

Ilmarisen ilmastotiekartta

Vastuullisen sijoittamisen johtoryhmän hyväksymä 15.9.2021



ILMARINEN

Ilmarisen ilmastotiekartta

Sijoitamme kestävään tulevaisuuteen – hiilineutraalit eläkevarat 2035

Ilmarisen ilmastotiekartta	3
Esipuhe	3
Johdanto.....	4
Oletukset ja periaatteet.....	6
Keskeiset toimenpiteet.....	8
Seuranta, raportointi ja jatkuva parantaminen.....	11
Hallinto	12
Listattujen osakkeiden ilmastotiekartta	13
Esipuhe	13
Suoria listattuja osakkeita koskevat aiemmat ilmastotoimet.....	15
Tärkeimmät suoria listattuja osakkeita koskevat ilmastotoimet 2021–2025	15
Hallinto	19
Suomalaisten kiinteistösijoitusten ilmastotiekartta	20
Alkusanat	20
Johdanto.....	20
Tiekartan taustalla pitkä historia kestävää ja vastuullista kiinteistösijoittamista	21
Keskeiset tavoitteet	23
Toimet ja tavoitteet vaiheittain	26
Käyttövaihe.....	31
Mahdollistajat ja riippuvuudet	35
Datan lähteet.....	36
Sanasto	37



Ilmarisen ilmastotiekartta

Esipuhe

Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit muuttavat sekä yksittäisten yritysten että kokonaisten alojen riski-tuotto-profiilia. Muutos tapahtuu kaikilla markkinoilla, mikä merkitsee uusia ja kasvavia riskejä sijoittajien salkkuihin. Ilmastonmuutoksella voi siis olla olennaisia vaikutuksia sijoituksiimme. Vaikutukset syntyvät sekä globaalista siirtymisestä vähähiiliseen talouteen että salkkumme sijoituksiin kohdistuvista fyysisistä riskeistä.



Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteena on pitää ilmaston lämpeneminen reilusti alle 2 asteessa ja jatkaa toimia, joilla lämpeneminen saadaan rajoitettua 1,5 asteeseen.¹ Maapallon keskilämpötila on jo nyt noussut 1,2 °C esiteolliseen aikaan verrattuna. YK:n raporttien mukaan lämpeneminen etenee parhaillaan kolmen asteen rajaa kohti, millä voi olla vakavat seuraukset.²

Ilmastosopimuksen tavoitteiden saavuttaminen on kiireellinen, maailmanlaajuinen haaste.

Siirtyminen vähähiiliseen maailmantalouteen edellyttää kaikkien sidosryhmien panosta. Olemme mukana monissa kansainvälisissä ilmastoyhteistyöhankkeissa, joiden tarkoituksena on edistää kaikkien markkinasidosryhmien ilmastotoimia. Meille on tärkeää, että sijoitussalkku muuttuu vähähiilisemmäksi ja sijoitamme vähähiilisiin ratkaisuihin. Tämän lisäksi on ratkaisevan tärkeää, että myös globaalit arvoketjut muuttuvat vähähiilisimmiksi, mikä mahdollistaa todelliset päästövähennykset. Siksi määrätietoinen vaikuttaminen on olennainen osa sitä, kuinka pyrimme kohti hiilineutraalia sijoitussalkkua. Kehitämme parhaillaan ilmastovaikuttamisen seurantaan käyttämiämme tavoitteita ja mittareita.

Ilmarinen sitoutui vuonna 2016 Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteisiin ja laati ensimmäisen ilmastotiekarttansa vuosille 2016–2020. Joulukuussa 2019 Ilmarisen hallitus asetti kunnianhimoisen tavoitteen saavuttaa hiilineutraali sijoitussalkku vuoteen 2035 mennessä. Tämä tiekartta kuvaa, miten pääsemme tavoitteeseemme vuonna 2035.

Mikko Mursula, sijoitusjohtaja

1 Pariisin ilmastosopimuksen teksti englanniksi (unfccc.int)

2 Emissions Gap Report 2020 | UNEP - UN Environment Programme



Johdanto

Ilmarinen on Suomen suurin yksityinen työeläkevakuutusyhtiö. Keskinäisenä työeläkeyhtiönä olemme kokonaan asiakkaittemme omistama. Tehtävämme on sijoittaa eläkevarat tuottavasti ja turvaavasti. Keskeinen osa tätä on ottaa jokaisessa sijoituspäätöksessä huomioon ympäristöön, ihmisoikeuksiin ja hyvään hallintotapaan liittyvät näkökulmat. Sijoitustoimintamme kannalta erityisesti ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja mahdollisuudet ovat erityisen olennaisia.

Ilmastonmuutoksen torjunta sekä huomioimalla ilmatoriskit että sijoittamalla ilmatoratkaisuihin on meille taloudellisesti kannattavaa. Eläkevastuumme yltyvät vuosikymmenien päähän ja olemme pitkäjänteinen sijoittaja. Sijoituskohteidemme vahvat ilmastotoimet tukevat ja turvaavat pitkäaikaista arvonluontia.

Tässä ilmastotiekartassa kerromme välitavoitteista, tärkeimmistä toimenpiteistä ja edistymisemme seurantakeinoista, joiden avulla pyrimme saavuttamaan tavoitteemme hiilineutraalista eläkevarojen sijoittamisesta vuoden 2035 loppuun mennessä. Merkittävänä institutionaalisenä sijoittajana sijoituksemme kytkeytyvät kaikkiin talouden osa-alueisiin ja toisiinsa yhteydessä oleviin globaaleihin arvoketjuihin.

Ainoa tapa vähentää riskejä on saada aikaan muutoksia reaalitaloudessa. Siksi haluammekin edistää todellisia päästövähennyksiä sijoittamalla myös runsaspäästöisemmällä toimialoilla toimiviin yrityksiin, jotka toteuttavat siirtymää vähähiiliseen talouteen. Tällaisten yritysten siirtymä on välttämätöntä, jotta koko maailmantalous pystyy irtautumaan fossiilisista polttoaineista.

Olemme sitoutuneet YK:n aloitteesta syntyneisiin kansainvälisiin vastuulliseen sijoittamisen periaatteisiin (Principles for Responsible Investment, PRI) vuonna 2006. Edistämme Pariisin ilmastopimuksen ja YK:n määrittelemien kestävä kehityksen tavoitteiden 2030 toteutumista.

Tämä ilmastotiekartta on osa vastuullisen sijoittamisen periaatteisiin sisältyviä ympäristöperiaatteitamme. Vastuullisen sijoittamisen periaatteet ja niitä täydentävät vastuullisen sijoittamisen käytännön ohjeet ohjaavat kaikkia sijoituspäätöksiämme.

Vastuullisen sijoittamisen periaatteet ja käytännön ohjeet

Hiilineutraalius vuonna 2035

Tavoitteemme on sijoittaa eläkevarat hiilineutraalisti vuoden 2035 loppuun mennessä.

Tavoitteen mukaisesti pyrimme vaikuttamaan siihen, että sijoituskohteidemme hiilijalanjälki pienenee. Lisäksi sijoitamme vähähiilisiin ratkaisuihin.

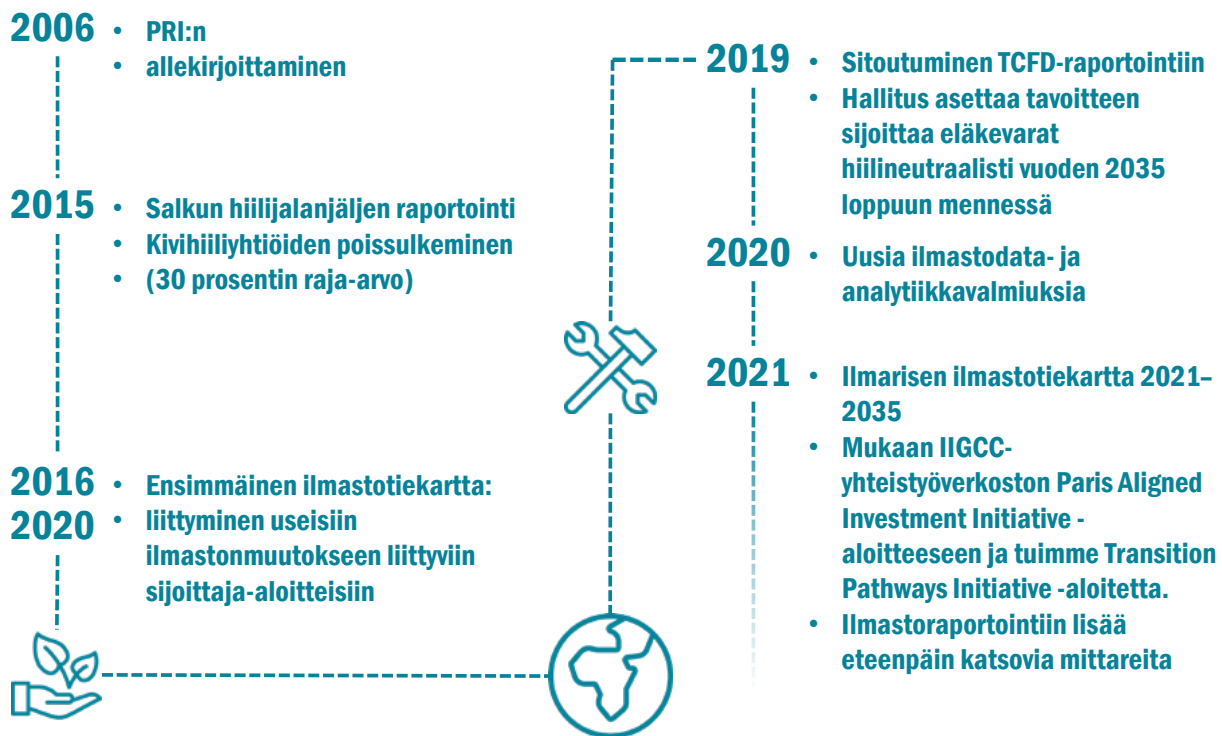
Lähestymistapamme koostuu seuraavista keskeisistä teemoista:

- Ilmatoriskien analysointi ja hallinta osana hiilineutraaliuden saavuttamista
- Ilmatoratkaisuihin sijoittaminen
- Sijoittaminen siirtymävaiheessa oleviin yrityksiin tai yrityksiin, joilla on mahdollisuuksia ja halua siirtyä vähähiiliseen talouteen
- Vaikuttaminen runsaspäästöisiin yrityksiin ilmastosiirtymän edistämiseksi
- Yhteistyön, ilmastotoimien, kumppanuuksien ja uusien ilmatoratkaisujen edistäminen
- Hiilineutraalin salkun tavoittelu vuoteen 2035 mennessä ja vuosittainen raportointi edistyksestä

Ilmarisen hallitus valvoo ilmastotiekarttamme toteutumista. Raportoimme edistyksestämme vuosittain vuosi- ja yritysraportissamme, joka sisältää TCFD:n (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) raportointiviitekehyksen mukaiset tiedot. Arvioimme, muutamme ja kehitämme ilmastotiekarttamme jatkuvasti sitä mukaa kuin ilmastotiede, kansainvälisten sijoittajien parhaat käytännöt ja oma tietämyksemme kehittyvät.

Ilmastonmuutoksen huomioiminen on ollut keskeinen osa Ilmarisen sijoitustoimintaa jo pitkään. Keskeisiä toimenpiteitä on kuvattu oheisella aikajanalla.

Ilmarisen sijoitustoiminnan keskeiset ilmastotoimet vuosina 2006 - 2021

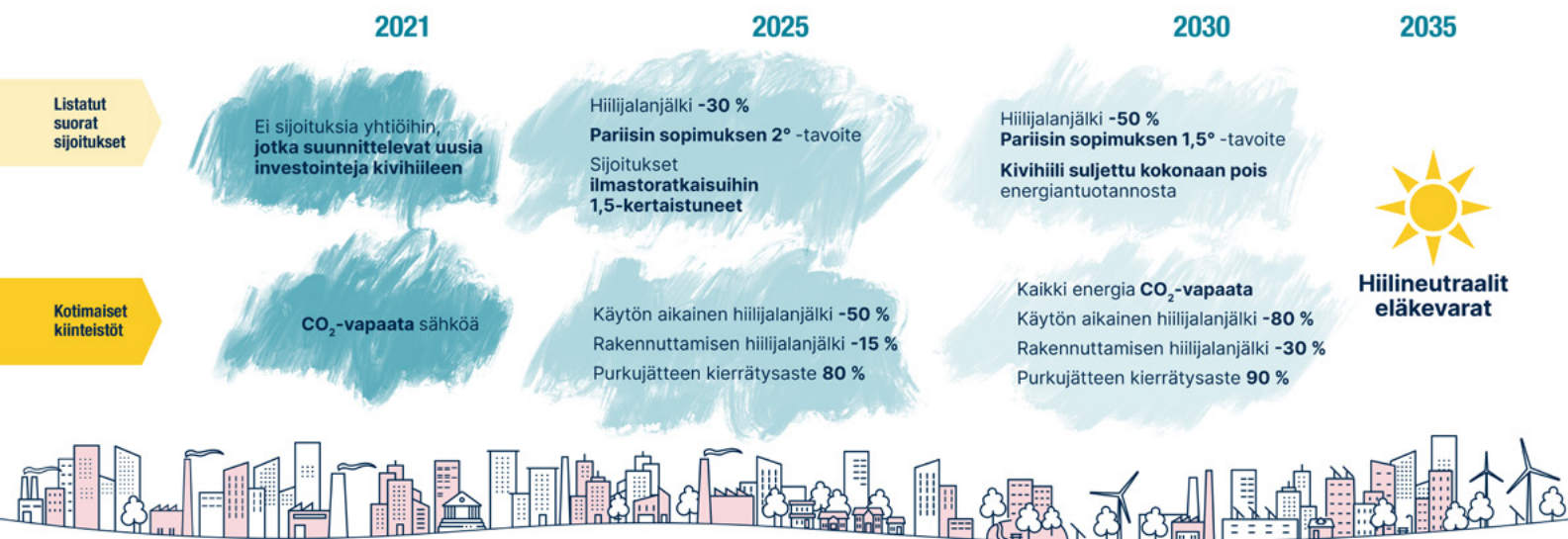


• 2022–2025

- * Laadimme lisää omaisuuslajikohtaisia tiekarttoja välitavoitteineen ja vertailutasoineen, keskeisine toimenpiteineen ja mittareineen
- * Tarkistamme ilmastomuutosvaikuttamista ja äänestämistä koskevat periaatteet
- * Integroimme ilmastotyön palkitsemismekanismeihin organisaation eri tasoilla
- * Arvioimme mahdollisuuksia ottaa ilmastomuutos huomioon pitkän aikavälin tuotto- ja vakavaraisuusskenaarioissa
- * Järjestämme ilmastomuutosta koskevaa sisäistä koulutusta
- * Määrittelemme ulkopuolisille varainhoitajille lisää vaatimuksia
- * Kehitämme ilmastotiekarttaa ja sen toteuttamista jatkuvasti omaisuuslajikohtaisten ilmastotiekarttojen avulla

Keskeiset ilmastotoimet ja välitavoitteet matkalla kohti hiilineutraaleja eläkevaroja 2035 on esitetty oheisessa kuvassa. Tavoitteet ja niiden seuraamiseen käytettävät mittarit kuvataan yksityiskohtaisemmin omaisuuslajikohtaisissa tiekartoissa.

Sijoitamme kestävään tulevaisuuteen – hiilineutraalit eläkevarat 2035



ILMASTOTIEKARTTA 2021–2035

PRI-periaatteisiin sitoutuminen 2006

Ilmastotiekartta 2016–2020

- Sijoitukset kestävään kehitykseen kaksinkertaistuivat
- Kiinteistöjen hiilijalanjälki -14 %

TCFD-raportointi 2019

IIGCC:n Paris Aligned Investment Net Zero Asset Owner -sitoumus
Ilmastotiekartta kahdelle omaisuuslajille

Vähähiilisen siirtymän tukeminen vahvistamalla vaikuttamista, omistaja-ohjausta ja yhteistyötä

Ilmasto-osaamisen vahvistaminen ja ilmastotavoitteet osaksi palkitsemista

Ilmatoriskit osaksi pitkän aikavälin tuottoennusteita ja vakavaraisuus-arvioita

Tiekarttojen jatkuva kehittäminen ja laajentaminen muihin omaisuusluokkiin

ILMARINEN

Oletukset ja periaatteet

Sijoitusympäristö ja tuottava ja turvaava sijoittaminen

Jotta voimme sijoittaa eläkevarat turvaavasti, sijoitussalkkumme on oltava hajautettu esimerkiksi maantieteellisesti. Markkinoiden laajamittainen ja nopea siirtymä vähähiiliseen talouteen edellyttää hallituksilta järeitä toimia sääntelyssä ja hiilen hinnoittelussa. Lisäksi tarvitaan muita siirtymää tukevia toimenpiteitä, esimerkiksi tukea yksityisen sektorin innovaatiotoiminnalle ja ilmatoratkaisujen kuluttajakysynnälle otolliselle ympäristölle.

Tällä hetkellä pystymme yhdistämään sekä salkun hajautustarpeet että ilmastotavoitteet. Tämän mahdollistamiseksi on tärkeää, että riittävän suuria ja likvidejä sijoitustuotteita on käytettävissä. Jos lähivuosien globaalit ilmastotoimet jäävät tehottomiksi, maailmanlaajuinen siirtymä kohti vähähiilistä taloutta etenee odotettua hitaammin. Tällöin ilmastotuotteiden markkinat eivät kehity ja mahdollisten sijoituskohteiden joukko saattaa supistua. Tämä vaikuttaa sijoitustemme hajauttamiseen ja keskittämiseen.

Voidaksemme pitää periaatteitamme ajan tasalla, seuraamme ilmastoskenaarioita. Pyrimme sopeuttamaan lähestymistapojamme, samalla täyttäen tuottavuuden ja turvaavuuden vaatimuksen eläkevakuutusyhtiönä. Jos maailmantalouden irtautuminen hiilestä tapahtuu hallitusti, sijoituspäätöksissä ja eläkevarojen strategisessa allokaatiossa tarvitaan vähemmän äkillisiä toimia.

Hiilineutraalius ja siirtymä

Sijoittamalla yhtiöihin, jotka toteuttavat siirtymää vähähiiliseen talouteen tai joilla on siihen todellisia ja merkittäviä mahdollisuuksia, edistämme ilmatoriskien hallintaa ja mahdollisuuksia hyötyä ilmastotoimien synnyttämistä liiketoimintamahdollisuuksista. Käytännössä tämä

tarkoittaa yrityksiä, jotka ovat tällä hetkellä merkittäviä saastuttajia, mutta joilla on keinot muuttaa liiketoimintansa vähähiilisen talouden vaatimusten mukaiseksi. Näkemyksemme mukaan todellisia päästövähennyksiä saadaan enemmän aikaan vaikuttamalla yrityksiin omistajana kuin myymällä sijoituskohteet suoraan sijoitussalkusta. Pyrimme jatkuvasti kehittämään siirtymää seuraavan datan analytiikkaa ja omistajaohjauksen käytäntöjämme.

Tavoitteiden seuraamiseksi kehitämme analytiikkaa vähähiiliseen talouteen siirtymisestä. Mahdollisia siirtymäanalyysin osa-alueita ovat esimerkiksi

- Pariisin ilmastosopimuksen mukaisten, tieteeseen perustuvien (Science Based Targets) lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin ilmastotavoitteiden asettaminen,
- ilmastostrategia,
- ilmastoraportointi, mukaan lukien ilmastostrategian mukainen investointisuunnittelu, ja absoluuttisten ja suhteellisten päästöjen raportointi, joka osoittaa strategian toteutumista.

Siirtymäanalyysin kannalta tärkeitä ovat myös hallintoon liittyvät näkökohdat, kuten johdon palkitsemisjärjestelmät sekä johdon ja hallituksen roolin määrittely ja valvonta.

Viime kädessä sijoituksista luopuminen on yksi keinoistamme ilmatoriskin hallintaan. Tämä tarkoittaa luopumista kivihiihi- ja fossiiliriippuvaisista yhtiöistä, jotka eivät ota huomioon toimintaansa kohdistuvia ilmatoriskejä. Sijoituskohteen myyntiin voidaan päätyä, jos yhtiöön liittyy sisäisten periaatteidemme mukaan liian suuri ja hallitsematon ilmatoriski ja/tai jos ilmasto vaikuttaminen ei ole tuonut tulosta.

Data

Data on sijoittajan ilmastotyön perusta. Voidaksemme seurata tavoitteitamme, tarvitsemme tarkkaa ja luotettavaa dataa. Siksi edellytämme sijoituskohteiltamme selkeää ja avointa raportointia yhä suuremmassa laajuudessa sekä vahvoja ilmastotavoitteita. Odotamme data- ja analytiikkapalveluntarjoajiemme toimivan alan parhaiden käytäntöjen ja kansainvälisten tutkimuslaitosten julkaiseman uusimman tiedon mukaisesti. On kuitenkin syytä huomata, että menetelmissä ja datassa on aina jonkin verran viivettä tai puutteita. Joidenkin omaisuuslajien kohdalla datan saatavuuteen tai käyttökelpoisuuteen liittyvät ongelmat voivat olla merkittäviä.

Datan tuottajat ja palveluntarjoajat ovat meille merkittävä tuki. Teemme yhteistyötä, vaikuttamme ja edistämme ilmastotoimia yhdessä monien data- ja palveluntarjoajien kanssa, jotta meillä on aina käytettävissä parhaat mahdolliset työkalut ja ratkaisut.

Mittaustasot

Mittauksen ja raportoinnin läpinäkyvyys on tärkeää. Pyrimme noudattamaan alan parhaita käytäntöjä ja esimerkiksi IIGCC:n ja TCFD:n suosituksia.

Tavoitteenasetannan tasojen määrittelyssä noudatamme IIGCC:n Paris Aligned Investment Initiative (PAII) aloitteen suosituksia Pariisin ilmastosopimuksen mukaisen sijoitussalkun rakentamisesta. PAII:n Net Zero Investment Framework -ohjeistuksen mukaisesti otamme listattujen osakkeiden osalta huomioon Scope 1- ja 2 tasot. Tiedostamme, että pelkästään Scope 1- ja Scope 2 mittaukset mukaan laskettuihin kasvihuonekaasupäästöihin perustuva irtautuminen fossiilista polttoaineista voi johtaa väärin johtopäätöksiin sijoitussalkkujen hiilijalanjäljestä. Tämänhetkinen Scope 3 kasvihuonekaasupäästöjä koskeva raportointi on kuitenkin laadullisesti ja määrällisesti rajallista. Näkemyksemme mukaan Scope 3 datan luotettavuus ja sen myötä käyttökelpoisuus paranee ajan mittaan. Tavoitteenamme on ottaa Scope 3 taso mukaan tavoitteenasetantaan, kun datan oikeellisuus paranee ja kehitämme toimintatapojamme edelleen. Kiinteistö- ja rakennusinvestointien osalta keskitymme tavoitteenasetannassa Scope 2- (käytön aikainen energiankulutus) ja Scope 3 (rakennusaikaiset päästöt) tasoihin.

Sijoitusanalyysiin ja listattuja yhtiöitä koskevaan seurantaan ja raportointiin pystymme sisällyttämään Scope 1+2 - sekä Scope 3 tasot. Raportoimme TCFD:n suositusten mukaisesti ja raportointitasomme ovat Scope 1+2 ja Scope 3 Upstream. Raportoidessamme Scope 3 tason tietoja, otamme huomioon niihin tällä hetkellä liittyvät päällekkäiseen laskentaan ja datan luotettavuuteen liittyvät ongelmat. Pystymme myös raportoimaan Kioton pöytäkirjan mukaisista kasvihuonekaasuista ja sisällyttämään raportointiin myös muita merkittäviä kasvihuonekaasuja, jotka voivat vaikuttaa ilmaston lämpenemiseen. Sekä tavoitteenasetannan että raportoinnin tasojen läpinäkyvyys on ratkaisevan tärkeää, koska mittaustuloksiin vaikuttavat monet asiat, kuten tasojen valinta.

Kompensaation rooli

Kompensatio ei ole meille ensisijainen vaihtoehto, kun muokkaamme sijoitussalkustamme hiilineutraalia. Ilmastomuutoksen torjuminen vaatii ensisijaisesti luopumista fossiilisten polttoaineiden käytöstä, eikä kompensatio edistä tätä tavoitetta. Lisäksi IIGCC:n hiilineutraalia sijoittamista koskeva Net Zero Investment Framework -viitekehys suhtautuu varovaisuudella ulkoiseen kompensaatioon merkittävänä pitkän aikavälin strategiana, jolla tavoitellaan salkun hiilineutraaliutta.

Tavoitteenamme on soveltaa päästöjen vähentämisen hierarkiaa eli välttää ja vähentää päästöjä mahdollisimman paljon niiltä osin sijoitussalkkua kuin se on mahdollista. Varaamme mahdollisuuden turvautua kompensatioihin tulevaisuudessa tapauksissa, joissa ei ole olemassa muuta teknisesti käyttökelpoista tai taloudellisesti kannattavaa ratkaisua. Emme tule sulkemaan pois kaikkia vaikeasti vähähiiliseksi muutettavien (hard-to-abate) alojen sijoituskohteita sijoitussalkustamme. On huomioitava että kaiken taloudellisen toiminnan täysi hiilineutraalius koko salkussa on nykyteknologian valossa epätodennäköinen. Seuraamme, miten tutkimukset kompensaation tarpeesta ja parhaista käytännöistä kehittyvät.

Keskeiset toimenpiteet

Riskienhallinta ja skenaariomallinnus

Ilmastomuutos vaikuttaa institutionaalisten sijoittajien salkkuihin erilaisten riskien kautta.

- Transitoriskejä ovat esimerkiksi energiatehokkuusohjelmat, polttoainetuet ja kivihilestä luopuminen.
- Fyysisiä riskejä ovat esimerkiksi äärimmäiset sääolosuhteet, kuten tulvat tai maastopalot, sekä krooniset riskit, kuten kiinteistöjen saderasitus.
- Markkinariskejä ovat esimerkiksi ilmatoriskien hinnoittelun ajoitus ja markkinoiden reaktiot shokkeihin.

Ilmastomuutos on merkittävä ja olennainen riski maailmantaloudelle. Se on systeeminen riski, eli vaikutus voi kohdistua sijoitussalkkuihin omaisuuslajista, alasta ja maantieteellisestä alueesta riippumatta. Ilmastomuutoksen taloudelliset vaikutukset voivat vaihdella ajoitukseltaan, suuruudeltaan ja suunnaltaan. Olemme hajauttaneet sijoituksemme laajasti ja sijoitushorisonttimme on pitkä. Siksi meille on ratkaisevan tärkeää ymmärtää ilmastomuutoksen

Ilmatoriskien analysoinnin lähestymistavat

Top down: ilmastovaikutusten arviointi makrotalouden tasolla – omaisuuslajit, alat, maantieteelliset alueet

Bottom-up: ilmastovaikutusten arviointi yhtiö- ja arvopaperitasolla

mahdolliset vaikutukset sijoituksiimme etenkin keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Ilmarinen käyttää sekä makrotason (top-down) että sijoituskohteen tason (bottom-up) mallinnusta.

Tavoitteemme on käyttää mallinnusta sekä makrotasolla että sijoituskohdetasolla. Makrotason top-down-mallissa arvioimme, miten erilaiset ennalta määritellyt ilmastonmuutoskenaariot vaikuttavat talouteen ja pääomamarkkinoihin. Top-down-ilmastoskenaarioanalyysi on kokonaisvaltainen lähestymistapa, joka auttaa arvioimaan esimerkiksi salkun tuottoihin ja vakavaraisuusasteeseen kohdistuvia ilmastoon liittyviä riskejä eri aikajän-teillä. Tämä on ratkaisevan tärkeää sijoittajalle, joka haluaa varmistaa salkkunsaa resilienssin ja liiketoiminnan jatkuvuuden ottamalla ilmastonmuutoksen huomioon sijoituspäätöksissään.

Listattujen arvopapereiden osalta bottom-up-mallin avulla voimme mitata historiallisia ja eteenpäin katsovia ilmatoriskejä arvopaperitasolta lähtien. Analysoimalla historiallista dataa, kuten yksittäisten yritysten hiilijalanjälkeä koskevaa dataa, saadaan selville sijoitussalkkuun sisältyvien kasvihuonekaasupäästöjen määrä. Hiileen liittyvä data, kuten absoluuttiset kasvihuonekaasupäästöt, voidaan normalisoida taloudellisella tunnusluvulla, esimerkiksi liikevaihdolla. Tämä mahdollistaa hiiliriskiä koskevan tiedon tarkastelun ja esimerkiksi vertailut yritysten tai sijoitussalkkujen välillä. Lisäksi voimme arvioida monia muita näkökohtia, esimerkiksi riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Näin saamme paremman käsityksen altistumasta liiketoiminnalle, johon kohdistuu mahdollisesti hyödyntämättömäksi jääviin varantoihin liittyviä riskejä eli stranded asset riskejä. Ne voivat toteutua siirryttäessä vähähiiliseen talouteen.

Eteenpäin katsovassa salkkutason analyysissä arvioidaan muun muassa sitä, miten päästöjen kehitys on linjassa Pariisin sopimuksen 2 tai 1,5 asteen tavoitteiden kanssa. Bottom-up-analyysit riippuvat omaisuuslajeista. Esimerkiksi kotimaisissa suorissa kiinteistö-sijoituksissa arvioimme jokaisen rakennuksen elinkaarenaikaisen hiilijalanjäljen jo rakennusvaiheessa.

Salkun rakentaminen

Ilmarisen ilmastotiekarttaa toteutetaan omaisuuslajikohtaisten tiekarttojen avulla. Vuonna 2021 Ilmarinen on laatinut kaksi omaisuuslajikohtaista tiekarttaa: kotimaisille kiinteistöille ja suorille listatuille osakkeille. Tulevina vuosina laadimme lisää tiekarttoja, joissa asetamme uusia välitavoitteita, kuvaamme keskeisiä toimenpiteitä ja mittareita muille omaisuuslajeille.

Hyödynnämme muissa omaisuuslajeissa jo aiemmin käyttöön ottamiimme lähestymistapoja. Olemme esimerkiksi jo sisällyttäneet ilmastoasiat ulkopuolisten varainhoitajien due diligence prosessiin ja vuosittaisiin kyselyihin. Korkean hiiliriskin tarkastelu koskee sekä suoria listattuja osakesijoituksiamme että suoria listattuja yritysainasijoituksiamme. Korkean hiiliriskin tarkastelu koskee sekä suoria listattuja osakesijoituksiamme että suoria listattuja yritysainasijoituksiamme.

ESG-näkökulmat otetaan huomioon myös passiivisissa osakesijoituksissa ETF-rahastosijoituksissa indeksin muodostamisen metodologian kautta. Näiden passiivisten sijoitusten osuus salkustamme on noin kymmenesosa. Vuonna 2020 indeksistä suljettiin pois kaikki yhtiöt, joiden liikevaihdosta vähintään 5 % on peräisin kivihiiilen louhinnasta ja epäkonventionaalisen öljyn ja kaasun porauksesta tai kivihiiileen perustuvasta voimantuotannosta.

Suoran salkun osalta aiomme asettaa seuraavat tavoitteet:

- Integroimme ESG- ja ilmastonäkökohdat kaikkiin sijoituspäätöksiin vaiheittain eri omaisuuslajeissa sijoitustemme päästöjen vähentämiseksi ja samalla turvaavuusvaatimustemme täyttämiseksi.

- Analysoimme ja vähennämme ilmatoriskejä ja sijoitamme ilmatoratkaisuihin.
- Samalla kun hallitsemme ilmatorisettä ja sijoitamme ilmatoratkaisuihin sijoitamme yrityksiin, jotka ovat siirtymävaiheessa tai joilla on potentiaalia ryhtyä merkittäviin toimiin siirtymän toteuttamiseksi.
- Teemme vaikuttamistyötä yritystasolla runsaspäästöisten yritysten ilmatorsiirtymän edistämiseksi.

Ulkoisesti hoidetun salkun osalta aiomme asettaa seuraavat tavoitteet:

- Suosimme varainhoitajia, jotka auttavat meitä saavuttamaan ilmatoratavoitteemme ja ovat sitoutuneet ilmatoratyöhön ja linjaamaan toimintansa Pariisin ilmatorasopimuksen tavoitteiden mukaiseksi, ja huolehdimme samalla turvaavuusvaatimustemme täyttämisestä.
- Seuraamme varainhoitajiemme ilmatoroon ja ESG-näkökohtiin liittyviä toimintatapoja ja suoriutumista vuosittain.
- Vaikutamme varainhoitajiin vuosikertomusten ja ilmatoranalyysimme pohjalta.
- Odotamme, että varainhoitajamme raportoivat yhä enenevässä määrin ilmatoratyöstään, sitoumuksistaan hiilineutraaliuteen ja toimenpiteistään. Mittareita ovat esimerkiksi hiilijalanjälki, eteenpäin katsovat ilmatormittarit sekä omistajaohjaus- ja ilmatorotoimien edistämisen.
- Rohkaisemme varainhoitajia osallistumaan finanssijärjestelmän sidosryhmille suunnattuun vaikuttamistyöhön yhteistyössä alan muiden toimijoiden kanssa hiilineutraaliuden edistämiseksi.
- Vuosina 2021–25 kehitämme toimintatapojamme edelleen eri omaisuuslajeissa, mukaan lukien ulkoisesti hoidetut varat.

Vaikuttaminen ja omistajaohjaus

Vaikuttaminen on tärkeä osa todellisen muutoksen edistämistä ja siirtymistä kohti vähähiilistä taloutta. Teemme ilmatoravaikuttamistyötä sijoituskohteiden eri tasoilla ylimmästä johdosta eri vastuullisuusteemojen asiantuntijoihin. Hyvään ilmatoratyöhön kuuluu läpinäkyvä ilmatorstrategia ja tavoitteenasetanta, valvonta ja raportointi sekä ylimmän johdon kokonaisvastuu. Odotamme, että sijoituskohteidemme strategiat sisältävät alla kuvatut osa-alueet ja niiden päämäärien edistämiseen liittyvät toimet:

- Julkinen sitoutuminen ja tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähennykselle siten, että ilmatoron lämpeneminen saadaan pysäytettyä 1,5 asteeseen tai reilusti alle 2 asteeseen esiteollisen ajan lämpötiloihin verrattuna. Tavoitteenasetannassa tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää tieteeseen perustuvia tavoitteita (Science Based Targets).
- Kaikkien olennaisten kasvihuonekaasupäästöjen mittaaminen.
- Vähintään vuosittainen, mieluiten TFCD-raportointiviitekehityksen mukainen ilmatorraportointi, johon sisällytetään enenevässä määrin myös Scope 3 tason päästöt.
- Yrityksen ilmatorotoimien jatkuva kehittäminen ottaen huomioon toimintaympäristön muutokset, ilmatorotieteen kehitys ja alan parhaat käytännöt.
- Ilmatoronmuutos on tiiviisti yhteydessä muihin ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyviin kysymyksiin. Pidämme tärkeänä myös sitä, että yritykset ottavat huomioon myös muut ympäristökysymykset, kuten luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarat, pyrkivät yleisesti hyvään ESG-suoriutumiseen ja noudattavat kansainvälisiä normeja.

Vaikutamme yrityksiin suoraan, yhdessä muiden sijoittajien kanssa esimerkiksi Nordic Engagement Cooperation yhteistyössä tai osana laajempaa ryhmää, kuten Climate Action 100+ -sijoittajayhteistyö. Lähestymme vaikuttamista kokonaisvaltaisesti, eli vaikuttamistyötä tekevät useat työntekijämme, esimerkiksi salkunhoitajat, eri aihepiirien asiantuntijat ja johto. Olemme myös uudistamassa omistajaohjausperiaatteitamme äänestämisen osalta. Tavoit-

teemme on äänestää enenevässä määrin yritysten yhtiökokouksissa ilmaston kannalta merkityksellisistä asioista.

Käymme lisäksi vuoropuhelua data-, analytiikka- ja indeksipalveluntarjoajien, luokituslaitosten, konsulttien ja muiden sidosryhmien kanssa ilmastodatan ja -analytiikan jatkuvaksi parantamiseksi. Tämä ilmastotoimien edistäminen toteutetaan yleensä vuoropuhelun, konsultoinnin ja yhteistyön muodossa.

Ilmastotoimien edistäminen ja yhteistyö

Yksikään sidosryhmä tai ala ei pysty yksin saamaan aikaan riittävän isoa muutosta maailmantaloudessa. Ilmastotoimien edistäminen ja yhteistyö ovat keskeisessä roolissa sijoittajien globaalissa ilmastotyössä, jonka tavoitteena on maailmantalouden päästöjen rajoittaminen Pariisin ilmastopöytäkirjan edellyttämällä tavalla. Finanssialalla on tärkeä rooli globaalissa ilmastotyössä, mutta ala yksinään ei pysty muuttamaan maailmantaloutta siinä mittakaavassa kuin on tarpeen. Yksi osa ilmastotyötämme on osallistuminen yhteiskunnalliseen keskusteluun sekä vaikuttamiseen, jonka tavoitteena on edistää ilmastotoimia ja hiilineutraaliutta sekä vähähiilisiä ratkaisuja otollisen ympäristön luomiseen tähtäävää politiikkaa ja sääntelyä yhdessä poliittisten päättäjien, sijoitusalan ja muiden sidosryhmien kanssa.

Olemme mukana esimerkiksi IIGCC:n Paris Aligned Investment Initiative aloitteessa sekä Transition Pathways Initiative- aloitteessa ja Climate Leadership Coalition järjestössä. Liityimme IIGCC-yhteistyöverkoston, jotta voimme yhdessä muiden institutionaalisten sijoittajien kanssa löytää tehokkaimmat keinot saavuttaa hiilineutraali sijoitussalkku. Olemme mukana useissa IIGCC:n työryhmissä ja osallistumme ilmastotoimien edistämiseen. Olemme jäsenenä myös muissa ilmastofoorumeissa ja toimialayhdistyksissä, kuten PRI, Finsif, Finanssiala ja Tela.

Seuranta, raportointi ja jatkuva parantaminen

Käytämme ilmastoanalyysissä salkkutason top-down- ja omaisuuslajitason bottom-up-menetelmää. Käytämme useiden eri palveluntarjoajien tuottamaa ilmastodataa ja analytiikkaa ja integroimme ne sijoituspäätöksentekoon, salkun seurantaan ja riskienhallintaan. Teemme jatkuvaa yhteistyötä datapalveluntarjoajiemme kanssa varmistaaksemme jatkuvan kehityksen ja oppimisen.

Emme odota lineaarista etenemistä ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että toisinaan etenemme harppauksittain ja toisinaan vain lyhyin askelin. Siksi olemme asettaneet välitavoitteet vuosille 2025 ja 2030. Olemme laatineet yksityiskohtaiset mittarit edistyksemme seuraamiseksi. Tarkistamme ilmastotiekarttamme ja mittareitamme jatkuvan oppimisen ja parantamisen periaatteen pohjalta säännöllisin väliajoin. Arvoimme toteuttamiemme toimenpiteiden vaikuttavuutta ja olemme tarvittaessa valmiita tekemään muutoksia.

Ilmastotiede, sijoittajasovellukset, mukaan lukien data ja analytiikka, ja oma ymmärryksemme kehittyvät jatkuvasti. Ilmastotiekarttamme ja omaisuuslajikohtaiset tiekarttamme ovat muuttuvia dokumentteja jatkuvan oppimisen periaatteen mukaisesti. Sijoittajien parhaiden ilmastokäytäntöjen laatimiseksi on käynnissä useita globaaleja hankkeita, esimerkiksi IIGCC. Ne eivät vielä kata kaikkia omaisuuslajeja. Laadimme lisää omaisuuslajikohtaisia tiekarttoja vuosina 2022–25.

Raportoimme ilmastotyötämme vuosittain osana vuosi- ja yritysvastuuraporttiamme, johon

sisältyy TCFD-viitekehyksen Climate Related Financial Disclosures -ohjeiden mukaiset tiedot. Olemme raportoineet TCFD:n suositusten mukaisesti vuodesta 2019 lähtien eli vuoden 2018 salkun osalta. Käytämme viitekehyksen mukaista raportointia myös jatkossa.

Ilmarisen vuosi- ja yritys vastuuraportit

Ilmarisen PRI-raportit

Ilmastoraportoinnissa monet tekijät vaikuttavat tuloksiin. Niitä ovat muun muassa valittu metodologia, mittaus- ja raportointitasot, raportointiin sisällytetyt kasvihuonekaasut, esimerkiksi vain Kioton pöytäkirjan mukaiset tai myös muut ilmakehän lämpenemistä aiheuttavat kaasut, sekä valittu otos, eli mitä laskentaan otetaan mukaan.

Sijoitussalkun hiilijalanjäljen laskentaan on olemassa useita erilaisia menetelmiä. Lisätäkseen raportoinnin läpinäkyvyyttä kerromme vuosiraportoinnissamme hiilijalanjälkitiedon keruussa tehdyistä valinnoista. Raportoimme omaisuuslajeista mahdollisuuksien mukaan erikseen. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että raportoimme erikseen suorien osakesijoitusten ja ulkoisten varainhoitajien hoitamien listattujen osakesijoitusten ilmastotiedot.

Hallinto

Omaisuuslajikohtaisten tiekarttojen ja muiden toimien toteutuksesta vastaavat sijoituslinjamme tiimit. Vastuullisen sijoittamisen johtoryhmä ja ylimmällä tasolla Ilmarisen hallitus valvovat ilmastotiekartan toteuttamista vuodelle 2035 asettamamme hiilineutraaliustavoitteen mukaisesti.

Raportoimme edistyksestämme vuosittain. Arvioimme, muutamme ja kehitämme ilmastotiekarttaamme jatkuvasti sitä mukaa kuin ilmastotiede, kansainvälisten sijoittajien parhaat käytännöt ja oma tietämyksemme kehittyvät.



Listattujen osakkeiden ilmastotiekartta

Esipuhe

Ympäristö-, sosiaalisen vastuun ja hyvän hallinnon (ESG) näkökohdat on integroitu osaksi kaikkia sijoituksia Ilmarisen suorassa listatussa osakesalkussa. Ilmastoriskit ja ilmastoon liittyvät vähähiilisen talouden mahdollisuudet ovat olennainen osa lähestymistapaamme ESG-asioihin ja vastuulliseen sijoittamiseen. Eläkeyhtiönä meillä on pitkä sijoitushorisontti. Uskomme, että ilmastoriskien huomioon ottaminen ja ilmastoon liittyviin mahdollisuuksiin tarttuminen tukee yritysten omistaja-arvon suojelemista ja kasvattamista pitkällä aikavälillä.



Annika Ekman, osakejohtaja

Johdanto

Ilmarisen hallitus on asettanut tavoitteeksi hiilineutraalin sijoitussalkun vuoden 2035 loppuun mennessä. Varmistaakseen ilmastotavoitteen toteutumisen käytännössä Ilmarinen laatii omaisuuslajikohtaisia tiekarttoja. Ilmarisen suoran listatun osakesalkun arvo on yli 20 % kaikista hoitamistamme eläkevaroista, joten sillä on suuri merkitys ilmastotyössämme. Tässä tiekartassa kuvataan ilmastositoumuksiamme, toimenpiteitämme sekä keinojamme seurata ja mitata edistymistämme suoran listatun osakesalkun hiilineutraaliuden saavuttamisessa välitavoitteiden ja mittareiden avulla.

Ilmastomuutoksen torjunta sekä huomioimalla ilmastoriskit että sijoittamalla ilmastoratkaisuihin tukee Ilmarisen perustehtävän hoitamista. Eläkevastuumme kesto voi olla vuosikymmeniä, ja olemme pitkäjänteinen sijoittaja. Uskomme, että sijoituskohteidemme vahva ilmastostrategia ja ilmastotoimetsuojelevat ja kasvattavat omistaja-arvoa pitkällä aikavälillä.

Pyrimme saavuttamaan ilmastotavoitteemme omilla toimenpiteillä salkun rakentamisessa sekä yhteistyöllä, vaikuttamisella ja kampanjoinnilla. Olemme jäsenenä useissa kansainvälisissä sijoittaja-aloitteissa ja yhteistyöfoorumeissa, kuten Institutional Investors Group for Climate Change (IIGCC) -yhteistyöverkostossa, joka kehittää käytännön toimenpiteitä hiilineutraalien salkkujen rakentamiseksi. IIGCC:n työ käsittää muiden omaisuuslajien rinnalla myös suorat listatut osakesijoitukset. Pyrimme yhdenmukaistamaan lähestymistapamme parhaiden kansainvälisten sijoittajakäytäntöjen kanssa.

Arvioimme, muutamme ja kehitämme ilmastotiekarttamme jatkuvasti sitä mukaa kuin ilmastotiede, kansainvälisten sijoittajien parhaat käytännöt ja oma tietämyksemme kehittyvät.



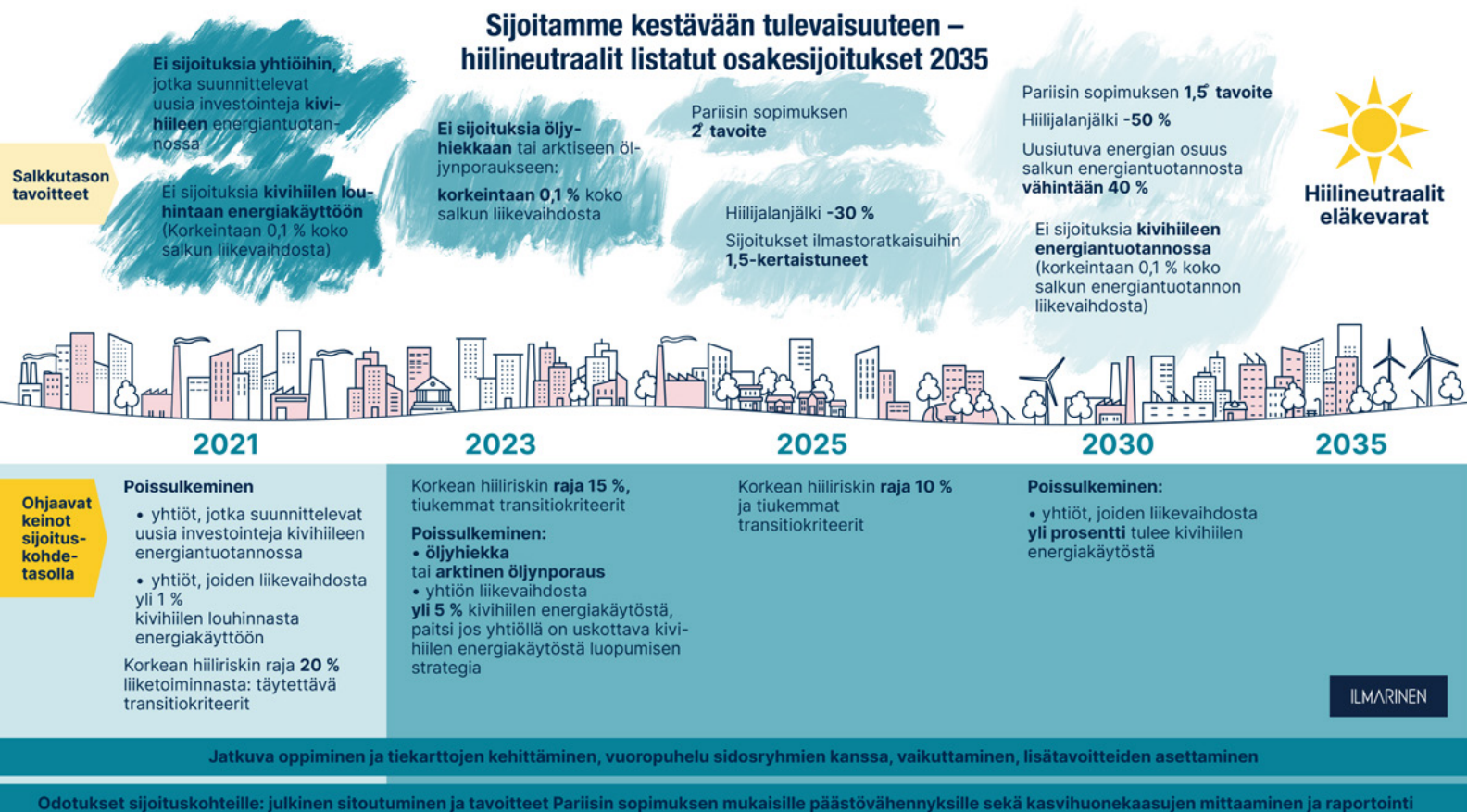
Lähestymistapamme koostuu seuraavista keskeisistä teemoista:

Salkun rakentaminen: Analysoimme ja vähennämme ilmatoriskejä ja sijoitamme ilmatoratkaisuihin sekä yrityksiin, jotka toteuttavat siirtymää vähähiiliseen talouteen

Vaikuttaminen ja omistajaohjaus: Vaikutamme eri kanavien ja aktiivisen omistajuuden kautta ottaen huomioon ilmastonäkölmat

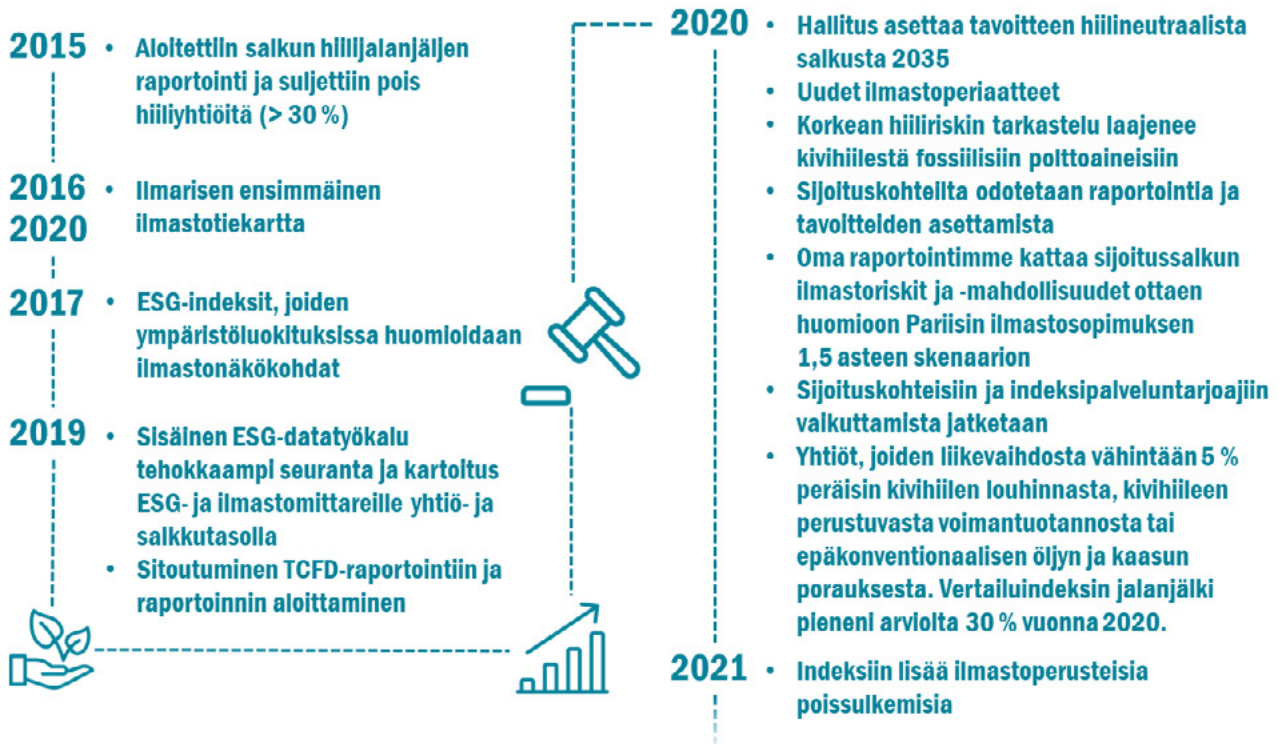
Ilmastotoimien edistäminen ja kumppanuudet: Jäsenyydet erilaisissa finanssialan yhteistyöaloitteissa, jotka tavoittelevat hiilineutraaleja salkkuja ja edistävät kaikkien sidosryhmien ilmastotoimia

Keskeiset tavoitteet suoralle listatulle osakesalkulle:



Suoria listattuja osakkeita koskevat aiemmat ilmastotoimet

Edellinen ilmastotiekartta kattoi vuodet 2016–2020. Tiekartan tavoitteiden toteutumisesta raportoitiin vuoden 2020 vuosi- ja yritysraportissa. Saavutimme suurimman osan tavoitteistamme. Suoran listatun osakesalkun hiilijalanjälki (WACI)¹ pieneni ja kestävä kehityksen ratkaisujen osuus lähes kaksinkertaistui. Täysin Pariisin ilmastopimuksen mukaiset tavoitteet eivät toteutuneet tietyillä haastavilla sektoreilla (polttoaine-, energia- ja autoala). Toteutumisaste näillä oli 30–67 %.



Tärkeimmät suoria listattuja osakkeita koskevat ilmastotoimet

Sijoitusuniversumin määrittely ja salkunrakentamisen periaatteet

- Käytämme ESG-luokituksia ja muuta ilmastodataa, ja tavoitteemme on sijoittaa parhaimpiin yrityksiin. Ilmasto on integroitu ESG-luokituksiin.
- Ilmastoperiaatteet:
 - * Noudatamme IIGCC:n PAll:n suosituksia ja kartoitamme ilmastopäästöjen kannalta olennaisimmat sektorit selvittämme korkean hiiliriskin² yritykset liikevaihdon perusteella. Rajaa lasketaan vähitellen vuosina 2021–2025. Rajan ylittävien yritysten kohdalla seulomme niiden ilmastotavoitteet ja ilmastosuoriutumisen tason vertaisyrityksiin nähden ja kiristämme kriteerejä vuoteen 2025 mennessä.

1 Jalanjälki (WACI) pieneni noin kuusi prosenttia. Huomionarvioista on, että salkkumme rakenne muuttui huomattavasti vuoden 2018 fuusiossa. Fuusio aiheutti niin merkittäviä muutoksia salkussa, että fuusiota edeltävä lähtötaso ei ole enää vertailukelpoinen

2 Sijoitamme raja-arvon ylittäviin yhtiöihin vain tarkemman tutkimuksen perusteella, jossa arvioimme mm. yhtiön päästövähennystavoitteita, päästöintensiteetin kehitystä ja asemoitumista suhteessa verrokkiryhmään. Käytämme hiiliriskin määrittämisessä MSCI:n metodologiaa ja luokituksia. Lisätietoja vastuullisen sijoittamisen käytännön ohjeistamme Vastuullisen sijoittamisen käytännön ohjeistus (ilmarinen.fi)

- Kivihiiltä ja muita fossiilisia polttoaineita koskevat periaatteet ja poissulkemiset
 - * Uusia kivihiili-investointeja (lämpöhiili)³ suunnittelevien yhtiöiden seulonta ja irtautuminen salkkutasolla vuoden 2021 loppuun mennessä
 - * Kivihiilen louhinnasta tulevan liikevaihdon seulonta ja irtautuminen salkkutasolla vuoden 2021 loppuun mennessä⁴
 - * Öljyhiiekasta ja arktisesta poraustoiminnasta tulevan liikevaihdon seulonta ja irtautuminen salkkutasolla vuoden 2023 loppuun mennessä⁵
 - * Kivihiilivoiman tuotannosta peräisin olevan liikevaihdon seulonta ja irtautuminen salkkutasolla vuoden 2030 loppuun mennessä⁶
- Suoritamme normirikkomusten seulontaa, mukaan lukien ympäristönormit. Normeja rikko-neisiin yhtiöihin voidaan sijoittaa tai ne voidaan pitää salkussa vain, jos vaikuttamisprosessi on käynnissä tai voidaan käynnistää ja tuottaa tuloksia.
- Vertailuindeksit:
 - * Olemme käyttäneet vuodesta 2017 ESG-vertailuindeksejä, joihin vuonna 2020 lisättiin ilmastonäkökohtia. Vuodesta 2021 eteenpäin jatkamme ilmastoindeksien kehittämistä ja otamme huomioon muun muassa EU:n Paris Aligned Benchmark -ohjeistuksen ja muut markkinakäytännöt.
 - * Maailmantalous tarvitsee laajasti eri sektoreita. Siksi emme sulje pois tai painota vahvasti tiettyjä sektoreita ilmastotavoitteiden kannalta haastavien (hard-to-abate) sektorien välttämiseksi. Emme siis pyri laskemaan indeksitason hiilijalanjälkeä välttämisstrategialla, vaan painotamme lähestymistavassamme vaikuttamista haastavien sektoreiden päästöihin.

Lisäksi lähivuosina tutkimme ja kehitämme seuraavia teemoja ja lähestymistapoja:

- Vaikuttamiseen ja vähähiiliseen siirtymään liittyvien tavoitteiden ja mittareiden kehittäminen
- Tieteeseen perustuvien ilmastotavoitteiden (Science Based Targets) asettamismahdollisuuksien selvittäminen
- Uusien fossiilisiin polttoaineisiin ja erityisesti epäkonventionaalisiin fossiilisiin polttoaineisiin liittyvien poissulkemiskriteerien selvittäminen ja kehittäminen
- Kivihiilen tarkastelu läpi arvoketjun
- Absoluuttisten päästörajojen tutkiminen ja asettaminen
- Ilmastoratkaisujen mittaamisen kehittäminen ja kansainvälisten käytäntöjen seuraaminen ja edistäminen

Integroimme ESG-näkökohdat sijoituspäätöksiin

- ESG- ja ilmastonäkökohtien integrointi:

Käytössämme on datajärjestelmiä, joilla voimme syöttää ESG- ja ilmastodataa suoraan kaupankäyntialustalle. Käytössämme on taakse- ja eteenpäin katsovia yritystason analyyseja hiilijalanjäljestä, suoritustasosta vertaisyrityksiin nähden ja linjautumisesta Pariisin ilmastopimuksen mukaisiin tavoitteisiin. Järjestelmässämme on myös tietoja ilmastoratkaisuista, EU:n taksonomat ja muut kehykset mukaan luettuna. Kehitämme datajärjestelmiämme jatkuvasti jotta voimme integroida sijoituspäätöksiimme kaikkein oleellisinta dataa.

- Riskien ja mahdollisuuksien hallinta:

Pyrimme hallitsemaan ilmastoriskejä ja sijoittamaan vähähiilisiin ratkaisuihin. Ilmastoriskien hallinta käsittää sijoitusten valintaa yritystasolla ohjaavat periaatteet, kuten intensiteettimit-

3 Therman coal eli lämpöhiili, sähköntuotantoon tai lämmitykseen käytetty kivihiili.

4 Liikevaihtoraja salkkutasolla 0,1 %

5 Liikevaihtoraja salkkutasolla 0,1 %

6 Liikevaihtoraja salkkutasolla 0,1 %

tarit, ilmastotoimet vertaisyrityksiin nähden, ilmastotavoitteet ja lämpötilaluokitukset. Ilmastoratkaisujen hallinta edellyttää sijoituksia yrityksiin, joilla on vähähiilistä taloutta tukevista tuotteista ja palveluista syntyvää liikevaihtoa.

- Ilmastosiirtymä:

Samalla kun hallitsemme ilmatoriskiiä ja sijoitamme ilmastoratkaisuihin sijoitamme yrityksiin, jotka ovat siirtymävaiheessa tai joilla on potentiaalia ryhtyä merkittäviin toimiin siirtymän toteuttamiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa yrityksiä, jotka ovat tällä hetkellä merkittäviä saastuttajia, mutta joilla on keinot muuttaa liiketoimintansa vähähiilisen talouden vaatimusten mukaiseksi. Nykyisessä toimintamallissamme analysoimme korkean hiiliriskin yrityksiä ja kiristämme intensiteettirajan 10 prosenttiin vaiheittain vuoteen 2025 mennessä. Korkean hiiliriskin yrityksien analysointiperusteita ovat niiden ilmastosuoriutuminen vertaisyrityksiin nähden ja ilmastotavoitteiden asettaminen. Siirtymäanalyysia kehitetään edelleen, ja mahdollisia siirtymäanalyysin osa-alueita ovat esimerkiksi Pariisin ilmastosopimuksen mukaisten, tieteeseen perustuvien lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin ilmastotavoitteiden asettaminen, ilmastostrategia ja ilmastostrategian mukainen raportointi, mukaan lukien investointisuunnitelma, ja absoluuttisten ja suhteellisten päästöjen raportointi osoituksena strategian toimeenpanosta. Siirtymäanalyysin kannalta tärkeitä ovat myös hallintoon liittyvät näkökohdat, kuten johdon palkitsemisjärjestelmät ja johdon ja hallituksen roolien määrittely.

Ilmarisella on institutionaalisenä sijoittajana erittäin pitkälle hajautettu salkku, ja sijoitamme kansainvälisiin arvoketjuihin. Maailmantalouden hiilineutraaliuden saavuttamiseksi myös suuripäästöiset sektorit tarvitsevat pääomaa, jotta ne voivat siirtyä vähähiiliseen tuotantoon. Käytännössä esimerkiksi tuulipuistoihin tarvitaan materiaaleja suuripäästöisiltä aloilta (esim. terästä ja betonia). Siksi jatkamme sijoittamista aloihin, joilla hiilestä irtautuminen on tärkeää mutta haastavaa. Syvällisemmät analyysit teknologiasta ja politiikoista auttavat meitä kartoittamaan näiden sektoreiden parhaat yritykset.

- Sijoituksista luopuminen:

Ilmatoriskin hallinnassa yksi keinoistamme on sijoituksista luopuminen. Tämä tarkoittaa luopumista kivihiihi- ja fossiiliriippuvaisista yhtiöistä, jotka eivät ota huomioon toimintaansa kohdistuvia ilmatoriskejä. Sijoituskohteen myyntiin voidaan päätyä, jos yhtiöön liittyy sisäisten periaatteiden mukaan liian suuri ja hallitsematon ilmatoriski ja/tai jos ilmastovaikuttaminen ei ole tuonut tulosta.

Seuranta ja raportointi

Seuraamme salkun kehitystä hyödyntämällä sekä yritystason (bottom-up) että salkkutason (top-down) analyysijä. Käytössämme on sisäinen yritys- ja salkkutason ilmasto- ja ESG-analysointityökalu, jolla voimme suorittaa esimerkiksi koko salkun, salkun osan tai tietyn sektorin kattavia analyysieja. Analytiikka mahdollistaa sisäisen seurannan ja säännölliset vertailut tavoitteisiimme. Seurannassa käytetään sekä eteenpäin että taaksepäin katsovaa dataa, joka koskee muun muassa ilmastotyötä ja tavoitteita ja niiden Pariisin ilmastosopimuksen mukaisuutta.

Olemme sitoutuneet raportoimaan ilmastotyöstämme Task Force on Climate-Related Financial Disclosures -periaatteiden mukaisesti. Ilmatoraportoinnissa monet tekijät vaikuttavat tuloksiin. Niitä ovat muun muassa valittu metodologia, tasot, mitkä kasvihuonekaasut sisältyvät raportointiin (pelkästään Kiotoon pöytäkirjan mukaiset vai myös muut ilmakehän lämpö-

nemistä aiheuttavat kaasut) sekä valittu otos, eli mitä laskentaan otetaan mukaan. Myös hiili-intensiteetin laskemiseen on useita menetelmiä. Lisätäksemme raportoinnin läpinäkyvyyttä kerromme raportoinnissa tekemistämme valinnoista. Raportoimme omaisuuslajeista mahdollisuuksien mukaan erikseen. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että raportoimme erikseen suorien listattujen osakesijoitusten ja ulkoisten varainhoitajien hoitamien listattujen osakesijoitusten ilmastotiedot.

Käytämme seurantaindikaattoreina muun muassa hiilijalanjälkeä (WACI), energianlähteitä, lämpöhiilestä syntyvää liikevaihtoa, lämpöhiilen louhinnasta syntyvää liikevaihtoa, öljyhiekasta ja arktisesta öljynporauksesta syntyvää liikevaihtoa, ilmastoratkaisuista syntyvää liikevaihtoa ja portfoliotason skenaariomallinnusta Pariisin sopimuksen tavoitteista.

Aktiivinen omistajuus ja omistajaohjaus

Vaikutamme yrityksiin useilla ESG:n osa-alueilla, myös ilmastotoimissa. Salkunhoitajamme keskustelevat usein salkkuyhtiöiden kanssa ilmastoasioista. Sijoituskohteitamme odotamme ilmastotoimia, joita on listattu alla. Vaikutamme yrityksiin yhteistyöaloitteiden ja palveluntarjoajien kautta sekä suoraan itse. Uskomme, että yritysten vahva ilmastostrategia ja ilmastotyö suojelevat ja kasvattavat omistaja-arvoa pitkällä aikavälillä, eivätkä nämä sulje toisiaan pois. Tavoitteemme on kehittää vaikuttamiskäytäntöjämme, kuten tavoitteita ja seurattavia mittareita, edelleen vuosina 2021–22.

Tunnistamme potentiaaliset ilmastotoimien hitaat omaksujat ilmastoanalytiikalla ja vertaamalla yrityksen ilmastotoimia sektorin ja vertaisyritysten toimiin. Vaikutamme hitaisiin omaksujiin joko yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa, yksin tai molempien kanavien kautta.

Käytämme äänivaltaamme aktiivisesti, myös yritysten ilmastotoimia koskevissa asioissa. Tarkoituksemme on kehittää äänestyskäytäntöjämme edelleen vuosina 2021–22.

Suomessa osallistumme useiden nimitysvaliokuntien työhön ja pyrimme yhdessä muiden nimitysvaliokuntien jäsenten kanssa varmistamaan hallituksen osaamisen kestäväan kehitykseen ja ilmastoon liittyvissä asioissa.

Uskomme, että yritysten vahva ilmastostrategia ja ilmastotyö suojelevat ja kasvattavat omistaja-arvoa pitkällä aikavälillä

Odotukset sijoituskohteiden ilmastotoimille

- Julkinen sitoutuminen ja tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähennykselle siten, että ilmaston lämpeneminen saadaan pysäytettyä 1,5 asteeseen tai reilusti alle 2 asteeseen esiteollisen ajan lämpötiloihin verrattuna. Tavoitteenasetannassa tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää tieteeseen perustuvia tavoitteita (Science Based Targets).
- Kaikkien olennaisten kasvihuonekaasupäästöjen mittaaminen.
- Vähintään vuosittainen, mieluiten TFCD-raportointiviitekehyksen mukainen ilmastoraportointi, johon sisällytetään enenevässä määrin myös Scope 3 tason päästöt.
- Yrityksen ilmastotoimien jatkuva kehittäminen ottaen huomioon toimintaympäristön muutokset, ilmastotieteen kehitys ja alan parhaat käytännöt.
- Ilmastonmuutos on tiiviisti yhteydessä muihin ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyviin kysymyksiin. Pidämme tärkeänä myös sitä, että yritykset ottavat huomioon myös muut ympäristökysymykset, kuten luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarat, pyrkivät yleisesti hyvään ESG-suoriutumiseen ja noudattavat kansainvälisiä normeja.

Ilmastotoimien edistäminen ja kumppanuudet

Käymme vuoropuhelua esimerkiksi ESG- ja ilmastodatan tuottajien, indeksipalveluntarjoajien, varainhoitajien, kansalaisjärjestöjen ja muiden markkinaosapuolten ja sidosryhmien kanssa varmistaaksemme finanssialan ilmastotoimien jatkuvan kehityksen.

Olemme mukana useissa sijoittaja-aloitteissa, joissa edistetään sekä julkisen että yksityisen sektorin Pariisin ilmastopimuksen tavoitteita tukevia ilmastotoimia.

Hallinto

Tämä suorien listattujen osakesijoitusten ilmastotiekartta on osa Ilmarisen ilmastotiekarttaa ja vastuullisen sijoittamisen periaatteita. Ilmastotiekartan toteuttamisesta raportoidaan vastuullisen sijoittamisen johtoryhmälle, johon kuuluvat muiden muassa toimitusjohtaja ja sijoitusjohtaja. Lisäksi ilmastotiekartan sekä omaisuuslajikohtaisten tiekarttojen toteuttamisesta vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteeseen nähden raportoidaan Ilmarisen hallitukselle.

Listattujen osakkeiden tiimi ja vastuullisen sijoittamisen tiimi yhdessä laativat ja toteuttavat ilmastokartan ja seuraavat sen etenemistä.



Suomalaisten kiinteistösijoitusten ilmastotiekartta

Alkusanat

Lokakuussa 2021 julkaistu Ilmarisen Suomen kiinteistöliiketoiminnan ilmastotiekartta on osa Ilmarisen ilmastotiekarttakokonaisuutta. Tässä tiekartassa käymme läpi välitavoitteitamme, niiden saavuttamiseksi tunnistettuja toimia sekä indikaattoreja, joilla mittaamme edistymistämme kohti hiilineutraaliutta eläkevarojen sijoittamisessa vuoden 2035 loppuun mennessä.

Tiekarttamme ilmastotoimet ovat vahvasti riippuvaisia myös monista tekijöistä, joihin emme voi suoraan vaikuttaa. Näitä ovat esimerkiksi kaupunkien kaavoitustoiminta ja rakennus- ja energia-alojen sekä materiaalitoimittajien ilmastotoimet. Näiden tekijöiden huomioiminen on ollut tärkeä osa tiekartan laatimista.

Tässä vaiheessa toimenpiteet koskevat merkittävimpiä päästölähteitä. On kuitenkin selvää, että työn edistyessä jokainen kivi on lopulta käännettävä. Teemme jatkossa yhä enemmän yhteistyötä niiden alan toimijoiden kanssa, joilla on samanlaisia pyrkimyksiä ja jotka auttavat meitä saavuttamaan tavoitteemme. Yhteistyö useiden toimialojen ja arvoketjujen toimijoiden välillä on tärkeä osa sitä, kuinka voimme saavuttaa Pariisin ilmastososopimukseen liittyvät ja Suomen kansalliset ilmastotavoitteet.

Tomi Aimonen, kiinteistösijoitusjohtaja



Johdanto

Ilmarinen on sitoutunut hiilineutraaliin sijoitussalkun saavuttamiseen vuoden 2035 loppuun mennessä. Ilmastotiekarttamme sekä omaisuuslajikohtaiset tiekartat kuvaavat, miten tavoitteeseen päästään. Kyseessä on jatkuvasti päivittyvä dokumentti. Otamme huomioon ilmastotieteen, ilmastopolitiikan, teknisten ratkaisujen ja rahoitusallalla saatavilla olevan tiedon jatkuvan kehittymisen.

Tämä omaisuuslajikohtainen ilmastotiekartta on osa koko eläkevarojen sijoittamista koskevaa ilmastotiekarttaa. Vastuullisen sijoittamisen periaatteemme ja niitä täydentävät käytännön ohjeet kuvaavat laajemmin, miten vastuullisuus huomioidaan osana jokaista sijoituspäätöstä. Periaatteemme ja käytännön ohjeet kattavat ilmastokysymysten lisäksi muut ympäristöön, ihmisoikeuksiin ja omistajaohjaukseen liittyvät teemat. Tämän lisäksi kiinteistösijoituksiin liittyviä ohjeita löytyy harmaan talouden torjuntaohjeistamme.

Näin toimimme: Harmaan talouden torjunta

Vastuullisuus ja ilmastonäkökulmat ohjaavat kiinteistösijoittamistamme. Ne huomioidaan rakennuksen elinkaaren kaikissa vaiheissa, suunnittelussa, rakentamisessa, käytön aikana ja purkamisessa.

Rakennetulla ympäristöllä on suuri yhteiskunnallinen ja taloudellinen merkitys. Kiinteistö- ja rakennusala tuottaa maailmanlaajuisesti yli 40 prosenttia kasvihuonepäästöistä. Suomessa rakennettu ympäristö vie suomalaisten kuluttamasta energiasta yli kolmanneksen ja vastaa noin kolmanneksesta Suomen kulutuksen ilmastopäästöistä. Tällä hetkellä suurin osa sektorin päästöistä syntyy käytönaikaisesta energiankulutuksesta.

Vuonna 2020 kiinteistösijoitusten osuus sijoitetuista eläkevaroista oli 12 prosenttia. Kotimaisten kiinteistöjen osuus koko sijoitussalkusta oli 9 prosenttia. Ilmarinen on yksi suurimmista kiinteistöomistajista ja rakennuttajista Suomessa.

Haluamme olla innostaja ja edelläkävijä. Haluamme luoda yhdessä kumppaneidemme ja rakentamisen arvoketjun kanssa tulevaisuuden ilmastoratkaisuja kiinteistöalalla. Alan muuttuminen vaatii ajattelumallien muutosta ja ennakkoluulottomuutta.

Ilmastotiekarttamme huomioi kiinteistön koko elinkaaren. Pyrimme vähentämään sekä käytön että rakentamisen aikaisia päästöjä. Pyrimme rakentamisessa mahdollisimman vähähiilisiin ja kestäviin ratkaisuihin. Tämän rinnalla energiatehokkuuden optimointi on isossa roolissa. Rakenteellinen energiatehokkuus ja käytönaikainen kiinteistön järkevä energiankäyttö kulkevat käsikädessä vähähiilisyden kanssa.

Keskeistä on sekä energia- että materiaalitehokkuuden lisääminen ja käytettävien energian ja materiaalien muuttuminen vähähiilisimmiksi. Siirtyminen hiilineutraaliin talouteen tapahtuu portaittain. Ensimmäinen askel on kotimaisten kiinteistösijoitusten hiilineutraalisuus käytönaikaisen sähkön osalta vuonna 2021. Kaukolämmön osalta hiilineutraalisuus saavutetaan viimeistään vuoteen 2030 mennessä. On mahdollista, että kiinteistöjen elinkaari ei ole täysin hiilettöä vuonna 2035. Siksi kompensatoritratkaisut voivat olla osa kokonaisuutta, jolla rakennusten koko elinkaari saadaan hiilineutraaliksi.

Tiekartan periaatteet ja tavoitteet viedään käytännön toteutukseen ylläpidon, suunnittelun ja rakennuttamisen sisäisten ohjeistuksien kautta

Ilmastotavoitteiden saavuttamiseen tarvitaan laajasti yhteistyötä koko arvoketjussa. Tiekarttaa varten olemme haastatelleet keskeisiä kumppaneitamme ja sidosryhmiä, esimerkiksi energiayhtiöitä, materiaalitoimittajia ja muita kiinteistönomistajia sekä alan asiantuntijaorganisaatioita. Tiekartan taustalla on myös mittava kirjallinen selvitys. Huomioimme muiden alan toimijoiden ilmastotiekartat sekä tulevaisuuden energian päästökertoimien muutokset. Tiekarttaa tehdessä olemme hahmotelleet, millaiset lähtökohdat ja aikataulu meillä on päästä mahdollisimman päästöttömään rakentamiseen ja käytön aikaiseen kulutukseen yhdessä muiden markkinatoimijoiden kanssa. Keskusteluissa olemme päässeet avaamaan uusia ovia yhteistyölle ja miettimään yhteisiä vähähiilisiä rakennetun ympäristön kehitysideoita.

Tiekartan taustalla pitkä historia kestävää ja vastuullista kiinteistösijoittamista

Olemme tehneet systemaattista vastuullisuus ja ilmastotyötä yli 20 vuotta. Roolimme ja historiamme alan kehittäjä on tunnustettu esimerkiksi RAKLIn myöntämällä Vuoden rakennuttaja 2019 palkinnolla. Vakaalta pohjalta on hyvä ponnistaa kohti yhä kunnianhimoisempia tavoitteita.

1999 • Ylläpitopalveluiden
2000 uudistaminen: yleishuollon
jakaminen perus- ja tekniseen
huoltoon

2001 • Kiinteistö- ja rakennusalan
2007 ensimmäinen
energiansäästösopimus (KRESS)

2008 • Elinkeinoelämän Keskusliiton
2016 energiatehokkuussopimus

2009 • WWF:n Green Office -ohjelma omissa
2016 toimitiloissa (Lepakko)
• Green Office -periaatteet pysyvään
käyttöön



2010 • LEED-ympäristöluokitukset
käyttöön uudis- ja
perusparannuskohteissa

2011 • Vähähiiliseen ja uusiutuvaan
kaukojäähdytykseen siirtyminen
Helsingin keskustassa,
luopuminen kiinteistökohtaisista
lauhduttimista

- Suunnitteluohjeet: periaatteet
uudis- ja perusparannuksille,
vastuullisuus-, ilmasto ja
energiatavoitteet
- Energia ja
arkkitehtuuritarkastelut:
maalämmön ja -viilennyksen
rakentaminen ja uusiutuvaan
energiaan siirtymistä

2013 • EK:n sopimuksesta
Kiinteistöalan
energiatehokkuussopimukseen

2014 • Hiilineutraali kauppakeskus
Puuvilla Porissa

2016 • Suomen suurin
kiinteistökohtainen
aurinkovoimala oman toimitilan
(Lepakko) katolle

- Aurinkovoiman käyttöönottoa
asuinkohteissa
- Hankkeiden elinkaaren
hiilijalanjälkilaskenta alkaa



2016 • TETS-energiatehokkuussopimus
toimitiloille

2025 • VAETS-energiatehokkuussopimus
asuinkiinteistöille

2017 • LEED Volume -ohjelma olemassa
oleville kiinteistöille käyttöön

2020 • Green Deal -sopimus kestävästä
purkamisesta

- Kiertotalous osaksi toimintaa:
resurssisäästöä ja
ympäristökuorman
pienentämistä

2021 • Postipuiston hiilinegatiivinen
uudiskohde

Sijoitamme kestävään tulevaisuuteen – rakennamme kestävästi

2025

2030

2035



Hiilineutraalit kotimaiset kiinteistösijoitukset

Kokonaisenergian hiilijalanjälki **-100 %**
Rakennusmateriaalien päästöt **-50 %**
Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste **100 %**
Jätehuollossa sekajätteen osuus alle **3 %**, kierrätysaste **85 %**

Kaikki energia **CO₂-vapaata**
Käytönaikainen hiilijalanjälki **-80 %**
Rakentamisen hiilijalanjälki **-30 %**
Uusi energiatehokkuussopimus
Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste **90 %**
Jätehuollossa sekajätteen osuus alle **5 %**, kierrätysaste **80 %**
Kaikki toimitilat **LEED Volume** -sertifioituja

Käytönaikainen hiilijalanjälki **-50 %**
Rakentamisen hiilijalanjälki **-15 %**
Uudiskohteiden **oma uusiutuva sähköntuotanto yli kulutuksen**
Energiankulutus asuinkiinteistöt ja toimitilat **-10,5 %**
Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste **80 %**
Kaikki toimitilojen uudis- ja perusparannuskohteet **LEED Kuluta** -tasolla

2021

Tavoitteet

Sähkö **CO₂-vapaata**

Kaavoitus ja suunnittelu

- Maaperän muokkaustarpeen minimointi
- Maanalaisten parkkiratkaisujen minimointi
- Infra ja julkiset liikenne yhteydet

Rakentaminen

- Vanhojen runkojen käyttö
- Vähähiiliset ja hiilitehokkaat materiaalit
- Kiertotalousratkaisujen hyödyntäminen

Käyttö

- Energiatehokkuus
- CO₂-vapaaan energian käyttö
- Oma kohdetason energiantuotanto

Purkaminen

- Purkamisen Green Deal -sopimus
- Elinkaaren maksimointi ja muuntojoustavuus
- Kierrätyksestä kiertotalouteen

Toimet

ILMARINEN

Yhteistyö energian- ja materiaalitointajien sekä muiden alan toimijoiden kanssa.

Sitoumukset ja yhteistyö

Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteisiin pääseminen vaatii kaikkien yhteiskunnan toimijoiden yhteistyötä. Olemme mukana monessa rakennusalan yhteistyötä ja ilmastoratkaisuja edistävissä ryhmissä.

Green Building Council Finlandin jäsen ja selvitämme mahdollisuutta liittyä Net Zero Carbon Buildings commitment -sitoumukseen. Net Zero Carbon Buildings Commitment on lupaus siirtää kiinteistöissä hiilineutraaliin energiankäyttöön vuoteen 2030 mennessä.

Green Deal -purkusopimus. Green Deal edistää kestävästä purkamisesta.

FIGBC #BuildingLife -hankkeen lähettiläs. Kymmenen eurooppalaisen Green Building Councilin yhteisen projektin tavoitteena on nostaa materiaalisidonnaisten päästöjen vähentäminen EU:n, jäsenvaltioiden ja yritysten keskeiseksi ilmastotavoitteeksi.

IIGCC jäsen. IIGCC jäsenet pyrkivät yhdessä kehittämään keinoja hiilineutraalin sijoitussalkun saavuttamiseksi, myös kiinteistösiirtojen osalta.

Science Based Targets. Selvitämme vuonna 2021–22 yhteistyössä kumppaniemme kanssa varmennetun ilmastotavoitteen asettamista Science Based Targetin mukaisesti, jotta ilmastotavoitteet olisivat varmasti laadukkaita.

Keskeiset tavoitteet

2025: Vähähiiliset materiaalit, vähäpäästöinen sähkö, jätteet ja resurssitehokkuus

- Hiilijalanjälki¹
 - * Rakentamisen aikainen hiilijalanjälki laskee 15 %²
 - * Käytönaikainen hiilijalanjälki laskee 50 %³ vuosien 2018–2020 keskiarvoon verrattuna
- Käytönaikainen energia
 - * Kohteidemme käyttämän kaukolämmön ominaispäästöt vähenevät kaukolämpöyhtiöiden toimesta -33 % vuodesta 2021
 - * Sähkö⁴: 100 % CO₂-vapaata vuodesta 2021 lähtien
 - * Uudisasuinkohteiden⁵ oma uusiutuva sähköntuotanto yli oman kulutuksen
 - * Muissa uudiskohteissa sekä olemassa olevissa kohteissa pyrimme hyödyntämään paikalla tapahtuvat uusiutuvan energian tuotantomahdollisuudet⁶
- Energiatehokkuus
 - * Vähäpäästöisemmän energian lisäksi kiinteistöjen energiaterhoisuus on olemassa

1) Tavoitteiden asettamisessa ja raportoinnissa käytämme ominaispäästöjä nettoneliöiden osalta.

2) Käyttämämme vertailukohta perustuu vuosina 2020–2022 valmistuneiden tai valmistuvien asuinrakennusten rakentamisen toteutuneiden ja arvioidun jalanjäljen keskiarvoon.

3) Sisältää ostetun lämmön ja sähkön. Painotettu keskiarvo vuoden 2018 kiinteistötyyppiallokaatiolla.

4) Kaikki tavoitteet koskevat Ilmarisen omaa sähköä (Scope 2). Otamme huomioon, että osassa kohteita kaikki sähkö on tällä hetkellä Ilmarisen hankkimaa eikä vuokralaisen ja Ilmarisen käyttämää sähköä voida erottaa. Tulevaisuudessa kaikissa kohteissa vuokralainen pystyy itse ostamaan oman sähkönsä. Kannustamme ja opastamme vuokralaisia, jotta heidän hankkimansa sähkö on mahdollisimman vähäpäästöistä.

5) Koskee kohteita, joissa oma sähköntuotanto teknisesti mahdollista ja sallittua.

6) Koskee kohteita, joissa uusiutuvan energian tuotanto on teknisesti mahdollista ja sallittua ja taloudellisesti kannattavaa.

- * Toimitilat (TETS): - 10,5 % vuodesta 2017 vuoteen 2025 (ohjelman minimi 7,5 %)
- * Asuinkiinteistöt (VAETS): -10,5 % vuodesta 2017 vuoteen 2025 (ohjelman minimi 7,5 %)

Vuonna 2021 jo yli puolet uudisasuinkohteista tuotti sähköä yli oman kulutuksen uusiutuvan energian paikallisin ratkaisuin.

Jo nyt suunnitteluohjeemme ja urakkasopimuksemme vaativat rakennus- ja purkujätteen 70 % kierrätysastetta. Vuonna 2021 toteutunut aste on lähes 70 %. Tavoite on 80 % vuoteen 2025 mennessä.

• Jätteet

- * Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste 80 % (suunnitteluohje)
- * Olemassa olevien kohteiden jätehuolto sekajätteen osuus alle 9 % ja kierrätysasteta-voite 75 %

Pelkkä uusiutuvaan energian käyttöön siirtyminen ei riitä. Uudiskohteiden ja perusparannusten yhteydessä keskeistä on parantaa energiatehokkuutta. Näissä kohteissa pyritään energiankäytön tehostamisen lisäksi ottamaan käyttöön kaikki mahdolliset uusiutuvan energian lähteet.

2030: CO2-vapaa lämpö ja sähkö

• Hiilijalanjälki

- * Rakentamisen aikainen hiilijalanjälki laskee 30 %⁷
- * Käytönaikainen hiilijalanjälki laskee 80 %⁸ vuosien 2018–2020 keskiarvoon verrattuna

• Käytönaikainen energia

- * CO2-vapaata
- * Kohteidemme käyttämän kaukolämmön ominaispäästöt vähenevät kaukolämpöyhtiöiden toimesta vähintään -70 % vuodesta 2021. Jäljelle mahdollisesti jäävä fossiilisen energian osuus korvataan ostamalla CO2-vapaata kaukolämpöä.
- * Sähkö: CO2-vapaata 2021 lähtien
- * Uudisasuinkohteiden⁹ oma uusiutuva sähköntuotanto yli oman kulutuksen
- * Muissa uudiskohteissa sekä olemassa olevissa kohteissa pyrimme hyödyntämään paikalla tapahtuvat uusiutuvan energian tuotantomahdollisuudet¹⁰

• Energiatehokkuus

- * Vähäpäästöisen energian lisäksi olennaista on kehittää kiinteistöjen energiatehokkuutta. Nykyiset kiinteistöalan energiansäästö sopimukset päättyvät vuonna 2025, jolloin käymme läpi liittymisen seuraavaan ohjelmaan. Teemme tarkemman tavoitteenasettelun energiatehokkuuden kehittämiseksi samassa yhteydessä.

7) Baseline perustuu keskiarvoon vuosina 2020–2022 valmistuneiden tai valmistuvien asuinrakennusten rakentamisen toteutuneisiin ja arvioituihin jalanjälkiin.

8) Sisältää ostetun lämmön ja sähkön. Painotettu keskiarvo vuoden 2018 kiinteistötyyppialokaatiolla.

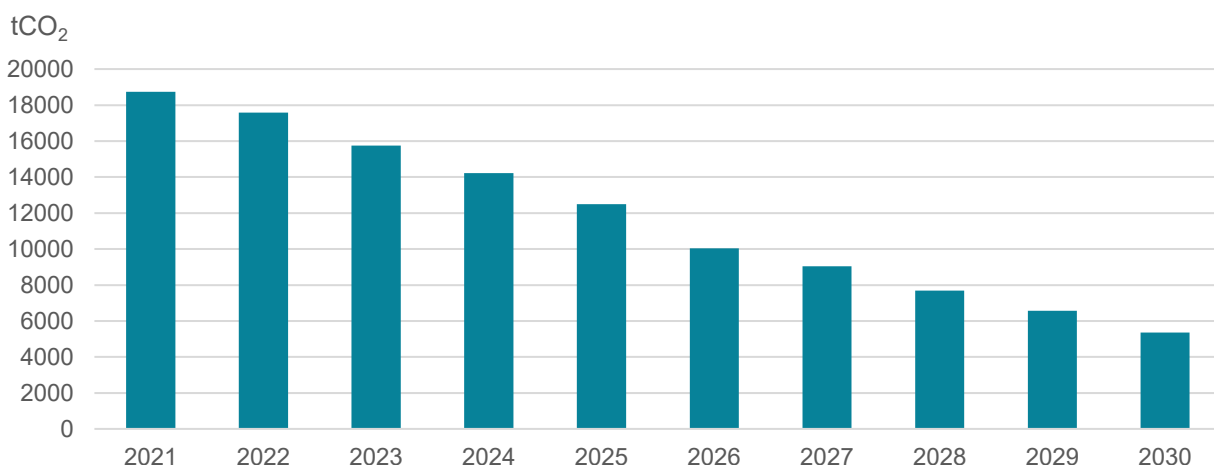
9) Koskee kohteita, joissa oma sähköntuotanto teknisesti mahdollista ja sallittua.

10) Koskee kohteita, joissa uusiutuvan energian tuotanto on teknisesti mahdollista ja sallittua ja taloudellisesti kannattavaa.

- Jätteet
 - * Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste 90 %
 - * Olemassa olevien kohteiden jätehuolto sekajätteen osuus alle 5 % ja kierrätysasteta-voite 80 %

2035: hiilineutraalius: Energiatehokkaat, uusiutuvaa energiaa käyttävät ja tuottavat sekä hiilivapaista tai hiilitehokkaista materiaaleista rakennetut terveet ja turvalliset rakennukset

- Materiaalit
 - * Materiaalien päästöt vähenevät 50 % vuodesta 2017, linjassa alan tavoitteen kanssa
 - * Käytönaikainen energia
- Odotamme että käyttämämme kaukolämpöyhtiöt tarjoavat CO₂-vapaata energiaa vuonna 2035
- Sähkö CO₂-vapaata vuodesta 2021 lähtien
- Kokonaisenergian hiilijalanjälki laskee 100 % vuoden 2018–2020 keskiarvoon verrattuna
- Energiatehokkuus
 - * Kiinteistöjen energiaterveysohjelmat jatkuvat
- Jätteet
 - * Rakennus- ja purkujätteen kierrätysaste 100 % kierrätyskelpoisesta jätteestä
 - * Olemassa olevien kohteiden jätehuolto sekajätteen osuus alle 3 % ja kierrätysasteta-voite 85 %



Kuva 1 Kotimaisen kiinteistökannan kumulatiiviset kaukolämmön ominaispäästöt energia-yhtiöiden päästökertoimien 2021–2030 ja vuoden 2021 kiinteistökohteiden ja 2020 kohdekohtaisen energiankulutuksen perusteella arvioituna

Energiaa koskevissa ilmastotoimissa noudatamme päästövähennyshierarkiaa:

1. Energiaterveystoimet
2. Oman uusiutuvan energian lisääminen
3. Lisäinen ostettu ja niin sanottu korvamerkitty uusiutuva energia, esimerkiksi tuulivoima PPA-sopimuksella
4. Uusiutuva energia, jonka ostamme alkuperätakuulla varmennettuna
5. Se mitä ei voida välttää tai vähentää, kompensoidaan

Toimet ja tavoitteet vaiheittain

Kaavoitus ja maankäyttö

Sääntöympäristön muutosta kaivataan, jotta vähähiilisyys ja kiertotalousratkaisut sekä luonnon monimuotoisuus voidaan huomioida ja optimoida jo kaavoituksessa ja sitä seuraavassa suunnittelussa. Tarvitaan uudenlaista ilmastofiksua sääntelyä ja määräyksiä.

Maankäyttö määrittelee vahvasti hiilijalanjäljen syntymistä. Maankäyttöön vaikuttavaa kaavoitusta tekevät kaupungit ja lukuisat eri toimijat yhteistyössä.

Pyrimme vaikuttamaan jo kaavoitusvaiheessa siihen, että ilmastoasiat otetaan huomioon. Vaikuttaminen tapahtuu yleisesti keskusteluissa viranomaisten kanssa sekä erityisesti yhteistyökaavoituksessa siten että kaavoitusehdotuksen ilmastovaikutukset tunnistetaan ja hiilijalanjäljet lasketaan jo kaavoitusta suunniteltaessa. Viemme omia vahvoja ilmastotavoitteita ja toimintamalleja kaavoituksen lähtökohdiksi.

Omissa kaavoissamme pyrimme ilmastonäkökulmien ohella huomioimaan myös muita kestävän kehityksen kannalta merkittäviä teemoja. Näitä ovat luonnon monimuotoisuus, sosiaaliset näkökulmat, esteettömyys sekä viheralueet. Pyrimme esimerkiksi varaamaan kattopinnat joko aurinkovoiman tuotantoon tai viherpinnaksi.

Kaavoitusvaiheessa selvitämme materiaaliratkaisujen vähähiilisyyttä. Emme sitoudu yhteen materiaaliratkaisuun, jotta voimme valita aina kohteeseen sopivat vähähiilisimmät ratkaisut.

Käytännön esimerkkejä ilmastotoimista kaavoitusvaiheessa

- Maaperän muokkaustarpeen minimointi (perustusolosuhteet)
- Rakentamattoman maan säilyttäminen tontille, jotta voidaan mahdollistaa hulevesien hallinta ja aidon puuston kasvumahdollisuudet
- Olemassa olevan ja tulevan infrastruktuurin ja julkisen liikenteen huomiointi: mahdollisimman hyvät olemassa olevat tai tulevat yhteydet
- Tontilla mahdollisesti valmiina olevat rakenteet, joita pyritään mahdollisuuksien mukaan säilyttämään tai materiaalit pyritään hyödyntämään paikan päällä mm. käyttötarkoituksen muutoksissa
- Maankäytön tehostaminen purkavalla täydennysrakentamisella
- Viheralueiden maksimointi yli perusvaatimusten: esimerkiksi viherkatot ja aina vihreinä olevat pihat, pölyttäjille sopivien kasvilajien käytön huomioiminen
- Parkkipaikkaratkaisut: esimerkiksi maanalaisten parkkiratkaisujen välttäminen, koska ne vaativat suuripäästöisten materiaalien käyttöä
- Energiaratkaisujen eli lämmityksen ja sähkön huomiointi: esimerkiksi uusiutuvan energian rakentamisen ja käytön mahdollisuudet

Suunnittelu

Lähtökohtamme on, että ilmastoasiat huomioidaan suunnitteluohjeissa muiden keskeisten tavoitteiden lisäksi. Tavoitteena ovat pitkäikäiset ja materiaali- sekä energiatehokkaat ratkaisut. Lopputuote aina terveellinen, turvallinen, muuntojoustava ja arvonsa säilyttävä. Investoimme kasvukeskuksiin, hyvien julkisten kulkuyhteyksien ja palveluiden äärelle missä on

valmista tai suunniteltua infrastruktuuria. Jo nyt suunnitteluohjeiden mukaisesti laskemme hankekohtaisen hiilijalanjäljen, sekä rakentamisaikaisen että elinkaaren aikaisen. Jatkossa jalkautamme ilmastotiekarttamme tavoitteet hankekohtaisesti suunnitteluohjeiden sekä sopimusten avulla.

Valtaosa rakennusten käytönaikaisiin kasvihuonepäästöihin vaikuttavista valinnoista tehdään jo suunnitteluvaiheessa. Suunnitteluratkaisuilla, erityisesti rakentamisen materiaalit ja käyttöaikainen energianmuoto, pyrimme minimoimaan hiilijalanjälkeä. Uudisrakennushankkeiden yhteydessä simuloimme energia-arkkitehtuuriratkaisut ja kartoitamme mahdollisuudet käyttää uusiutuvaa energiaa, kuten aurinkoenergiaa ja maalämpöä sekä maakylmää.

Ilmasto- kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta koskevien tavoitteiden ja toimintaohjeiden integrointi on aloitettu 2020. Keskeiset näkökulmat Ilmarisen suunnitteluohjeissa ovat uudelleenkäyttö ja jäteteettömyyden suunnittelu, järjestelmätason kestävyys eli esimerkiksi varaosien vaihdettavuus ja uusiutuvan energiankäyttö – kestävä kiertotaloutta ei voi saavuttaa ilman uusiutuvaa ja puhdasta energiaa.

Integroimme ilmastoon, kiertotalouteen ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvät tavoitteet ja -toimintaohjeet tullaan Ilmarisen suunnitteluohjeisiin.

Kiertotalouden suunnittelu on jatkuvaa oppimista. Suunnitteluvaiheessa on keskeistä oppia pois vanhoista totutuista toimintatavoista ja ajattelumalleista. Ilmasto- ja kiertotaloustehokkaiden toimintatapojen huomioiminen suunnitteluvaiheessa vaatii asenteiden ja ajattelun muutosta. Yhteistyö ja dialogi ovat myös suunnitteluvaiheessa keskeisiä. Pyrimme yhdessä koko arvoketjun toimijoiden ja materiaalivalmistajien kanssa kehittämään hankkeiden koko elinkaaren ilmastopäästöjen kannalta parhaat ratkaisut.

Huomioimme esteettömyyden suunnitteluvaiheessa. Olemme tehneet Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE:n kanssa suunnitteluun liittyvää yhteistyötä vuodesta 2016.

Käytännön esimerkkejä ilmastotoimista suunnitteluvaiheessa

- Edellytämme korkean tason ympäristösertifiointia kaikilta toimitilakohteilta uudis- ja peruseränuskohdeista (LEED-kultataso)
- Käytämme kiinteistöjen käytön aikaisessa sertifioinnissa LEEDin v4-työkaluversiota, joka on kriteereiltään tiukin käytössä olevista versioista.
- LEEDin v4-sertifioinnissa kiinteistöjen vuokralaiset pääsevät vaikuttamaan omiin toimitiloihinsa ja kehittämään niiden vastuullisuutta. Samalla kiinteistöjen käyttäjien mukana oleminen on myös edellytys käytönaikaisen sertifikaatin saamiselle: tarkastelussa on teknisten ratkaisujen lisäksi erityisesti kiinteistön ja sen käyttäjien jokapäiväinen toiminta.
- Viisi vuotta kerrallaan voimassa oleva kiinteistön ympäristöluokitus kertoo kokonaisvaltaisesta vastuullisuudesta kiinteistön ylläpidossa.
- Ilmariselle LEED-sertifiointi on osa laajempaa vastuullisuustyötä, jossa otetaan energiatehokkuuden lisäksi huomioon myös muita kiinteistön toiminnan näkökulmia. Näitä ovat esimerkiksi kierrätys ja siivouksessa syntyvä ympäristökuorma. Tärkeitä näkökulmia

ovat myös rakennuksen saavutettavuus julkisilla kulkuvälineillä ja hyvät liikenneyhteydet.

- Vaatimuksena suunnitteluratkaisuille on aina ylläpidettävyys, huolettavuus, varaosien saatavuus, vaihdettavuus, energiatehokkuus, uusiutuvat energiaratkaisut, hiilitehokkaat materiaalit ja aikaa kestävät ratkaisut.
- Suunnitteluvaiheessa tutkimme eri rakennusmateriaalien, järjestelmien ja energiaratkaisujen vaihtoehtoja hiilijalanjäljen ja energiatehokkuuden kannalta
- Pitkät käyttöikävaateet: runkojen ja kantavien rakenteiden osalta vähintään 100 vuotta, vaihdettavat julkisivut 50 vuotta ja talotekniikka vähintään 25 vuotta.
- Lasketaan jokaisen uudishankkeen hiilijalanjälki suunnitteluvaiheessa. Tämä tukee suunnittelijoita hankesuunnittelusta lähtien ja hiilijalanjälkilaskelma tarkennetaan toteutuneiden suunnitelmien mukaan. Tarkoituksena laajentaa laskenta myös perusparannus- ja käyttötarkoituksen muutos -kohteisiin.
- Suunnittelussa huomioidaan varautuminen ilmastonmuutoksen tuomiin säärasituksiin (esimerkiksi sademäärän vaihtelu, ilmankosteus, myrskytuulet)

Käytännön esimerkkejä luonnon monimuotoisuuden ja luonnon pääoman huomioimisesta elinkaaren aikana

- Kaavoitus vaikuttaa merkittävästi luonnon monimuotoisuuteen ja luontopääomaan. Vältämme turhaa maan raivaamista ja siten säilyttämään neitseellisessä ympäristössä vanhaa puustoa ja maisemaa.
- Käyttötarkoituksena koskevassa kaavoituksessa pyrimme säilyttämään rakennuksen vanhat rungot. Tällä pienennämme tarvetta uuden alueen raivaamiseen.
- Säästämme rakentamatonta maata.
- Säästämme vanhaa puustoa.
- Suunnittelemme maanmukaisesti.
- Huomioimme viheralueiden tarpeen esimerkiksi pölyttäjien näkökulmasta.
- Kohteessa tapahtuvat ratkaisut, esimerkiksi paikallinen mullantuotanto multatehtaissa, hyönteishotellit ja muut vastaavat ratkaisut kohteeseen sopivalla tavalla.
- Kiertotalousratkaisuilla ja kiertotaloustuotteita hyödyntämällä voidaan säästää uudismateriaalien tarvetta ja siten luonnonpääomaa.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ilmastonmuutos on jo edennyt arvioiden mukaan yhden celsius-asteen verrattuna esiteolliseen aikaan ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen huomioiminen on kiinteistöjen pitkän elinkaaren huomioiden keskeistä jo nyt. Kiinteistöjen kannalta keskeisiä seikkoja ovat muun muassa tulvat sekä, muuttuneet sade, -tuuli- ja lämpöolosuhteet. Suunnittelussa otamme materiaalien osalta huomioon esimerkiksi viistosateelta suojautumisen. Tämä vaikuttaa pintamateriaalivalintoihin sekä energiaratkaisuissa mahdollisesti kasvavaan jäähdytystarpeeseen kesäisin.

Suunnittelua ja kaavoitusta koskevat tavoitteet ja mitattavat indikaattorit

Kaavoituksen ja suunnittelun osana olemme määrittäneet seuraavat tavoitteet kiinteistösi-
tuksille:

- Sertifiointi
 - * Kaikki toimitiloja koskevat uudis- ja perusparannuskohteet LEED-sertifioitu kultatasolla vuoteen 2025 mennessä
 - * Olemassa olevista toimitilakohteista 50 % LEED Volume sertifioitu 2025 mennessä, 100 % 2030 mennessä
 - * Asuinrakennusten osalta selvitämme sopivaa sertifiointijärjestelmää
- Energiatohokkuus
 - * Asuinkiinteistöt
 - » Kaikki omat uudishankkeemme toteutetaan vuodesta 2022 alkaen E-luvulla ≤ 80
 - » Perusparannuksissa pyritään pääsemään mahdollisimman lähelle E-lukua ≤ 80
- Toimitilat
 - * A energialuokka kaikissa uudis- ja perusparannuskohteissa
 - * Kaikissa perusparannushankkeissamme vähintään 30 % suhteellisen parannuksen energiatohokkuudessa.
- Hiilijalanjälki
 - * Kehitämme hankekohtaisia elinkaaren hiilijalanjälkitavoitteita uudis- ja perusparannus-
hankkeille

Rakentaminen

Teemme yhteistyötä rakennusliikkeiden kanssa. Toteutamme rakennuttamista käytännössä neuvottelumenettelyllä tai kilpailutuksella. Rakennusvaiheen ilmastotoimissa keskeisiä ovat vaatimukset ja odotukset suunnittelijoille ja rakennusliikkeille. Kaikissa rakennuttamisen han-
kinnoissa muodosta riippumatta sisällytämme kestävän ja vastuullisen sekä vähähiilisuuden
tavoitteet osaksi hankintamenettelyä.

Rakennusteollisuuden laskelmien mukaan rakennustoiminta on noin neljäsosa rakennetun
ympäristön hiilijalanjäljestä. Tästä suurin osa (65%) kaksi kolmasosaa materiaaleista ja työ-
maatoiminnot, kuljetukset ja jätteet noin kolmasosa. Näistä merkittävästi suurimmat hiilija-
lanjäljet liittyvät betoniin ja teräkseen. Näitä suuripäästöisiä materiaaleja käytetään erityisesti
rakennusten perustuksissa ja pysäköintiratkaisuissa. Tämän vuoksi laskemme hiilijalanjäljen
koko luvitusprosessin mukaiselle rakennukselle sekä rakentamisen ajalle että valmiin raken-
nuksen elinkaaren ajalle. Laskemme hiilijalanjälkeen luonnollisesti mukaan myös perustuksen
ja pysäköintiratkaisut sillä haluamme koko hiilijalanjäljen näkyviin.

Keskeistä vähähiilisten materiaaliratkaisujen löytämiseksi on läheinen yhteistyö materiaalin-
toimittajien kanssa. Pyrimme käyttämään kiertotalousmateriaaleja. Tällä hetkellä käytössä
olevien kiertotalousratkaisujen tulee vielä kehittyä ja laajentua jotta niistä saadaan suuren
mittakaavat ratkaisuja. Tässä yhteiskunnallisten toimijoiden yhteistyö ja fiksu sääntely sekä
määräyskehikko on keskeinen, jotta innovatiiviset ratkaisut syntyvät ja valtavirtaistuvat. Tätä
yksittäiset toimijat eivät yksin ratkaise. Vähähiilisten materiaalien tulee aina olla myös ter-
veellisiä, turvallisia, kestäviä ja taloudellisia.

Työmaatoimintojen osalta isossa roolissa on oppiminen ja parhaiden käytäntöjen jakaminen
koko arvoketjun toimijoiden kesken. Vaikutuskeinot työmaatoiminnoissa liittyvät ensisijaisesti
logistiikkaan, kalustoon ja työmaan käyttämiseen energiaan.

Kiinnitämme huomiota esimerkiksi työmaalla käytettävään energiaan sekä vähäpäästöiseen
logistiikkaan ja sähköisiin työkoneisiin. Tässä yhteistyö on keskeistä yhteistyö rakennusliik-

keiden kanssa.

Keskeistä on myös koko rakennustoimialan yhteinen tahtotila – mitä useampi rakennuttaja vaatii vahvoja ilmastotoimia, sitä nopeammin ala siirtyy vähähiiliseen rakentamiseen ja löytää sen vaatimia uusia käytännön ratkaisuja.

Hiilijalanjäljen todellinen koko tulee huomioida: 10 % – 45 % hiilijalanjäljestä jää huomioimatta mikäli perustuksia ja pysäköintiratkaisuja ei huomioida laskennassa

Suomi on hyvää vauhtia matkalla kohti vähähiilistä yhteiskuntaa. Rakentamisella on tärkeä rooli tavoitteen saavuttamisessa. Mikäli rakennusten koko elinkaaren ympäristövaikutuksia saadaan vähennettyä, pääsemme kohti uudenlaisia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti rakennettuja kaupunkeja. Onnistuneeseen lopputulokseen päästään kuitenkin vain, mikäli maankäyttöä ja rakentamista tarkastellaan kokonaisvaltaisesti.

Olemme tehneet laskelmia yli kolmestakymmenestä rakentamastamme kohteesta. Mikäli maanalaisten rakenteiden osuus jätetään laskematta ja siten huomioimatta, hiilijalanjäljestä jää laskelmiemme mukaan uupumaan vähimmillään 10 prosenttia ja enimmillään lähes 45 prosenttia.

Käytännön esimerkkejä ilmastotoimista rakennusvaiheessa

- Vanhojen runkojen uudelleen käyttö: pienentää rakentamisen aikaista hiilijalanjälkeä.
- Vaatimusten ja alan toimijoiden ajattelutavan muutos: vaatimukset vähähiilisestä, kestävästä ja kiertotaloutta hyödyntävästä toiminnasta rakennusyrityksille ja materiaalitoimittajille.
- Kiertotalousmateriaalien käyttö mahdollisuuksien mukaan, esimerkiksi hukka, ylijäämä ja purkamisesta syntyneet materiaalit
- Päästötön energia rakentamisvaiheessa sekä vähäpäästöiset ja päästöttömät työmaakoneet ja laitteet
- Vähähiiliset ja hiilitehokkaat materiaalit
- Vaatimukset logistiikkaa kohtaan: logististen kuljetusten optimointi sekä vähäpäästöisyys
- Uudet ratkaisut energian ja rakentamisen osalta
- Työmaa-alueen suunnittelu siten että kierrätys materiaalilajeittain on mahdollista
- Työmaan henkilöstön opastus ja koulutus pää- ja aliurakoitsijoiden osalta
- Yhteistyö energiateollisuuden kanssa.
- Tutustu toteutuneeseen projektiin: Pasilan Postipuisto
- Yhteistyö materiaaliteollisuuden kanssa (alkanut tiekarttaprosessin tuloksena)

Rakentamiseen liittyvät seurattavat tavoitteet ja indikaattorit

Kaikki rakennushankkeet hiilineutraaleja vuonna 2035

- Materiaalit

- * Tavoitteemme on käyttää yhä vähähiilisempää terästä ja betonia. Meille on tärkeää, että keskeiset kumppanimme asettavat hiilineutraalisuustavoitteen, joka on linjassa meidän tavoitteemme kanssa. Vuositasolla odotamme jo nyt vähintään kolmen prosentin hiilijalanjäljen pienenemistä materiaalien osalta vuoden 2020 lähtötasosta. Teemme vertailutiedon pohjalta hankekohtaiset hiilijalanjälkilaskelmat. Ensimmäisenä askeleena on tarkoituksena luoda lähtötaso keskeisten materiaalien kuten teräksen ja betonin osalta. Tämänhetkisen tiedon mukaan materiaalien päästöt voivat vähentyä vuoteen 2035 mennessä -50 % vuodesta 2017.
- * Vuosina 2022 ja 2023 pyrimme laskemaan keskeisille materiaaleille lähtötason ja asetamme materiaalien osalta oman toiminnan päästövähennystavoitteet, jotka ovat linjassa alan sen hetkisen parhaan käytännön kanssa.

- Työmaatoiminnot

- * Laskemme hankekohtaisen hiilijalanjäljen. Tällä hetkellä emme kuitenkaan tiedä hankekohtaisesta hiilijalanjäljestä eriteltynä työmaatoimintojen hiilidioksidipäästöjä. Tällä hetkellä rakennusalalla yhteinen haaste on työmaiden päästöjen mittaaminen. Yhteistyössä alan kumppaneidemme kanssa pyrimme mittaamaan lähtötason työmaapäästöille ja luomaan työmaapäästöjen mitattavat vähennystavoitteet.

- Jätteet

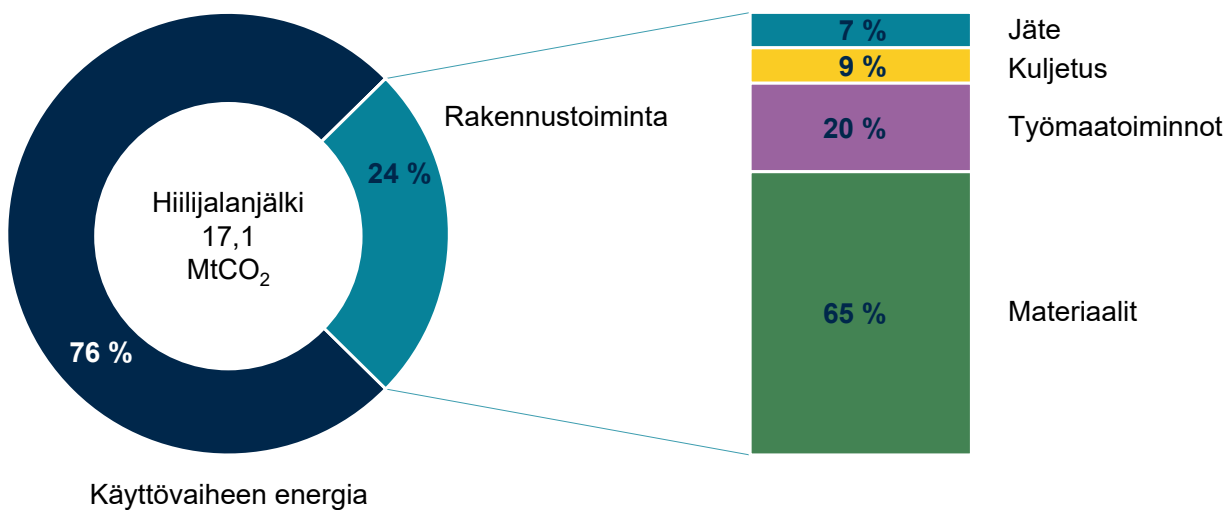
- * Työmaa- ja purkujätteistä kierrätetään suunnitteluohjeen mukaisesti noin 70%.
- * Tavoitteet rakennus ja purkujätteen kierrätysasteelle:
 - » 2025: 80 %
 - » 2030: 90 %
 - » 2035: kierrätettävissä olevasta jätteestä 100 %

Nykyinen sääntelyn puitteissa 100 %:n kierrätysasteen saavuttaminen ei ole mahdollista. Sääntely ei mahdollista kaikkien aineiden ja materiaalien kierrätystä.

Käyttövaihe

Rakennetun ympäristön hiilidioksidipäästöistä merkittävin osuus tulee rakennusten käytön aikaisesta energiankulutuksesta, josta lämmittäminen on keskeisin päästölähde. Suunnittelussa luomme ratkaisevat linjat käyttövaiheelle.

Energiantoimittajien ilmastotiekartat ovat keskeinen pohja toimillemme rakennusten energian päästöjen vähentämiseksi olemassa olevien rakennusten osalta. Osana tiekarttaprosessiamme keräsimme energiatoimittajiltamme kohteidemme nykyiset sekä arvioidut tulevat päästökertoimet. Näin voimme tunnistaa millaisia vähähiilisiä ratkaisuja saamme energiantoimittajien kautta ja millaisia lisätoimia tarvitsemme näiden ohella, jotta pienennämme rakennustemme käyttämän energian hiilijalanjälkeä. Näitä lisäisiä toimia ovat esimerkiksi energiatehokkuustoimet, sertifioitu uusiutuva energia sekä omat energiantuoton ratkaisut yhdessä energiantuottajien kanssa.



Rakennetun ympäristön kokonaishiilijalanjäljen jakautuminen merkittävimpiin päästölähteisiin (2017)
Lähde: Gaia Consulting

Käytännön esimerkkejä ilmastotoimista käyttövaiheessa

Energiätehokkuus

Kehitämme aktiivisesti kiinteistöjemme energiatehokkuutta. Onnistuneiden toimenpiteidemme ansiosta ylitimme asetetut tavoitteet. Toimitilojen osalta ylitimme vuoden 2020 TETS-välitavoitteen (277 %) ja vuoden 2025 lopputavoitteen (184 %). Asuinkiinteistöjen osalta vastaavat ylitimme vuoden 2020 VAETS-välitavoitteen 148 % ja vuoden 2025 lopputavoitteen 99 %.

Lyhenteet viittaavat Työ- ja elinkeinoministeriön energiatehokkuussopimukseen, joihin olemme sitoutuneet. Vuoden 2020 lopussa tavoitteena oli 7 prosentin säästö vuoden 2015 kulutuksesta ja vuoden 2025 lopussa 10,5 prosenttia vuoden 2015 kulutuksesta.

Lämpö

Olemme koostaneet kaikkien lämmöntuottajien päästökertoimet, joka luo askelmerkit CO₂-vapaaseen lämpöön. Kaukolämmön ominaispäästöt vähenevät 33 % vuoteen 2025 ja 70 % vuoteen 2030 mennessä.

Sähkö

Kiinteistöjemme käyttämästä sähköstä 100 % on CO₂-vapaata vuoteen 2021 loppuun mennessä.

Paikallinen energiantuotanto

Pyrimme käyttämään kaikki kohteissa olevat teknisesti ja taloudellisesti mahdolliset tavat

paikalliseen uusiutuvan energiantuotantoon. Yksi esimerkki on logistiikkakeskusten katot, jotka voidaan valjastaa aurinkoenergiantuotantoon yhteistyössä paikallisten energiayhtiöiden kanssa.

Jäähdytys

Käytämme Helsingin keskustan kohteissa hiilineutraalia kaukojäähdytystä, johon siirrytään aina kun mahdollista

Ympäristöluokitukset

Helsingin keskustan toimitilakohteet ovat Leed Volume -sertifioituja Asuntokiinteistöille selvitämme sopivaa järjestelmää.

Jätteet

Syntypaikkalajittelu, asiakkaiden ohjeistus sekä opastus.

Yhteistyössä jätealan toimijoiden kanssa kiinteistöjen jätetilan jakeiden lajittelumahdollisuuksia ja helppoutta kehitetään. Esim. Helsingin keskustassa jätetilat ovat rajalliset. Käymme läpi tavoitteen saavuttamista kiinteistökohtaisesti. Sekajätteelle saatava laskeva trendi. Jalkautetaan nykytilanne ja tavoitetila näkyväksi vuokralaisille.

Käyttöaste

Pyrimme pitämään kiinteistökannan käyttöasteen mahdollisimman korkealla, vähintään markkinan tasolla.

Vuokralaiset

Mahdollistamme vuokralaisten vähäpäästöisen sähkön hankinta, kannustamme siirtymistä ja tiedotamme valintojen ilmastovaikutuksista.

Tulemme antamaan vuokralaisille kohdekohtaista hiilijalanjälkitietoa.

Kehitämme vuokralaisille hiilimittarin.

Käytön, ylläpidon ja korjauksen tavoitteet ja seurattavat indikaattorit

- Ympäristöluokitukset
 - * Kaikki toimitiloja koskevat uudis- ja perusparannuskohteet LEED sertifioidaan kultatasolle jo nyt
 - * Olemassa olevista toimitilakohteista 50 % LEED Volume sertifioitu 2025 mennessä, 100 % 2030 mennessä
- Energia
 - * 2025
 - » Kaukolämpö: ominaispäästöt vähenevät 33 % vuodesta 2021
 - » Sähkö: 100 % CO₂-vapaata 2021 alkaen
 - * 2030
 - » Kohteidemme käyttämän kaukolämmön ominaispäästöt vähenevät kaukolämpöyhtiöiden toimesta -70 % vuodesta 2021. Energiayhtiöiden jäljelle jäävä fossiilinen korvataan ostamalla CO₂-vapaata energiaa.
 - * 2035
 - » Edellytämme että käyttämämme kaukolämpöyhtiöt tarjoavat CO₂-vapaata energiaa

vuonna 2035

- » Sähkö: CO₂-vapaata vuodesta 2021 lähtien
- » Biodiversiteetti

- * Vuodesta 2023 ulkoalueiden muutostöissä huomioidaan biodiversiteetti
- * Toteutamme kaikissa perusparannushankkeissamme vähintään 30 % suhteellisen parannuksen energiatehokkuudessa

- Vesi

- * 2025: Vähennämme vedenkulutusta 15 % vuoden 2017 tasosta
- * 2030: Vähennämme vedenkulutusta 30 % vuoden 2017 tasosta

- Jätteet

- * Olemassa olevien kiinteistöjen jätehuollon tavoitteet:
 - » 2025: sekajätteen osuus alle 9 % ja kierrätysastetavoite 75 %
 - » 2030: sekajätteen osuus alle 5 % ja kierrätysastetavoite 80 %
 - » 2035: sekajätteen osuus alle 3 % ja kierrätysastetavoite 85 %
 - » Korjaus

- Toteutamme kaikissa perusparannushankkeissamme vähintään 30 % suhteellisen parannuksen energiatehokkuudessa

CO₂-vapaa ja uusiutuva energia

Käytönaikainen energia muodostaa yli 75 % kiinteistön elinkaaren ilmastokuormasta.

Kiinteistöjemme sähköstä vuoden 2021 loppuun mennessä 100 % on CO₂-vapaata.

Lämmön osalta olemme selvittäneet energiayhtiöiden päästökertoimet. Vuonna 2020 kivihiileen perustuvaa lämpöä oli 35 %, maakaasua 34 %, ja puuta, biopolttoaineita ja muita uusiutuvia lähteitä 15 % ja jätteitä 5 %. Suomessa laki vaatii kivihiilen käytön lopettamista energiantuotannossa viimeistään vuonna 2029. Vuoteen 2025 mennessä energiayhtiöiden ominaispäästöt vähenevät vähintään 33 % ja vuoteen 2030 mennessä vähintään 70 %. Energiayhtiöiden jäljelle jäävä fossiilinen energia korvataan ostamalla CO₂-vapaata energiaa vuoteen 2030 mennessä.

Ilmarinen kehittää innovatiivista kumppaniratkaisua uuden uusiutuvan energian tuotannolle. Ilmarisen kiinteistöjen kattopinnoille luodaan aurinkoenergiavoimaloita ja Ilmarinen ostaa tai käyttää näin syntyvää päästötöntä energiaa. Näin olemme mukana luomassa uutta uusiutuvan energian tuotantoa.

Verkosta ostettavan uusiutuvan energian lisäksi etsimme myös mahdollisuuksia uuden uusiutuvan energian generoimiseen kumppanien kautta energian ostosopimuksella (PPA).

Purku

Rakennusten purkamiseen on aiemmin kiinnitetty vähemmän huomiota hiilijalanjäljen näkökulmasta. Suunnittelu- ja rakennusvaiheessa ei ensimmäisenä tule mieleen ajatella rakennuksen purkamista. Suunnitteluvaiheessa tehdään kuitenkin merkittävimmät valinnat myös tästä näkökulmasta. Mitä kestävämpiä valintoja teemme sitä pidemmälle ajalle rakentamisen ympäristökuorma jakautuu. Ilmaston- ja kiertotalouden kannalta parhaat ratkaisut ovat usein niitä, joissa olemassa olevia rakennuksia ei tarvitse purkaa, vaan ne voidaan korjata ja elävät ajassa käyttötarkoituksen muutoksilla. Keskeistä on myös suunnittelu siten että rakenteet voidaan uusiokäyttää mahdollisimman korkealla asteella. Purkaminen on viimeinen vaihtoehto-

to ja arvoimme purkamistarvetta myös ilmastonäkökulmista. Monet seikat vaikuttavat purkamispäätökseen ja toisinaan purkamisen voi myös olla ilmastotoimien kannalta tehokkain päätös.

Purkamisen Green Deal on otettu käyttöön vuonna 2020, näin kierrätys on kriteerinä mukana hankkeissa.

Keskeisiä keinoja:

- Purkamisen välttäminen
- Maankäytön tehostaminen purkavalla täydennysrakentamisella, samalla tuloksena uusia energiatehokkaampia rakennuksia
- Suunnittelusta lähtien elinkaaren maksimointi ja käyttötarpeen muutoksen mahdollistavat ratkaisut, esim. materiaalipassi
- Kiertotalous
- Purkamisen minimointi, runkojen käytöt

Purkuvaiheen tavoitteet ja seurattavat indikaattorit

Rakennus- ja purkujätettä koskeva suunnitteluohje vaatii 70% kierrätysastetta. Kierrätysaste oli vuonna 2020 noin 70%.

Tavoitteet:

- 80% vuonna 2025
- 90% vuonna 2030
- kierrätyskelpoisesta jätteestä 100 % vuonna 2035

Tutkimme myös mahdollisuuksia asettaa tulevaisuudessa tavoitteita kierrätys- ja hukkamateriaalien uusiokäytölle.

Mahdollistajat ja riippuvuudet

Jotta voimme päästä tavoitteisiimme, myös sääntelyn ja teollisuuden on pysyttävä kehityksen mukana. EU:n sääntely, mukaan lukien päästökauppa, vaikuttaa toimialan vähähiilistymiseen ja vauhdittaa toimialan ilmastotoimia.

Teollisuuden osalta esimerkiksi teräksen valmistus on merkittävä päästölähde ja kierrätettävät teräsrakenteet yksi vähäpäästöinen ratkaisu. Toinen esimerkki on hybridimateriaalien kehittäminen siten, että uusiutuvilla materiaaleilla osin korvataan raskaspäästöisiä materiaaleja. Tämän mahdollistamiseksi tarvitaan kuitenkin rakennusalan suunnittelun ja sen sääntelyn harmonisointia.

Ilmastoystävälliset ratkaisut voivat olla myös kustannusneutraaleja

Uudet ratkaisut ja materiaalit voivat tuoda maltillisia lisäkustannuksia ennen kuin ne skaalautuvat markkinoille. Kokemuksemme mukaan hankkeiden suunnittelussa voidaan optimoida kustannustasoja hankekokonaisuudessa siten että kokonaistasolla ilmastoystävälliset kiinteistöhankeet ovat kustannusneutraaleja.

Materiaali-innovaatiot keskeisiä – vähähiilisten materiaalien kehittämistä tarvitaan. Esimerkiksi suuripäästöisten materiaalien kuten teräksen, sementin ja betonin täyden hiilineutraa-

liuden saavuttamiseksi todennäköisesti tarvitaan hiilidioksidin talteenottoa, varastointia ja hyödyntämistä (CCS, CCU). Näiden teknologioiden tulee vielä kehittyä, jotta niistä saadaan skaalautuvia ratkaisuja. Mikäli täysin päästöttömiä skaalautuvia ratkaisuja ei synny lähivuosina, on päästöjen kompensointi todennäköistä.

Ilmastotoimet vaativat yhä syvempää osaamista organisaation eri tasoilla. Jotta ilmastotavoitteisiin päästään, ilmastotoimiin liittyvä osaamista organisaatiossa tulee tukea muun muassa koulutuksen kautta. Ilmastotoimet huomioidaan sekä osaamistavoitteissa että tarjottavassa koulutuksessa organisaation eri tasoilla ja erilaisin toimenkuviin sopivalla tavalla. Ilmastotoimia voidaan tukea ja jalkauttaa myös palkitsemisjärjestelmien kautta.

Alan ajattelumallit ja eteenpäin pyrkivä asenne ovat tärkeitä, erityisesti jo suunnitteluvaiheessa. Näin uudet ilmaston huomioivat ajattelumallit ja lähestymistavat skaalautuvat.

Vähähiiliseen rakentamiseen tarvitaan toimijoita kiertotalouden markkina-alustoille, esimerkiksi purku- ja ylijäämämateriaalien käsittelyyn.

Ketjun toimijoiden yhteistyö on keskeistä, jotta vähähiilisyys huomioidaan saumattomasti rakennuksen elinkaaren vaiheissa.

Uudet materiaalit ja teknologiat vaikuttavat hintaan investointien ja kustannusten kautta. Toisaalta materiaalitehokkuuden kautta voidaan luoda säästöjä ja vastuulliset ratkaisut luovat kilpailuetua alan toimijoille. Vähähiilisten ratkaisujen kustannusneutraalius on merkittävä tekijä toimialan siirtymässä vähähiiliseen talouteen.

Rakennustoiminnan ja erityisesti rakennusmateriaalien tuotannon muuttamisessa vähähiiliseksi ovat merkittävässä roolissa uudet teknologiat kuten hiilen talteenotto ja käyttö. Toivomme, että näitä innovaatioita syntyy, mutta emme perusta tiekarttaamme niihin. Siksi odotuksemme on, että vuonna 2035 osa tuotteista aiheuttaa edelleen päästöjä ja nämä huomioiden tutkimme kompensatoratkaisuja.

Datan lähteet

Luotettava tieto on keskeistä, jotta voimme mitata edistymistämme suhteessa valittuihin indikaattoreihin ja tavoitteisiimme. Teemme yhteistyötä tietopalvelutarjoajien kanssa muun muassa hiilijalanjälkilaskennassa sekä muiden ympäristöindikaattorien laskennassa. Uudiskohteiden hiilijalanjälkilaskenta noudattaa Eurooppalaisen standardisoinnin periaatteita (CEN/TC 350 Sustainability of Construction Works).

Energian osalta laskelmat perustuvat sekä mitattuihin että laskennallisesti arvioituihin tietoihin.

Teemme myös yhteistyötä keskeisten arvoketjukumppanien kanssa. Näitä ovat materiaalitoimittajat, jotta saamme laadukkaat vertailuarvot tavoitteillemme sekä vuosittaisen kehityksen seurannan mitattua ja laskettua.

Raportoimme julkisesti vuosikertomuksessamme ja varmennamme raportointimme.

Sanasto

Hiilineutraali Tilanne, jossa toiminnan tuottamat ilmastopäästöt ja toiminnan ilmakehästä poistamat kasvihuonekaasut (hiilinielut) ovat tasapainossa, jolloin nettoilmastopäästö on nolla. (hiilijalanjälki – ilmastopäästöhyödyt = 0). Hiilineutraaliustermiä käytettäessä tulee aina ilmoittaa myös, mistä tarkasteluajanjaksosta puhutaan, miten laskenta on rajattu ja mitä laskentamenetelmää on käytetty.

Hiilijalanjälki Hiilijalanjälki kuvaa tuotteen tai palvelun ilmastovaikutusta muunnettuna hiilidioksidiekvivalenteiksi. Rakennus- ja infrahankkeiden osalta hiilijalanjäljellä tarkoitetaan yleensä elinkaaren hiilijalanjälkeä, mutta termiä käytetään myös kuvaamaan esimerkiksi organisaation vuotuisia päästöjä.

Hiilinegatiivinen Tilanne, jossa toiminta poistaa ilmakehästä enemmän kasvihuonekaasuja kuin toiminta tuottaa elinkaarensa aikana, jolloin nettoilmastopäästö on negatiivinen.

Ilmastopäästö Ilmastopäästöillä (yleiskielessä myös hiilipäästö) tarkoitetaan ilmastomuutosta aiheuttavia kasvihuonekaasupäästöjä (kts. myös kasvihuonekaasuu).

Rakennuksen elinkaari Rakennuksen elinkaari kattaa kaikki vaiheet raaka-aineiden ja tuotteiden hankinnasta aina rakennuksen purkuun saakka. Elinkaari jaetaan neljään vaiheeseen: tuotevaihe, rakennusvaihe, käyttövaihe ja elinkaaren loppu.

Rakentamisen hiilijalanjälki Rakentamisen ja rakennustuotteiden kuljetusten valmistajalta työmaalle aiheuttamat ilmastovaikutukset. Sisältää elinkaaren vaiheet A4-A5.

Käytön hiilijalanjälki Rakennuksen käyttövaiheesta syntyvät ilmastopäästöt. Sisältää elinkaaren vaiheet B1-B7.

Purkamisen hiilijalanjälki Rakennuksen purkuvaiheessa purusta, kuljetuksista, jätteiden käsittelystä ja loppusijoituksesta syntyvät päästöt. Sisältää elinkaaren vaiheet C1-C4.

Vähäpäästöinen energia Pienillä hiilidioksidipäästöillä tai päästöttömästi tuotettu energia, tuotettu uusiutuvilla energialähteillä, ydinvoimalla ja/tai hukkaenergialla.

Uusiutuva energia Uusiutuvalla energialla tarkoitetaan uusiutuvista, ei fossiilisista, lähteistä peräisin olevaa energiaa. Näitä ovat tuuli- ja aurinkoenergia (aurinkolämpö ja aurinkosähkö), sekä geoterminen energia, ympäristön energia, vuorovesi- ja aaltoenergia ja muu valtamerienergia, vesivoima sekä biomassa, kaatopaikoilla ja jätevedenpuhdistamoissa syntyvää kaasua ja biokaasua.

Kompensaatio Ilmastokompensaatiossa kompensoidaan ilmastopäästöjä investoimalla hankkeisiin, jotka on yksinomaan kehitetty vähentämään päästöjä muualla, esim. hiilinieluja vahvistamalla tai uusiutuvia energialähteitä lisäämällä.

