



# **Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely**

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö  
Kestävä kehitys, ympäristösuunnittelija (AMK)  
kevät 2025  
Jari Levola

Kestävä kehitys

Tekijä Jari Levola

Vuosi 2025

Työn nimi Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely

Ohjaaja Maria Lehtimäki

---

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja oli Eerikkilä, joka on Tammelassa, Etelä-Suomessa sijaitseva liikunta- ja urheilukeskus. Opinnäytetyön tarkoituksena oli laskea heidän 2024 vuoden hiilijalanjälki. Lisäksi määriteltiin tavoitteet ja hiilitiekartta kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Eerikkilässä on tehty päästölaskentaa jo vuodesta 2020, mutta suunnitelma tavoitteeseen pääsemiseksi puuttui. Opinnäytetyössä määriteltiin Eerikkilän suurimmat kasvihuonekaasujen päästölähteet, avattiin päästöjen kehitys viime vuosina ja tunnistettiin potentiaalisimmat päästövähennyskohteet sekä annettiin suositukset tavoitteiksi ja keinoiksi päästöjen vähentämiseksi.

Opinnäytetyön taustatietoina käytettiin Eerikkilän aiempina vuosina toteuttamia hiilijalanjälkilaskelmia sekä vastuullisuusohjelman sisältöä. Vuoden 2024 päästölähteiden kulutustietoja kerättiin tietopyynnöillä organisaation eri henkilöiltä sekä Eerikkilän sidosryhmiltä. Työssä käytettiin luotettavista lähteistä koottuja ja Eerikkilän toimintaympäristöön parhaiten soveltuvia päästökertoimia. Eerikkilän henkilöstölle toteutettiin Webropol-pohjainen kysely työssäkäyntimatkoista. Päästölaskennassa hyödynnettiin Visit Finlandin Hiilikuri-hiilijalanjälkilaskuria. Hiilijalanjäljen laskenta toteutettiin, noudattamalla GHG (Greenhouse Gas) -protokollan standardeja.

Loppuotteenä syntyi hiilijalanjälkiraportti Eerikkilän vuoden 2024 kasvihuonekaasupäästöistä, sisältäen oleellisimpien päästölähteiden tunnistamisen sekä tiekartan päästövähennyksiin. Lisäksi opinnäytetyössä luotiin selkeät raamit ja ohjeet, joiden pohjalta päästölaskentaa on yksinkertaisempaa toteuttaa tulevana vuosina. Eerikkilän vuoden 2024 hiilijalanjälki oli 2,316 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia. Merkittävin päästövähennyspotentiaali löytyi ostetusta sähköstä. Vaihtamalla uusiutuvista energialähteistä tuotettuun sähköön, Eerikkilä voisi leikata nykyisiä päästöjään noin puolet pienemmäksi. Hiilijalanjälkiraportti julkaistiin osana Eerikkilän, vuosille 2025–2028 laadittua uutta vastuullisuusohjelmaa.

Avainsanat Hiilijalanjälki, vastuullisuus, hiilitiekartta, kasvihuonekaasupäästöt, ilmastonmuutos

Sivut 31 sivua ja liitteitä 25 sivua

Degree Programme in Sustainable Development

Author Jari Levola

Year 2025

Subject Calculation of Eerikkilä's Carbon Footprint and Definition of Emission Reduction Targets

Supervisor Maria Lehtimäki

---

This thesis was commissioned by Eerikkilä, an exercise and sports centre located in Tammela, Southern Finland. This thesis aimed to calculate their carbon footprint for 2024. The thesis defined targets and a carbon roadmap to reduce greenhouse gas emissions. Eerikkilä has been conducting emission calculations since 2020, but the plan to reach the target has been missing. The goal was to identify the main sources of emissions in Eerikkilä, to open the trends of emissions in recent years and identify the most potential emission reduction targets, and to recommend targets and means to reduce emissions.

The background data for the thesis were the carbon footprint calculations carried out by Eerikkilä in previous years and the contents of the sustainability programme. Consumption data from emission sources in 2024, was collected with information requests from different individuals in the organization as well as from Eerikkilä's stakeholders. This work used emission factors compiled from reliable sources and best suited to Eerikkilä's operating environment. A Webropol-based survey of commuting was conducted for personnel of Eerikkilä. The Visit Finland's Hiilikuri carbon footprint calculator was applied to emission calculations. The carbon footprint calculation was carried out in accordance with the GHG (Greenhouse Gas) protocol standards.

The final product was a carbon footprint report on Eerikkilä's greenhouse gas emissions in 2024, including identification of key emission sources and a roadmap for emission reductions. This thesis also established a clear framework and guidelines to simplify emission calculations in the coming years. Eerikkilä's carbon footprint in 2024 reached 2.316 million tonnes of carbon dioxide equivalent. The most significant emission reduction potential was identified in purchased electricity. By switching to renewable energy sources, Eerikkilä could cut current emissions by about half. The carbon footprint report was published as part of Eerikkilä's new sustainability programme for 2025–2028.

Keywords Carbon footprint, sustainability, carbon roadmap, greenhouse gas emissions, climate change

Pages 31 pages and appendices 25 pages

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Ilmastonmuutos.....	1
2.1	Kasvihuoneilmiö.....	3
2.2	Ilmakehän koostumus ja kasvihuonekaasut .....	3
2.3	Ilmastonmuutoksen seuraukset.....	4
3	Yritysten vastuullisuustyö.....	5
3.1	Hiilijalanjäljen laskeminen osa yritysvastuullisuutta .....	6
3.2	GHG-protokolla .....	6
3.3	GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard .....	7
3.4	Scope-luokittelu .....	8
3.4.1	Scope 1 .....	10
3.4.2	Scope 2 .....	10
3.4.3	Scope 3 .....	11
3.4.4	Upstream scope 3 -päästöt.....	12
3.4.5	Downstream scope 3 -päästöt .....	12
3.4.6	Scope 4 .....	13
3.5	Laskennan rajaus.....	13
3.6	ISO 14064.....	14
3.7	Päästölaskennan vertailuvuosi.....	15
3.8	Keinot päästövähennyksiin.....	15
3.9	Vastuullisuudesta viestiminen .....	16
4	Eerikkilän hiilijalanjäljen laskeminen ja päästöjen vähentäminen.....	16
4.1	Vastuullisuus Eerikkilässä.....	17
4.2	Eerikkilän hiilijalanjälki.....	18
5	Laskennan toteutus ja käytetyt työvälineet .....	19
5.1	Kysely henkilöstölle työssäkäyntimatkoista .....	19
5.2	Hiilikuri-laskuri.....	20
5.3	Laskennan rajaus, kulutustietojen kerääminen ja päästökertoimet .....	21
5.4	Laskennan toteutus ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely .....	21
6	Tulokset .....	22
6.1	Työssäkäyntimatkustuskyselyn tulokset.....	24
6.2	Johtopäätökset.....	25

6.3	Kehitysehdotukset tuloksellisen ilmastotyön tueksi .....	26
6.4	Vähähiilisyden tiekartta .....	27
6.5	Pohdinta.....	27
	Lähteet.....	29

## Kuvat

Kuva 1.	Maapallon keskilämpötilan poikkeamat suhteessa esiteolliseen aikaan (Samborska & Ritchie, 2025). .....	2
Kuva 2.	Päästölähteet jaettuna GHG-protokollan mukaisiin scope-luokkiin (World Business Council for Sustainable Development, 2011, s. 5).....	9
Kuva 3.	STF-merkki (Visit Finland, n.d.-e).....	18
Kuva 4.	Muokattu versio kuvasta, jossa Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt on jaettu Hiilikurin kategorioiden mukaan (Visit Finland, n.d.-a). .....	23
Kuva 5.	Muokattu versio kuvasta, jossa Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt on jaettu scope-päästöluokkien mukaan (Visit Finland, n.d.-a).....	23

## Taulukot

Taulukko 1.	Eerikkilän hiilijalanjälki (t CO <sub>2</sub> e) vuosina 2021–2024, jaettuna scope-luokkiin. ....	25
-------------	---	----

## Liitteet

Liite 1.	Eerikkilän vastuullisuusohjelma 2025–2028
Liite 2.	Työssäkäyntimatkustuskysely
Liite 3.	Aineistohallintasuunnitelma
Liite 4.	Tietosuojailmoitus

# 1 Johdanto

Ilmastonmuutos on yksi aikamme suurimmista haasteista. Ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuudet nousevat hälyttävää tahtia ja päästöjen leikkaamisella alkaa olla kiire. Ihmiskunnan on löydettävä keinot maapallon kuumenemisen pysäyttämiseksi. Edessä on paljon haasteita, mutta on lohdullista, että avaimet muutokseen ovat olemassa. On vain löydettävä keinot ja pelisäännöt niiden käyttämiseksi. Kansainvälisten tavoitteiden saavuttamiseksi kaikkien on osallistuttava päästöjen vähentämiseen. Yritykset ovat tässä muutoksessa tärkeässä asemassa.

Kasvihuonekaasupäästöjen mittaamisen käytetään hiilijalanjälkeä ja yhteismittayksikkönä hiilidioksidiekvivalenttia (CO<sub>2</sub>e tai CO<sub>2</sub>-ekv.) eri kasvihuonekaasuille. Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta toteutetaan Business Finland Oy:n alaisuudessa toimivan, matkailualan edistämiseen suuntautuneen Visit Finland Oy:n, Sustainable Travel Finland -ohjelman (STF), Hiilikuri-laskurilla. Laskenta rajataan koskemaan Eerikkilän vuoden 2024 kasvihuonekaasupäästöjä ja se toteutetaan noudattamalla GHG-Protokollaa.

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelmana on selvittää Eerikkilän vuoden 2024 hiilijalanjälki. Samalla pohditaan, millä keinoilla hiilijalanjälkeä voidaan pienentää. Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen ja siinä käytetään laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä.

Työssä haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitkä ovat Eerikkilän suurimmat kasvihuonekaasujen päästölähteet?
2. Miten Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt ovat kehittyneet viime vuosina?
3. Mistä päästölähteistä löytyy Eerikkilän oleellisin vähennyspotentiaali?
4. Millaisia tavoitteita ja keinoja suositellaan Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi?

# 2 Ilmastonmuutos

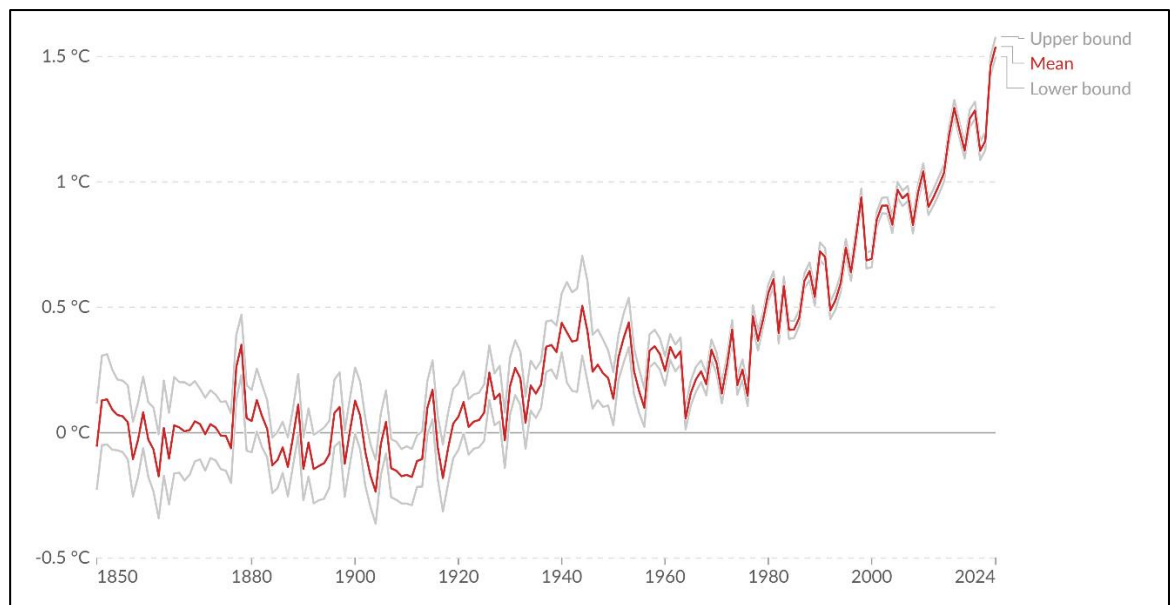
Maapallon ilmasto on aina muuttunut. Kuitenkin esiteollisen ajan päättymisen jälkeen ja teollisen vallankumouksen käynnistyttyä ihmistoiminnan tuottamat kasvihuonekaasut ovat voimistaneet maapallon luontaista kasvihuoneilmiötä ja näin ollen nostaneet maapallon lämpötilaan ennen kuulumattoman nopeaa tahtia. Lämpötilan muutokset ovat tapahtuneet maapallon historian aikana tuhansien tai miljoonien vuosien aikasykleissä, mutta nykyinen

muutos on vaatinut tapahtuakseen vain muutaman vuosikymmenen. (Taalas, 2021, ss. 42–43)

Hallitusten välisen ilmastomuutospaneeli IPCC:n (Intergovernmental Panel on Climate Change) mukaan, maapallon keskilämpötilan nousun on arvioitu olevan jo noin  $0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$  –  $1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ja sen odotetaan nousevan lukemaan  $1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ajanjaksolla 2030–2052.

(Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018, s. 4) Lämpötilan nousu on suurinta arktisilla alueilla, joissa vuosikeskiarvojen muutos on yli kaksinkertainen muuhun maailmaan verrattuna. Myös Välimeren alue on kärsinyt muuta maailmaa suuremmasta lämpötilan noususta. (Taalas, 2021, s. 75) Lämpötilan muutoksia seurataan ympäri maailmaa. Seurantaan käytetään esimerkiksi satelliitteja, sääasemia, lentokoneita ja laivoja. Kuvassa 1 on nähtävissä mallinnus globaalin keskilämpötilan poikkeamasta suhteessa vuosien 1861–1890 keskilämpötilaan.

Kuva 1. Maapallon keskilämpötilan poikkeamat suhteessa esiteolliseen aikaan (Samborska & Ritchie, 2025).



Pariisin ilmastosopimuksessa vuonna 2015 päätettiin ryhtyä toimiin, joilla maailmanlaajuiset kasvihuonekaasupäästöt saadaan laskuun mahdollisimman pian. Sopimus on jatkumoa vuoden 1992 YK:n ilmastosopimukselle ja vuonna 1997 laaditulle Kioton pöytäkirjalle. Sopimuksessa asetettiin tavoite pitää ilmaston lämpeneminen selvästi alle kahdessa asteessa ja löytää keinoja saada rajattua se alle  $1,5$  asteeseen (Nummelin, n.d.). Jos kasvihuonekaasupäästöjä ei pystytä rajoittamaan ja ilmaston lämpeneminen

jatkuu nykyistä tahtia, koko planeetta on lämpenemässä noin 3–5 astetta ja arktinen alue 8–12 astetta vuoteen 2100 mennessä (Taalas, 2021, s. 80).

Mittauksiin perustuvat arviot maapallon keskilämpötilasta ulottuvat 1800-luvun puoliväliin (Gregow ym., 2024). Vuosi 2024 oli globaalilla tasolla mittaushistorian tähän mennessä lämpimin vuosi ollen 1,6 °C korkeampi esiteolliseen aikaan verrattuna. Se oli ensimmäinen kerta, jolloin vuoden keskilämpötila oli yli 1,5 astetta esiteollisen ajan keskiarvoa korkeampi. Tätä ei kuitenkaan vielä katsottu Pariisin ilmastopöytäkirjaan määritetyn rajan ylittämiseksi, sillä osan vuotta maapalloa lämmitti El Niño -säätelmä, joka nosti keskilämpötilaa entisestään. (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2025)

## 2.1 Kasvihuoneilmiö

Maapalloa ja sen ilmakehää voidaan kuvailla eräänlaisena kasvihuoneena, jossa ilmakehän lämpöä pidättävät kaasut estävät maan pinnan heijastaman auringonsäteilyn tuottaman lämpösäteilyn karkaamisen takaisin avaruuteen (Taalas, 2021, s. 38).

Kasvihuoneilmiö mahdollistaa elämän maapallolla sellaisessa muodossa, kuin me sen tunnemme. Ilman luontaista kasvihuoneilmiötä maapallon pintalämpötila olisi noin 32 °C nykyistä noin +14 °C keskilämpötilaa matalampi, ollen noin -18 °C. (Koskinen, 2021, ss. 21–22)

Hiilidioksidia vapautuu ilmakehään luontaisista lähteistä, kuten tulivuorenpurkauksista, eliöiden soluhengityksestä ja orgaanisen aineen hajoamisesta. Hiilidioksidia myös varastoituu maaperään ja valtameriin. Tämän maapallon ekosysteemissä vallitsevan hiilenkierron on tarkoitus pitää ilmasto optimaalisena elämälle. Maapallon luontainen kasvihuoneilmiö on kuitenkin vahvistunut ihmisen toiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen vuoksi ja tämä aiheuttaa monia ei-toivottuja vaikutuksia ympäri maailmaa. (Tykkä, 2023)

## 2.2 Ilmakehän koostumus ja kasvihuonekaasut

Ilmakehä on noin 100 km paksuinen kerros maapallo ympärillä, joka pitää maapallolla vallitsevan lämpötilan suotuisena elämälle sekä suojaa haitalliselta säteilyltä. Ilmakehä muodostuu vesihöyrystä ja kaasuista. Yleisimmät ilmakehän kaasut ovat typpi (78,1 %) ja happi (20,9 %). Elämälle tärkeä kaasu on myös hiilidioksidi, jota on ilmakehässä 0,039 %.

Ilmakehä sisältää paljon muitakin eri kaasuja, kuten otsonia, hyvin pieninä pitoisuuksina. Otsoni torjuu auringosta tulevaa haitallista ultraviolettisäteilyä. (Foreca, 2020)

Ilmaston lämpenemiseen vaikuttavista pitkäaikaisista kasvihuonekaasuista merkittävimpiä ovat hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), metaani (CH<sub>4</sub>) ja ilokaasuna paremmin tunnettu typpioksiduuli (N<sub>2</sub>O). Näistä kaasuista kolme neljäsosaa syntyy fossiilisten polttoaineiden polttamisesta (WWF Suomi, n.d.). Fossiiliset polttoaineet ovat syntyneet miljoonia vuosia sitten, kun kuollut biomassa on varastoitunut maaperään. Fossiiliseksi polttoaineiksi lasketaan muun muassa maakaasu, kivihiili ja raakaöljystä valmistetut polttoöljyt. (Tilastokeskus, n.d.) Fossiiliset polttoaineet luokitellaan hitaan syntymekanisminsa vuoksi uusiutumattomaksi energianlähteeksi.

Fluorattujen kasvihuonekaasujen (F-kaasut) päästöt ovat osaltaan vaikuttamassa ilmastonmuutoksen etenemiseen. Näiden kaasujen päästöt ovat kokonaisuudessaan ihmistoiminnan aiheuttamia. F-kaasut ovat korvanneet otsonikerrosta tuhonneita aineita, joiden käytöstä on luovuttu. Vaikka F-kaasupäästöjen osuus on suhteellisen pieni kaikista kasvihuonekaasuista, niiden ilmastoa lämmittävä vaikutus on kuitenkin huomattavan korkea. Niitä käytetään muun muassa jäähdytys- ja ilmastointilaitteistoissa sekä solumuovien valmistuksessa. (Suomen ympäristökeskus, 2025)

Esiteollisen ajan jälkeen kasvihuonekaasujen pitoisuudet ovat kasvaneet ilmakehässä huomattavasti. Näiden kaasujen pitoisuuksia säätelee ihmiskunnan suorien päästöjen lisäksi ilmakehän ja ekosysteemien väliset vuorovaikutukset. Ihmistoiminnan lisäksi myös luonnon tuottamat päästöt muodostavat merkittävän päästölähteen. (Ilmatieteenlaitos, n.d.)

## 2.3 Ilmastonmuutoksen seuraukset

Havaijilla sijaitseva Mauna Loa observatorion mukaan ilmakehän hiilidioksidipitoisuus oli 426.65 ppm helmikuussa 2025 (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2025). Lyhenne ppm (parts per million), tarkoittaa mitattavan aineen pitoisuutta miljoonassa osassa tiettyä ainetta. Arvioiden mukaan hiilidioksidipitoisuus on ollut viimeksi näin korkealla tasolla kolme miljoonaa vuotta sitten. Viimeisen sadan vuoden aikana ilmastonmuutosta kiihdyttävien kaasujen määrä on selvästi ylittänyt luontaisen vaihtelun. (Taalas, 2021, s. 43)

Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset eivät tunne valtionrajoja. Maapallon keskilämpötilan nousu lisää sään ääri-ilmiöitä. Jotkut alueet kärsivät äärimmäisistä helleaalloista. Tämä voi

vahingoittaa infrastruktuuria, heikentää tuottavuutta ja aiheuttaa korkeaan lämpötilaan liittyviä kuolemantapauksia. Kuivuus lisääntyy ja tämä johtaa lisääntyneisiin maastopaloihin sekä vesipulaan monilla alueilla. Lämpenevä ilmasto sulattaa maapallon jäätiköitä kiihtyvällä tahdilla ja merenpinta nousee, uhaten rannikoiden ekosysteemejä ja yhteiskuntia. (Euroopan komissio, n.d.)

Ilmastonmuutos etenee niin vauhdikkaasti, että monilla kasvi- ja eläinlajeilla on vaikeuksia sopeutua siitä aiheutuviin muutoksiin. Ilmastonmuutoksen aiheuttama merien happamoituminen sekä merivirtojen muutokset, muuttavat huomattavasti valtamerien biologista ja fyysistä rakennetta. Ilmastonmuutoksen vaikutukset kohdistuvat eniten haavoittuvassa asemassa oleviin yhteisöihin, kuten köyhiin ja vähäosaisiin sekä rannikkoalueiden ja kehitysmaiden väestöön. Ilmastonmuutoksen negatiiviset vaikutukset ovat omiaan aiheuttamaan epävakautta ja konflikteja ympäri maailmaa. (Euroopan komissio, n.d.)

### 3 Yritysten vastuullisuustyö

Yritysten vastuullisuustyö on avainasemassa kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa. Agenda 2030 on YK:n jäsenmaiden yhdessä sopima toimintaohjelma, jolla pyritään edistämään ja ohjaamaan kestävästä kehitystä vuoteen 2030 asti. Tavoitteena on ohjata kehitystä suuntaan, jossa ihmisten hyvinvointi, ihmisoikeudet ja yhteiskuntien vakaus sekä vauraus turvataan luonnon kantokyvyn rajoissa. Ohjelma koostuu 17 tavoitteesta ja niiden 169 alatavoitteesta. (Yhdistyneet Kansakunnat, 2015)

Vaikka julkinen sektori onkin merkittävässä asemassa kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamista tukevan toimintaympäristön luomisessa, on yrityksillä korvaamaton rooli käytännön työn tekemisessä. Yrityksillä on kyky ja resurssit luoda innovaatioita, kuten kestäviä tuotteita, tuotantomenetelmiä ja palvelumalleja. Samalla kun yritykset vahvistavat kilpailukykyään ja luovat myönteistä yrityskuvaa, ne edistävät kaikkien 17 tavoitteen toteutumista Agenda 2030 -toimintaohjelmassa, rakentaen samalla kestävän kehityksen periaatteiden mukaista lisäarvoa yhteiskunnalle ja ympäristölle. (Naumanen ym., 2019, s. 33)

### 3.1 Hiilijalanjäljen laskeminen osa yritys vastuullisuutta

Mitä ei mitata, ei myöskään voida hallita. Kasvihuonekaasupäästöjen mittaaminen ja vähentäminen on osa ympäristö vastuullisuutta ja yksi keino toteuttaa yrityksen vastuullisuustyötä. Se linkittyy erityisesti Agenda 2030 tavoitteeseen kolmetoista: toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan. Kasvihuonekaasupäästöjen laskemiseen käytetään työkaluna hiilijalanjälkeä. Hiilijalanjälki (carbon footprint), kuvaa yrityksen kokonaiskasvihuonekaasupäästöjä, ottaen huomioon sekä suorat että epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt.

Eri kasvihuonekaasuilla on toisistaan eroavia ilmastoa lämmittäviä ominaisuuksia ja sen vuoksi hiilijalanjäljen laskennassa käytetään yhteismittana hiilidioksidiekvivalenttia (CO<sup>2</sup>e). Hiilidioksidiekvivalenttia käytetään yleisesti suureena, jolla mitataan ihmisen toiminnan vaikutusta ilmaston lämpenemiseen. (Lento, 2024)

Koska eri kasvihuonekaasuilla on erilainen vaikutus ilmaston lämpenemiseen, käytetään niiden muuntamiseen hiilidioksidiekvivalenteiksi GWP100-arvoja (Global Warming Potential). Nämä arvot suhteuttavat muiden kasvihuonekaasujen vaikutuksen ilmastonlämpenemiseen sadan vuoden aikajaksolla suhteessa hiilidioksidiin. Esimerkiksi metaanin GWP100-arvo on 28, jolloin metaanin vaikutus ilmaston lämpenemiseen on 28 kertainen verrattuna hiilidioksidiin. (Lento, 2024)

Suomessa matkailu- ja ravintola-alan suurimmat kasvihuonekaasupäästöt (93 %) aiheutuvat toimitilojen kaukolämmön ja sähkön kulutuksesta. Suomen sähkön ja kaukolämmön / -kylmän tuotannossa lisääntyvän uusiutuvan energian käytön vuoksi, toimialan päästöjen odotetaan vähenevän huomattavasti lähivuosina. Vähennyksen on ennustettu olevan -77 % vuoteen 2035 mennessä, vuoden 2018 tasosta. (Descombes ym., 2020)

### 3.2 GHG-protokolla

GHG-protokolla (Green House Gas Protocol Initiative) pitää sisällään kansainvälisesti hiilijalanjäljen laskentaan ja raportointiin yleisimmin käytetyt standardit yksityiselle ja julkiselle sektorille. GHG-protokollan ovat perustaneet yhteistyössä ympäristöjärjestö World Resources Institute (WRI) ja kansainvälinen kestävä kehitystä edistävä yritysverkosto, World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Tavoitteena on asettaa

standardit yrityksille ja organisaatioille yhdenmukaiseen tapaan mitata ja raportoida kasvihuonekaasupäästöjä luotettavasti ja vertailukelpoisesti. Pyrkimyksenä on myös edistää GHG-protokollan käyttöä maailmanlaajuisesti. Nykyisin protokollan kehitystyöhön osallistuu lukuisia eri toimijoita yrityksistä ja hallituksista aina kansalaisjärjestöihin asti. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 2–4)

Tämän työn toteuttamisen apuna käytettiin GHG-protokollan kahta toisiansa tukevaa standardia. Nämä ovat GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard, joka on laadittu oppaaksi organisaatioiden kasvihuonekaasupäästöjen mittaamiseen ja raportoimiseen sekä GHG Protocol Project Quantification Standard, joka puolestaan keskittyy spesifisti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen tähtäävien projektien ohjeistamiseen. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 2–4)

Ensimmäinen versio GHG-protokollasta (GHG Protocol Corporate Standard) julkaistiin vuonna 2001 ja sitä on päivitetty sen jälkeen säännöllisesti. Uusimman version päivitystyö alkoi vuonna 2022 ja sen julkaisun ajankohdaksi on suunniteltu vuotta 2025. Protokolla kattaa seitsemän eri kasvihuonekaasua, kuten hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>), typpioksiduuli (N<sub>2</sub>O) ja metaanin (CH<sub>4</sub>) (Huckins, 2023)

### **3.3 GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard**

GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard on tarkoitettu ensisijaisesti yritysten, mutta myös muiden organisaatioiden avuksi laatimaan kasvihuonekaasulaskentaa. Standardissa esitetään keinoja hallita ja vähentää päästöjä sekä tunnistaa ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä. Se pyrkii lisäämään raportoinnin johdonmukaisuutta sekä läpinäkyvyyttä eri yritysten välillä. Yhteisen standardin on tarkoitus helpottaa sisäisiin ja ulkoisiin tietopyyntöihin vastaamista sekä kasvihuonekaasupäästöjen vertailtavuutta. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 3)

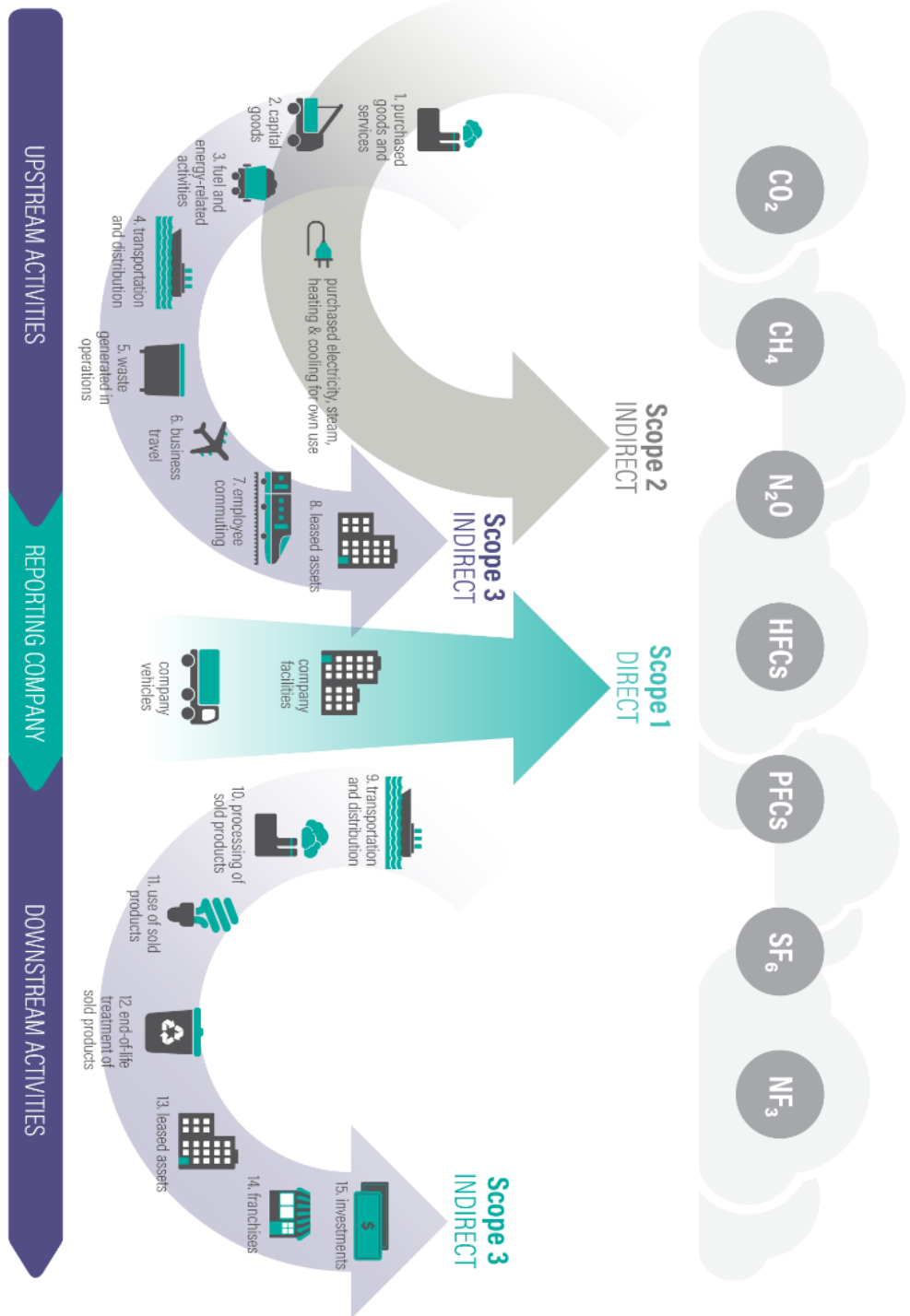
Kasvihuonekaasulaskennan ja niistä raportoimisen on perustuttava merkityksellisyyteen, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin yrityksen päätöksenteon tukena. Siinä on raportoitava kattavasti kaikki toiminnan aiheuttamat päästöt valittujen rajauksien sisältä. On käytettävä johdonmukaisia menetelmiä, jotta tuloksia voidaan vertailla eri aikoina.

Läpinäkyvyyden vuoksi kaikista oletuksista on raportoitava ja viitattava käytettyihin lähteisiin sekä laskentamenetelmiin. Laskennassa on huolehdittava riittävästä tarkkuudesta. Kaikki puutteet, poikkeukset ja muutokset rajauksissa tai laskentamenetelmissä tulee raportoida avoimesti. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 6–9)

### **3.4 Scope-luokittelu**

Helpottaakseen päästöjen määrittelyä ja parantaakseen läpinäkyvyyttä, GHG-protokolla jakaa suorat ja epäsuorat päästöt päästölähteen mukaan kolmeen eri scope-kategoriaan (scope 1, 2 ja 3). Scope 1 ja 2 -päästöluokkien päästölähteet protokolla määrittelee otettavaksi pakollisena huomioon laskennassa. Nämä scope-luokat ovat määritelty tarkasti, jotta useampi yritys ei laskisi samoja päästöjä mukaan samaan scopeen. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 25) Kuvassa 2 esitetään GHG-protokollan mukainen scope-luokittelu.

Kuva 2. Päästölähteet jaettuna GHG-protokollan mukaisiin scope-luokkiin (World Business Council for Sustainable Development, 2011, s. 5).



### 3.4.1 Scope 1

Scope 1 -päästöt syntyvät lähteistä, jotka ovat yrityksen oman toiminnan tai määräysvallan alaisia, kuten oma energiantuotanto, teolliset prosessit tai yrityksen käytössä olevien kulkuneuvojen aiheuttamat päästöt. Tähän luokkaan kuuluvat myös niin sanotut hajapäästöt, joita ovat esimerkiksi erilaiset laitevuodot, kuten vuodot kylmälaitteista tai metaanivuodot kaasunkuljetuksessa. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 25)

Koska Scope 1 -päästöt ovat peräisin organisaation omasta toiminnasta, on niihin myös helpointa vaikuttaa itse. Esimerkiksi öljylämmityksen voi vaihtaa maalämpöön tai ajoneuvot vähäpäästöisiin vaihtoehtoihin. Monet yritykset laskevat scope 1 -päästöt, perustuen ostettuihin polttoainemääriin ja käyttävät yleisiä päästökertoimia eri energiantuotantotavoille (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 42).

### 3.4.2 Scope 2

Yrityksen oman toiminnan epäsuorat päästöt ovat scope 2 -päästöjä. Tähän luokkaan kuuluvat yrityksen kuluttaman, toiselta osapuolelta ostetun energian tuotannossa syntyneet päästöt. Ostettua energiaa ovat muun muassa lämmitys, jäähdytys, höyry ja sähkö. Monille yrityksille juuri ostettu sähkö on yksi suurimmista kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä. Scope 2 -päästöjen tunnistaminen luo yritykselle oivallisen mahdollisuuden vähentää kokonaispäästöjään merkittävästi tekemällä oikeita valintoja. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 27)

Tämän luokan päästötiedot lasketaan ensisijaisesti mitattuja kulutustietoja ja sijainti- tai markkinaperusteisia päästökertoimia hyväksi käyttäen. Sijaintiperusteiset päästökertoimet ovat tietyn alueen energiantuotannon keskimääräisiä hiilidioksidipäästökertoimia. Markkinaperusteiset päästökertoimet ovat taas todellisen energian hankintasopimuksen mukaisia ja vastaavat näin ollen paremmin sitä kasvihuonekaasupäästön määrää, jota kyseisen energian tuottaminen aiheuttaa. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 42)

### 3.4.3 Scope 3

Toisin kuin scope 1 ja scope 2 -päästöjen kohdalla, scope 3 ei ole GHG-protokollan mukaan pakollinen raportoitava päästöluokka. Tähän luokkaan kuuluvia päästöjä on silti hyvä ottaa mukaan laskentaan, jos päästölähde on yrityksen toiminnan kannalta oleellinen ja vaikuttaa kokonaispäästöihin merkittävästi. Hiilijalanjäljestä raportoitaessa on muistettava mainittava kaikista laskennan ulkopuolelle jätetyistä yritystoiminnan aiheuttamista scope 3 -luokan päästöistä ja kertoa, minkä vuoksi niitä ei ole laskennassa huomioitu. Tämä on hyvin tärkeää raportoinnin uskottavuuden ja läpinäkyvyyden kannalta. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 29)

Poikkeuksen tämän päästöluokan vapaaehtoisuuteen tekee Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi CSDR (Corporate Sustainability Reporting Directive) ja sen ESRS-standardit (European Sustainability Reporting Standards). CSRD velvoittaa kestävyysraportointivelvoitteiden piiriin kuuluvia yrityksiä raportoimaan myös toimintojensa scope 3 -luokkaan kuuluvat päästöt koko arvoketjun osalta. (Euroopan komissio, 2023, s. 13–14)

Tähän luokkaan kuuluvat kaikki muut arvoketjun ylä- ja alavirrasta tulevat epäsuorat päästöt. Olennaista scope 3 -päästöille on se, että niiden päästölähteet eivät ole suoraan toimijan omistuksessa tai hallinnassa. Tämä päästöluokka on monesti haastavin osa hiilijalanjäljen laskentaa. Nämä ovat myös päästöjä, joita on itse vaikeaa hallita. Usein organisaation päästöistä huomattava osa koostuu scope 3 -päästöistä. Tämän vuoksi niiden sisällyttäminen hiilijalanjälkilaskentaan on suositeltavaa, jotta kokonaispäästöistä saadaan mahdollisimman kattava kuva. Tunnistamalla olennaisimmat scope 3 -päästöt, yritys voi päästövähennyksien lisäksi saavuttaa huomattavia kustannussäästöjä. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 29–30)

Yritys voi valita hiilijalanjäljen laskentaan scope 3 -päästöistä ne, jotka ovat olennaisimpia yrityksen toiminnan ja tavoitteiden kannalta. Päästön olennaisuus voi syntyä sen suuruudesta suhteessa kokonaispäästöihin. Se voi olla myös olennainen, jos se on liitoksissa kasvihuonekaasuriskeihin, kuten ilmastonmuutoksen suoriin vaikutuksiin tai sen aiheuttaman sääntelyn taloudellisiin riskeihin. Olennaisuus voi syntyä myös sidosryhmien, kuten toimittajien tai asiakkaiden vaatimuksista. Päästö voi olla olennainen, jos yrityksen on mahdollista merkittävästi vaikuttaa sen vähentämiseen. Scope 3 -raportointiluokka ei

sovellu hyvin yritysten väliseen vertailuun valinnaisuutensa vuoksi. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 29–30)

#### **3.4.4 Upstream scope 3 -päästöt**

Scope 3 -ylävirran (upstream) päästöt syntyvät ennen yrityksen omaa tuotantoketjua ja alavirran päästöt taas sen jälkeen. Ylävirran päästöt jaotellaan kahdeksaan eri kategoriaan. Näitä ovat seuraavat:

1. ostetut tavarat ja palvelut
2. tuotantohyödykkeet
3. polttoaineisiin ja energiaan liittyvät toiminnot, joita ei ole huomioitu scope 1 ja 2 - luokissa
4. ylävirran kuljetukset ja jakelu
5. toiminnassa syntyvien jätteiden käsittely
6. liikematkat
7. työmatkat
8. yrityksen vuokraama omaisuus

(World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2011, ss. 31–32)

#### **3.4.5 Downstream scope 3 -päästöt**

Alavirran (downstream) päästöt syntyvät yrityksen oman toiminnan jälkeen. Nämä päästöt jaetaan puolestaan seitsemään eri kategoriaan. Kategoriat ovat:

1. alavirran kuljetus ja jakelu
2. myytyjen tuotteiden käsittely
3. myytyjen tuotteiden käytöstä aiheutuvat päästöt
4. myytyjen tuotteiden loppukäsittelystä aiheutuvat päästöt
5. alavirran vuokrattu omaisuus
6. franchise-toiminta
7. sijoitukset

(World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2011, ss. 31–32)

### 3.4.6 Scope 4

Scope 4 -luokkaan kuuluvat vältetyt päästöt ja se ei ole virallinen GHG-protokollan mukainen päästöluokka. Nämä päästöt eivät korvaa tai vähennä muiden scope-luokkien päästöjä. Scope 4 -luokan päästöt ovat päästövähennyksiä, jotka syntyvät tuotteen tai palvelun elinkaaren tai arvoketjun ulkopuolella. Päästövähennys voi syntyä korvaamalla hiili-intensiivinen tuote tai palvelu vähähiilisemmällä. Scope 4 -luokkaan voidaan lukea myös yrityksen toiminta, jolla mahdollistetaan päästövähennys jossain muualla. (Bowler, 2022)

Tuomalla esiin vältetyt päästöt, yritys voi viestiä toimintansa myönteisistä ympäristövaikutuksista, joita ei tavallisesti ole hiilijalanjäkilaskennassa huomioitu. Vastuullisuuden kasvaessa yhä suuremmaksi kilpailutekijäksi, päästövähennyksistä kertomisella on suora myönteinen vaikutus yrityksen maineeseen. Scope 4 -luokka voi olla mukana ohjaamassa yrityksen päätöksenteossa ja viemässä päästövähennyksiä myös yrityksen arvoketjun ulkopuolelle. Tällöin yritys hyötty myönteisestä imagovaikutuksesta ja päästövähennyistä tapahtuu, vaikka se ei näy suoraan yrityksen omassa hiilijalanjäljessä. Päästövähennyksistä viestimisessä on syytä olla tarkkana, sillä siihen sisältyy huomattava viherpesun ja mainehaitan riski. (Bowler, 2022)

## 3.5 Laskennan rajaus

Yrityksen hiilijalanjäljen laskeminen aloitetaan määrittelemällä laskennalle tavoite. On hyvä miettiä mitä laskennalla tavoitellaan ja mihin laskennan tuloksia halutaan käyttää sekä millaista laskentastandardia laskennassa tullaan noudattamaan. Tavoitteen määrittelyn jälkeen asetetaan raamit rajaamalla laskenta. Rajaamisella pyritään pitämään laskenta hallittavissa, vertailukelpoisena ja toistettavissa tulevina vuosina. Ajallisella rajauksella päätetään, mitä ajanjaksoa laskennassa tarkastellaan. Tavallisesti laskennassa otetaan huomioon päästöt kalenterivuoden ajalta. (Siitonen, 2022)

Organisaatorajaus tehdään joko käyttämällä omistuspohjaisen tai määräysvallan mukaista rajausta. Omistuspohjaisuuteen perustuvassa laskennassa yritys kirjaa merkitsee päästöt omistussuosuksiansa mukaan. Määräysvallan mukaisessa laskennassa yritys kirjaa

itselleen päästöt toiminnoista, joista se on itse vastuussa. Laskennalle tulee myös määritellä geografiset rajat, jotka rajaavat laskennan maantieteellisen alueen. Tämä rajaa alueen, jonka sisällä syntyneet kasvihuonekaasupäästöt otetaan huomioon laskennassa. Rajaus voi koskea valtion rajoja tai vaikkapa Euroopan unionin aluetta. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 30–33)

Päästöluokkarajauksella päätetään, halutaanko laskentaa sisällyttää mukaan vain omat suorat- ja epäsuoratpäästöt (scope 1 ja 2), vai otetaanko huomioon myös epäsuorat päästöt arvoketjusta (scope 3). Rajausta on tärkeää ajansaatossa uudelleen arvioida, jotta mahdolliset yritystoiminnan muutoksien tuottamat päästöt tulevat otetuksi laskentaan mukaan. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, ss. 30–33)

Rajauksen valmistuttua aloitetaan lähtötietojen kerääminen rajauksen sisällä olevista päästölähteistä sekä valitaan käytettävät päästökertoimet. Päästökertoimina tulee käyttää ensisijaisesti primääridataa eli todellisia, esimerkiksi energiayhtiön toimittamia omia päästökertoimia ja hiilijalanjälkeä myymästään tuotteesta. Toissijaisesti voidaan käyttää luotettavista tietokannoista saatuja yleisiä päästökertoimia. (Siitonen, 2022)

### 3.6 ISO 14064

Alun perin vuonna 2006 julkaistu, ISO 14064 -standardi määrittelee tarkemmat raamit ja vaatimukset kasvihuonekaasupäästöjen laskemiselle, todentamiselle ja raportoinnille. Se auttaa esimerkiksi organisaatioita tunnistamaan päästövähennyskohteet paremmin, tunnistamaan ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja mahdollisuudet sekä tarjoaa vaihtoehtoja osallistua erilaisiin kestävä kehityksen aloitteisiin. Standardi perustuu viiteen keskeiseen periaatteeseen, jotka ovat tarkkuus, läpinäkyvyys, relevanssi, täydellisyys ja johdonmukaisuus. GHG-protokolla ei edellytä ISO 14064 -standardin käyttöä, mutta joissain tapauksissa voi olla tarpeen käyttää näitä molempia yhdessä, toisiaan täydentävinä kokonaisuuksina. (Niemi, 2023, ss. 16–17)

Standardi on jaettu kolmeen osaan, joista ensimmäinen keskittyy organisaation kasvihuonekaasuinventaarion tekemiseen. Tämä osa opastaa laskennan rajaamisessa, päästölähteiden tunnistamisessa, päästötietojen keräämisessä ja dokumentoinnissa. Osassa kaksi määritellään tarkat raamit kasvihuonekaasupäästöjen tunnistamiseen, raportointiin, pienentämiseen ja seuraamiseen liittyvissä projekteissa. Tämä osuus

standardista keskittyy kasvihuonekaasuhankkeisiin, joiden päämääränä on vähentää kasvihuonekaasujen syntyä. Standardin kolmas osa antaa tarkat vaatimukset ja tarjoaa ohjeita kasvihuonekaasupäästöjen vahvistamiseen sekä todentamiseen. (Niemi, 2023, ss. 16–17)

### 3.7 Päästölaskennan vertailuvuosi

Päästölaskentaa suorittavan yrityksen on valittava vertailuvuosi (baseline year) johon päästölaskennan tuloksia verrataan. Tämä on välttämätöntä, jotta päästöjen kehitystä voidaan luotettavasti arvioida. Vertailuvuoden valinta on perusteltava riittävästi. Vertailuvuoden pitää edustaa riittävän kattavasti ja luotettavasti yrityksen päästöjä, jotta niitä voidaan verrata nykytilanteeseen. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004, s. 35)

On mahdollista, että yrityksen on laskettava uudelleen vertailuvuoden päästöt tai muutettava kokonaan vertailuvuotta, jos yrityksessä on tapahtunut merkittäviä rakenteellisia uudistuksia tai jos laskentatapa tai lähteet ovat olennaisesti muuttuneet. Yritys voi myös käyttää vertailuarvona useamman vuoden keskiarvoa, jos yksittäisten vuosien päästötiedoissa on epätavallisen suuria vaihteluita. Voimakkaasti kasvava yritys voi valita niin sanotun siirtyvän vertailuvuoden, joka siirtää vertailuvuotta eteenpäin tasaisin väliajoin. (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2004)

### 3.8 Keinot päästövähennyksiin

Yritykset ovat tärkeässä asemassa ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa ja vihreässä siirtymässä, ottaen käyttöön sekä innovoiden vähäpäästöisiä ja energiatehokkaita ratkaisuja. Monesti päästövähennyksiä tuottava ratkaisu on myös aiempaa toimintamallia kustannustehokkaampi. Jokapäiväisillä pienillä valinnoilla, voi olla suuri merkitys kokonaisuuden kannalta. (Suomen Yrittäjät, 2019)

Päästövähennyksiä pohtivan yrityksen on hyvä lähteä liikkeelle ensin oman toiminnan aiheuttamista suorista päästöistä, sillä niitä on helpoin hallita. Näitä päästölähteitä voivat olla esimerkiksi yrityksen omassa käytössä tai hallinnassa olevat ajoneuvot tai työkoneet. Huomattavia päästövähennyksiä on myös usein löydettävissä, tarkastelemalla omia epäsuoria päästöjä ja niiden hankintasopimuksia. Tästä on hyvänä esimerkkinä ostettu

sähkö ja sen energiantuotantotavat. Arvoketjun ylä- ja alavirran epäsuorista päästöistä voi löytyä yllättäviäkin päästövähennyspotentiaalin omaavia päästölähteitä. (Ridanpää, & Tervo-Kankare, 2022, ss. 32–45)

### 3.9 Vastuullisuudesta viestiminen

Hiilijalanjäljestä viestiminen on osa vastuullisuusviestintää ja oleellinen osa yrityksen vastuullisuustyötä. Kansainvälisen tutkimuksen mukaan, 76 % matkailijoista haluaa matkustaa vastuullisesti seuraavan vuoden aikana ja heistä 43 % kertoo olevansa valmis maksamaan vastuullisesta majoittumisesta enemmän (Booking.com, 2024, s. 6). Vastuullisen ja kestävä matkailun esiin tuominen, on yrityksille erinomainen mahdollisuus erottua kilpailijoista ja sitä kautta kasvattaa liiketoimintaa. Tämän lisäksi asiakkaat odottavat nykyään yritysten kertovan vastuullisuusteemoistaan ja -tavoitteistaan. Vastuullisuudesta kertomatta jättäminen saatetaan kokea epäilyttävänä. Avoimuutta edistääkseen, yrityksen kannattaa kertoa myös mahdollisista vastuullisuustyön haasteista. (Visit Finland, n.d.-d)

Vastuullisuusviestinnän on oltava ehdottoman läpinäkyvää, todennettavaa, perustua tosiseikkoihin ja kaikenlaista viherpesua tulee välttää (Kärkkäinen, n.d.). Tavoitteet tulee tuoda esiin ja kertoa millaisilla mittareilla näihin tavoitteisiin pääsemisen edistymistä seurataan (Visit Finland, n.d.-d). EU:n syyskuussa 2026 mennessä voimaan tuleva viherpesudirektiivi pyrkii estämään virheellisiä ympäristöväittämiä (Euroopan parlamentti, 2024). Direktiivi pyrkii suitsimaan virheellistä tietoa palvelun tai tuotteen ympäristöhyödyistä. Direktiivin voimaantulon jälkeen, hyödyistä ympäristölle voi kertoa vain silloin, kun ne perustuvat tieteelliseen näyttöön ja niillä on selvä lisäarvo ympäristön kannalta. Ympäristöväittämän tulee myös ottaa huomioon palvelun tai tuotteen koko elinkaari. (Visit Finland, n.d.-f)

## 4 Eerikkilän hiilijalanjäljen laskeminen ja päästöjen vähentäminen

Opinnäytetyön tilaaja on Eerikkilä ja siinä tavoitellaan luotettavaa laskentatulosta heidän hiilijalanjäljestään. Tavoitteena on myös laskennan hyödynnettävyys ja toistettavuus Eerikkilän vastuullisuusraportoinnissa tulevina vuosina. Eerikkilä on luvannut vastuullisuusohjelmassaan puolittaa hiilijalanjälkensä vuoteen 2030 mennessä ja olla kokonaan päästötön vuodesta 2040 eteenpäin (Eerikkilä. n.d.-b).

Oman hiilijalanjäljen tiedostaminen on erittäin tärkeä osa yrityksen vastuullisuustyötä. On tärkeää analysoida, mitkä ovat oman toiminnan kannalta oleellimmat laskennassa käytettävät päästölähteet. Mitä ei voida mitata luotettavasti, ei myöskään ole mahdollista vähentää. Eerikkilä saa työn tuloksena raportin, jossa on ajantasainen tieto kasvihuonekaasupäästöistä, sekä selkeät ja realistiset tavoitteet päästövähennyksien osalta, joita kohti kulkea. Tilaaja saa lisäksi pohjan ja työkalut, joiden avulla seuraavien vuosien päästölaskentojen toteuttaminen on järjestelmällistä ja vertailukelpoista. Tulos on Eerikkilän käytettävissä, kun he viestivät omasta vastuullisuustyöstään. Raportoidut päästötiedot ovat tärkeä apu päätöksenteossa sekä Eerikkilälle että sen sidosryhmille.

Opinnäytetyön tutkimus suoritetaan määrällisiä ja laadullisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Tutkimus sisältää numeerisen datan keräämistä sekä kyselytutkimuksen. Työhön kuuluu runsaasti keskusteluita Eerikkilän henkilökunnan edustajien kanssa, jotta ymmärrys tutkimuksen tekemiselle Eerikkilän tavoitteiden näkökulmasta toteutuu.

#### 4.1 Vastuullisuus Eerikkilässä

Eerikkilä on Tammelassa Ruostejärven rannalla sijaitseva liikunta- ja urheilukeskus. Siellä sijaitsevat myös jalkapallon ja salibandyn valtakunnalliset valmennuskeskukset. Eerikkilä on tunnettu huippu-urheilun, hyvinvoinnin ja luontokoulutuksen osaamiskeskuksena. Siellä tarjotaan korkeatasoisia kokous- ja työhyvinvointipalveluita yrityksille. Eerikkilä sopii erinomaisesti myös perheille, monipuolisen aktiviteettivalikoimansa ansiosta. Eerikkilässä on oma ravintola, joka käyttää useiden eri lähituottajien raaka-aineita ruoissaan. (Eerikkilä, n.d.-a)

Eerikkilä on tehnyt vastuullisuustyötä jo useamman vuoden ajan. Nykyinen vastuullisuusohjelma on tehty vuosille 2018–2024. Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta aloitettiin vuonna 2020. Ohjelmassa tunnistettiin tärkeimmät osa-alueet sidosryhmä- ja olennaisuusanalyysin avulla. Ohjelmassa laadittiin osa-alueittain vastuullisuustavoitteet ja niihin pyrkivät toimenpiteet. Vastuullisuustyötä ovat ohjaamassa Arvo-liiton -jäsenyys, Suomen innostavimmat työpaikat, PeoplePower -tutkimus sekä urheiluopistoverkoston vastuullisuusohjelma. (Eerikkilän opinnäytetyön toimeksianto, vastuullisuusohjelma 2025–2028, n.d.)

Eerikkilä on saavuttanut Visit Finlandin myöntämän, kestävästi toimivan matkailuyrityksen STF-merkin. Merkki ansaitaan käymällä hyväksytyksi läpi Sustainable Travel Finland (STF)

-ohjelman seitsemän askeleen kehittämispolku. Kehittämispolulla yritys tekee kehittämissuunnitelman, jossa laaditaan nykytila-analyysi ja kirjataan ylös toimenpiteet kestävä kehityksen edistämiseksi. Eerikkilälle on myönnetty auditoitu Green Key -sertifikaatti, joka on yksi STF-ohjelman hyväksymistä auditoiduista, kestävä matkailua tukevista sertifikaateista. Sertifikaatin saaminen, on STF-merkin myöntämisen edellytys. (Eerikkilä, n.d.-b) Kuvassa 3 on STF-merkki.

Kuva 3. STF-merkki (Visit Finland, n.d.-e).



## 4.2 Eerikkilän hiilijalanjälki

Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt ovat vaihdelleet 2021–2023 vuosina 595,6 t CO<sub>2</sub>e ja 1 005,4 t CO<sub>2</sub>e välillä. Vuonna 2023 hiilijalanjälki oli 595,6 t CO<sub>2</sub>e. Tällöin laskennasta on jäänyt aiemmista vuosista poiketen pois työmatkaliikenne. Myös siivouspalvelut ovat rajautuneet laskennan ulkopuolelle, siivouksen siirtyessä SOL-siivouspalveluilta Eerikkilän omien toimintojen alaisuuteen. Vuoden 2020 hiilijalanjäljestä ei löytynyt dokumentoituja tietoja.

Eerikkilä on asettanut tavoitteekseen puolittaa hiilijalanjälkensä vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraalius on tavoitteena saavuttaa vuoteen 2040 mennessä, samalla turvaten lähiluonnon puhtauden ja monimuotoisuuden. Hiilijalanjälkeä pienentääkseen Eerikkilä on tähän mennessä tehnyt useita toimia. Näistä esimerkkinä yhdessä energiayhtiön kanssa Eerikkilän tontille rakennutettu aurinkopaneelipuisto, panostukset jätteen kokonaismäärän vähentämiseen, ruokahävikin minimointi ja jätteiden lajittelun tehostaminen. Eerikkilässä on myös pyritty vähentämään veden kulutusta, investoimalla vettä säästäviin vesikalusteisiin. (Eerikkilä, n.d.-b)

## 5 Laskennan toteutus ja käytetyt työvälineet

Opinnäytetyö toteutettiin tiiviissä yhteistyössä Eerikkilän sekä heidän sidosryhmiensä edustajien kanssa. Työn toteutuksessa tärkeänä yhteistyötahona oli myös Eerikkilälle samaan aikaan uutta vastuullisuusohjelmaa laatinut, Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelija Anni Lehto. (Lehto, 2025)

Tutkimuksen päävaiheet olivat laskennan rajaaminen, kulutustietojen kerääminen, päästökertoimien valinta, laskennan toteutus Hiilikuri-hiilijalanjälkilaskuria apuna käyttäen sekä päästövähennystavoitteiden määrittäminen laskennan tuloksien pohjalta.

Tutkimuksessa pyrittiin tarkkuuteen ja huolellisuuteen, jotta laskennan lopputulos ja sen pohjalta tehdyt kehitysehdotukset olisivat luotettavia. Oli tärkeää huolehtia siitä, että kaikki olennaisimmat päästölähteet otetaan mukaan laskentaan. Laskenta pyrittiin toteuttamaan ja dokumentoimaan tavalla, joka mahdollistaisi mahdollisimman helpon toistettavuuden myös tulevinä vuosina.

Laskenta toteutettiin analysoimalla Eerikkilän hiilijalanjäljen muodostavia kasvihuonekaasupäästöjä vuodelta 2024. Päästölähteiden kulutustietoja, päästökertoimia ja valmiita tuote- tai palvelukohtaisia hiilijalanjälkitietoja kerättiin suoraan eri tahoilta sekä henkilökunnalle toteutetun kyselyn avulla.

Opinnäytetyön taustamateriaalina käytettiin Eerikkilän henkilökunnan edustajilta saatuja tietoja. Yhteyttä pidettiin Eerikkilässä paikan päällä järjestetyn tapaamisen lisäksi, Microsoft Teams -ohjelmalla ja sähköpostitse. Kulutustietoja, päästökertoimia ja hiilijalanjälkitietoja kerättiin ja analysoitiin Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelman avulla. Eerikkilän hiilijalanjälkiraportti laadittiin käyttämällä Microsoft PowerPoint -esitysgrafiikkaohjelmaa.

### 5.1 Kysely henkilöstölle työssäkäyntimatkoista

Eerikkilän henkilökunnalle toteutettiin Webropol-pohjainen kysely työssäkäyntimatkoista. Kysely oli avoinna 12-23.3.2025 ja se sisälsi seuraavat kysymykset:

1. Mikä on työmatkasi pituus kilometreinä (koti-Eerikkilä, yhteen suuntaan)?
2. Miten kuljit useimmiten työmatkasi vuonna 2024?
  - a. Kävelen tai polkupyörällä
  - b. Omalla autolla

- c. Kimppakyydillä
  - d. Joukkoliikenteellä
3. Mikäli kuljit useimmiten työmatkasi henkilöautolla, oliko auton voimanlähteenä:
- a. Bensiini
  - b. Diesel
  - c. Lataushybridi
  - d. Kaasu
  - e. Sähkö
4. Kuinka monena päivänä viikossa keskimäärin kuljit Eerikkilään vuonna 2024?
5. Jos olet aloittanut työt Eerikkilässä kesken vuotta 2024, kerro missä kuussa aloitit.
6. Oletko aikeissa hankkia sähkö- tai lataushybridiautoa seuraavan viiden vuoden aikana?
- a. Kyllä
  - b. En
  - c. En osaa sanoa

## 5.2 Hiilikuri-laskuri

Hiilikuri-laskuri on toteutettu Visit Finland Oy:n toimesta, tukemaan jäsenyritysten vastuullisuustyötä ja helpottamaan kasvihuonekaasupäästöjen laskentaa matkailualan yrityksissä. Laskuri on kehitetty Visit Finlandin jäsenyritysten omaksi työkaluksi hiilijalanjäljen laskentaan. Laskuri ei vaadi aiempaa kokemusta päästölaskennasta. Hiilikuri auttaa yrityksiä tunnistamaan olennaisimmat päästölähteensä ja niihin vaikuttavat tekijät. (Visit Finland, n.d.-b)

Laskurin kehitystyössä on pyritty mahdollisimman hyvään tasapainoon käytettävyyden, laskentaan vaadittavien resurssien sekä laskentaprosessin laadun ja standardinmukaisuuden kesken. Yksi laskurin tavoitteista on koota alan yrityksistä laajasti vertailtavaa tietoa yhteen paikkaan. Laskurissa on haluttu ottaa mukaan EU:n raportointidirektiivien vaatimukset, koska ne vaikuttavat arvoketjunsä kautta myös pienempiin toimijoihin. (Visit Finland, n.d.-b)

Laskurin toimintaperiaate on sovellettu GHG-protokollasta. Laskuri pohjautuu Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (XAMK) VÄHIMAT-laskuriin ja se on Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) asiantuntijoiden tarkastama. Hiilikuri rajaa kasvihuonekaasupäästöt kolmeen kategoriaan: logistiikka, hankinnat sekä toimitilat ja

kiinteistöt. Tämän lisäksi laskuri määrittelee päästöt scope-luokittelun mukaisesti, scope 1, scope 2 ja scope 3 -päästöluokkiin. (Visit Finland, n.d.-b)

### 5.3 Laskennan rajaus, kulutustietojen kerääminen ja päästökertoimet

Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta rajataan koskemaan scope 1, 2, 3 -päästöluokkia. Scope 3 -päästöluokka on mukana valinnaisin osin, jolloin mukaan on otettu Eerikkilän ja sen sidosryhmien kannalta olennaisimmat päästölähteet. Scope 4 vaikutus on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle. Laskenta rajataan ajallisesti vuodelle 2024 ja siinä tarkastellaan kaikkia Eerikkilän hallinnassa olevia toimintoja.

Laskenta toteutettiin analysoimalla Eerikkilän hiilijalanjäljen muodostavia kasvihuonekaasupäästöjä vuodelta 2024. Päästölähteiden kulutustietoja, päästökertoimia ja valmiita tuote- tai palvelukohtaisia hiilijalanjälkitietoja kerättiin Eerikkilän henkilökuntaa edustavilta tahoilta sekä Eerikkilän sidosryhmiltä. Päästökertoimia ja hiilijalanjälkitietoja haettiin myös avoimista julkisista aineistoista ja tietokannoista.

Kulutustiedot, päästökertoimet ja hiilijalanjälkitiedot merkittiin ylös Excel-pohjaiseen tiedonkeräystaulukkoon. Taulukkoon merkittiin myös päästölähteen scope-päästöluokka, kerättyjen tietojen alkuperäiset lähteet ja mahdolliset lisätiedot. Kerättyjen kulutustietojen mittayksikkö vaihteli päästölähteen mukaan. Tässä hiilijalanjälkilaskennassa kulutustietojen mittayksikköinä olivat kilogramma (kg), tonni (tn), kilowattitunti (kWh), euro (€), kilometri (km), litra (l) ja kuutiometri (m<sup>3</sup>).

Päästökertoimina käytettiin luotettavista julkaisuista ja tietokannoista löytyviä tietoja. Laskentaan valittiin päästökertoimia, joiden lukemat vastasivat mahdollisimman tarkasti Eerikkilän toimintaympäristön päästölähteitä ja niiden aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä. Opinnäytetyö sisältää Webropol-palvelulla anonymisti toteutetun kyselyn työssäkäyntimatkoista.

### 5.4 Laskennan toteutus ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely

Laskenta voitiin toteuttaa, kun päästölähteiden vuoden 2024 kulutuslukemat olivat tiedossa ja näille oli valittu sopivat päästökertoimet. Kulutuslukemat ja päästökertoimet syötettiin Hiilikuri-hiilijalanjälkilaskuriin oikeiden päästöluokkien alle. Hiilikurissa on mahdollista käyttää joko sieltä valmiiksi löytyviä tai itse lisättyjä päästökertoimia. Päästökertoimet

tallentuvat yrityksen tietoihin Hiilikuriin ja niitä on mahdollista käyttää hyväksi tulevien vuosien päästölaskennassa.

Eerikkilällä on käytössä L&T hiilineutraali jätehuolto. Tämä tarkoittaa tuotettujen kasvihuonekaasupäästöjen kompensointia jäteyhtiön puolesta. Kompensointia ei kuitenkaan voida GHG-protokollan mukaan huomioida päästölaskennassa päästöjä vähentävänä tekijänä. Tämän vuoksi myös jäteyhtiön ilmoittama jätehuollon kokonaishiilijalanjälki otetaan laskentaan mukaan sellaisenaan. Leasingpuhelimet ja -tietokoneet ovat kolmen vuoden sopimuksella. Päästöt jaetaan tasan kolmelle vuodelle. Kumirouhetta on hankittu 12 000 kg vuonna 2023. Kumirouheen päästöistä jyvitetään hiilijalanjälkeen 1000 kg päästöjen osuus vuodessa.

Eerikkilän hiilijalanjäljen laskennalla tavoiteltiin toiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen tunnistamista, laskemista ja vähentämistä. Tunnistamalla merkittävimmät päästölähteet, voitiin varmistua siitä, että päästövähennysten vaikuttavuus kokonaispäästöihin olisi mahdollisimman suuri. Tavoitteita määriteltäessä oli huomioitava Eerikkilän omat vaikuttamismahdollisuudet sekä päästövähennyksiin johtavien toimenpiteiden kustannukset. Tavoitteille asetettiin aikataulu ja toteutumisesta vastuussa oleva henkilö. Tavoitteen saavuttamista seurataan vuosittain Hiilikurissa toteutettavalla hiilijalanjälkilaskennalla.

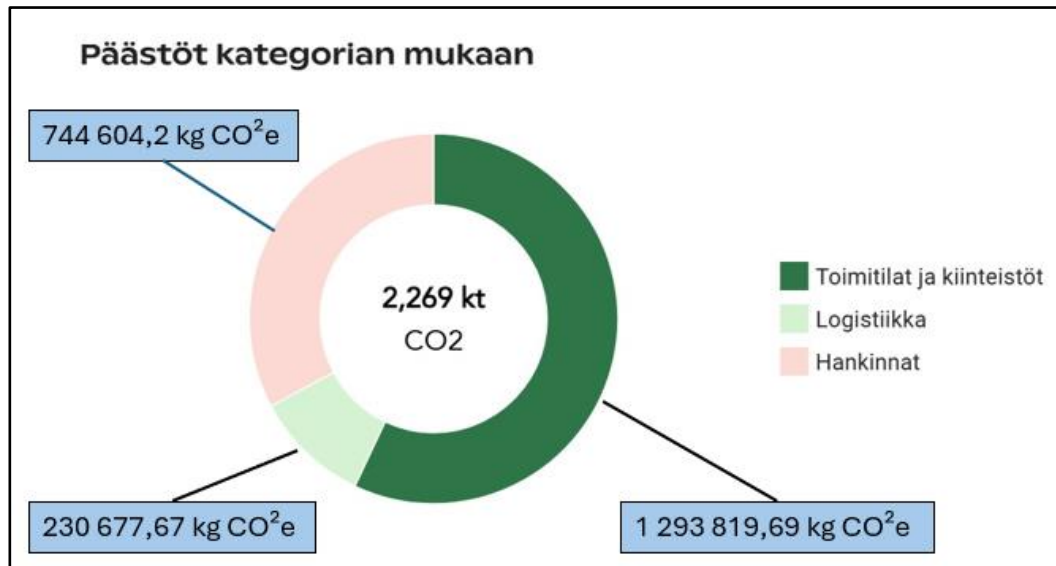
Kokonaishiilijalanjälkeen ei otettu mukaan pientuottajien elintarviketoimituksia. Tästä syntyneet kasvihuonekaasupäästöt, olivat vuonna 2024 jopa suuremmat kuin Keskon toimituksista aiheutunut hiilijalanjälki. Kuljetukset sisälsivät toimituksia muillekin vastaanottajille ja siksi näistä toimituksista muodostunutta hiilijalanjälkeä ei ollut mahdollista olemassa olevilla tiedoilla kohdentaa Eerikkilään toimitettuihin tuotteisiin.

## 6 Tulokset

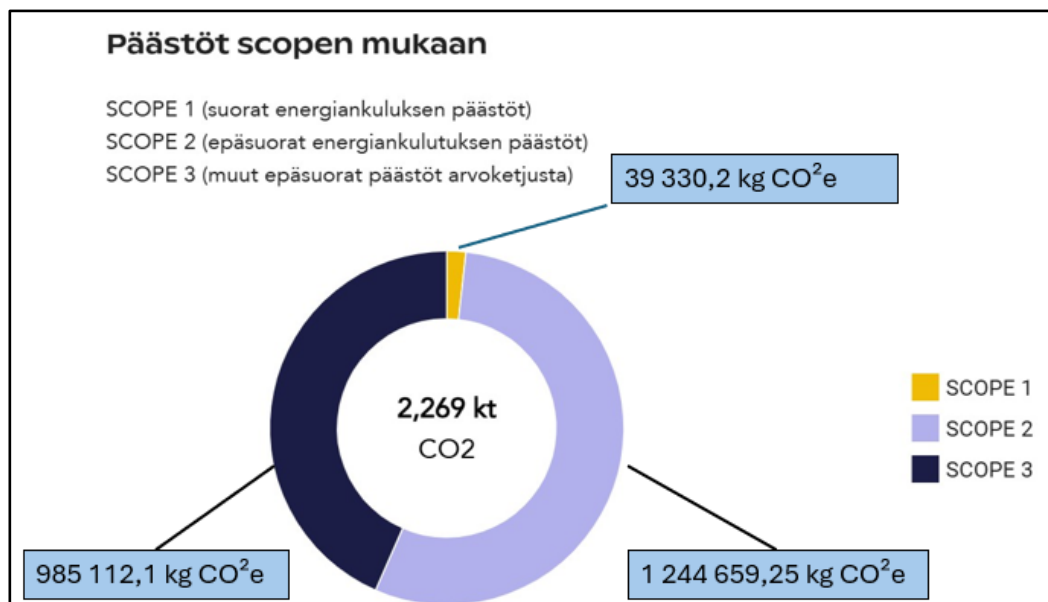
Eerikkilän kokonaishiilijalanjälki oli 2 269 101,56 kg CO<sub>2</sub>e (2 269 t CO<sub>2</sub>e) vuonna 2024. Kuvassa 4 on nähtävissä ympyrädiagrammi Eerikkilän päästöistä jaettuna toimitiloihin ja

kiinteistöihin, logistiikkaan ja hankintoihin. Kuvassa 5 päästöt on jaettu GHG-protokollan mukaisesti kolmeen scope-päästöluokkaan.

Kuva 4. Muokattu versio kuvasta, jossa Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt on jaettu Hiilikurin kategorioiden mukaan (Visit Finland, n.d.-a).



Kuva 5. Muokattu versio kuvasta, jossa Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt on jaettu scope-päästöluokkien mukaan (Visit Finland, n.d.-a).



## 6.1 Työssäkäyntimatrustuskyselyyn tulokset

Työssäkäyntimatrustuskyselyyn kertyi vastauksia 71 kappaletta. Vastaus kyselyyn jäi saamatta 50 henkilöltä. Vastajista 61 henkilöä (85,9 %) kulki useimmiten työmatkansa omalla autolla. Kimppakyytiä henkilöautolla käytti 9 henkilöä (12,7 %) ja kävellen tai polkupyörällä kulki 1 henkilö (1,4 %). Joukkoliikennettä ei käyttänyt työmatkojen kulkemiseen kukaan kyselyyn vastanneista.

Käytetyn henkilöauton käyttövoimana oli 35 vastaajalla (50 %) bensiini ja 14 henkilöä (20 %) vastasi käyttävänsä dieseliä. Sähköautolla matkansa kulki 11 työntekijää (15,7 %) ja lataushybridillä 10 henkilöä (14,3 %). Lähitöihin Eerikkilään vastaajat kulkivat keskimäärin 3,33 päivänä viikossa. Seitsemän henkilöä oli aloittanut työnsä Eerikkilässä kesken vuotta 2024. Sähkö- tai lataushybridiauton hankinta-aikeissa oli 21 vastaajaa (29,6 %), kun taas 25 vastaajaa (35,2 %) antoi kieltävän vastauksen. Vastausvaihtoehdon, en osaa sanoa, valitsi 25 vastaajaa (35,2 %).

Työssäkäyntimatkojen kasvihuonekaasupäästöt laskettiin kertomalla työssäkäyntimatkojen kilometrit vuodelta 2024 käytetyn kulkuneuvon käyttövoiman päästökertoimella.

Kimppakyydillä useimmiten kulkeneen henkilön kilometrit jaettiin kahdella, olettaen jokaisessa kimppakyydissä olleen kuljettajan lisäksi yksi matkustaja. Työviikkoja laskettiin vuoden ajalle 48 kpl, jos henkilö oli työskennellyt koko vuoden. Jos henkilö oli aloittanut työnsä kesken vuotta 2024, otettiin tällöin huomioon loppuvuoden jäljellä olevat viikot. Kyselyyn vastaamattomien työssäkäyntimatrustuksen päästöt arvioitiin kyselyssä saatujen keskimääräisten kilometri- ja päästötietojen perusteella. Tämä toteutettiin kertomalla kyselyyn vastanneiden keskimääräiset ajokilometrit, kyselyyn vastaamattomien henkilöiden määrällä ja kertomalla vielä saatu luku kyselyyn vastanneiden keskimääräisellä päästökertoimella.

Yksittäisen henkilön keskiarvoinen yhdensuuntainen työmatka oli 61,1 km ja koko henkilökunnan kulkemat työssäkäyntikilometrit yhteensä 1 696 792,8 km vuonna 2024. Nämä matkat tuottivat keskimäärin päästöjä 0,13 kg CO<sub>2</sub>e / km. Eerikkilän henkilökunnan työssäkäyntimatkoista aiheutui kasvihuonekaasupäästöjä 218 053,07 kg CO<sub>2</sub>e vuonna 2024.

## 6.2 Johtopäätökset

Selvästi suurimmat päästöt vuonna 2024 syntyivät ostetusta sähköstä (1 179 585,89 kg CO<sub>2</sub>e) sekä ravintolatoiminnan elintarvikeostoista (720 976,33 kg CO<sub>2</sub>e). Hiilijalanjälki kasvoi aiempien vuosien laskelmista huomattavasti. Erityisesti scope 2 -luokan päästöt nousivat tuntuvasti. Hiilijalanjäljen merkittävä kasvaminen johtui laskennan rajauksen muuttamisesta niin, että se kattaa laajemmin scope 3 -luokan päästöt. Myös päästökertoimia tarkennettiin aiemmista vuosista vastaamaan tarkemmin ostettua hyödykettä. Huomattavin potentiaali kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen on ostetussa energiassa. Taulukossa 1 on nähtävissä Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt jaettuna scope-luokkiin.

Taulukko 1 Eerikkilän hiilijalanjälki (t CO<sub>2</sub>e) vuosina 2021–2024, jaettuna scope-luokkiin.

<b>GHG-protokollan päästöluokat</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Scope 1	71,8	98,2	19,1	39,33
Scope 2	523,8	595,4	573,2	1244,66
Scope 3	237,2	311,8	3,3	985,11
<b>Yhteensä, t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>832,8</b>	<b>1005,4</b>	<b>595,6</b>	<b>2269,10</b>

Eerikkilän suurimmat päästölähteet vuonna 2024 olivat:

1. Ostettu sähkö, (1 179 585,89 kg CO<sub>2</sub>e)
2. Ravintolatoiminnan elintarvikehankinnat (720 976,33 kg CO<sub>2</sub>e)
3. Henkilökunnan työssäkäyntimatkat (218 053,07 kg CO<sub>2</sub>e)
4. Kaukolämpö (49 665,00 kg CO<sub>2</sub>e)
5. Kiinteistöhuollon diesel, sisältäen opiston dieselautot (18 794,88 kg CO<sub>2</sub>e)
6. Jäähdytys (18 229,00 kg CO<sub>2</sub>e)
7. Aurinkosähkö (15 408,36 kg CO<sub>2</sub>e)
8. Vedenkulutus (7 384,56 kg CO<sub>2</sub>e)
9. Ravintolatoiminnan kuljetukset (5 000 kg CO<sub>2</sub>e)
10. Jätehuolto (4 752,00 kg CO<sub>2</sub>e)
11. Opiston bensa-autot (2 306,32 kg CO<sub>2</sub>e)

### 6.3 Kehitysehdotukset tuloksellisen ilmastotyön tueksi

Eerikkilän vuoden 2024 kasvihuonekaasupäästöjen huomattava kasvu edellisvuosiin nähden, johtuu suurimmaksi osaksi laskennan rajauksen muuttumisesta ja päästökertoimien tarkentumisesta aiempiin vuosiin nähden. Tämän vuoksi on suositeltavaa ottaa vuosi 2024 vertailuvuodeksi ja peilata siihen tulevien vuosien päästövähennystavoitteita. Tämä mahdollistaa laskelmien paremman vertailtavuuden tulevien vuosien osalta. Päästölaskennan todentamista riippumattoman kolmannen osapuolen toimesta kannattaa harkita tulevaisuuden päästölaskennoissa. Tämä toisi Eerikkilän ilmastotyölle lisää uskottavuutta asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden silmissä sekä valmistaisi tulevaisuuden lakisääteisiin velvoitteisiin.

Maailman hiilidioksidipäästöistä suurin osa, noin kolme neljäsosaa, on peräisin energiasektorilta. Päästöjä on mahdollista pienentää vähentämällä energian kulutusta ja siirtymällä uusiutuviin energiantuotantotapoihin. (Suomen ympäristökeskus, 2022) Eerikkilän suurin päästövähennyspotentiaali on ostetussa energiassa. Vaasan Sähköltä saadun tiedon mukaan, Eerikkilän 554,9 g CO<sub>2</sub>e / kWh päästöjä tuottava ostosähkö on tuotettu 14,04 % ydinvoimalla, 80,62 % fossiilisilla ja 5,34 % uusiutuvilla polttoaineilla. Eerikkilän on mahdollista vähentää huomattava määrä päästöjä, siirtymällä käyttämään kokonaan uusiutuvilla energianlähteillä tuotettua sähköä.

Tällä hetkellä tuulivoimaan perustuva sähkö on erittäin vähäpäästöistä sen hiilidioksidipäästöjen ollessa vain noin 10–11 g CO<sub>2</sub>e / kWh (Suomen uusiutuvat ry, n.d.). Tuulivoimaan vaihtamalla on mahdollista leikata noin 98 % ostetun sähkön kasvihuonekaasupäästöistä. Aurinkoenergian käytöstä aiheutuvia päästöjä ei tule jatkossa laskea mukaan hiilijalanjälkeen. Nykyiset päästöt kattavat aurinkopaneelien valmistuksen, kuljetuksen ja asennuksen. Nämä muutokset mahdollistaisivat Eerikkilän kokonaispäästöjen välittömän leikkauksen noin puoleen, vuoden 2024 tasosta.

Vastuullisuusviestinnässä on jatkossa hyvä olla tarkka ja pyrittävä välttämään virheellisiä väittämiä. Ekologisia kompensatiomenetelmiä ei tule lukea hiilijalanjälkeä pienentäviksi tekijöiksi. Kompensatioita voi silti tehdä luotettavien kumppanien kanssa ja niistä kannattaa kertoa vastuullisuudesta viestiessä. Vaihtoehtona kompensoinnille Eerikkilä voi laatia itselleen hiilibudjetin, jolla määritellään kasvihuonekaasupäästöille sisäinen hinta. Kerätyillä varoilla voidaan rahoittaa ilmastotoimia omassa arvoketjussa sekä tukea ilmastotyötä tekeviä tahoja. (Sajaniemi, 2025) Positiivisen ilmastovaikutuksen esiin

tuominen, tarkastelemalla Eerikkilän mahdollisia scope 4 -luokan päästöjä, kannattaa ottaa jatkossa osaksi päästöjen laskemista ja raportointia.

Kiinteistönhuollon polttoaineena käytetystä dieselistä osa menee Eerikkilän omien autojen käyttöön. Tämän vuoksi jatkossa olisi suositeltavaa seurata ajopäiväkirjojen avulla autojen polttoaineet kulutusta. Tällöin voidaan erotella kiinteistönhuollon koneissa ja Eerikkilän autoissa käytetty diesel. Biodieseliin vaihtaminen vähentäisi dieselin kasvihuonekaasupäästöt kymmenesosaan nykyisestä. Pidemmällä tähtäimellä ajoneuvokanta kannattaa asteittain vaihtaa sähköiseen.

## 6.4 Vähähiilisyyden tiekartta

Päästövähennysten vertailuvuodeksi valitaan vuosi 2024. Eerikkilä vähentää oman toiminnan scope 1 ja 2 -päästöjä 98 % vuoteen 2028 ja 99,5 % vuoteen 2035 mennessä vuoden 2024 lähtötasosta. Arvoketjun scope 3 päästöjä vähennetään 15 % vuoteen 2028 ja 46 % vuoteen 2035 mennessä vuoden 2024 lähtötasosta. Eerikkilä tavoittelee hiilineutraaliutta oman toiminnan osalta (scope 1 ja 2) vuoteen 2040 mennessä. Tällöin jäljelle jäävät päästöt kompensoidaan luotettavilla, luonnon hyvinvointia lisäävillä hankkeilla tai ohjataan hiilibudjetin mukaisesti kerätyt varat omiin tai ulkoisiin, ilmastotoimia edistäviin kohteisiin.

Suurin päästövähennys saavutetaan ostamalla uusiutuvaa sähköä. Muut päästövähennyskohteet ovat kasvispohjaisten elintarvikkeiden lisääminen ravintolan tarjonnassa, Biodieselin käyttöön ottaminen, autojen vaihtaminen asteittain sähköisiin, kylmälaitteiden säännönmukainen huoltaminen ja päivittäminen uudempaan tekniikkaan, kylmäainevuotojen estäminen, kylmäaineiden vaihtaminen vähäpäästöisempiin vaihtoehtoihin, vedenkulutuksen vähentäminen ja jätteiden lajittelun tehostaminen sekä ruokahävikin vähentäminen. Myös liikenteen sähköistyminen tulee vähentämään henkilö- ja tavarakuljetusten päästöjä tulevina vuosina.

## 6.5 Pohdinta

Eerikkilän vuoden 2024 hiilijalanjäljen laskennan lopputulos vastaan aiempia vuosia paremmin toiminnan aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä ja on näin ollen hyvä vertailukohde seuraavina vuosina. Laskennan toteuttamisen työläin vaihe, oli sopivien päästökertoimien löytäminen vapaassa käytössä olevista ja ilmaisista lähteistä. Eerikkilän

kanssa hyvin sujuneen yhteistyön ansiosta, päästölähteiden kulutustiedot olivat helposti saatavilla.

Päästövähennystavoitteet ovat saavutettavissa, jos niiden mahdollisesti tuottamat lisäkustannukset eivät ole kohtuuttomia ja henkilöstö sitoutuu kulkemaan niitä kohti päämäärätietoisesti. Toimenpiteitä ja kustannuksia arvioitaessa, on hyvä muistaa vastuullisen toiminnan ja ilmastotyön positiivinen vaikutus liiketoimintaan, joka voi näkyä kilpailukyvyyn parantumisena, parempana henkilöstön sitoutumisena sekä Eerikkilän näyttäytymisenä houkuttelevana työnantajana.

Euroopan unionin kiristytävä ympäristösääntely tulee tuomaan lähivuosina yrityksille lisää vaatimuksia vastuullisuuden saralla. Tämä tulee näkymään myös pienemmille yrityksille suunnattujen, vastuullisuusteemoihin keskittyvien tiedonantopyyntöjen lisääntymisenä ja asiakkaiden kasvavana kiinnostuksena yritysten vastuullisuustyötä kohtaan. Siksi on hyvä olla jo nyt valmiina tulevaan ja tehdä kestävä kehityksen tavoitteiden eteen kaikki voitava, jotta meillä kaikilla olisi parempi huominen.

## Lähteet

- Booking.com. (2024). *Sustainable Travel Report 2023*. <https://news.booking.com/download/31767dc7-3d6a-4108-9900-ab5d11e0a808/booking.com-sustainable-travel-report2023.pdf>
- Bowler, L. (6.10.2022). *Mitä ovat scope 4-päästöt ja miksi niistä tulisi välittää?* Ramboll. <https://www.ramboll.com/fi-fi/artikkelit/hiilidioksipäästöjen-tavoitteena-nettonolla/mita-ovat-scope-4-paastot-ja-miksi-niista-tulisi-valittaa>
- Descombes, L., Saario, M., & Heikinheimo, E. (29.4.2020). *Matkailu- ja ravintola-alan tiekartta vähähiilisyteen*. Gaia Consulting. <https://www.mara.fi/media/toimiala/toimiala/matkailu-ja-ravintola-alan-hiilitiekartta-loppuraportti-29.4.2020.pdf>
- Eerikkilä. (n.d.-a) *Osaamista ja palvelua ihmisen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin hyväksi*. <https://eerikkila.fi/eerikkila/>
- Eerikkilä. (n.d.-b) *Teemme arjen ympäristötekoja ja huolehdimme lähiluonnosta*. <https://eerikkila.fi/eerikkila/vastuullisuus/ymparisto-ja-lahiluonto/>
- Eerikkilä. (n.d.-c) *Vastuullisesti vaikuttavaa toimintaa*. <https://eerikkila.fi/eerikkila/vastuullisuus/>
- Euroopan komissio. (31.7.2023). *Komissio delegoitu asetukset (EU) 2023/2772*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302772](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302772)
- Euroopan komissio. (n.d.). *Ilmastomuutoksen seuraukset*. [https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change\\_fi](https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fi)
- Euroopan parlamentti. (20.3.2024). *Loppu viherpesulle: miten EU sääntelee ympäristövaihteita*. <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20240111STO16722/loppu-viherpesulle-miten-eu-saantelee-ymparistovaihteita>
- Foreca. (20.5.2020). *Mistä aineista ilmakehä koostuu ja miksi otsoni on meille hyödyllinen?* <https://www.foreca.fi/s%C3%A4%C3%A4pedia/h1iu80x7>
- Gregow, H., Lehtonen, I., Ervasti, T., Rantanen, M., Seppänen, J., Aaltonen, H., Hatakka, J., Tollman, N., Haapaniemi, V., Pettersson, H. & Johansson, M. (30.1.2025) *Ilmastovuosikatsaus 2024*. Ilmatieteenlaitos. <https://www.ilmastokatsaus.fi/2025/01/30/ilmastovuosikatsaus-2024/>
- Huckins, S. (6.1.2023). *Standards Update Process: Frequently Asked Questions*. Greenhouse Gas Protocol. <https://ghgprotocol.org/blog/standards-update-process-frequently-asked-questions>
- Ilmatieteenlaitos. (n.d.). *Kasvihuonekaasut*. <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/kasvihuonekaasujen-tutkimus>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). *Special report: global warming of 1.5 °C, Summary for policymakers*. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM\\_version\\_report\\_LR.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM_version_report_LR.pdf)
- Kärkkäinen, J. (n.d.). *Opas hiilijalanjälkiviestintään matkailualan yrityksille*. Carbon Neutral Tourism -hanke. [https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/opas\\_hiilijalanjalkiviestintaan\\_netti.pdf](https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/opas_hiilijalanjalkiviestintaan_netti.pdf)
- Koskinen, J.-P. (2021). *Hiilijalanjäljillä*. Like.

- Lehto, A. (2025). *Eerikkilän vastuullisuusohjelma vuosille 2025–2027* [julkaisematon opinnäytetyö]. Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Lento, H. (15.1.2024). *Hiililaskenta ja hiilijalanjälki: mitä se on ja miksi se on tärkeää?* Swego. <https://www.sweco.fi/blog/hiililaskenta-ja-hiilijalanjalki-mita-se-on-ja-miksi-se-on-tarkeaa/>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2025). *Global climate report, Annual 2024*. <https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202413>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (7.2.2025) *Monthly Average Mauna Loa CO2*. <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>
- Naumanen, M (toim.), Heimonen, R., Koljonen, T., Lamminkoski, H., Maidell, M., Ojala, E., Sajeva, M., Salminen, V., Toivanen, M., Valonen, M. & Wessberg, N. (2019). *Kestävän kehityksen innovaatiot: Katsaus YK:n Agenda 2030 kehitystavoitteisiin ja vastaaviin suomalaisiin innovaatioihin*. Valtioneuvoston kanslia. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161903/VNTAES\\_2019\\_62.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161903/VNTAES_2019_62.pdf)
- Niemi, H. (2023). *Yrityksen hiilijalanjälkilaskenta [opinnäytetyö, Oulun ammattikorkeakoulu]*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023051510680>
- Nummelin, M. (n.d.). *Pariisin ilmastopimus*. Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/parisin-ilmastopimus>
- Ridanpää, R., & Tervo-Kankare, K. (2022). *Matkailuyritysten hiiliopas – Land of National Parks. Metsähallitus*. <https://julkaisut.metsa.fi/wp-content/uploads/sites/2/2023/03/a242.pdf>
- Sajaniemi, V. (10.4.2025). *Aika on ajanut ohi perinteisestä kompensoinnista*. Third Rock. <https://thirdrock.fi/aika-on-ajanut-ohi-perinteisesta-kompensoinnista/>
- Samborska, V., & Ritchie, H. (3.3.2025). *Annual temperature anomalies relative to the pre-industrial period, World* [kuva]. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/global-temperatures-el-nino-la-nina>
- Siitonen, S. (13.6.2022) *Miten hiilijalanjälki lasketaan?* OpenCO2.net <https://www.openco2.net/fi/artikkelit/miten-hiilijalanjalki-lasketaan>
- Suomen uusiutuvat. (n.d.) *Tuulivoiman ympäristövaikutukset*. <https://suomenuusiutuvat.fi/tuulivoima/tuulivoiman-ymparistovaikutukset/>
- Suomen ympäristökeskus. (20.4.2022). *Ilmastonmuutoksen hillintä*. Haettu 8.3.2025 osoitteesta <https://www.ymparisto.fi/fi/ilmasto-muutoksessa/ilmastonmuutoksen-hillinta>
- Suomen ympäristökeskus. (2025). *F-kaasut ja niiden päästöt*. <https://www.ymparisto.fi/fi/ilmasto-muutoksessa/kasvihuonekaasupaastojen-raportointi/f-kaasut-ja-niiden-paastot#f-kaasujen-paastolahteet>
- Suomen Yrittäjät. (2.10.2019). *Yrityksille 80 keinoa taistella ilmastonmuutosta vastaan*. <https://www.yrittajat.fi/ajankohtaista/tiedotteet/yrityksille-80-keinoa-taistella-ilmastonmuutosta-vastaan/>
- Taalas, P. (2021). *Ilmastonmuutos ilmatieteilijän silmin*. Tammi.

- Tilastokeskus. (n.d.). *Fossiiliset polttoaineet*. [https://stat.fi/meta/kas/fossiiliset\\_pol.html](https://stat.fi/meta/kas/fossiiliset_pol.html)
- Tykkä, E. (16.1.2023). *Hiilidioksidi – hiljainen tuhoaja vai välttämätön elinehto?* XAMK. <https://www.xamk.fi/hiilidioksidi-hiljainen-tuhoaja-vai-valttamaton-elinehto/>
- Visit Finland. (n.d.-a). *Hiilijalanjälkesi [kuva]*. <https://stfhub.visitfinland.com/co2>
- Visit Finland. (n.d.-b). *Matkailualan hiilijalanjätkilaskuri Hiilikuri*. <https://www.visitfinland.fi/liiketoiminnan-kehittaminen/vastuullinen-matkailu/matkailualan-hiilijalanjalkilaskuri-hiilikuri#:~:text=Matkailualan%20maksuttomalla%20hiilijalanj%C3%A4kilaskurilla%20Hiilikurilla%20voit%20laskea%20yrityksesi%20hiilijalanj%C3%A4ljen,viesti%C3%A4%20ilmastoty%C3%B6st%C3%A4.%20Laskuri%20on%20tarkoitettu%20yritysten%20omaksi%20ty%C3%B6kaluksi.>
- Visit Finland. (n.d.-c). *Miksi vastuullisuusviestintä kannattaa?* <https://stfhub.visitfinland.com/guide/why-sustainability-communication>
- Visit Finland. (n.d.-d). *Miten tehdä vaikuttavaa viestintää?* Visit Finland. <https://stfhub.visitfinland.com/guide/effective-communication>
- Visit Finland. (n.d.-e). *STF-merkki [kuva]. Kestävän matkailun puolesta*. <https://www.visitfinland.fi/liiketoiminnan-kehittaminen/vastuullinen-matkailu/sustainable-travel-finland>
- Visit Finland. (n.d.-f). *Vastuullisuusviestinnän sudenkuopat*. Visit Finland. <https://stfhub.visitfinland.com/guide/pitfalls-of-responsibility-communication>
- World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute. (2004) *The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. Greenhouse Gas Protocol*. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>
- World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute. (n.d.). *About us*. <https://ghgprotocol.org/about-us>
- World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute. (2011) *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard: Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. Greenhouse Gas Protocol*. [Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard-EReader\\_041613\\_0.pdf](https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/cvcs/cvcs-041613-0.pdf)
- World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute. (2011). *Overview of GHG Protocol scopes and emissions across the value chain [kuva]*. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard: Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. [Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard-EReader\\_041613\\_0.pdf](https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/cvcs/cvcs-041613-0.pdf)
- WWF Suomi. (n.d.). *Ilmastonmuutos*. <https://wwf.fi/uhat/ilmastonmuutos/>
- Yhdistyneet kansakunnat. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Liite 1. Eerikkilän vastuullisuusohjelma 2025–2028



## Sisällys

- 1 Johdanto
- 2 Nykytila
- 3 Vastuullisuusteemat
- 4 Tavoitteet ja toimenpiteet
- 5 Etenemissuunnitelma
- 6 Eerikkilän hiilijalanjäljillä
- 7 Hiilitiekartta 2024–2035
- 8 Päästövähennystoimet



## Johdanto

Eerikkilä (Palloilu Säätiö) on yleishyödyllinen säätiö. Tarjoamme vaikuttavia palveluja sekä erinomaiset olosuhteet osaamisen ja hyvinvoinnin kehittämiseen. Perustamme tekemisemme faktoihin.

Vastuullisuusohjelma ohjaa tapaamme toimia ja auttaa meitä auttaa meitä tekemään vaikuttavaa vastuullisuustyötä. Haluamme olla tunnettuja tuloksistamme myös vastuullisuudessa, joten olemme määrittäneet ohjelmaan neljä pääteemaa sekä jokaiselle teemalle tavoitteet ja niiden toteutumista tukevat toimenpiteet ja mittarit, joiden avulla voimme seurata ja raportoida onnistumisiamme. Ohjelmaa laatiessamme selvitimme vastuullisuustyömme nykytilannetta, arvioimme toimintamme vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia sekä keräsimme näkemyksiä sidosryhmiltämme kyselyn avulla.

Tämän vastuullisuusohjelman mukaisesti pyrimme lisäämään ihmisten kokonaisvaltaista hyvinvointia, kehittämään arvoa tuottavaa osaamisyhteisöä, tarjoamaan kaikille mahdollisuuden liikkumisen iloon turvallisessa ympäristössä sekä kantamaan vastuamme ympäristöstä.

3



## Vastuullisuusohjelman nykytila

- Kestävää kehitystä on edistetty Eerikkilässä vastuullisuusohjelman mukaisesti vuodesta 2018 lähtien. Aiempaan vastuullisuusohjelmaan luotiin strategiset vastuullisuustavoitteet ja teemakohtaiset toimenpiteet, joita on edistetty vuosikohtaisella toimintasuunnitelmalla.
- Aiemman vastuullisuusohjelman toimintakauden aikana Eerikkilälle myönnettiin STF-merkki sekä Green Key –sertifikaatti (v.2021)
- Eerikkilän toimintaa ohjaa myös Urheiluopistoverkoston vastuullisuusohjelma, Arvo-liiton jäsenyys sekä Suomen innostavimmat työpaikat, [PeoplePower®](#)-tutkimus.
- Päivitetty vastuullisuusohjelma sisältää neljä uutta pääteemaa, jotka tunnistettiin olennaisuusarvioinnin avulla sekä tarkastelemalla YK:n kestävän kehityksen tavoitteita.
- Vastuullisuusohjelma sisältää lisäksi teemakohtaiset tavoitteet, toimenpiteet ja mittarit sekä etenemissuunnitelman, jonka avulla asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa.

<https://eerikkila.fi/eerikkila/vastuullisuus/>

4

## Vastuullisuusteemat



Huolehdimme asiakkaiden kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista

Hyvinvoiva ja osaava henkilöstö



Vaikuttavuuden lisääminen valmentajien kautta

Luomme paikallista elinvoimaa

Edistämme yhdessä tekemisen kulttuuria

### Ihmiset ja hyvinvointi

Edistämme kokonaisvaltaista hyvinvointia, jotta asiakkaamme ja henkilökuntamme voivat menestyä.

### Ilmasto ja lähiluonto

Minimoimme ilmastovaikutuksemme ja huolehdimme lähiluonnosta.



Hiihtijalanjäljen pienentäminen

Lähiluonnon puhtaus ja monimuotoisuus

Liikumme ja liikutamme ympäristötietoisesti

### Yhteistyö ja yhteisöllisyys

Rakennamme osaamisyhteisöä, joka luo kasvavaa arvoa asiakkaalle, etenkin jalkapallo- ja futsal- sekä salibandy-yhteisöille

### Turvallinen toimintaympäristö

Luomme turvallisen toimintaympäristön, jossa kenenkään ei tarvitse kokea häirintää tai kiusaamista ja jossa jokainen on yhtä arvokas.



Kohtelemme kaikkia ihmisiä yhdenvertaisesti.

Eerikkilässä on turvallista liikkua, urheilla, lomaila ja tehdä työtä

Mahdollistamme liikkumisen ilon kaikille

### TOIMINTAPERIAATTEET



## IHMISET JA HYVINVOINTI



VASTUULLISUUSOHJELMAN TAVOITE	TOIMENPIDE	VASTUU	MITTARI	TILANNE
Kehitämme ihmisiä kokonaisvaltaisesti: luomme hyvinvointia, annamme apua elämänhallintaan sekä mahdollisimman hyvät eväät opintoihin, harrastuksiin ja työhön.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittaamme onnistumistamme säännöllisesti, teemme tarvittavia muutoksia.</li> <li>Seuraamme hyvinvoinnin kehitystä valituissa kohderyhmissä, kasvatetaan mitattavaa ryhmää.</li> </ul>	XX	Asiakaspalaute, E-indeksi Kävijämäärät	
Huolehdimme henkilöstön kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista. Huolehdimme terveydestä, mahdollistamme osaamisen kehittämisen ja varmistamme hyvän tasapainon työn ja vapaa-ajan välillä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraamme työhyvinvoinnin ja -tyytyväisyyden astetta</li> <li>Laadimme henkilökohtaiset kehitys-/koulutussuunnitelmat koko Eerikkilän henkilöstölle ja seuraamme osaamisen kehittämiseen käytettyä työaikaa ja saatuja tuloksia</li> <li>Perehdytyskoulutusten tai kurssien suorittamiseksi on luotu testi/kysely, jonka hyväksytysti suorittamalla voi todentaa osaamista</li> <li>Lisäämme henkilöstön tietämystä ja osaamista vastuullisuudesta ja kestävästä kehityksen edistämisestä Eerikkilässä</li> <li>Pidämme arjessa työhyvinvointia yllä huolehtimalla monipuolisesta ravinnosta, työn tauottamisesta, liikuntamahdollisuuksista sekä järjestämällä 2 työajaksi laskettavaa työ- tapahtumaa vuoden aikana. Lisäksi esihenkilöillä on keinoja jaksamisen tai motivaation edistämiseen.</li> </ul>	XX	Eezy PeoplePower henkilöstötutkimus Pulssi-henkilöstökysely  Kehityskeskustelut Hyväksytysti suorituneiden määrä Osallistumisen toteuma  Koulutuksiin osallistumisen toteuma Vastuullisuuden toteuma henkilöstöinfoissa  Eezy PeoplePower henkilöstötutkimus Pulssi-henkilöstökysely	
Tuemme seurojen ja seuroissa toimivien henkilöiden hyvinvointia ja kehittämistä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisäämme koulutuksella seurojen henkilöstön osaamista kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin kehittämisessä.</li> </ul>	XX	Koulutuksen toteuma	

## YHTEISTYÖ JA YHTEISÖLLISYYS



VASTUULLISUUSOHJELMAN TAVOITE	TOIMENPIDE	VASTUU	MITTARI	TILANNE
Lisäämme vaikuttavuutta valtakunnallisesti laji liittojen ja valmentajien kautta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhteistyön lisäämisen tarpeiden ja mahdollisuuksien kartoittaminen sekä toteutus suunnitelman laadinta: aktiivinen osallistuminen verkoston toimintaan (esim. tulevaisuustyöpajat)</li> </ul>	XX	Kartoitus tehty Osallistuttu	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viestinnän lisääminen / markkinoinnin lisääminen tarjottavista palveluista, esim. EWay</li> </ul>	XX	Ostetut palvelut	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otamme seurat osaksi vastuullisuutemme kehittämistä ja etsimme yhdessä keinoja toiminnan parantamiseen (Yhteistyö HAMKin kanssa, projektien tarjoaminen opiskelijoille)</li> </ul>	XX	Yhteistyö aloitettu	
Panostamme yhteisöllisyyteen ja edistämme yhdessä tekemisen kulttuuria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiakkaiden osallistaminen osaksi vastuullista käyttäytymistä ja tekoja, (esim. julistein ja ohjeistuksin, lajittelumahdollisuudet, veden ja sähkön käytön vähentäminen)</li> </ul>		Palautekysely	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraamme henkilöstön osallistumista vastuullisuustyöhön ja palkitsemme aktiivisuudesta.</li> </ul>		Osallistuminen vastuullisuustyöhön (tunnit.. aloitteet..)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraamme joukkueiden osallistumista vastuullisuustyöhön / esimerkillistä käyttäytymistä ja palkitsemme onnistuneita (ohjeistukset vastuuhenkilöille etukäteen, miten Eerikilä toivoo, että toimitaan)</li> </ul>	XX	Koulutuksiin osallistumisen toteuma	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teemme vastuullisuusohjelmaa tukevaa viestintää: viestimme tekemistämme toimenpiteistä ja kehityskohteista avoimesti</li> <li>Raportoimme vuosi-/toimintakertomuksessa keskeisimmät onnistumiset ja kehityskohteet vastuullisuustyön osalta</li> </ul>		Viestintäsuunnitelma Raportointi tehty	
Edistämme paikallista elinvoimaa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paikalliset tuotteet ja palvelut ovat etusijalla tehdessämme hankintoja.</li> </ul>	XX	Paikallisuusprosentti / käytetty rahamäärä	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teemme koulutusyhteistyötä lähialueen koulutuskumppanien kanssa ja tarjoamme työharjoittelumahdollisuuksia lähialueen nuorille. (esim. HAMK projektit)</li> <li>Jatkamme aktiivista osallistumista paikalliseen päätöksentekoon.</li> </ul>	XX	Osallistumisen toteuma	

## TURVALLINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ



VASTUULLISUUSOHJELMAN TAVOITE	TOIMENPIDE	VASTUU	MITTARI	TILANNE
Luumme toimintaympäristön, jossa on turvallista liikkua, urheilla, lomailaa ja tehdä työtä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varmistamme, että liikuntapaikkamme ja Eerikilän tilat ovat turvallisia, siistejä ja viihtyisiä</li> </ul>	XX	Turvallisuusohjeet päivitetty ja esillä	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puutemme epäasialliseen käytökseen: henkilöstö tunnistaa ja osaa reagoida epäasialliseen käytökseen sekä puutteisiin turvallisuus-asioissa (tai muussakin toiminnassa)</li> </ul>	XX	Ilmoitukset tai Whistleblowing-kanava Koulutus/Tiedottaminen toteutunut	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaaliset palvelumme ovat tietoturvallisia</li> </ul>	XX	Testaukset tehty???	
Kohtelemme kaikkia ihmisiä yhdenvertaisesti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toimimme tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelman mukaisesti.</li> <li>Arvioimme palveluidemme saavutettavuuden (digitaaliset tai fyysiset)</li> </ul>		Eezy PeoplePower henkilöstötutkimus	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esihenkilökoulutus</li> <li>Vastuullisuus- ja inklusiivisuusaiheet osana henkilöstöinfoja</li> <li>Valmennuskoulutus (monikulttuuriosaaminen, muut erityisryhmien tarpeet)</li> </ul>	XX	Koulutusten toteuma Henkilöstöinfot	
Mahdollistamme liikkumisen ilon kaikille	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect-toiminnan vahvistaminen</li> </ul>	XX	Toiminnan toteuma	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esteettömien ja saavutettavien liikuntatilojen ja majoituksen edistäminen (Green Key-pistekriteeri). Konsultoimme asiantuntijaa.</li> <li>Monimuotoisuuden kasvattaminen viestinnässä</li> </ul>	XX	Arviointi ja muutossuunnitelmat toteutunut	
Edistämme puhdasta, doping-vapaata urheilua ja pyrimme edistämään kilpailumanipulaation torjuntaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järjestämme SUEK-koulutusta eri sidosryhmille ja liitämme sisältöä mukaan järjestämiimme koulutuksiin.</li> <li>Järjestämme koko henkilöstölle SUEK infon henkilöstöinfon yhteydessä varmistaaksemme yhtenäiset toimintatavat asiakkaiden kanssa</li> </ul>		Koulutusten toteuma	

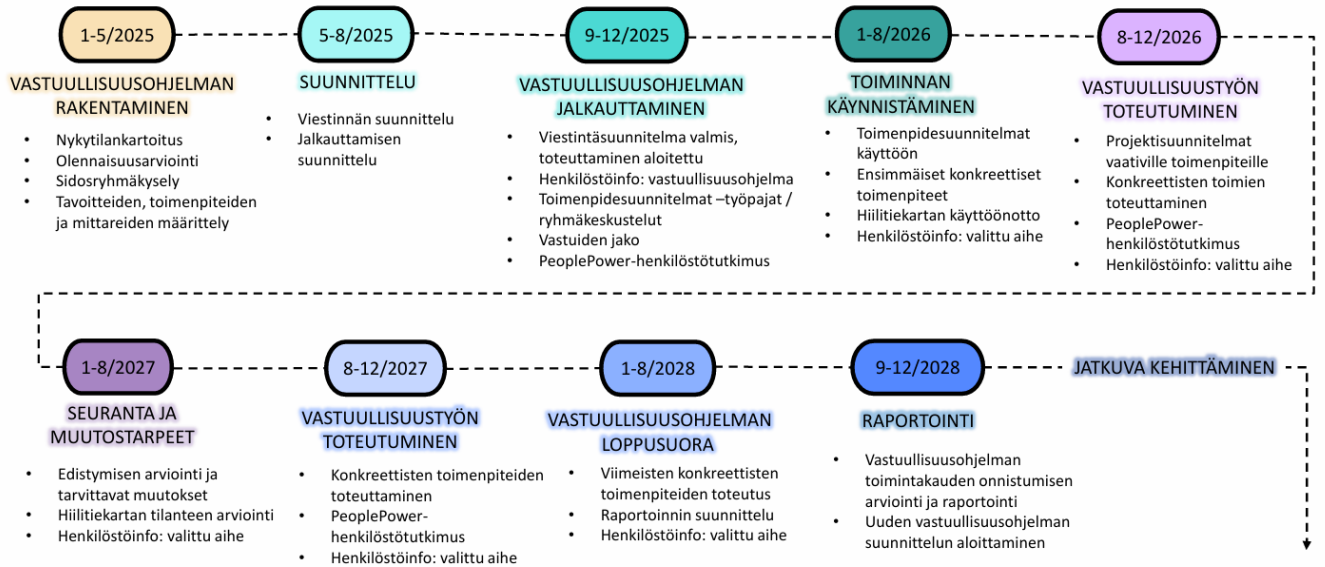
## ILMASTO JA LÄHILUONTO



VASTUULLISUUSOHJELMAN TAVOITE	TOIMENPIDE	VASTUU	MITTARI	TILANNE
Pienennämme hiilijalanjälkeämme 62 % vuoteen 2028 ja 76 % vuoteen 2035 mennessä, vuoden 2024 lähtötasosta. Tavoitteenamme on olla päästövapaita vuodesta 2040 eteenpäin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pienennämme päästöjä hiilietikartan mukaisesti</li> <li>Vaihdamme käyttämään päästötöntä sähköä</li> </ul>	XX	Hiilikuri-laskuri	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisäämme kasvisruoan määrää (kasvisruoka linjastolle ensimmäiseksi? kasvisruokapäiviä)</li> </ul>	XX	Menekin määrä	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraamme ruokahävikin kehitystä. Tavoitteenamme on vähentää hävikkä 20%. (-5% vuosi)</li> </ul>	XX	Biovaaka	
Liikumme ja liikutamme ympäristötietoisesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latauspaikat, ajopäiväkirjat, biodiesel (vähentää dieselin hiilijalanjäljen kymmenesosaan)</li> </ul>		Latauspaikkoja lisätty	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liikuntapaikkojen suunnittelu ja ylläpito ympäristöä kunnioittaen (kumiruohuen käyttökielto 2031, EU:n uusi asetus)</li> </ul>	XX		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edistämme kestävä matkailua STF-ohjelman mukaisesti</li> <li>Valistamme ja ohjeistamme vieraillevia asiakkaita ja urheilijoita ympäristötietoiseen liikkumiseen</li> </ul>		STF-merkki uusittu	
Huolehdimme lähiluontomme puhtaudesta ja monimuotoisuudesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vastuullisuusohjelma ohjaa hankintojamme</li> </ul>	XX	Lumo huomioitu hankintaohjeistuksessa	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käytämme mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittavia aineita (lannoitteet, siivousvälineet...)</li> </ul>	XX	Kunnostukset tehty Mahdollisten vieraslajien määrä Vesistö päästöt	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuemme luonnon monimuotoisuutta alueella (niityn kunnossapito, järven tila, reittien kunnossapito, vieraslajit)</li> </ul>			

9

## Etenemissuunnitelma



10

# HIILIJALANJÄLKIRAPORTTI 2024



## Eerikkilän hiilijalanjäljillä

Selvitimme toimintamme hiilijalanjäljen vuoden 2024 osalta.

Pyrimme tunnistamaan oleelliset ja suurimmat päästölähteemme, jotta voimme tulevaisuudessa suunnitella ja toteuttaa mahdollisimman tehokkaita päästövähennystoimia.

Tarkastelimme ensimmäistä kertaa koko Eerikkilän arvoketjua, ottaen laskentaan mukaan myös merkittävimmät epäsuorat päästöt. Kulutustietojen keräämisessä pyrimme tarkkuuteen ja käytimme vain luotettavista lähteistä peräisin olevia päästökertoimia. Hiilijalanjälkeä varten toteutimme henkilöstöllemme kyselyn työssäkäyntimatkustamisesta.

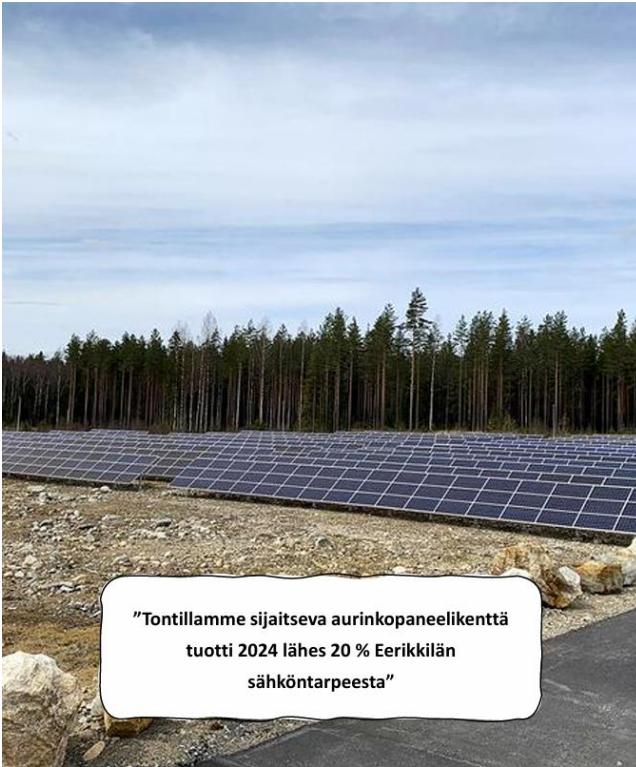
Hiilijalanjälkiraportti sisältää hiilitiekartan, johon määrittelimme Eerikkilän tavoitteet ja toimenpiteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.



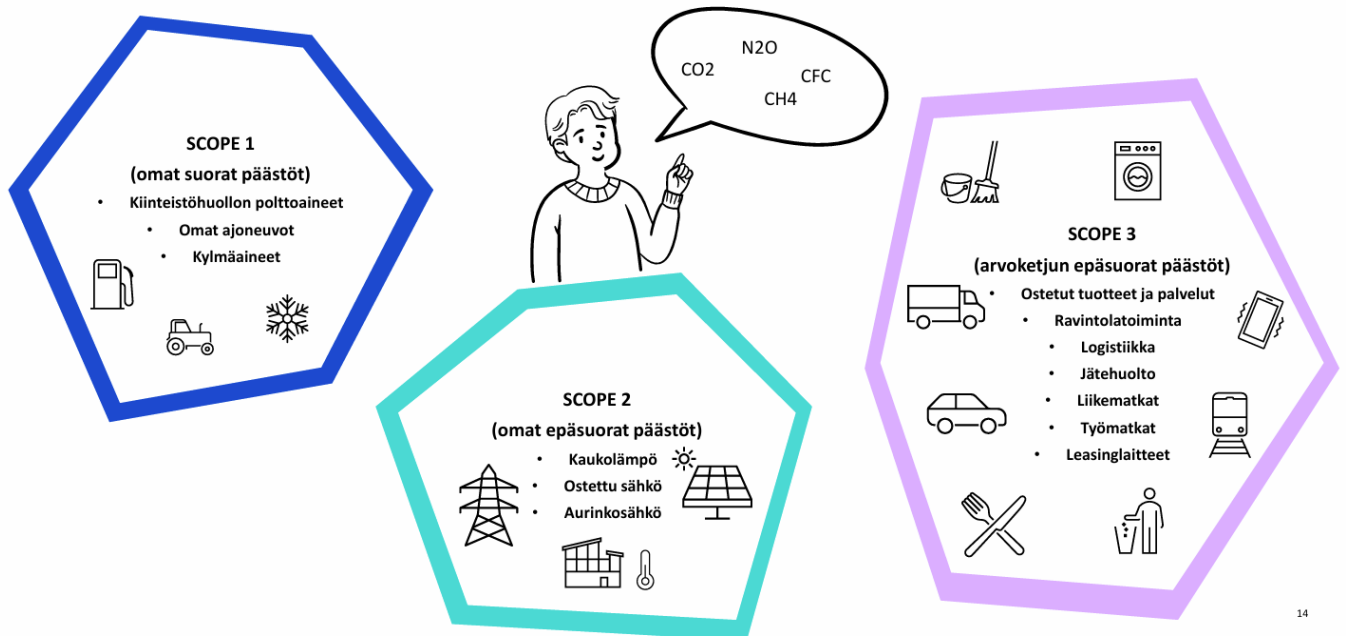
## Hiilijalanjälki ilmastotyön mittarina

- Hiilijalanjäljellä mitataan ihmisen toiminnasta aiheutuneita päästöjä ja niiden ilmastovaikutusta.
- Hiilijalanjäljen mittayksikkö on hiilidioksidiekvivalentti (**CO<sub>2</sub>e** tai **CO<sub>2</sub>-ekv.**), joka kuvastaa eri kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävää vaikutusta, sadan vuoden ajanjaksolla suhteessa hiilidioksidiin.
- Esimerkiksi metaani (**CH<sub>4</sub>**) on noin kolmekymmentä kertaa hiilidioksidia (**CO<sub>2</sub>**) voimakkaampi kasvihuonekaasu.
- Hiilidioksidiekvivalentti mahdollistaa kasvihuonekaasujen vertailun ja raportoinnin samassa mittayksikössä.
- Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta perustuu maailmanlaajuisen GHG-protokollan standardeihin.
- GHG-protokolla jakaa kasvihuonekaasujen päästölähteet kolmeen eri päästoluokkaan (**scope 1, 2 ja 3**).

13



## Mistä Eerikkilän kasvihuonekaasupäästöt koostuvat?



14

## PÄÄSTÖLÄHTEET- JA KERTOIMET

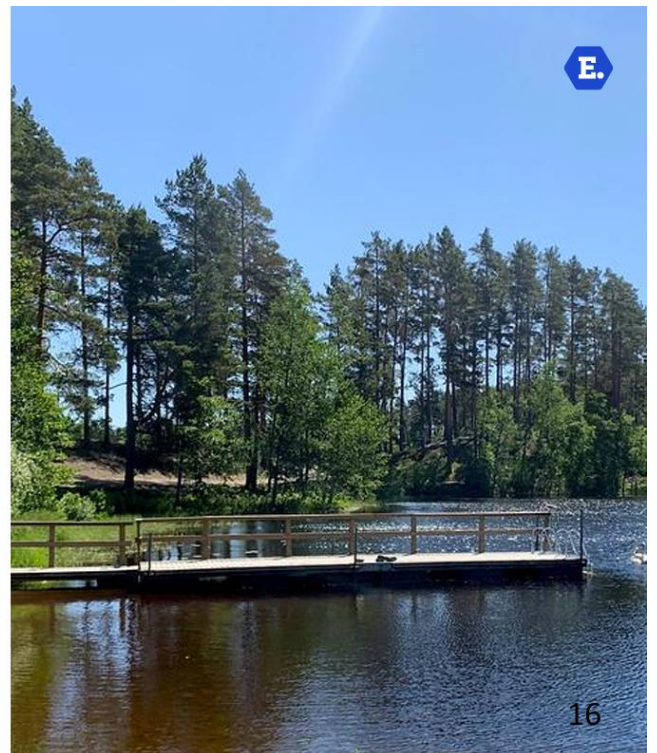


PÄÄSTÖLUOKKA	PÄÄSTÖLÄHDE	KULUTUSTIEDON LÄHDE	PÄÄSTÖKERTOIMEN LÄHDE	LISÄTIEDOT
Scope 1	Kiinteistöhuollon polttoaineet	Polttoaineen toimittaja	Polttoaineen toimittaja	Toimittajan laskema hiilijalanjälki dieselille, sisältäen omien autojen käyttämän osuuden, jonka määrä ei ole tiedossa.
	Omat autot	Polttoaineen toimittaja	Polttoaineen toimittaja	Toimittajan laskema hiilijalanjälki omien autojen bensiinille.
	Kylmäaineet	Oma kulutusraportti	Yleiset päästökertoimet	Vuonna 2024 lisätyt kylmäaineet
Scope 2	Kaukolämpö	Kaukolämmön toimittajan tiedot	Kaukolämmön toimittajan tiedot	Toimittajan kulutusraportti ja päästökerroin.
	Ostettu sähkö	Sähkön toimittajan tiedot	Sähkön toimittajan tiedot	Toimittajan kulutusraportti ja päästökerroin.
	Aurinkosähkö	Sähkön toimittajan tiedot	Sähkön toimittajan tiedot	Toimittajan kulutusraportti ja päästökerroin.
Scope 3.1	Ostetut tuotteet ja palvelut	Kirjanpito, toimittajien tiedot	Yleiset päästökertoimet	Toimittajan laskema hiilijalanjälki pesulapalveluiden osalta,
Scope 3.1	Ravintolatoiminta	Tavarantoimittajat	Yleiset päästökertoimet	Toimittajien kulutusraportit, yleiset päästökertoimet ja toimittajan laskema hiilijalanjälki.
Scope 3.4	Logistiikka	Tavarantoimittajat	Tavarantoimittajat / yleiset päästökertoimet	Toimittajan laskema hiilijalanjälki.
Scope 3.5	Jätehuolto	Palveluntarjoajan tiedot	Jätehuoltoyhtiön tiedot	Palvelun tarjoajan laskema hiilijalanjälki.
Scope 3.6	Liikematkat	Kirjanpito	Yleiset päästökertoimet	Sisältää juna-, linja-auto-, lentokone- ja automatkat
Scope 3.7	Työmatkat	Henkilöstökysely	Yleiset päästökertoimet	
Scope 3.8	Leasinglaitteet	Kirjanpito	Laittevalmistajien tiedot	Laittevalmistajien laskemat laitekohtaiset hiilijalanjäljet

15

## LASKENNAN ULKOPUOLELLE RAJATUT PÄÄSTÖLUOKAT

PÄÄSTÖLUOKKA	EI LASKENNASSA KOSKA
Scope 3.2 - Käyttöomaisuus	Ei merkittäviä hankintoja
Scope 3.3 - Muut polttoaineisiin ja energiaan liittyvät toiminnot	Ei päästöjä
Scope 3.9 - Alavirran kuljetus ja jakelu	Ei päästöjä
Scope 3.10 - Myytyjen tuotteiden käsittely	Ei tiedossa
Scope 3.11 - Myytyjen tuotteiden käytöstä aiheutuneet päästöt	Ei tiedossa
Scope 3.12 - Myytyjen tuotteiden loppukäsittelystä aiheutuneet päästöt	Ei tiedossa
Scope 3.13 - Alavirran vuokrattu omaisuus	Ei päästöjä
Scope 3.14 - Franchise liiketoiminnan päästöt	Ei päästöjä
Scope 3.15 - Sijoitustoiminnan päästöt	Ei päästöjä



16

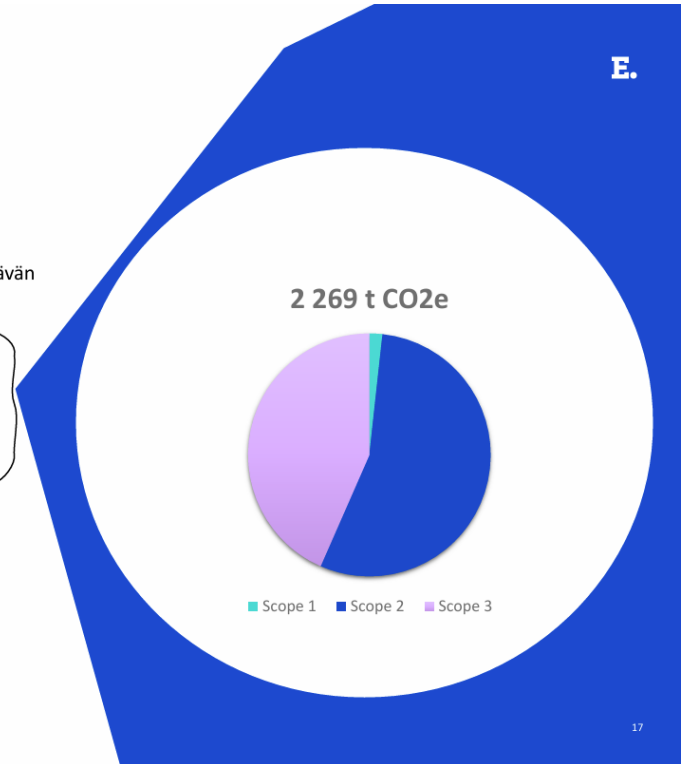
## Eerikkilän kokonaispäästöt 2024

- Kokonaishiilijalanjälkemme oli **2 269 t CO2e** vuonna 2024
- Eniten päästöjä syntyi omista epäsuorista päästölähteistä (scope 2)
- Myös arvoketjun epäsuorat päästöt (scope 3) muodostivat merkittävän osan kokonaispäästöistä

**"Kokonaispäästömmme vuonna 2024, vastaavat noin 900 keskivertosuomalaisen vuotuisia asumisen ja energian kulutuksen tuottamia kasvihuonekaasupäästöjä"**

Lähde: Suomen Ympäristökeskus (SYKE, 2021)

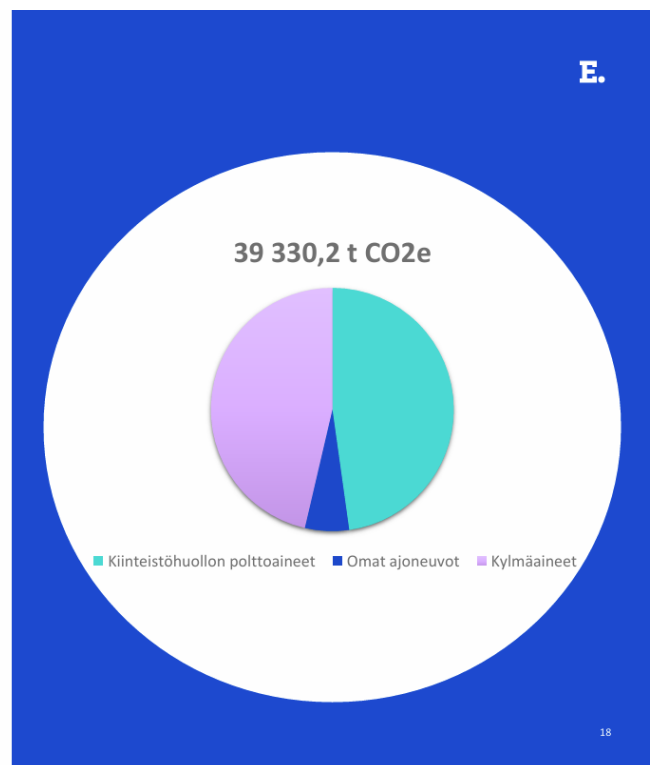
Päästöluokka	t CO2e	%
Scope 1	39	2 %
Scope 2	1245	55 %
Scope 3	985	43 %
<b>Yhteensä</b>	<b>2269</b>	<b>100 %</b>



## Scope 1 (omat suorat päästöt)

- Kiinteistöhuollon polttoaineet sisältävät myös Eerikkilän autojen dieselin kulutuksen
- Omat ajoneuvot –kategoriassa on päästöt Eerikkilän autoissa kulutetusta bensiinistä

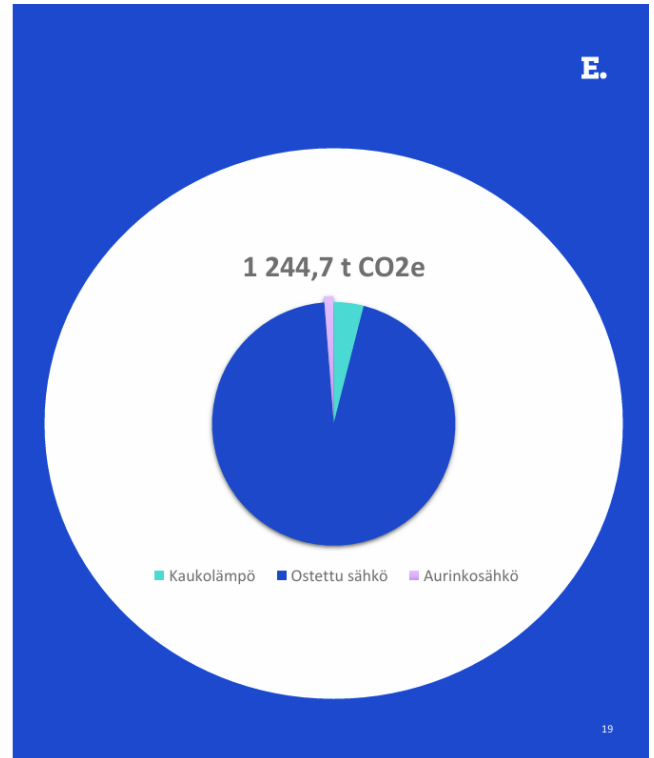
Päästölähde	t CO2e	%
Kiinteistöhuollon polttoaineet	18,8	48 %
Omat autot	2,3	6 %
Kylmäaineet	18,2	46 %
<b>Yhteensä</b>	<b>39,3</b>	<b>100 %</b>



## Scope 2 (omat epäsuorat päästöt)

- Otimme laskennassa käyttöön markkinaperusteisen sähkön päästökertoimen, jolloin ostetun sähkön päästöt ovat sähkön tuotantotavan mukaiset ja vastaavat todellisia syntyneitä päästöjä
- Ostimme tontillamme sijaitsevan aurinkopaneelientän tuottaman sähkön ja pienensimme sähkön käytöstä aiheutuvaa hiilijalanjälkeämme
- Viilennys on laskettu mukaan käytetyn sähkön päästöihin

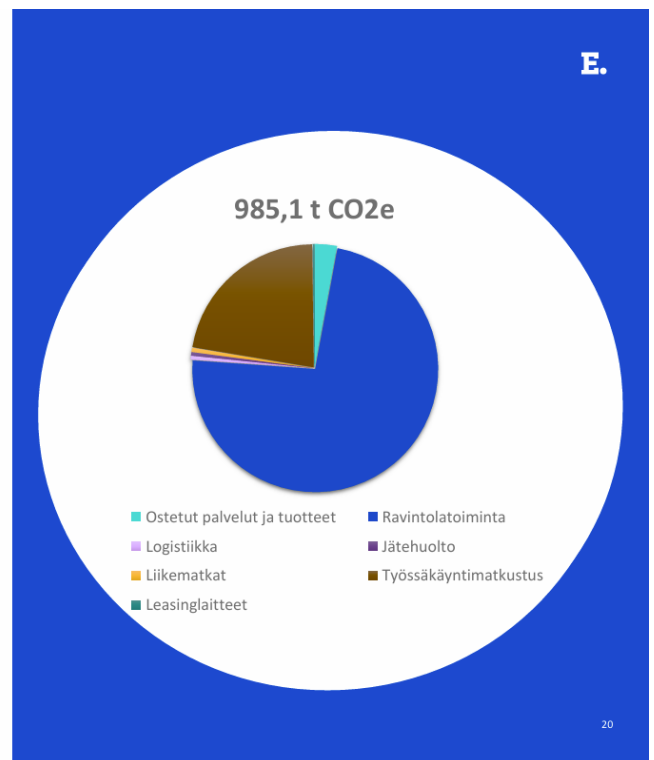
Päästölähte	t CO2e	%
Kaukolämpö	49,7	4 %
Ostettu sähkö	1179,6	95 %
Aurinkosähkö	15,4	1 %
<b>Yhteensä</b>	<b>1244,7</b>	<b>100 %</b>



## Scope 3 (arvoketjun epäsuorat päästöt)

- Ravintolatoiminnan raaka-ainehankinnoista muodostuivat suurimmat päästöt scope 3 -luokassa
- Työssäkäyntimatkustus on myös huomattava päästöjen lähde scope 3 luokassa

Päästölähte	t CO2e	%
Ostetut tuotteet ja palvelut	28,7	3 %
Ravintolatoiminta	721	73 %
Logistiikka	5	1 %
Jätehuolto	4,8	0 %
Liikematkat	5,3	1 %
Työssäkäyntimatkustus	218,1	22 %
Leasinglaitteet	2,2	0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>985,1</b>	<b>100 %</b>



## Scope 3 lisätiedot

- Ostetut tuotteet ja palvelut –kategoriaan kuuluvat:
  - siivous-, puhtaanapito-, kertakäyttö- ja pesutarvikkeet (19,9 t CO2e)
  - pesulapalvelut (0,9 t CO2e)
  - kumirouhe 1000 kg / vuosi (0,5 t CO2e) vuoteen 2035 saakka
  - vedenkulutus (7,4 t CO2e)
- Leasinglaitteet ja jätehuolto jäivät molemmat alle 1 % scope 3 kokonaisuudesta
- Pientoimittajien raaka-ainetoimituksia ravintolalle, ei laskettu mukaan, koska kuljetusten päästöjen allokointi jällempäin Eerikkilän toimituksille, olisi aiheuttanut epävarmuutta laskentatulokselle
- Players` House –majoitustilojen remontin päästöt on rajattu laskennan ulkopuolelle (laskennassa pyrittiin hyvään vertailtavuuteen suhteessa tuleviin vuosiin)
- Rasvakaivon tyhjennyksiä ei ole huomioitu laskennassa (ei sopivaa päästökeroa)



## Työssäkäyntimatkustus 2024

- Henkilökunnan työssäkäyntimatkojen aiheuttamia päästöjä selvitettiin henkilöstökyselyllä
- Kyselyn vastausprosentti oli **58,7 %**
- Kyselyyn vastaamattomien työssäkäyntimatkustuksen päästöt arvioitiin kyselyssä saatujen keskimääräisten kilometri- ja päästötietojen perusteella.
- Kyselyyn vastaamattomien työssäkäyntimatkustuksen päästöt arvioitiin kyselyssä saatujen keskimääräisten kilometri- ja päästötietojen perusteella.
- Keskimääräinen yhdensuuntainen työmatka oli **61,1 km**
- Työmatka-ajoa kertyi henkilökunnalla yhteensä vuoden aikana **1 696 792,8 km**
- Keskimäärin lähitoissa Eerikkilässä käytiin **2,8 päivänä viikossa**





### Millä kuljit useimmiten työmatkasi vuonna 2024?



■ Kävellen tai polkupyörällä (1 %)
 ■ Omalla autolla (86 %)
 ■ Kimppakyydillä (13 %)
 ■ Joukkoliikenteellä (0 %)

### Auton käyttövoima?



■ Bensiini (50 %)
 ■ Diesel (20 %)
 ■ Lataushybridi (14 %)
 ■ Kaasu (0 %)
 ■ Sähkö (16 %)

23



### Oletko aikeissa hankkia sähkö- tai lataushybridauton seuraavan viiden vuoden aikana?



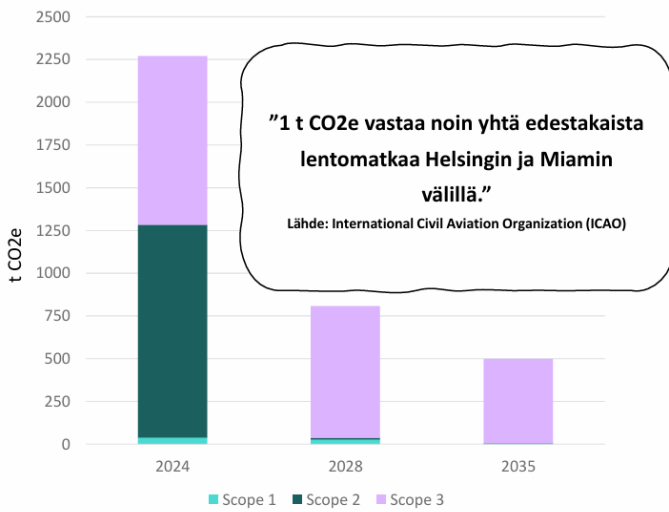
■ Kyllä (30 %)
 ■ En (35 %)
 ■ En osaa sanoa (35 %)



24



### Kohti hiilineutraaliutta

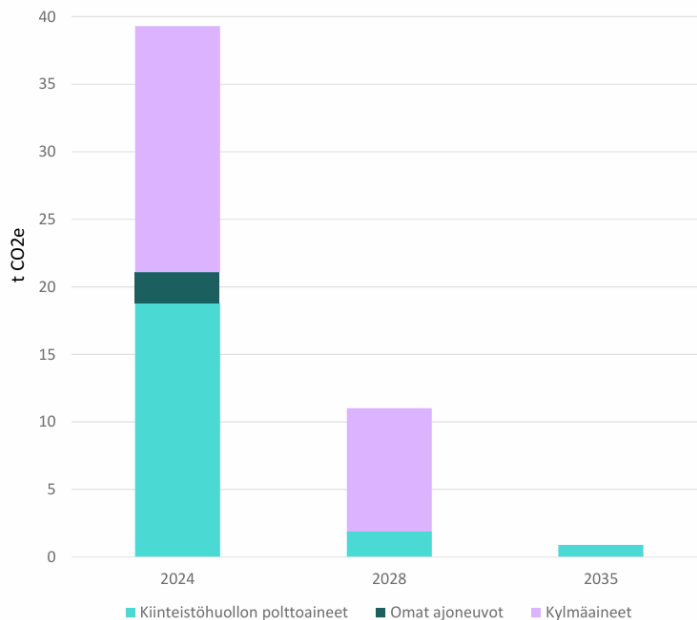


### Hiilitiekartta 2024 - 2035

- Hiilijalanjäljen vertailuvuodeksi valitsemme vuoden 2024, koska laskennan päästökertoimet ovat tarkentuneet ja laskennan rajaus laajentunut, verrattuna aikaisempiin vuosiin
- Tavoittelemme **hiilineutraaliutta** oman toimintamme osalta vuoteen **2040 mennessä** vähentämällä päästöjä ja kompensoimalla jäljelle jääneet päästöt
- Kompensaatiokohteiksi valitsemme vain luotettavia, luonnon hyvinvointia edistäviä hankkeita

25

### Oman toiminnan suorat päästöt



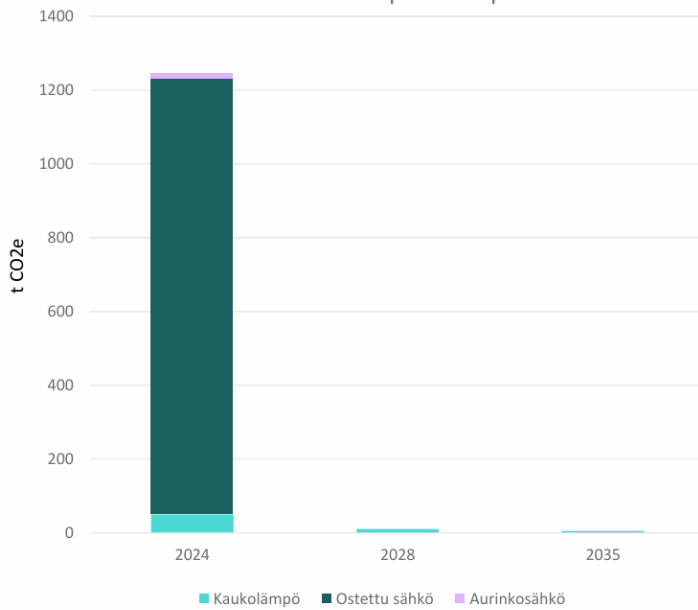
### Scope 1 päästövähennykset

**"Vähennämme oman toimintamme päästöjä (scope 1 ja 2), 98 % vuoteen 2028 ja 99,5 % vuoteen 2035 mennessä, vuoden 2024 lähtötasosta."**

26



Oman toiminnan epäsuorat päästöt



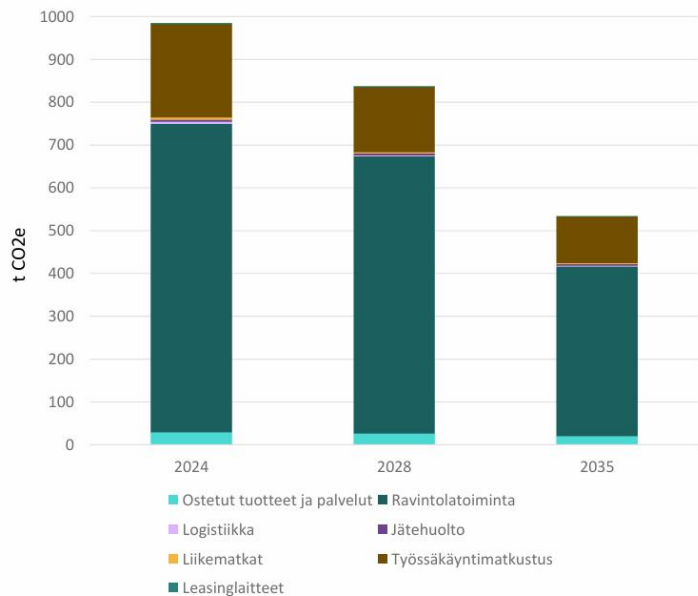
## Scope 2 päästövähennykset

"Tavoitteemme on olla scope 2 –luokan osalta lähes päästöttömiä vuoteen 2028 mennessä, vaihtamalla uusituvan energian sähkösopimukseen."

27



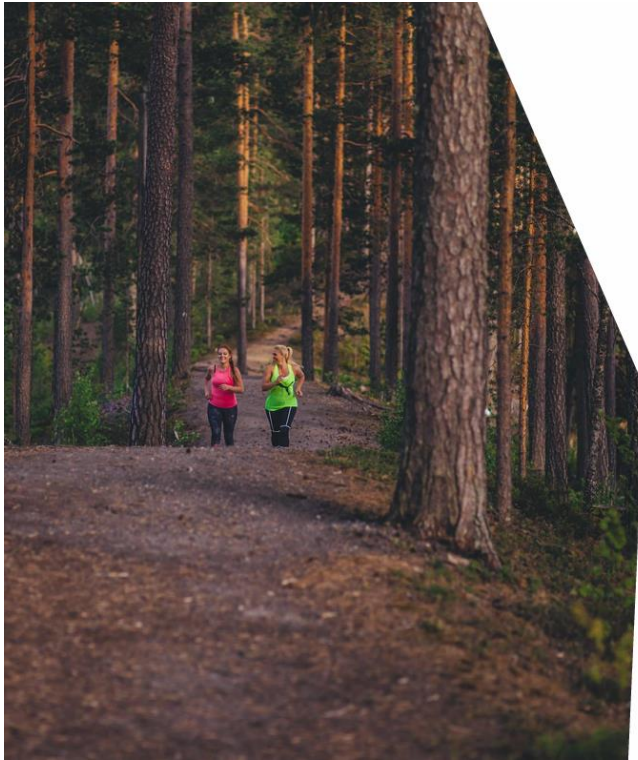
Arvoketjun epäsuorat päästöt



## Scope 3 päästövähennykset

"Vähennämme arvoketjusta tulevia epäsuoria päästöjä 15 % vuoteen 2028 ja 46 % vuoteen 2035 mennessä, vuoden 2024 lähtötasosta."

28



## PÄÄSTÖVÄHENNYSOIMET 2024 - 2035

29

PÄÄSTÖLUOKKA	PÄÄSTÖLÄHDE	2024 / t CO2e9	2028 / t CO2e *	2030 / t CO2e *	TOIMENPITEET JA HUOMIOT
Scope 1	Kiinteistöhuollon polttoaineet	18,8	2,3 (-90 %)	0,9 (-95 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siirrymme käyttämään biodieseliä ja investoimme sähkökäyttöiseen kalustoon</li> </ul>
	Omat autot	2,3	0 (-100 %)	0 (0 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luovumme bensiinikäyttöisistä ajoneuvoista</li> </ul>
	Kylmäaineet	18,2	9,1 (-50 %)	0 (-100 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etsimme vähäpäästöisiä tai päästöttömiä vaihtoehtoja kylmäaineille</li> <li>Huollamme kylmälaitteitamme säännöllisesti ja investoimme uuteen tekniikkaan</li> </ul>
Scope 2	Kaukolämpö	49,7	10 (-80 %)	5 (-90 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitteet perustuvat Energiateollisuuden raporttiin: Energia-alan vähähiilisyystiekartta</li> </ul>
	Ostettu sähkö	1179,6	0 (-100 %)	0 (0 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otamme käyttöön uusiutuvan sähkön</li> </ul>
	Aurinkosähkö	15,4	0 (-100 %)	0 (0 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aurinkosähkön päästöt muodostuvat aurinkopaneelin valmistuksesta, kuljetuksesta ja asennuksesta</li> <li>Tulevien vuosina aurinkosähkö on meille päästötöntä</li> </ul>
Scope 3.1	Ostetut tuotteet ja palvelut	28,7	25,8 (-10 %)	20 (-30 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käytövetemme on päästötöntä vuonna 2030 (Suomen vesilaitosyhdistyksen tavoite)</li> <li>Pyrimme valitsemaan aina tuotteen tai palvelun, jolla on mahdollisimman pieni hiilijalanjälki</li> </ul>
Scope 3.1	Ravintolatoiminta	721	648 (10 %)	396,5 (-45 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisäämme kasvisperäisten elintarvikkeiden käyttöä ja vähennämme punaisen lihan osuutta ravintolamme tarjonnassa</li> <li>Asetamme kasvisvaihtoehdon aina ensimmäiseksi ravintolan linjastossa</li> <li>Korvaamme maitotuotteita kasvipohjaisilla vaihtoehdoilla</li> </ul>
Scope 3.4	Logistiikka	5	2,5 (-50 %)	2 (-60 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitteet perustuvat raporttiin: Tie vähähiiliseen liikenteeseen – Liikenteen ja logistiikan tiekartta</li> </ul>
Scope 3.5	Jätehuolto	4,8	4,3 (-10 %)	3,6 (-25 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyrimme pienentämään jätteen kokonaismäärää ja nostamme kierrätysastettamme</li> <li>Vähennämme ruokahävikkiä ja lajittelemme jätteemme entistä tehokkaammin</li> </ul>
Scope 3.6	Liikematkat	5,3	2,7 (-50 %)	2,1 (-60 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitteet perustuvat raporttiin: Tie vähähiiliseen liikenteeseen – Liikenteen ja logistiikan tiekartta</li> <li>Suosimme etätyötä ja -kokouksia</li> </ul>
Scope 3.7	Työmatkat	218,1	152,6 (-30 %)	109 (-50 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoitteet perustuvat raporttiin: Tie vähähiiliseen liikenteeseen – Liikenteen ja logistiikan tiekartta</li> <li>Arviossa on otettu huomioon myös henkilökunnan työssäkäyntimatkustuskysely</li> </ul>
Scope 3.8	Leasinglaitteet	2,2	1,7 (-25 %)	1,1 (-50 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suosimme mahdollisimman pitkiä leasing sopimuksia ja käytettyjä laitteita</li> </ul>
<b>Yhteensä</b>	<b>Kaikki päästöluokat</b>	<b>2269,1</b>	<b>859 (-62 %)</b>	<b>540,2 (-76 %)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyrimme vähentämään absoluuttisia kokonaispäästöjämme neljäsosaan nykyisestä 2035 mennessä</li> </ul>



## Lähteet



### Kaukolämpö ja sähkö

- [https://energia.fi/wp-content/uploads/2020/06/Energia-alan\\_vahahiilisystiegarta\\_paivitetty\\_1\\_2022.pdf](https://energia.fi/wp-content/uploads/2020/06/Energia-alan_vahahiilisystiegarta_paivitetty_1_2022.pdf)

### Biodiesel

- <https://www.neste.com/fi-fi/tuotteet-ja-innovaatio/neste-my-uusiutuva-diesel/tuotetiedot>

### Ravintolatoiminta

- <https://tietokayttoon.fi/documents/113169639/113170760/27-2023-Kulutuksen+hiilijalanj%C3%A4ljen+pienent%C3%A4miseen+%C3%B6ytyy+keinoja.pdf/71aa5080-2327-3f16-b802-76627ca9586a/27-2023-Kulutuksen+hiilijalanj%C3%A4ljen+pienent%C3%A4miseen+%C3%B6ytyy+keinoja.pdf?version=1.0&t=1692682176873>
- <https://www.sitra.fi/artikkelit/keskivertosuomalaisen-hiilijalanjalki/>

### Liikenne ja logistiikka

- [https://www.palta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Palta\\_Tie\\_vahahiiliseen\\_liikenteeseen\\_Liikenteen\\_ja\\_logistii\\_kan\\_tiekartta\\_tiivistelma\\_062020.pdf](https://www.palta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Palta_Tie_vahahiiliseen_liikenteeseen_Liikenteen_ja_logistii_kan_tiekartta_tiivistelma_062020.pdf)

### Vesi

- [https://vesi.fi/aineistopankki/wp-content/uploads/2023/03/8-Vesihuollon-resurssitehokkuus-kiertotalous-ja-hiilijalanjalki\\_diaesitys.pdf](https://vesi.fi/aineistopankki/wp-content/uploads/2023/03/8-Vesihuollon-resurssitehokkuus-kiertotalous-ja-hiilijalanjalki_diaesitys.pdf)

31

# EERIKKILÄ

Voi hyvin. Menesty.

## Liite 2. Työssäkäyntimatrustuskysely

### Työssäkäyntimatkat -kysely 2024

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

Teemme kyselyn henkilökunnan työssäkäyntimatkoista. Tuloksia tullaan käyttämään Hämeen Ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä tehtävässä, Eerikkilän toiminnan hiilijalanjäljen laskennassa. Hiilijalanjäljen laskeminen kuuluu osana vastuullisuusohjelmaamme ja sisältyy myös Green Key -kriteeristöön. Vastaa kyselyyn vuoden 2024 toimintasi mukaisesti. Mikäli olet aloittanut työsi vasta 2025 jätä vastaamatta kyselyyn.

Toivomme vastauksia mahdollisimman monelta, jotta osaamme arvioida riittävän tarkasti työssäkäyntimatkojen aiheuttamat päästöt.

Vastaathan kyselyyn viimeistään 23.3. mennessä. Mikäli kysymyksiä herää voit olla yhteydessä Lauraan.

#### 1. Mikä on työmatkasi pituus kilometreinä (koti-Eerikkilä, yhteensuuntaan)? \*

---

---

---

---

---

#### 2. Miten kuljit useimmiten työmatkasi vuonna 2024? \*

- Kävelen tai polkupyörällä
- Omalla autolla
- Kimppakyydillä
- Joukkoliikenteellä

#### 3. Mikäli kuljit useimmiten työmatkasi henkilöautolla, oliko auton voimanlähteenä:

- Bensiini
- Diesel

- Lataushybridi
- Kaasu
- Sähkö

**4. Kuinka monena päivänä viikossa keskimäärin kuljit Eerikkilään vuonna 2024?**

\*

---

---

---

---

---

**5.**

**Jos olet aloittanut työt Eerikkilässä kesken vuotta 2024, kerro missä kuussa aloitit.**

---

---

---

---

---

**6. Oletko aikeissa hankkia sähkö- tai lataushybridiautoa seuraavan viiden vuoden aikana? \***

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

Kysely toteutetaan anonymisti, eikä yksittäisiä vastauksia tunnisteta. Tarkempia tietoja siitä, miten tietoja käsitellään tässä kyselyssä, löydät tietosuojailmoituksesta.

[Tietosuojailmoitus](#)

**Liite 3. Aineistohallintasuunnitelma**



## **Opinnäytetyön aineistohallintasuunnitelma**

**Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely**

**Jari Levola**

## 1 Opinnäytetyön aineiston kuvaus

Tätä opinnäytetyötä varten kerätään tutkimusaineistoa. Opinnäytetyön tilaaja on Eerikkilä. Kerättävä tutkimusaineisto on Eerikkilän vastuullisuustyöhön ja hiilijalanjäljen laskentaa varten laadittuja dokumentteja ja tilastoja. Kerättävä aineisto sisältää myös vuoden 2024, Eerikkilän ja Eerikkilän sidostyhmien sopimus-, päästö- ja kulutustietoja. Tutkimusaineisto kerätään Eerikkilän yhteyshenkilöiden kanssa käytävien keskustelujen sekä sähköpostiviestien pohjalta. Yhteyshenkilöt työskentelevät Eerikkilässä vaihtelevasti eri rooleissa. Opinnäytetyötä varten toteutetaan myös sähköinen Webropol-kysely Eerikkilän henkilöstölle työssäkäyntimatkoja koskien, otetaan opinnäytetyötä täydentäviä valokuvia sekä hyödynnetään Eerikkilän markkinointimateriaalia. Aineisto tallennetaan docx-, doc-, pptx-, jpeg-, gif-, png-, tif-, pdf-, csv- ja xlsx-tiedostomuodoissa.

Opinnäytetyön tekijälle luovutettua, tilaajan aiemmin keräämää aineistoa ovat:

- Eerikkilän vastuullisuusohjelman loppuraportti, 2019
- Eerikkilä, Henkilöstötutkimus, 2024
- Eerikkilä, Strategia 2024–2027, 2024
- Eerikkilä, Vastuullisuusohjelma 2020–2024
- Eerikkilä, Toimintasuunnitelma 2024
- Eerikkilä, Hiilijalanjälkiraportti, 2023

## 2 Aineiston tallennus ja säilytys

Aineisto tallennetaan ja sitä käsitellään opinnäytetyön tekijän omalla salasanalla suojatulla tietokoneella. Aineistosta tallennetaan erilliseen kansioon varmuuskopiot, joita säilytetään erillään analysoitavista tiedostoista. Opinnäytetyön tekijän lisäksi aineistoa käsittelee mahdollisesti myös opinnäytetyön ohjaaja.

## 3 Henkilötietojen ja arkaluonteisten tietojen käsittely

Tässä opinnäytetyössä kerätään ja käsitellään ainoastaan opinnäytetyön toteuttamisen kannalta välttämättömiä tietoja. Haastatteluaineistoa tai sähköpostiviestejä ei julkaista opinnäytetyön liitteenä. Tutkimuksessa kerätään epäsuorana tunnistetietona, tietoa

työssäkäyntimatkoihin käytetyn kulkuneuvon käyttövoimasta, työssäkäyntimatkasta kilometreinä sekä arviota keskimääräisistä työssäkäyntipäivistä viikkotasolla. Valmiissa opinnäytetyössä ei julkaista tutkittavien tai haastateltavien tunnistamisen mahdollistavia henkilötietoja, vaan kaikki tieto anonymisoidaan. Tietojenkäsittely perustuu tietosuojailmoitukseen [Tietosuojailmoitus Opinnäytetyö.docx](#)

#### **4 Aineiston omistajuus**

- a) Tilaajan keräämä aineisto: Eerikkilä
- b) Opinnäytetyön tekijän keräämä aineisto: Opinnäytetyön tekijä
- c) Tulokset: Opinnäytetyön tekijä

Tilaajan keräämän aineiston tekijänoikeudet ja omistajuus säilyy Eerikkilällä koko tutkimuksen ajan sekä opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

#### **5 Aineiston jatkokäyttö työn valmistumisen jälkeen**

Tutkimusaineistoa ei anneta jatkokäyttöön. Opinnäytetyön tekijä säilyttää aineiston tietoturvallisesti vuoden ajan opinnäytetyön hyväksymispäivästä, jotta opinnäytetyön tulokset voidaan tarvittaessa varmistaa ja hävittää tämän jälkeen aineiston tietoturvallisesti.

## Liite 4. Tietosuojailmoitus



Tietosuojailmoitus  
10.3.2025

1 (4)

### Tietosuojailmoitus

#### Eerikkilän hiilijalanjäljen laskenta ja päästöjen vähentämistavoitteiden määrittely

##### Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Henkilötietoja kerätään Eerikkilän hiilijalanjäljen laskentaan ja päästöjen vähentämistavoitteisiin keskittyvän opinnäytetyön yhteydessä. Työssä laaditaan Eerikkilän vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskelma ja määritellään tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Kyseessä on ympäristösuunnittelijan tutkintoon tähtäävän, Kestävän kehityksen koulutusalan opinnäytetyö, joka toteutetaan kevään 2025 aikana.

##### Yhteyshenkilöt tutkimusta koskevissa asioissa

xxxx

##### Tutkimuksen suorittaja

Opiskelija

##### Käsittelyn oikeusperuste

Suostumus

##### Henkilötietosisältö ja säilytysajat

Tutkimuksessa kerätään seuraavat tiedot:

- Tutkimuksessa ei kerätä suoria tunnistetietoja henkilöistä.
- Tutkimuksessa kerätään epäsuorana tunnistetietona, tietoa työssäkäyntimatkoihin käytetyn kulkuneuvon käyttövoimasta, työssäkäynti matkasta kilometreinä sekä arviota keskimääräisistä työssäkäyntipäivistä viikottasolla.
- Tutkimukseen on mahdollista vastata myös avoimiin vastauskenttiin.

Tutkimuksen jälkeen:

- Tutkimusaineisto arkistoidaan ilman tunnistetietoja
- Tilaaajan keräämä tutkimusaineisto hävitetään 31.12.2025
- Opinnäytetyön tekijän keräämä tutkimusaineisto hävitetään 31.5.2026

##### Henkilötietojen vastaanottajat

Henkilötietojen vastaanottajia ovat:

- Microsoft Oy
- Webropol Oy

##### Rekisterin suojauksen periaatteet

**A Manuaalinen aineisto**

Ei ole

**B Sähköinen aineisto**

Aineisto tallennetaan ja sitä käsitellään opinnäytetyön tekijän omalla salasanalla suojatulla tietokoneella. Aineistosta tallennetaan erilliseen kansioon varmuuskopiot, joita säilytetään erillään analysoitavista tiedostoista. Opinnäytetyön tekijän lisäksi aineistoa käsittelee mahdollisesti myös opinnäytetyön ohjaaja.

**Rekisterinpitäjä**

Opiskelija

**Automaattinen päätöksenteko**

Rekisterissä ei tehdä automaattista päätöksentekoa.

**Tietojen siirto EU:n tai ETA:n ulkopuolelle**

Tietoja ei siirretä EU:n tai ETA:n ulkopuolelle.

**Rekisteröidyn oikeudet ja niiden rajoittaminen**

Oikeuksia ei rajoiteta.

**Oikeus peruuttaa suostumuksen**

Rekisteröidyllä on milloin tahansa oikeus peruuttaa suostumuksensa. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta ennen suostumuksen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen. (artikla 7)

**Oikeus saada pääsy tietoihinsa**

Rekisteröidyllä on oikeus saada rekisterinpitäjältä vahvistus siitä, käsitelläänkö häntä koskevia henkilötietoja. Rekisteröidyllä on oikeus saada pääsy tietoihinsa. Tarkastusoikeudesta voidaan periä maksu tai siitä voidaan kieltäytyä, jos pyynnöt ovat ilmeisen perusteettomia tai kohtuuttomia, erityisesti jos niitä esitetään toistuvasti. (artikla 12 ja artikla 15)

**Oikeus tietojen oikaisemiseen**

Rekisteröidyllä on oikeus vaatia rekisterissä olevan virheellisen tiedon oikaisemista (artikla 16). Korjaamispyyntö tehdään kirjallisesti. Joissain tietojärjestelmissä henkilö pystyy myös itse korjaamaan omat tietonsa.

### Oikeus tietojen poistamiseen

Rekisteröidyllä on oikeus vaatia henkilötietojensa poistamista, jos yksi seuraavista toteutuu (artikla 17):

- Henkilötietoja ei enää tarvita niihin tarkoituksiin, joita varten ne kerättiin tai joita varten niitä muutoin käsiteltiin.
- Rekisteröity peruuttaa suostumuksen, eikä käsittelyyn ole muuta laillista perustetta.
- Rekisteröity vastustaa käsittelyä eikä käsittelyyn ole olemassa perusteltua syytä (artikla 21).
- Henkilötietoja on käsitelty lainvastaisesti.
- Henkilötiedot on poistettava unionin oikeuteen tai jäsenvaltion lainsäädäntöön perustuvan rekisterinpitäjään sovellettavan lakisääteisen velvoitteen noudattamiseksi.

Rekisteröidyllä kuitenkin ei ole oikeutta tietojen poistamiseen tutkimuksissa, mikäli tietojen poistaminen todennäköisesti estää kyseisen käsittelyn tai vaikeuttaa sitä suuresti.

### Oikeus käsittelyn rajoittamiseen

Rekisteröidyllä on oikeus käsittelyn rajoittamiseen, jos yksi seuraavista toteutuu (artikla 18):

- Rekisteröity kiistää henkilötietojen paikkansapitävyyden, jolloin käsittelyä rajoitetaan ajaksi, jonka kuluessa rekisterinpitäjä voi varmistaa niiden paikkansapitävyyden.
- Käsittely on lainvastaista ja rekisteröity vastustaa henkilötietojen poistamista ja vaatii sen sijaan niiden käytön rajoittamista.
- Rekisterinpitäjä ei enää tarvitse kyseisiä henkilötietoja käsittelyn tarkoituksiin, mutta rekisteröity tarvitsee niitä oikeudellisen vaateen laatimiseksi, esittämiseksi tai puolustamiseksi.
- Rekisteröity on vastustanut henkilötietojen käsittelyä artikla 21 kohdan nojalla odottaessa sen todentamista, syrjäyttävätkö rekisterinpitäjän oikeudet perusteet rekisteröidyn perusteet.

### Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen

Rekisteröidyllä on oikeus saada koneluettavassa muodossa häntä koskevat henkilötiedot, jotka hän on rekisterinpitäjälle toimittanut, mikäli käsittely perustuu suostumukseen ja käsittely tapahtuu automaattisesti. (artikla 20)

### Pyynnöt näiden oikeuksien käyttämiseen osoitetaan:

Yhteystiedot  
xxxx

### **Oikeus tehdä valitus**

Rekisteröidyillä on oikeus tehdä valitus tietosuojavaltuutetun toimistolle. Lisätietoja <https://tietosuoja.fi/>.