallisuutta, ovat sitoutuneet vetämään sijoituksensa pois yhtiöistä, joiden liiketoiminta perustuu fossiilisiin energialähteisiin. Vuonna 2014 vastaava yhteenlaskettu sijoitusvarallisuus oli 50 miljardia<sup>14</sup>.

Suuret rahavirrat tekevät vastuullisuudesta valtavirtaa, mutta vastuullisen sijoittamisen yleistymistä ajavat myös yksilöt ja muuttuva asenneilmasto. Esimerkiksi milleniaalien hallinnassa oleva sijoitusvarallisuus nousee seuraavien vuosikymmenten aikana jopa 30–40 tuhanteen miljardiin dollariin<sup>15</sup>. Milleniaalit sijoittavat kaksinkertaista vauhtia vastuullisiin sijoituskohteisiin muihin ikäluokkiin verrattuna. Kehitys on merkittävä vastuullisen sijoittamisen yleistymiselle.

”



”Kun sijoittaja päättää tarttua toimeen pelkän tiedostamisen sijaan, on usein kyse siitä, että joku vaikutusvaltainen henkilö yrityksen sisällä on lähtenyt ajamaan muutosta ja edistämään vastuullisuutta. Jotta vastuullisuudesta tulee prioriteetti, johdon on oltava sitoutunut.”

– Jane Ambachtsheer, vastuullisen sijoittamisen johtaja, Mercer Investments

# +900%

### *Vihreiden joukkovelkakirjalainojen*

(green bonds) markkina on kasvanut merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Liikkeelle laskettujen green bondien määrittämän markkinan koko on kasvanut noin 10 miljardista (2013) noin 100 miljardiin (2017). Arvio vuodelle 2018 on 130 miljardia dollaria.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> – Sustainalytics, ESG Spotlight, Fossil fuel divestment – a shareholder perspective, Dec 2015  
<sup>15</sup> – Institute for Sustainable Investing, Millennials Drive Growth in Sustainable Investing (2015 & 2017)  
<sup>16</sup> – climatebonds.net

## VASTUULLISTEN SIOJITUSRAHAVIRTOJEN KASVU ALUEITTAIN 2014–2016

Taulukko 1

ALUE	2014	2016	KASVU AIKA- JAKSOLLA	ANNUALISOITU KASVU- VAUHTI
Eurooppa	\$ 10,775	\$ 12,040	11,7%	5,7%
Yhdysvallat	\$ 6,572	\$ 8,723	11,7%	15,2%
Kanada	\$ 729	\$ 1,086	49,0%	22,0%
Australia ja Uusi-Seelanti	\$ 148	\$ 516	274,5%	86,4%
Aasia pl. Japani	\$ 45	\$ 52	15,7%	7,6%
Japani	\$ 7	\$ 474	6689,9%	724,0%
<b>Yhteensä</b>	<b>18,276</b>	<b>22,990</b>	<b>25,2%</b>	<b>11,9%</b>

Taulukko 1

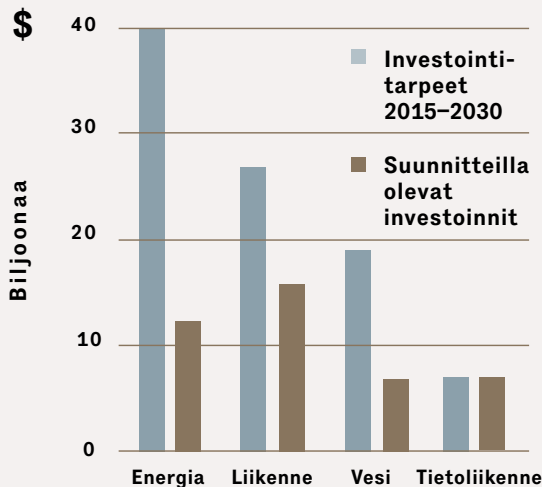
–

Vastuullisen sijoittamisen yleistymisen näky globaaleissa rahavirroissa ja vastuullisten sijoituskohteiden määrän kasvussa (Global Sustainable Investment Review 2016).

USEAT ANALYYSIT OSOITTAVAT, että sijoittajilla on mahdollisuus hyödyntää ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat mahdollisuudet ja samalla muuttaa talouden rakenteita kohti vähähiilisyttä. Keinovalikoima ulottuu kaikkiin omaisuuslajeihin. Uusimpana trendinä markkinoilla ovat vaihtoehtoisten omaisuuslajien vastuullisuusarvioinnin kehittäminen ja vihreät joukkovelkakirjat. Myös vaikuttavuussijoittaminen on nostamassa päätään maailmalla, pyrkien saavuttamaan positiivisia sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia tuottojen ohella.

Sijoituksilla voidaan siis jouduttaa puhtaan energian murrosta, mikä vaatii tällä hetkellä lisävipuvartta. Arvioiden mukaan globaali tarve uudelle vähähiiliselä infrastruktuurille tulee vaatimaan yli 90 tuhatta miljardia Yhdysvaltain dollaria vuosien 2015–2030 välillä (tai 6 tuhatta miljardia dollaria vuosittain). Tällä hetkellä investointien määrä on kuitenkin vain noin puolet tästä tasosta. Energia- ja liikennetähtäisujen tulisi kattaa noin kaksi kolmasosaa tästä summasta (kuva alla).

### GLOBAALIT INFRASTRUKTUURIHANKKEET, TARVE VS. SUUNNITTEILLA



*Sijoituksilla voidaan jouduttaa puhtaan energian murrosta.*

## WWF Suomi

WWF Suomen sijoitustoiminnassa noudatetaan WWF:n globaaleja vastuullisen sijoittamisen periaatteita. Niiden mukaan vältetään sijoituksia yrityksiin, joiden ydinliiketoiminta on luokiteltavissa johonkin seuraavista: tupakka, aseet ja asejärjestelmät, aikuisviihde, kosmetiikka- ja ei-lääketieteellinen teollisuus, jossa käytetään eläinkokeita tai lääketestit uhanalaisilla eläimillä, kaupankäynti CITES-lajeilla (CITES Appendix 1 Flora and Fauna). Näiden periaatteiden lisäksi WWF Suomella on oma periaatteensa, jonka mukaan WWF Suomi ei tee lainkaan sijoituksia ydinvoimaan sekä öljyyn, kaasuun ja hiileen. Mandatum Life toimii WWF Suomen varainhoitajana.

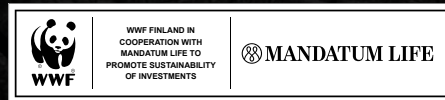
## Mandatum Life

Mandatum Life on suomalainen finanssiyhtiö ja osa Sampo-konsernia. Mandatum Lifen varainhoidon sijoitusfilosofian pääperiaatteet ovat kärsivällisyys, kaikkien omaisuuslajien johdonmukainen hyödyntäminen sekä vastuullisuus. Mandatum Life suosii pitkäjänteisesti toimialojen parhaita yrityksiä tuotto-odotus huomioiden. Tällainen on vaikuttavaa sijoitustoimintaa, sillä se parantaa vastuullisemmin toimivien yritysten menestysedellytyksiä. Mandatum Life mittaa vuosittain hallinnoimiensa sijoitussidonnaisten sijoitusten hiilijalanjäljen ja kuuluu myös kansainväliseen sijoittajaverkostoon Portfolio Decarbonization Coalitioniin, joka pyrkii vähentämään sijoitusten hiilijalanjälkeä maailmanlaajuisesti. Yhtiö on myös allekirjoittanut Montreal Pledge -sitoumuksen.

## Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra)

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra on tunnistanut ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen hupenemisen keskeisiksi Suomen ja maailman tulevaisuutta muovaaviksi megatrendeiksi, jotka koskettavat niin yhteiskuntaa, yrityksiä kuin sijoittajiakin. Siksi Sitra on omaksunut aktiivisen roolin ilmastonmuutoksen ja siitä kumpuavien riskien ja mahdollisuuksien tutkijana. Sitra on tuottanut sijoittajayleisölle tarkoitettuja selvityksiä ja tietoa ilmatoriskeista sekä niiden huomioimisesta sijoitustoiminnassa.

Sitra hallinnoi n. 800 miljoonan euron peruspääomaa.



Oppaassa olevat tiedot ovat yleisiä ja ne on annettu tiivistetyssä muodossa eivätkä ne anna täydellistä kuvaa sijoittamiseen liittyvistä riskeistä. Sijoittamista koskevat tiedot on annettu vain tiedonantotarkoituksessa, eikä annettuja tietoja voida pitää suosituksena merkitä, pitää tai vaihtaa tiettyjä sijoituskohteita tai tehdä muita vakuutuksen arvonkehitykseen vaikuttavia toimenpiteitä. Sijoittajan tulee huolellisesti perehtyä valitsemiensa sijoituskohteiden ja vakuutusten markkinointiaineistoon ennen vakuutus- tai sijoitus sopimuksen ottamista, siihen tehtäviä muutoksia tai sijoituskohteiden valitsemista tai muuttamista.