

gaia 

Matkailu- ja ravintola-alan tiekartta vähähiilisyteen

LOPPURAPORTTI

29.4.2020

Laura Descombes, Mari Saario & Elina Heikinheimo

Tiivistelmä hankkeesta

Matkailu- ja ravintola-alan tiekartta vähähiilisyteen



Tiekartta kuvaa Suomen matkailu- ja ravintola-alan (MaRa) hiilijalanjäljen Suomen hallitusohjelman ja TEM:n linjausten mukaisesti.

Laskennassa keskityttiin ostoenergiatuotannosta syntyvien päästöjen määrittämiseen. Tiekartta tarjoaa sekä toimialalle että yrityksille tietoa alan olennaisista ilmastönäkökulmista ja keinoja tehdä toiminnastaan vähähiilisempää.

Alan hiilijalanjäljen arvioidaan vähenevän n. 75 % vuonna 2035 Suomen energiasektorin päästöjen kehittyessä vähähiilisempään suuntaan.

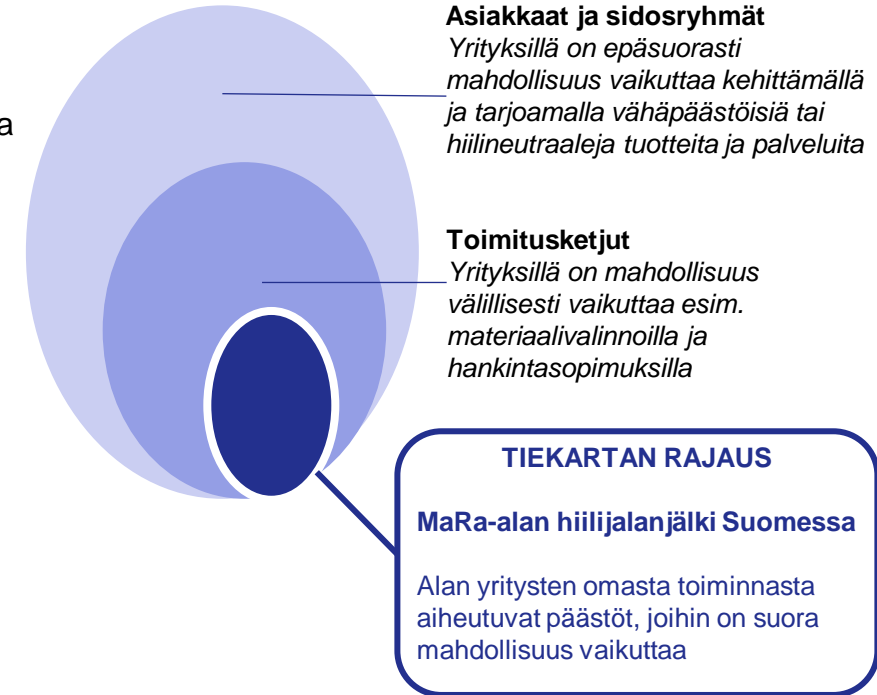
Merkittävimmät päästölähteet ovat kiinteistöt (sähkö, lämpö, vesi) sekä koneet ja laitteet. Ala tuottaa niukasti omaa energiaa, joten hiilijalanjälki riippuu hankitun energian tuotantotavoista.

Yksittäinen yritys voi vaikuttaa erityisesti suunnittelemalla toimintansa energiatehokkaaksi ja korvaamalla ostoenergiaa itsetuotetulla uusiutuvalla energialla.

Merkittävä osa yrityksen CO₂-päästöistä syntyy sen toimitusketjuissa (esim. ruokaketjut) sekä asiakkaiden toiminnasta (kulkutavat). Ne eivät ole mukana tämän tiekartan laskennoissa, mutta ovat tärkeitä osa-alueita yritysten hiilineutraaliuden kehittämiseksi, kilpailukyvyille ja imagolle.

MaRa-alan sisäinen muutos vuoteen 2035 ei ole ennakoitavissa.

Hankkeen aikana alkanut pandemia ja Suomessa asetettu valmiuslaki voivat muokata voimakkaasti yrityskenttää ja tulevia toimintamalleja. Muutokset kytkeytyvät kysymyksiin mm. kiinteiden kustannusten hallitsemisesta, toimitilojen tarpeesta ja kuluttajakäyttäytymisen muutoksista (etätahtumat, ulosmyynti, lähimatkailu tms.) sekä palvelujen saavutettavuudesta tulevaisuudessa.



Tiivistelmä yritykselle

Miten tulla hiilineutraaliksi?



Yleisiä periaatteita ilmastotyöstä MaRa-alan yrityksessä:

Energiankulutus on merkittävä osa hiilijalanjälkeä. Kiinteistöt, koneet ja laitteet ovat pääasialliset energiankuluttajat. Kaikki energiatehokkuustyö siis edistää hiilineutraaliutta.

Yritys voi vähentää ostoenergian päästöjään hankkimalla alkuperätakuita (ns. vihreä sähkö tai kaukolämpö) ja biopolttoaineita sekä päättäessään lämmitys- ja viilennysmuodoista. Valitsemalla paikallisen uusiutuvan energian tuotannon voi edesauttaa alueellisia energiaratkaisuja.

Oma uusiutuvan energian tuotanto on mahdollisuus myös myönteisen yrityskuvan kannalta.

Palvelun hiilijalanjälki muodostuu myös yrityksen ulkopuolella

Esimerkiksi ravintola-annoksen ilmastovaikutukset kertyvät ruoan koko elinkaaren ajalta: alkutuotannosta maatilalla ruokajätteen käsittelyyn (ts. hävikki). Elinkaaripäästöjen laskeminen on MaRa-yritykselle vaikeaa, mutta toimittajilta voi kysyä tai jopa edellyttää hiilipäästötietoa.

Asiakas valitsee listalta ruoan tai sen, miten matkustaa paikalle. Yritys valitsee, mitä asiakkaalle tarjoaa ja missä toimipiste sijaitsee. On tärkeää hahmottaa, mitkä asiat ovat omille asiakkaille tärkeitä.

Hiilineutraalipalvelu ei välttämättä voi maksaa enempää. Mutta sen avulla voidaan tavoittaa uusia asiakkaita, kuten omaa ilmastotyötään toteuttavia yritysasiakkaita tai edelläkävijä kuluttajia.

Jokainen yritys voi viedä ilmastoasiat osaksi toimintaansa

Pyrkimys hiilineutraaliuteen tarkoittaa myös taloudellista kestävyyttä, laatua, hukan välttämistä, logistiikan tehokkuutta ja hankintojen tekemistä harkitusti. Edelläkävijät rakentavat myönteistä imagoa ja kilpailuetua.

Päästövähennykset edellyttävät tietojen tuottamista ja päätöksentekoa toimenpiteistä liiketaloudellisin perustein. Mikä myy nyt – ja mikä tulevaisuudessa. Tiekartta on tarkoitettu yritysten ajatustyön tueksi.

Tämän materiaalin hyödyntäminen

- Luku 2 (sivu 9) kertoo, miten yrityksen tai organisaation hiilijalanjälki lasketaan
- Luku 4 kuvaa, mikä on koko toimialan tilanne Suomessa
- Luku 5 listaa käytännön tekoja, joilla alalla voi pienentää hiilijalanjälkeä
- Sivuilla 35-37 on edelläkävijäyritysten esimerkkejä pidemmälle viedyistä ideoista

Mistä voit aloittaa?

1. Selvitä, mikä on asiakkaillesi tärkeää ilmasto- ja ympäristöasioissa
2. Valitse toimia, joilla vähentää energiankulutusta ja hukkaa
3. Suosi uusiutuvaa energiaa
4. Määritä alustavasti oma hiilijalanjälkesi tai teetä laskenta ulkopuolisella
5. Aseta tavoitteet yrityksen johdossa
6. Vie tavoitteet osaksi arjen yritystoiminnan johtamista, seuranta ja markkinointia

Sisällysluettelo



1. Tausta ja tavoite
2. Menetelmät ja rajaukset
3. Alan nykytila
4. Alan hiilijalanjälki ja peruskehitys
5. Päästövähennysmahdollisuudet
6. Tiekartta vähähiilisyteen
7. Alan tulevaisuuden näkymät

Liite 1: Matkailu- ja ravintola-alan kasvihuonekaasupäästöt 2018-2035

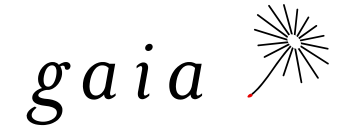
Liite 2: Matkailu- ja ravintola-alan energiantarve 2018-2035

Liite 3: Päästökertoimet

1. Tausta ja tavoite



Tausta ja tavoite



Pääministeri Marinin hallitusohjelmassa ”Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta” edellytetään, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen.

Hiilineutraalisuustavoitteen saavuttaminen edellyttää toimenpiteitä läpi koko yhteiskunnan ja kaikilla toimialoilla.

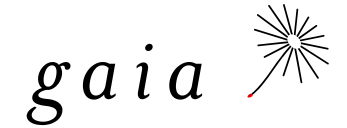
Tammi-huhtikuussa 2020 toteutetussa projektissa MaRa hiilitiekartta tavoitteena oli laskea matkailu- ja ravintola-alan (myöhemmin MaRa) hiilijalanjälki, arvioida alan päästökehitys vuoteen 2035 saakka sekä määritellä keskeiset päästölähteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi.

Selvityksen toteutti Gaia Consulting Oy yhteistyössä Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry:n ja Palvelualojen ammattiliitto PAM sekä MaRan jäsenyrityksistä koostuneen ohjausryhmän kanssa. Ohjausryhmään kuuluivat SOK, Restel, Fazer Food Services, Linnanmäen Huvipuisto, Ylva, Leijona Catering Oy, Långvik Congress Wellness Hotel, Vararengasravintolat Oy, Juvenes Oy, Finlandia-talo sekä MaRa ja PAM. Yritysnäkökulman lisäksi mukana on ollut työntekijöiden edustus (PAM).

2. Menetelmät ja rajaukset



Matkailu- ja ravintola-alan hiilitiekartta kattaa hotellit, ravintolat ja ulkohuvipuistot



Hiilitiekartta kattaa seuraavat MaRa-alan toimijaprofiilit: **hotellit, ravintolat, sekä ulkohuvipuistot.**

Mukaan suunniteltiin otettavaksi myös kongressi- ja tapahtumatoimijat*, mutta koska kyseisestä toimijaprofiilista saatiin tiedot vain yhden yrityksen osalta, ei tietoja näin ollen voinut skaalata koskemaan koko toimijaprofiilia.

Hiilijalanjälkilaskenta perustuu alan yrityksiltä kyselyn avulla kerättyihin vuoden 2018 kulutustietoihin. Otoksen perusteella laskettu hiilijalanjälki skaalattiin kattamaan koko toimialan hiilidioksidipäästöt (CO₂e).

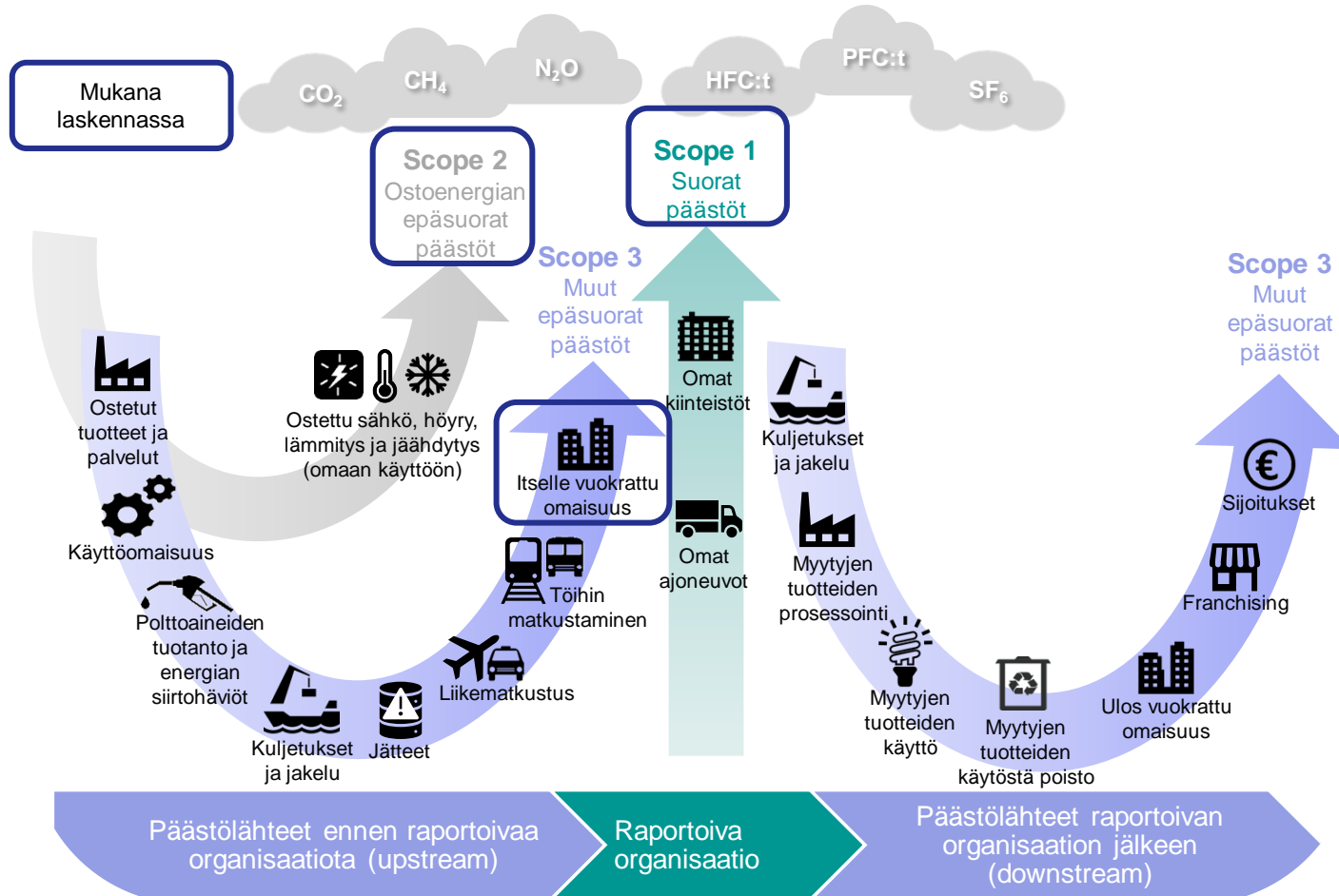
Toimijaprofiilikohtaiset skaalaustekijät:

- Ravintolat: liikevaihto (€/v)
- Hotellit: yöpymisvuorokaudet (vrk/v)
- Ulkohuvipuistot: kävijämäärä (hlö/v)

Tulevien vuosien kulutusvolyymien oletettiin pysyvän vuoden 2018 tasolla. Tulevassa kehityksessä huomioitiin sähkön, kaukolämmön ja –kylmän tuotannossa tapahtuvat muutokset Suomessa.

* Kongressi- ja tapahtumatoimijat - skaalaustekijä: kansainvälisten kongressien kävijämäärä (hlö/v)

Hiilijalanjälkilaskennassa noudatettiin GHG Protokollan päästölähteiden luokitteluja



Hiilijalanjälki laskettiin noudattaen GHG Protokollan päästölähteiden luokitteluja (Scope 1-3). Työssä laskettu hiilijalanjälki on rajattu kattamaan Scope 1 (suorat päästöt) ja Scope 2 päästöt (ostoenergian epäsuorat päästöt).

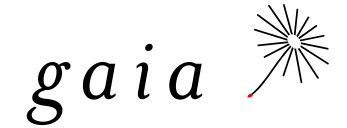
- Scope 1 päästöjä aiheuttavat muun muassa yrityksen omistamissa kiinteistöissä ja ajoneuvoissa käytetyt polttoaineet.
- Scope 2 päästöjä aiheuttaa esimerkiksi yrityksen ostaman sähkö- ja lämpöenergian tuottamisesta.
- Scope 3 päästöistä ainoastaan itselle vuokrattu omaisuus (vuokrakiinteistöjen sähkö ja lämpö) on sisällytetty laskentaan. Muut epäsuorat päästöt on rajattu laskennan ulkopuolelle.*

Laskenta ei ole GHG -protokollan standardin mukainen, sillä laskenta koskee MaRa-alaa koko toimialana. Tästä johtuen yksittäisen yritykselle tai tuotteelle tehtävä hiilijalanjälkilaskenta poikkeaa rajauksiltaan tämän tiekartan laskennasta.

Lisätietoja GHG protokollasta <https://ghgprotocol.org/>.

* GHG Protokollan Scope jaottelun mukaisesti itselle vuokrattu omaisuus sisältyy Scope 3 kategoriaan. Hiilitiekartassa se on kuitenkin huomioitu osana alan päästöjä, sillä alan yrityksillä on merkittävät mahdollisuudet omalla toiminnallaan vaikuttaa vuokratilojen sähkön ja lämmön kulutuksesta aiheutuviin päästöihin.

Hiilijalanjälkilaskelmien rajaukset



Hiilijalanjälkilaskelmat sisältävät suomalaisen MaRa-alan Suomessa tuottamat suorat päästöt (Scope 1) sekä epäsuorat päästöt ostoenergian hankinnasta (Scope 2).

Laskenta perustuu Greenhouse Gas (GHG) protokollan mukaisiin päästölähteiden luokitteluun. Hiilijalanjälki sisältää alan yritysten Suomessa toimivat omista omistuksista ja omasta toiminnasta syntyvät suorat päästöt (Scope 1 päästöt) ja yritysten itse käyttämän, ostetun energian päästöt (Scope 2 päästöt). Nämä päästölähteet ovat mukana tarkastelussa siksi, että yritys voi suoraan vaikuttaa kyseisiin päästöihin, esimerkiksi tekemällä energiatehokkuustoimia tai tuottamalla itse uusiutuvaa energiaa käyttöönsä.

Epäsuorien päästöjen (Scope 3) vähennysmahdollisuuksia käsitellään tiekartassa esimerkkien avulla.

Merkittävä osa MaRa-alan koko elinkaaren aikaisista päästöistä syntyy alan yritysten arvoketjussa (mm. elintarvikkeiden tuotanto, logistiikka ja kuluttajien liikkuminen, rakentaminen). Näihin epäsuoriin päästöihin yrityksillä on rajalliset vaikutusmahdollisuudet. Osa tuotantoketjun toimijoista kuuluu myös muihin toimialoihin, jolloin esimerkiksi kuljetusten osalta päästöt kuuluvat osaksi liikenteen hiilitiekarttaa, elintarviketuotannon päästöt alkutuotannon tiekarttaa ja rakentamisen päästöt rakennusteollisuuden hiilitiekarttaa.

Laskennassa noudatettiin TEM-ohjeistusta ja käytettiin vastaavia energian päästökertoimia kuin Energiateollisuuden tiekartassa, jolloin tiekartat ovat yhdistettävissä Suomen tasolla.

Energiateollisuuden tiekartassa ostoenergialle käytettyjen ns. location based -päästökertoimien vuoksi vihreä sähkö on laskennoissa oletettu hyödyttämään tasaisesti kaikkia Suomen eri toimialoja – näin ollen ei synny sitä tilannetta, että kaikki toimialat ilmoittaisivat toimenpiteikseen hankkia 100% vihreää sähköä (tai 100% biopolttoainetta) ja näiden summa olisi enemmän kuin mitä voidaan koko Suomen tasolla tarjota. Laskentatapa eroaa yksittäisen yrityksen päästölaskennasta, jossa yleensä raportoidaan yrityksen ostaman sähkön alkuperän perusteella lasketut päästöt (ns. marked based). Tällöin yritys voi vähentää päästöjään alkuperätakuita hankkimalla (ns. vihreä sähkö tai kaukolämpö).

3. Alan nykytila



Matkailu- ja ravintola-ala Suomessa

Matkailualan kokonaiskysyntä vuonna 2018 oli noin 15 700 M€. Kysyntä kasvoi vuosina 2011-2018 yhteensä 14 %. Matkailun kokonaisvaikutus bruttokansantuotteeseen on 8,7 prosenttia, kun huomioidaan suorat, epäsuorat ja välilliset vaikutukset.

Alalla toimii paljon pieniä ja keskisuuria yrityksiä sekä toisaalta suuria ketjuja. Matkailutoimialat työllistivät 142 100 työntekijää vuonna 2018. Ala työllistää 5,4 prosenttia kaikista työllisistä.

Suomen matkailustrategiassa kestävä kehitys on yksi painopiste ja visiona on olla Pohjoismaiden kestävimmin kasvava matkailukohde.

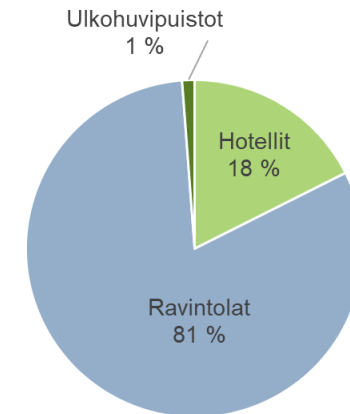
Suomen saavutettavuuden parantaminen on matkailuelinkeinon kehitykselle ratkaisevan tärkeää. Toisaalta saavutettavuuden parantaminen kestäväillä kulkutavoilla on keskeinen haaste ilmaston kannalta.

Toimiala on vahvasti riippuvainen sen arvoketjussa tehdyistä valinnoista. Yritykset toteuttavat paljon hankintoja (esim. elintarvikkeet, logistiikka). Moni yritys toimii vuokrakiinteistöissä (energia, jätehuolto).

Matkailuala	2018
Matkailun kokonaiskysyntä, M€	15 691
Arvonlisäyksen osuus BKT:sta (%)	2,7
Työllisyys, hlö	142 100
Työvoiman osuus kaikista työllisistä %	5,4

Lähde: Tilastokeskus 2020, Matkailutilinpidon avainluvut

Toimijaprofiilien liikevaihto-osuudet



Lähde: Tilastokeskus 2020, Yritykset toimialoittain vuonna 2018

Ravintolat

Ravintolat –profiiliin kuuluvat välittömästi nautittaviksi tarkoitettujen aterioiden ja juomien tarjoilu esimerkiksi ravintoloissa, itsepalvelu- ja noutoravintoloissa sekä pikaruoan myyntipisteissä.

Suomessa oli vuonna 2018 lähes 10 000 ravintolaa. Ravintoloiden liikevaihto kasvoi vuosina 2011-2018 yhteensä 22 %.

Ravintola-ala vuonna 2018	
Yrityksiä, kpl	9 956
Liikevaihto, kEur	5 590 646
Annoksia, kpl	702 000 000

Lähde: Tilastokeskus 2020, Yritykset toimialoittain vuonna 2018 ja Horeca-rekisteri (2017)



Kuva: Pexels.com

Tiedot yritysten lukumäärästä ja liikevaihdosta ovat peräisin Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoista (2018) ja annosten lukumäärä on Horeca-rekisteristä (2017). Annoksella tarkoitetaan ateriakokonaisuutta, joka sisältää lämpimän tai kylmän ruoka-annoksen ja juoman.

Hotellit

Hotellit-toimijaprofiili kattaa hotellit. Muut majoitusmuodot, kuten lomamökkit, on rajattu profiilin ulkopuolelle. Hotelliyöpymisten määrä kasvoi vuosina 2011-2018 yhteensä 11 %.



Kuva: Pexels.com

Hotelliala vuonna 2018	
Yrityksiä, kpl	514
Liikevaihto, kEur	1 210 758
Yöpymiset (vrk)	17 723 997
Vuodepaikat (kpl)	117 075

Lähde: Tilastokeskus 2020, Yritykset toimialoittain vuonna 2018

Ulkohuvipuistot

Tässä tutkimuksessa on mukana seuraavat ulkohuvipuistoyritykset: Linnanmäki, Muumimaailma, Puuharyhmä, Särkänniemi, Jukupark, Tykkimäki, ja PowerPark. Nämä ulkohuvipuistot ovat Suomen suurimpia niin kävijämääriltään kuin liikevaihdoltaan, joten niistä saa kattavan käsityksen alasta. Ulkohuvipuistojen kävijämäärä kasvoi yhteensä 8 % vuosina 2016-2019.

Ulkohuvipuistoala vuonna 2018	
Yrityksiä, kpl	7
Liikevaihto, kEur	167 058
Kävijämäärä (hlö)	3 240 702

Lähde: Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry (2020) ja Tilastokeskus (2020), Yritykset toimialoittain vuonna 2018*

* Liikevaihto sisältää myös muita huvipuistoja kuin ulkohuvipuistot



Kuva: Pexels.com

Kongressi- ja tapahtumatoimiala

Vuonna 2018 kansainvälisiä järjestökongresseja järjestettiin Suomessa 752 kpl ja niissä oli 88 822 osallistujaa. Kansainvälisten kongressien kävijämäärä kasvoi vuosina 2011-2019 yhteensä 130%.



Kuva: Pexels.com

Kongressi- ja tapahtuma-ala vuonna 2018	
Yrityksiä, kpl	n/a
Liikevaihto, kEur	193 231
Kansainvälisten kongressien kävijämäärä (hlö)	88 822

Lähde: Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry (2020) ja Tilastokeskus (2020), Yritykset toimialoittain vuonna 2018*

4. Alan hiilijalanjälki ja peruskehitys



Kyselyn otos ja skaalaus



Hiilijalanjäljen laskenta ja kehitysnennuste perustuvat MaRan jäsenyrityksille tehtyyn kyselyyn (21.2.-10.3.2020). Kysely lähetettiin 35 yritykselle (ohjausryhmän nimeämät). Kyselyyn saatiin yhteensä vastaukset vain 12 yritykseltä tai yritysketjulta*. Kyselyotos ei siten anna kovin luotettavaa kuvaa koko alasta ja tämän osion tulokset sisältävät suuria epävarmuuksia. Tuloksia ei siis suositella käytettävän alan julkisessa viestinnässä.

- Hotellien kohdalla skaalauksessa on erityisen heikko luotettavuus (otos edustaa n. 1 % alasta) ja ravintoloilla heikko (otos edustaa n. 3 % alasta).
- Kongressi- ja tapahtumatoimijoilta saatiin vain yksi vastaus, joten tulosta ei voi julkisesti esittää eikä skaalata.
- Ulkohuvipuistojen osalta otoksen edustavuus on hyvä (n. 54%), mutta toisaalta yrityksiä on alalla vähän (yhteensä 7 kpl) ja siksi voi olla, että yleistys vääristää totuutta.

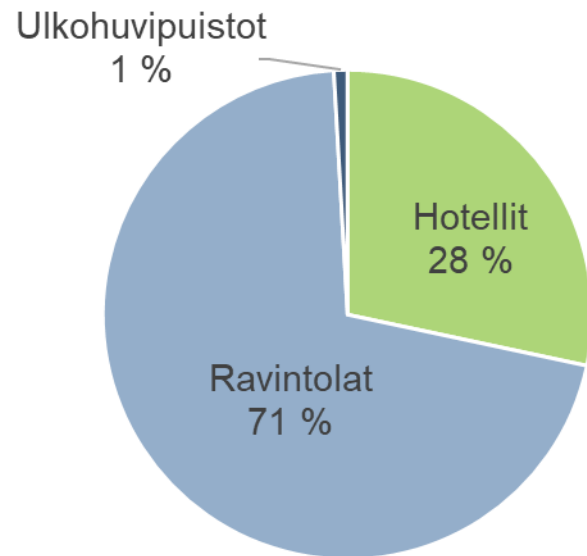
	Hotellit	Ravintolat/ ravintolaketjut	Kongressi- ja tapahtuma- toimijat	Ulkohuvipuistot
Vastaajat	3	6	1	2
Skaalaustekijä	Yöpymiset (vrk)	Liikevaihto (€)		Kävijämäärä (hlö)
Otoksen edustavuus skaalauksessa	1 %	3 %	0 %	54 %

*Tiedonkeruu ajoittui koronaviruspandemian ajalle, minkä arvioidaan häirinneen merkittävästi yritysten osallistumismahdollisuuksia.

Matkailu- ja ravintola-alan* päästöt vuonna 2018 olivat noin 500 000 tCO₂e

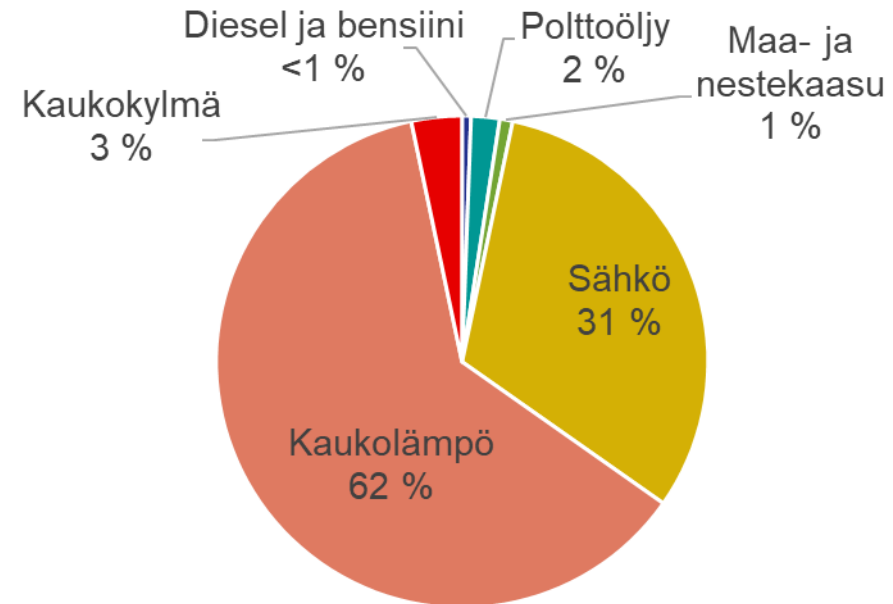


Päästöjakauma toimijoittain vuonna 2018



Suurimmat päästöt (n. 70%) aiheutuvat ravintoloiden toiminnasta. Ulkohuvipuistojen päästöosuus on marginaalinen.

Toimialan päästöjakauma vuonna 2018



Toimialan suurimmat päästöt (93 %) aiheutuvat omien ja vuokratilojen kaukolämmön ja sähkön kulutuksesta.

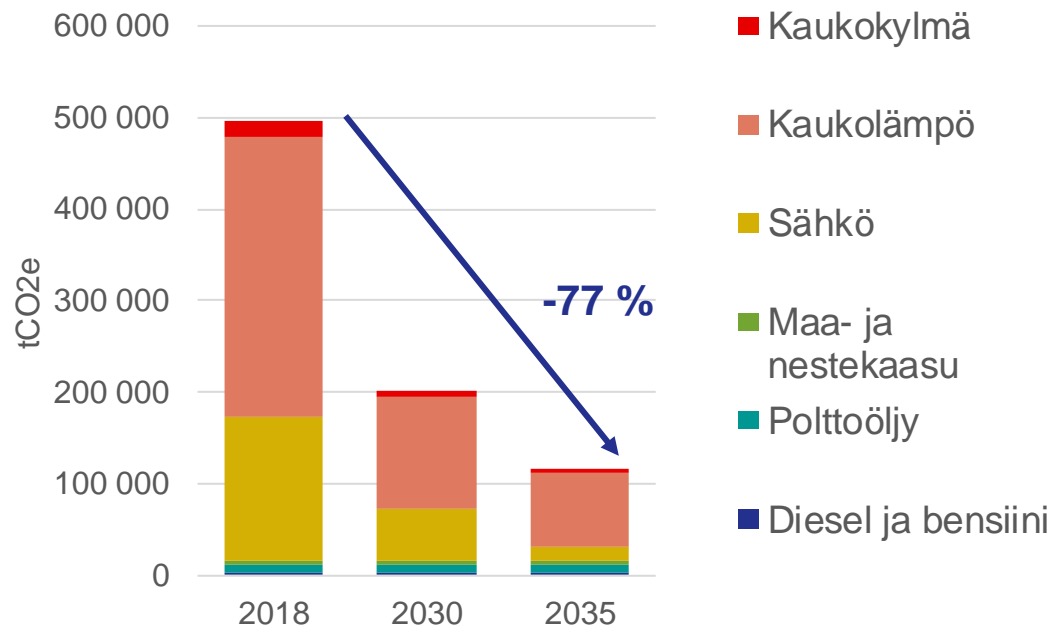
*Laskettelukeskukset eivät osallistuneet hankkeeseen.

Kuvissa: Diesel ja bensiini (sis. diesel generaattorit), Sähkö: omat + vuokratut tilat, Kaukolämpö: omat + vuokratut tilat

Toimialan päästöjen peruskehitys



Toimialan päästöjen peruskehitys 2018-2035

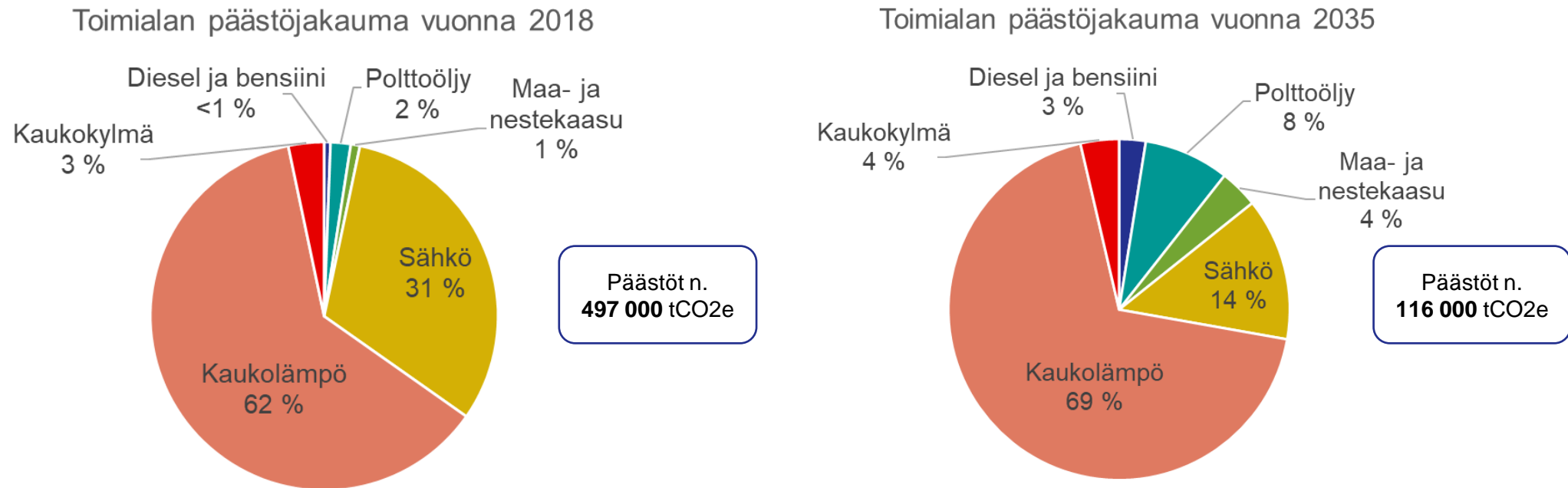


- Toimialan kasvihuonekaasupäästöt vähenevät merkittävästi (n. 77 %) peruskehityksessä johtuen Suomen sähkön ja kaukolämmön/-kylmän tuotannossa tehtävistä polttoainevaihdoista vähäpäästöisemmiksi tulevina vuosina.
- Toimialan päästöjen peruskehityksessä on oletettu, että alan volyymit säilyvät vuoden 2018 tasolla. Erityisiä päästövähennystoimenpiteitä ei toteuteta.

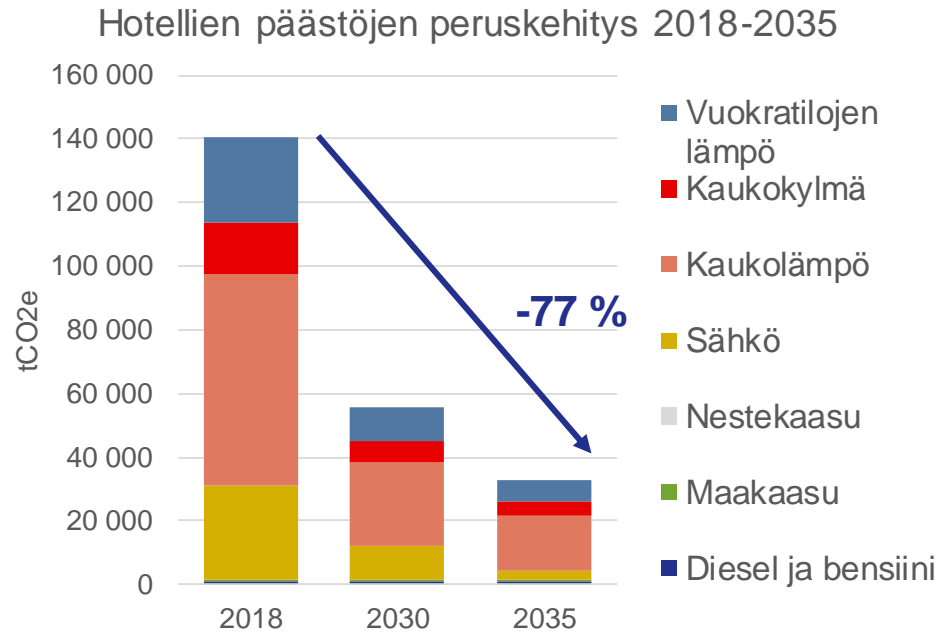
Kuvissa: Diesel ja bensiini (sis. diesel generaattorit), Sähkö: omat + vuokratut tilat, Kaukolämpö: omat + vuokratut tilat

Toimialan päästölähteiden suhteelliset osuudet muuttuvat vuoteen 2035 tultaessa

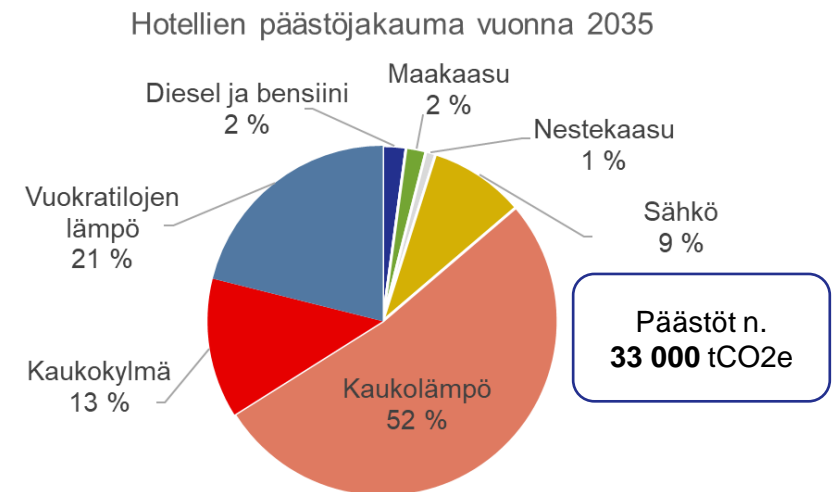
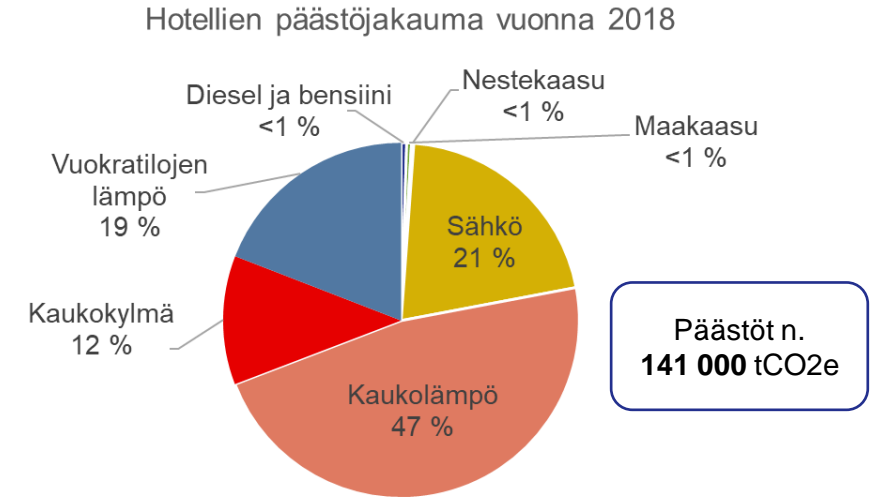
Vuonna 2018 sähkön ja kaukolämmön päästöt hallitsevat, mutta erityisesti sähkön suhteellinen osuus laskee (31 % → 14 %) vuoteen 2035 mennessä johtuen sähkön tuotannossa tapahtuvista muutoksista. Kaukolämmön suhteellinen osuus puolestaan kasvaa entisestään (62 % → 69 %). Myös polttoaineiden suhteelliset osuudet kasvavat vuonna 2035 vuoteen 2018 verrattuna (3 % → 15 %).



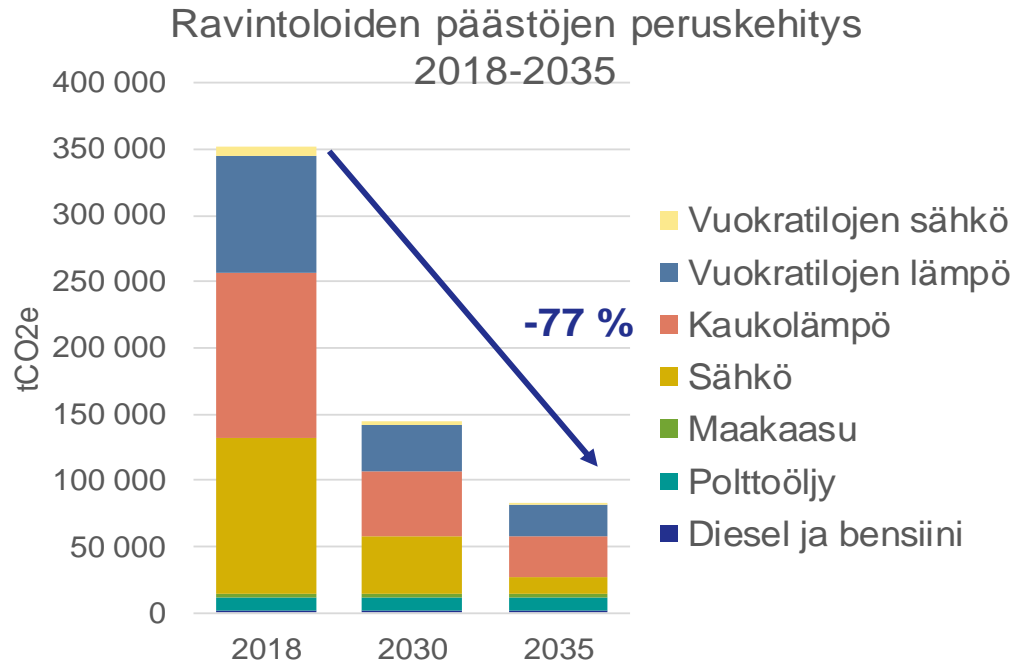
Hotellien merkittävin päästölähde on kaukolämpö



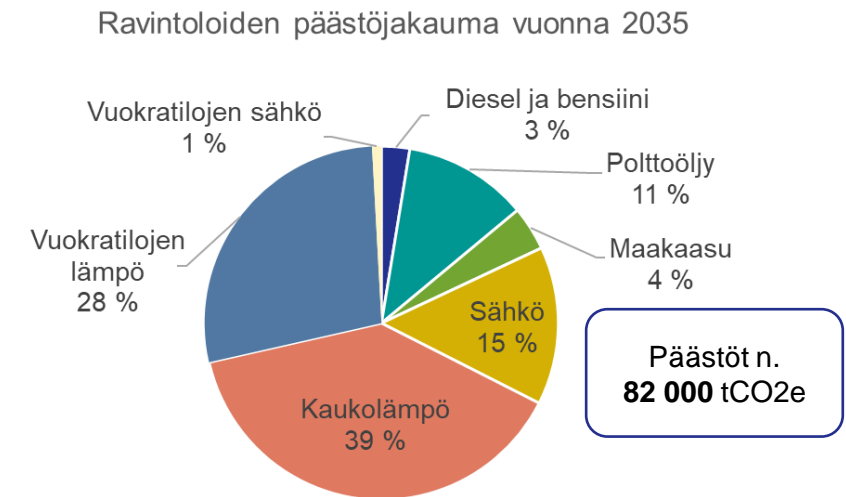
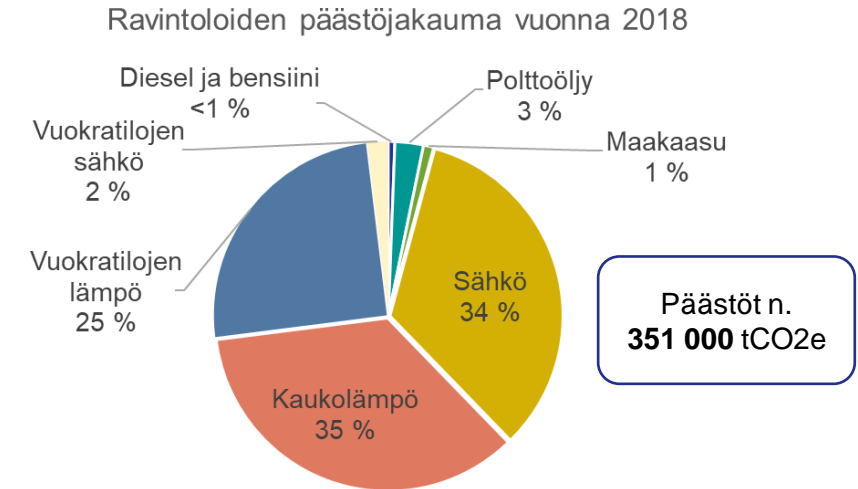
Kaukolämpö omissa ja vuokratiloissa on hotellien merkittävin päästölähde vuonna 2018 (66 %) ja tulevaisuudessa (73 %). Myös kaukokylmän osuus säilyy oleellisena (13 %) vuonna 2035. Sähkön suhteellinen osuus puolittuu (21 % → 9 %). Polttoaineiden suhteelliset osuudet kasvavat hieman.



Ravintoloiden merkittävin päästölähde on kaukolämpö



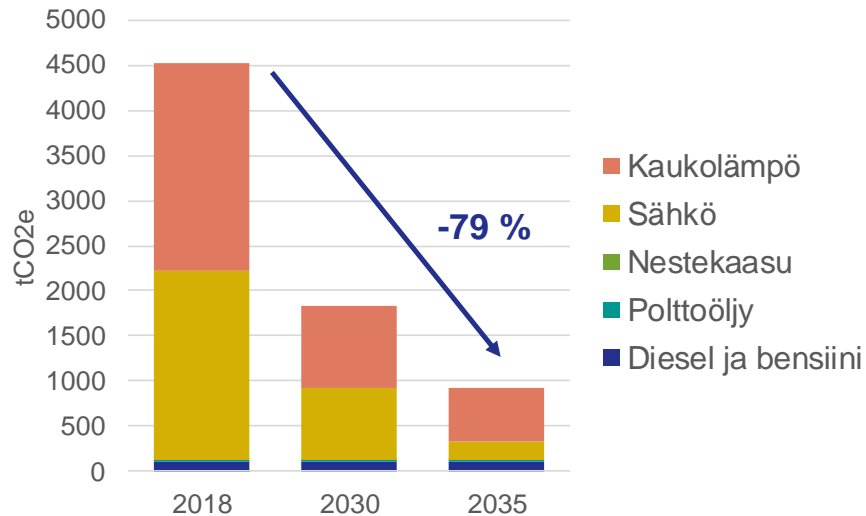
Kaukolämpö omissa ja vuokratiloissa on ravintoloiden merkittävin päästölähde vuonna 2018 (60 %) ja tulevaisuudessa (57 %). Sähkön suhteellinen osuus laskee reilusti (34 % → 15 %). Polttoaineiden suhteelliset osuudet kasvavat merkittävästi (4 % → 18 %).



Ulkohuvipuistojen päästöjen peruskehityksessä dieselin ja bensiinin osuus kasvaa selvästi

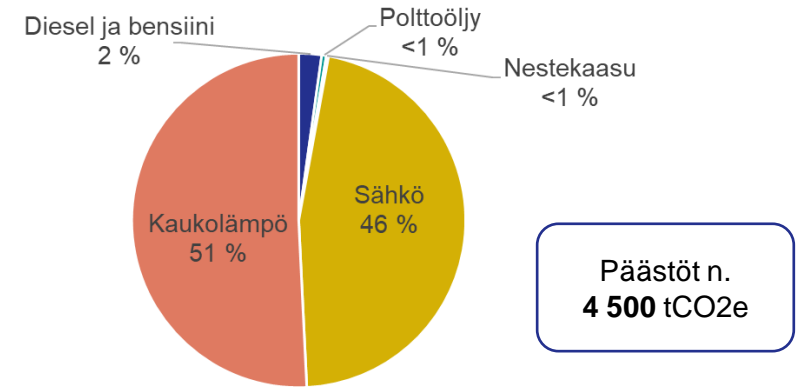


Ulkohuvipuistojen päästöjen peruskehitys 2018-2035

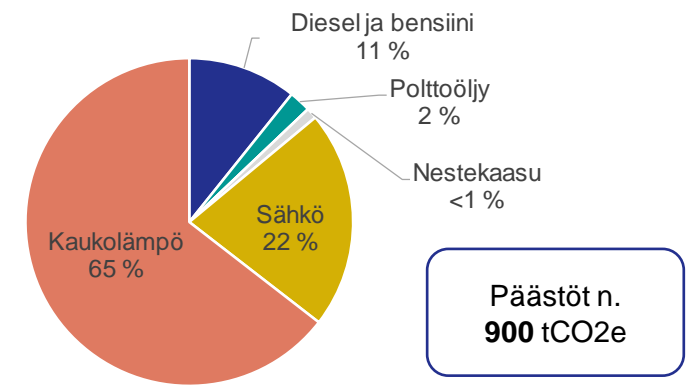


Kaukolämpö on ulkohuvipuistojen merkittävin päästölähde vuonna 2018 (51 %) ja sen suhteellinen osuus kasvaa entisestään tulevaisuudessa (65 %). Sähkön suhteellinen osuus laskee selvästi (46 → 22 %). Polttoaineista erityisesti dieselin ja bensiinin suhteellinen osuus kasvaa (2 % → 11 %).

Ulkohuvipuistojen päästöjakauma vuonna 2018



Ulkohuvipuistojen päästöjakauma vuonna 2035



5. Päästövähennysmahdollisuudet



Matkailu- ja ravintola-alan mahdollisuudet päästöjen vähentämiseen

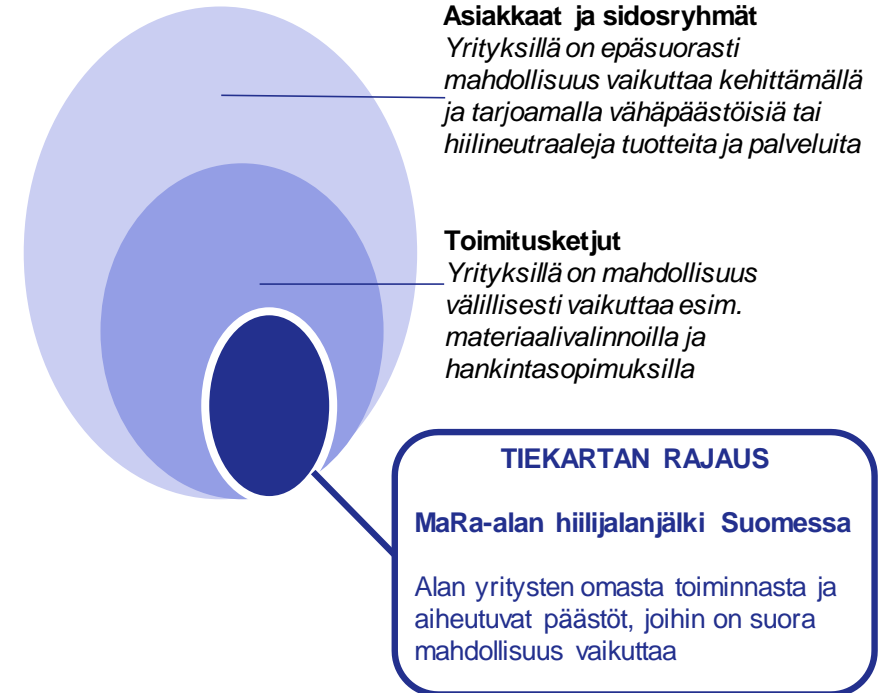


MaRa-ala on tyypillisesti globaalia ja ala on riippuvainen arvoketjussa tapahtuvista muutoksista. Ilmastonäkökuilmasta merkittävää on vähentää alan päästöjä kokonaisuudessaan.

Laskennassa keskityttiin ostoenergiantuotannosta syntyvien päästöjen määrittämiseen ja niiden hiilijalanjäljen vähentämiseen Suomessa.

Koska ilmaston kannalta on yhdentekevää, missä päästöt syntyvät, voi vastuullinen yritys tehdä myös muita toimia arvoketjussaan sekä asiakkaidensa ja sidosryhmiensä kanssa.

- Mikäli MaRa-alan tarjoamien palveluiden hiilijalanjälki Suomessa on pieni, voivat kotimaista alaa kasvattavat toimet lisätä päästöjä Suomessa, mutta vähentää silti alan globaaleja päästöjä.
- Tässä luvussa esitellään toimia, joilla suomalaisen MaRa-alan yritykset voivat muuttaa koko arvoketjun toimintaa kohti hiilineutraaliutta.
- Näitä ovat muun muassa elintarvikkeiden raaka-ainevalinnat sekä muut hankinnat, ruokahävikin ehkäisy sekä kestävä liikunnan ja logistiikan edistäminen.



Päästövähennysmahdollisuuksien arviointi: suorat päästöt Suomessa



Päästövähennysmahdollisuuksia tunnistettiin osana yrityskyselyä sekä asiantuntijatyönä. Toimialalle yhteiset toimenpiteet päästölähteittäin jaoteltiin seuraavasti: Kaukolämpö- ja kylmä, Maa- ja nestekaasu, Diesel ja bensiini (ml. Diesel generaattorit) sekä Polttoöljy

Asiantuntijatyönä muodostettiin laadullinen arvio toimenpiteiden merkittävydestä. Vaikutukset toimialan kokonaispäästöihin arvioitiin asteikolla:



Arviointikriteerit olivat:

- Toimenpiteen vaikutus päästölähteen päästöihin vuonna 2035
- Päästölähteen osuus toimialan kokonaispäästöistä vuonna 2035
- Toimenpiteen toteutettavuus, jota arvioitiin seuraavasti:

Toimenpiteen toteutettavuus		
Vähäinen	Keskisuuri	Merkittävä
Kallis tai vaikea toimenpide, joten edellyttää investointiukea tai teknologian kehittymistä ja hintojen putoamista	Keskihintainen, mutta toteuttamiseen rajoitteita, voi esimerkiksi toteuttaa vain omilla kiinteistöissä tms.	Helposti kaikkien toteutettavissa ilman pakkoa tai tukia tai ne on jo olemassa.

Kaukolämpöön ja –kylmään liittyvien päästövähennystoimenpiteiden arvioidut vaikutukset



Toimiala		
Päästölähde	Toimenpide	Vaikutus kokonaispäästöihin
Kaukolämpö ja -kylmä	Lämpötilan ja viilennyksen keskitetty alentaminen (hotelleissa rajallinen asiakaskohtainen säätövara)	Yellow
	Lämpimän veden säästö keittiöissä (laitekanta) ja käyttökoulutus	Yellow
	Lämpimän veden säästö vesitehokkaiden hanojen ja suihkujen avulla	Yellow
	Veden käytön vähentäminen työntekijöiden ja asiakkaiden ohjeistuksen avulla	Red
	Energiatehokkuusremontit (esim. uudet ikkunat/ovet, lisäeristykset ala- ja yläpohjaan), esimerkiksi ESCO-palveluna.	Green
	Vihreiden vuokrasopimusten käyttöönotto, jolloin energiansäästöistä koituva hyöty omistajan ja vuokralaisen kesken.	Red
	Muutto energiatehokkaampaan kiinteistöön. Energiatehokkuuskriteerit kiinteistön valinnalle.	Yellow
	Jäteveden lämmöntalteenoton parantaminen	Yellow
	Energiaremontti: kaukolämmöstä maalämpöön.	Green
	Kaukolämmön kulutuksen vähentäminen ilmalämpöpumpuilla (viilennyspotentiaali tai lämmityksen tehostaminen)	Yellow

Valtaosa (73%) toimialan vuoden päästöistä syntyy kaukolämmityksestä ja -viilennyksestä, joten niihin liittyvillä toimilla vaikutetaan tehokkaasti toimialan päästöihin.

Energiaremonttien (ml. lämmitystapamuutokset) ja keskitetysti tehtyjen säätöjen avulla vaikutetaan tehokkaasti ja pysyvästi päästölähteen päästöön. Toisaalta energiaremontit vaativat usein merkittäviä investointeja ja lisäksi ne voidaan toteuttaa vain omissa kiinteistöissä. Useimmat energiatehokkuusinvestoinnit ovat kuitenkin kustannustehokkaita ja ne voidaan toteuttaa esimerkiksi ESCO-palveluna.

Ohjeistukset on helppo toteuttaa, mutta käyttäjän toiminta lopulta ratkaisee, kuinka paljon energiaa kuluu.

Sähkön liittyvien päästövähennystoimenpiteiden arvioidut vaikutukset

Toimiala		
Päästölähde	Toimenpide	Vaikutus kokonaispäästöihin
Sähkö	Valaistuksen vaihtaminen energiatehokkaisiin LED valaisimiin	Yellow
	Aurinkosähkön tuotanto (+ pientuulivoima, alle 50kwh)	Green
	Sähköä säästävät koneet, kulkuneuvot ja laitteet (esim. huvipuistolaitteet, pelihuoneet jne.)	Red
	Sähköä säästävät keittiökalusteet (valmistus ja tarjoilu, eli lämpölevyt, uunit, myllyt, sekottimet)	Yellow
	Sähköä säästävät pesukalusteet (pyykinpesu, tiski)	Yellow
	Sähköä säästävät kylmäkalusteet (viilennys ja pakastus)	Yellow
	Sähkön käytön ohjeistus (hotelliasiakkaat)	Red

Sähkön osuus toimialan vuoden 2035 kokonaispäästöistä on keskisuuri (14%), joten sähkön kohdistuvilla toimenpiteillä on enimmillään keskisuuri vaikutus.

Energiaremonttien (ml. oma uusituvan energian tuotanto), laitehankintojen ja keskitetysti tehtyjen säätöjen avulla vaikutetaan tehokkaasti ja pysyvästi päästölähteen päästöön.*

Ohjeistukset on helppo toteuttaa, mutta käyttäjän toiminta lopulta ratkaisee, kuinka paljon energiaa kuluu.

*Toisaalta energiaremontit vaativat usein merkittäviä investointeja ja lisäksi ne voidaan toteuttaa vain omissa kiinteistöissä. Useimmat energiatehokkuusinvestoinnit ovat kuitenkin kustannustehokkaita ja ne voidaan toteuttaa esimerkiksi ESCO-palveluna.

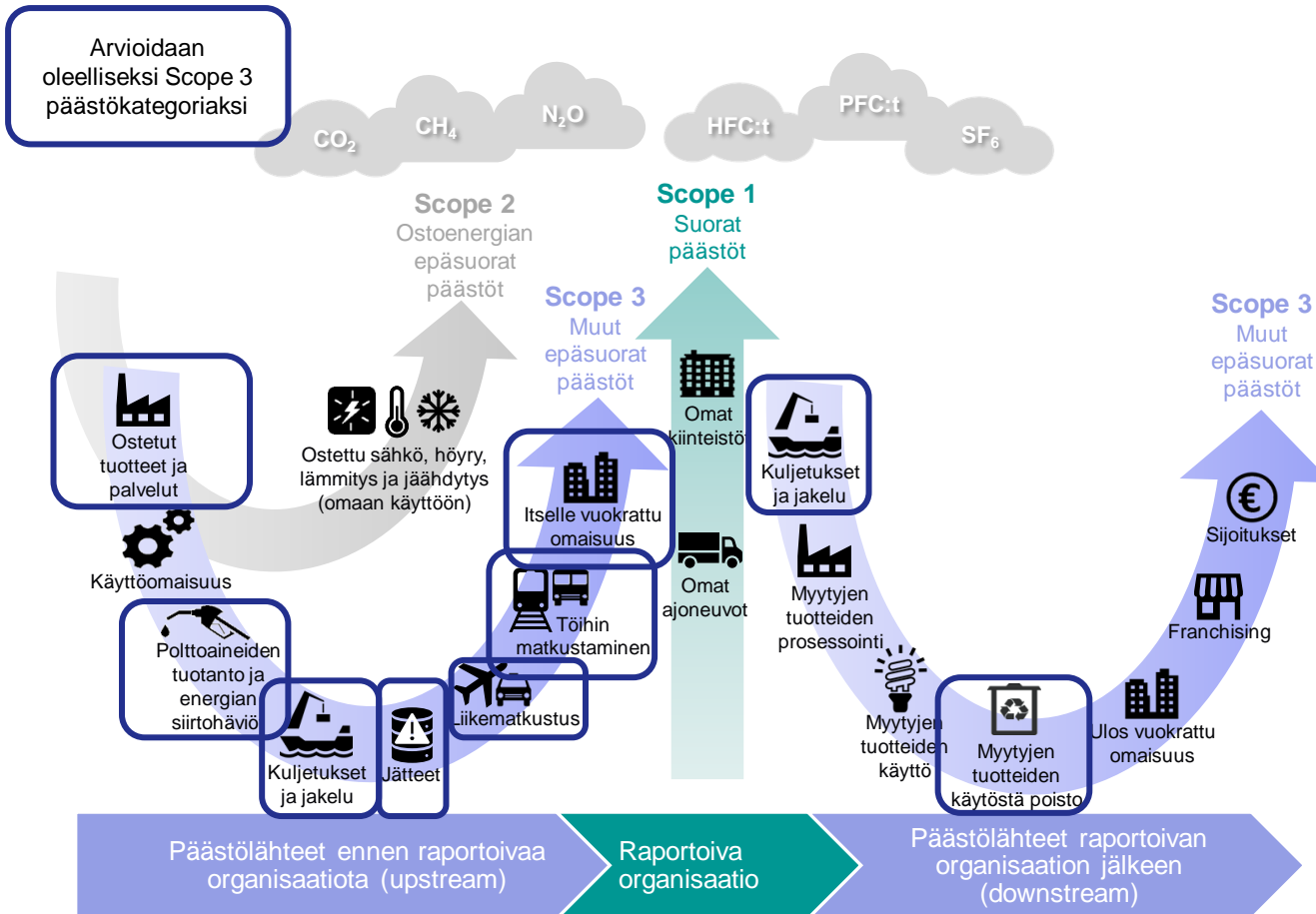
Polttoaineisiin liittyvien päästövähennystoimenpiteiden arvioidut vaikutukset

Toimiala		
Päästölähde	Toimenpide	Vaikutus kokonaispäästöihin
Bensiini ja diesel (ml. Diesel-generaattorit)	Polttomoottoriautojen tai fossiilisten polttoaineiden korvaaminen vähäpäästöisillä ajoneuvoilla (sähkö, biokaasu, biodiesel, vety).	Korkea
	Sähköpyörien tms. kuljettimien tarjoaminen henkilöstön käyttöön (imago näkökulma, asiakkaat myös)	
	Dieselgeneraattoreiden korvaaminen sähköllä tai biodiesel käyttöön jos varavoimana (esim. huvipuistoissa)	
	Öljyn käytöstä luopuminen muissa ratkaisuissa (esim. suuret saunat), korvataan sähköllä	
Maa- ja neste-kaasu	Kaasukäyttöisten koneiden ja laitteiden korvaaminen vähäpäästöisillä (sähkö, biokaasu) tai luopuminen (ulkolämmittimet)	Korkea
	Kaasukäyttöisten keittiökalusteiden korvaaminen vähäpäästöisillä (induktio sähkö, biokaasu)	
Öljy-lämmitys	Fossiilisen erillislämmityksen korvaaminen erilaisilla lämpö-pumppuratkaisut sekä suuremmissa kohteissa biomassan tai -kaasun hyödyntäminen. Yleisesti samat toimenpiteet kuin kaukolämmön osalta, mutta mieluiten lämmitystavan vaihto.	Korkea

Fossiilisten polttoaineiden päästöjen osuus yhteensä on alle viidesosa (n. 15%) toimialan kokonaispäästöistä vuonna 2035, joten niihin kohdistuvien yksittäisten toimien vaikutus on vähäinen. Toisaalta hiilineutraali toiminta edellyttää kaikkiin päästölähteisiin kohdistuvia toimenpiteitä ja yhdessä niiden vaikuttavuus kasvaa.

Bensiinin ja dieselin päästöt on mahdollista eliminoida kalustovalinnoilla ja polttoainevaihdoilla, mutta päästölähteen osuus vuoden 2035 päästöistä on 3%, joten kokonaispäästövaikutus jää vähäiseksi. Sama pätee maa- ja nestekaasusta aiheutuviin päästöihin.

Arvoketjuun (Scope 3 päästöt) kohdistuvat päästövähennystoimenpiteet



Alan keskeisimmät epäsuorat päästöt arvioidaan aiheutuvan seuraavista GHG-Protokollan mukaisista Scope 3 kategorioista:

- Ostetut tuotteet ja palvelut (mm. elintarvikehankinnat)
- Polttoaineiden tuotanto ja energian siirtohäviöt
- Kuljetus ja jakelu (hankintojen logistiikka, asiakaskuljetukset, asiakkaiden liikkuminen)
- Jätteet (omissa tiloissa aiheutuva ruokahävikki)
- Liikematkustus (henkilöstön työasiamatkat)
- Töihin matkustaminen (matkat kodin ja työpaikan välillä)
- Itselle vuokrattu omaisuus (mm. vuokrakiinteistöt, leasing-autot)
- Myytyjen tuotteiden käytöstä poisto (ruokahävikki yritystilojen ulkopuolella, esim. take away annoksista)

* GHG-Protokollan Scope jaottelun mukaisesti itselle vuokrattu omaisuus sisältyy Scope 3 kategoriaan. Hiiliteikartassa se on kuitenkin huomioitu osana alan päästöjä, sillä alan yrityksillä on merkittävät mahdollisuudet vaikuttaa vuokratilojen päästöihin omalla toiminnallaan.

Hankintojen, ruoan sekä liikkumisen ja logistiikan päästövähennysmahdollisuuksien tarkastelu

Hiilitiekartassa käsitellään esimerkkien avulla merkittävimmiksi tunnistettujen Scope 3 -kategorioiden päästölähteitä vähentämismahdollisuuksia seuraavalla jaottelulla:

Ruoan ilmastovaikutusten vähentäminen

- Elintarvikehankinnat (Scope 3 -kategoria: Ostetut tuotteet ja palvelut)
- Ruokahävikki (Scope 3 -kategoriat: Jätteet ja Myytyjen tuotteiden käytöstä poisto)

Vähäpäästöiset hankinnat

- Muut kuin elintarvikehankinnat (Scope 3 -kategoria: Ostetut tuotteet ja palvelut)
- Hankintojen logistiikka (Scope 3 -kategoria: Kuljetus ja jakelu)

Vähäpäästöinen liikkuminen

- Henkilöstön liikkuminen työasioissa sekä kodin ja työpaikan välillä (Scope 3 -kategoria: Liikematkustus ja Töihin matkustaminen)
- Asiakaskuljetukset ja asiakkaiden liikkuminen (Scope 3 -kategoria: Kuljetus ja jakelu)

Itselle vuokratusta omaisuuden (mm. vuokrakiinteistöt, leasing-autot) energian käytöstä aiheutuvat päästöt on huomioitu hiilitiekartan CO₂e-päästölaskelmissa. Polttoaineiden tuotanto ja energian siirtohäviöt -kategorian päästöt vähenevät automaattisesti, kun toteutetaan Scope 1 ja 2 -kategorioihin kohdistuvia päästövähennystoimenpiteitä.

Ruoan ilmastovaikutusten vähentäminen

Ruoka on yksi keskeisistä kuluttajan hiilijalanjäljen tekijöistä. Ruoan ilmastovaikutukset määrittyvät pitkälti alkutuotannossa tehtyjen valintojen perusteella. Ruokaketjussa päästöjä aiheuttavat myös epäsuorat tekijät, esimerkiksi maankäyttö, jossa hiilinieluna toimivia ekosysteemejä raivataan laitumiksi.

MaRa-alan päästövähennysten näkökulmasta olennaista on kiinnittää huomio ruoka- ja raaka-ainevalintoihin, ruoan valmistus- ja varastointimenetelmiin sekä ruokahävikin ehkäisyyn.

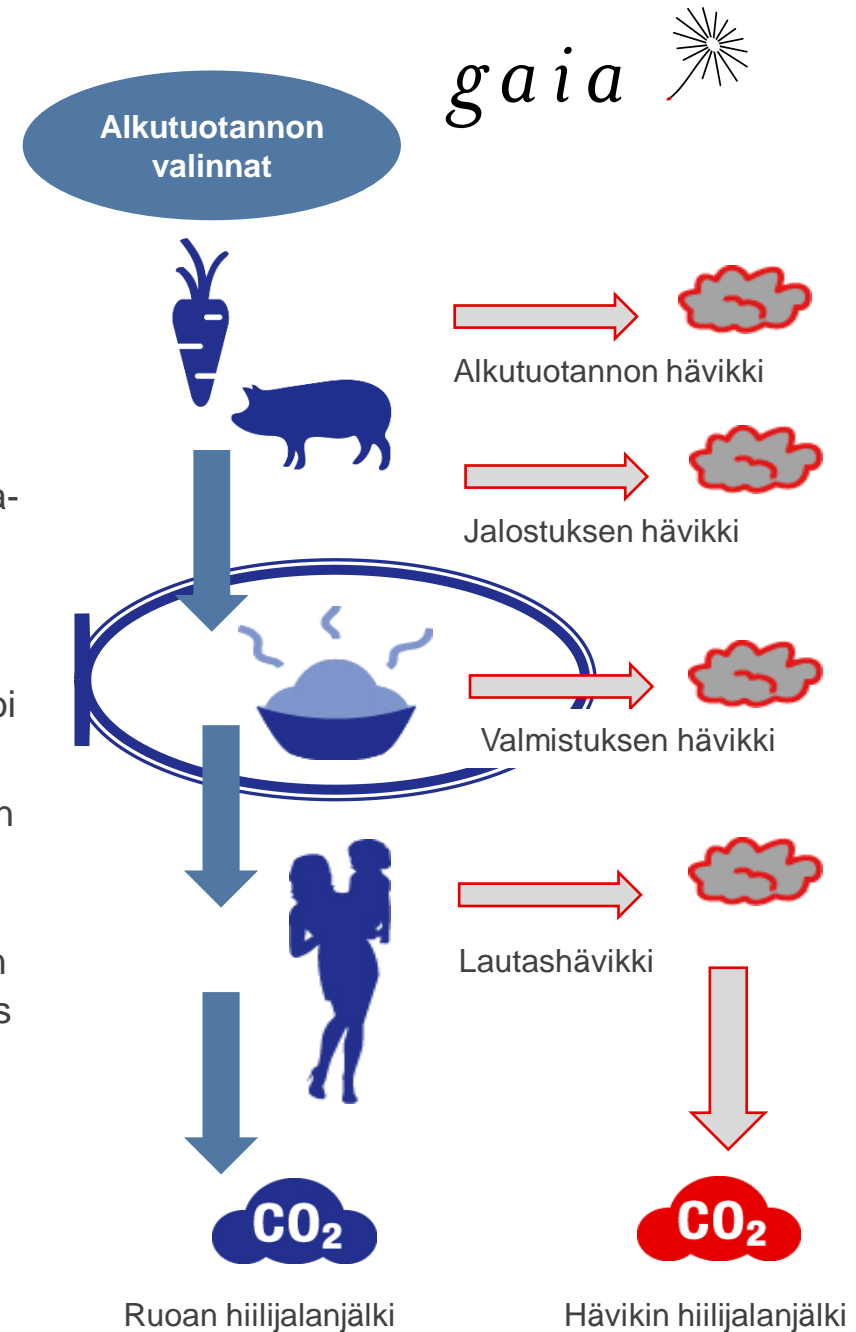
Ilmastokuormituserot eri ruoka-aineiden välillä voivat ateriatasolla olla moninkertaiset**. Pääsääntöisesti annoksen ilmastovaikutuksia kasvattavat seuraavat tekijät: lihapitoisuus, maitotuotteet ja juusto, riisi ja kasvihuonekasvikset. Myös saman elintarvikeryhmän sisällä voi olla moninkertaisia eroja, esim. kasvihuoneen energiaratkaisusta johtuen.

Ravitsemispalveluiden keskimääräinen ruokahävikki on 15,9 % valmistetusta ruoasta*. Pienin hävikkiprosentti on à la carte -ravintoloissa, suurin sairaaloissa ja päiväkodeissa. Ruoan valmistuksessa hävikkiä on 1,5 prosenttia ruoasta. Hävikin hiilijalanjäljen määrittäminen on haastavaa, koska se kertyy ruokaketjun elinkaaren eri vaiheissa (ks. kuva). Mitä suurempi on raaka-aineen ilmastokuorma ja mitä pidemmälle se on ehditty jalostaa, sitä suurempi merkitys hävikillä on.

Pakkausten ja logistiikan rooli aterian ilmastokuormassa on yleensä vähäinen suhteessa itse ruoka-aineiden hiilijalanjälkeen.

* Luonnonvarakeskus: Ravitsemispalveluiden elintarvikejäte : jätteen määrä 2018–2019 ja seurannan kehittäminen

** Roininen, T. et al. (2014), Ilmastovalinta ravintoloissa Ilmastolounas-hankkeen loppuraportti, 2. korjattu painos, MTT:n raportti 160



Mistä yksittäinen yritys voi aloittaa?



1. Kartoita tarjoamasi raaka-aineiden ilmastovaikutukset – tiedustele päästötietoja toimittajiltasi
2. Selvitä kohderyhmäsi tarpeet – huomioi myös potentiaaliset uudet kohderyhmät
3. Lisää kasvisten määrää annoksissa – lautasmalli on ilmastoystävällinen
 - Täytä puolet lautasesta kasviksilla
 - Perunan/viljan osuus on noin neljännes
 - Lautasesta noin neljännes jää eläin tai kasviproteiinille
4. Selvitä hävikin määrä ja suunnittele tarvittavat vähentämistoimenpiteet

Karkea jaottelu suositelluista ja vältettävistä ruoka-aineista ilmastovaikutusten perusteella*

	Suosi	Vältä
Kasvikset	Kesällä: avomaan kasvikset ja metsän antimet Talvella: varastokasvikset (esim. juurekset, kaali) Kotimaiset palkokasvit (esim. herne ja papu)	Soija (sertifioimaton). Kasvihuonekasvikset talvella (fossiilisilla polttoaineilla tuotetut)
Vilja, lisäkkeet	Peruna, viljat	Riisi
Eläinperäiset	Luonnonkala (WWF:n Kalaopas huomioiden)	Punainen liha (erityisesti tuontinauta, lammas), juustot
Rasvat	Kotimaiset kasviöljyt, siemenet ja pähkinät	Palmuöljy, soijaöljy

* Savikko, R. et al. (2015) <http://www.ilmase.fi/site/tietopakettit/ruoan-ilmastovaikutukset/>, Maa- ja metsätalousministeriö (2014) http://www.motiva.fi/files/9541/Maatalouden_ilmasto-ohjelma_Askeleita_kohti_ilmastoystavallista_ruokaa.pdf, Martat (2016) <http://www.martat.fi/ruoka/ekokokki/ymparisto-lautasella/>

Esimerkki: Ruoan ilmasto vaikutusten vähentäminen joissakin edelläkävijäravintoloissa



Tuotekehitys ja vähäpäästöiset elintarvikehankinnat

Kunnianhimoinen ohjelma vähäpäästöisiin lounasvalintoihin ohjaamisessa, jossa tavoitteena on 50% kasvis- ja vegaaniaterioita 2020 aikana. Hiilijalanjäljeltään suurimpien raaka-aineiden vähentäminen, ja luopuminen joistakin kokonaan (esim. naudanliha). Hiilijalanjäljeltään pienten raaka-aineiden tuominen ja painottaminen ruokalistoilla. Yksi ketjun ravintoloista toimii vege ravintolana eikä tarjoa lainkaan lihaa. Vastuullisuus on yksi hankintakriteereistä sekä tuote- että tavarantoimittajatasolla. Yhteistyö tavarantoimittajien kanssa hiilijalanjäljeltään mahdollisimman kevyiden vaihtoehtojen hankkimiseksi. Yhdessä toimipisteessä kompensoidaan kaikki päästöt asiakkaan puolesta Nordic Offsetin kautta.

Asiakkaan toimintaa ohjataan aktiivisesti toimimaan vähäpäästöisesti

Asiakkaan toimintaa ohjataan tarjoomavalikoiman avulla esimerkiksi tarjoamalla runsaasti vegaani- ja kasvisruokavaihtoehtoja ja vähemmän hiilijalanjäljeltään suuria aterioita sekä ruokalista- ja linjastoasettelulla siten että vähäpäästöisimmät vaihtoehdot ovat ensimmäisenä. Viestinnässä tuodaan esiin esimerkiksi "Ilmastovalinta"-lounasvaihtoehdot. Jätepisteillä on biojätevaa'at, joiden avulla havainnollistetaan ruokahävikin suuruus. Asiakkaille tarjottu mahdollisuus kompensoida aterian hiilijalanjälki vapaaehtoisella päästökompensaatiolla.

Ruokahävikin vähentäminen

Ruokahävikin vähentämiseksi käytössä on Hävikkimestari-järjestelmä, joka mahdollistaa säännöllisen seurannan ja raportoinnin. Hävikkiä estetään ostovaiheessa, varastoinnissa ja valmistamisessa. Lautashävikkiä vähennetään lautaskoon pienentämisellä buffet-tarjoilussa. Tähteeksi jääneitä raaka-aineita jatkojalostetaan uusiksi tuotteiksi (esim. hedelmien hyötykäyttö mehuksi) sekä hyödynnetään ResQ-sovellusta.

Esimerkki: Vähäpäästöinen liikkuminen



Sijaintipäätökset keskeisiä liikkumisen päästöjen kannalta

Kaavoitus ja maankäyttö vaikuttavat keskeisesti toimialan vähähiilisyteen. Yritys miettii sijaintia ja valitessaan kiinteistöjä. Parhaat edellytykset vähähiiliselle liikkumiselle on raideliikenteen solmukohdissa.

Kuluttajien ja henkilökunnan vähäpäästöinen liikkuminen

Merkittävä osa MaRa-alan epäsuorista päästöistä aiheutuu kuluttajien liikkumisesta. Matkailualalla lentämisestä aiheutuvat päästöt ovat keskeisessä roolissa, mutta alan yritysten vaikutusmahdollisuudet erityisesti kansainvälisestä lentoliikenteestä aiheutuviin päästöihin ovat olemattomat, sillä Suomen saavutettavuus ulkomailta on pitkälti lentoliikenteen varassa.

Myös Suomen sisäistä kuluttajien tekemistä matkoista aiheutuviin päästöihin MaRa-alan yritysten vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset. Yrityksen sijainti ja saavutettavuus kestäväillä kulkutavoilla määrittää keskeisesti liikkumisesta aiheutuvien päästöjen suuruuden. Matkailu- ja liikenneyrityksen välisenä yhteistyönä voidaan kehittää vähähiilisiä matkaketjuja sekä kannustaa kuluttajia kestäviin kulutapavalintoihin. Kuluttajien vähähiilistä liikkumista voidaan tukea esimerkiksi kehittämällä yhteistyökampanjoita junayhtiöiden kanssa ja tarjoamalla alennuksia raideliikenteen hyödyntämisestä tai organisoimalla yhteiskuljetuksia sekä varmistamalla että kuluttajilla on sähköautojen latausmahdollisuus.

Matkakohteessa kuluttajaa voidaan kannustaa kävelyyn, pyöräilyyn ja muihin päästöttömiin kulkutapoihin. Esimerkiksi hotellit voivat tarjota yrityksen polkupyöriä matkailijoiden käyttöön, mikä auttaa myös ilmastomyönteisen imagon rakentamisessa.

Yrityksen sijainti ja saavutettavuus kestäväillä kulkutavoilla määrittää pitkälti myös henkilökunnan liikkumisesta aiheutuvat päästöt. Henkilökuntaa voidaan kannustaa käyttämään joukkoliikennettä työmatkaliikenteessä ja yrityksen työasiamatkoilla. Työsuhdeautoiksi voidaan tarjota sähkö- tai muita vähäpäästöisiä autoja. Lyhyitä työasiamatkoja voidaan kannustaa tekemään polkupyörällä.

Tulevaisuuden liikkumistavoissa saattaa korostua erilaiset liikkumisen ovelta ovelle –palvelut (MaaS) ja teknologinen kehitys (robottiautot).

Esimerkki: Vähäpäästöiset hankinnat ja logistiikka



Vähäpäästöinen logistiikka

Hankintoja keskittämällä mahdollisimman paljon samoille toimittajille voidaan minimoida kuljetusten päästöjä. Lisäksi logistiikan päästöjen kannalta on oleellista kiinnittää huomiota, miltä etäisyydeltä ja millä kulkuvälineellä hankinnat tulevat. Logistiikkakumppanin kanssa voidaan tehdä yhteistyötä ja kumppanin valinnassa kriteeriksi voidaan ottaa logistiikasta aiheutuvat päästöt. Sama pätee lähtevään logistiikkaan kuten ruoka-annosten kotiinkuljetus tai hotelliasiakkaiden kuljetuspalvelut.

Vähäpäästöiset hankinnat

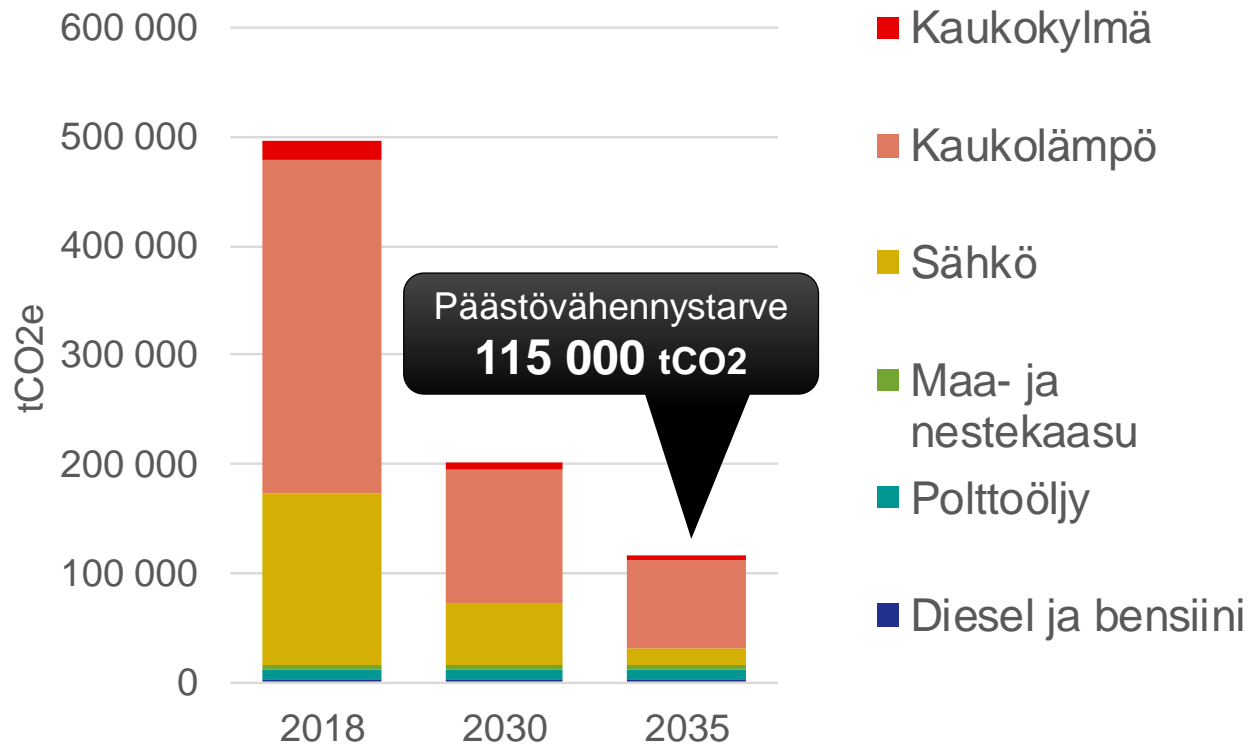
Elintarvikehankintojen lisäksi MaRa-alan yritys voi vaikuttaa myös muiden hankintojensa päästöihin tekemillään valinnoilla. Yritys voi lisätä vähäpäästöisyyden hankintakriteerikseen. Oleellista on pyrkiä hankkimaan elinkaaripäästöiltään mahdollisimman ilmastoystävällisiä vaihtoehtoja, esimerkiksi kestoastioita kertakäyttöisten sijaan. Hankintojen päästöt ovat sidoksissa myös muun toiminnan organisointiin, esimerkiksi vähentämällä siivouksessa kemikaalien kulutusta myös kemikaalihankintojen määrä vähenee. Ostotoiminnassa pakkausjätteen määrä voidaan minimoida huomioimalla pakkauskoot. Samalla on kuitenkin olennaista varmistaa, ettei esimerkiksi suuremmista pakkauskoista aiheudu ylimääräistä tuotehävikkiä.

6. Tiekartta vähähiilisyys



Päästövähennystoimenpiteet kohti hiilineutraalia matkailu- ja ravintola-alaa

Toimialan päästöjen peruskehitys 2018-2035



Kaukolämpö ja -kylmä: kiinteistöjen energiatehokkuusremontit, maalämpö- ja ilmalämpöpumput, lämpötilan keskitetty alentaminen ja lämmön talteenotto.

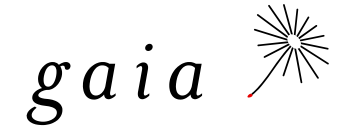
Sähkö: oman aurinkosähkön tuotanto, energiatehokkaat koneet ja -laitteet (erit. keittiö), LED-valaistus ja liiketunnistimet.

Polttoöljy: lämmitystavan vaihdos maalämpöön.

Maa- ja nestekaasu: kaasukäyttöisten koneiden ja laitteiden korvaaminen vähäpäästöisillä ratkaisuilla.

Diesel ja bensiini: Polttomoottoriautojen korvaaminen vähäpäästöisillä ajoneuvoilla ja dieselgeneraattoreiden korvaaminen sähkökäyttöisillä tai biodieselin hyödyntäminen.

Mahdollisuudet päästöjen kompensointiin ja hiilinielujen kasvattamiseen - taustatietoa



Kompensoinnissa käytetään **muualla kuin omassa organisaatiossa tuotettuja todennettuja päästövähennysyksiköitä** päästövähennys- tai hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiseen, niiltä osin kun organisaation omia päästöjä ei ole mahdollista vähentää kustannustehokkaasti.

Päästövähennysyksiköt tuotetaan yleensä tietyssä tarkkaan rajatussa hankkeessa. Jokaisen päästötonnin (t CO₂e) kompensointia varten tarvitaan vähintään vastaavan CO₂e-tonnimäärän päästövähennystä tai hiilen sidontaa vastaava määrä päästövähennysyksiköitä (1 yksikkö = 1 tCO₂e). Myös ylikompensointi on mahdollista, jolloin päästöt ilmakehään ovat nettonegatiiviset.

Kompensointi jakautuu säädeltyyn ja vapaaehtoiseen. Vapaaehtoisstandardeista suosituimmat ovat Gold Standard ja VCS, säädellyistä standardeista Kioton pöytäkirjan CDM ja tuleva Pariisin sopimuksen Artikla 6.4.

Kompensoinnissa käytettävien päästövähennysyksiköiden tulee olla:

Lisäisiä eli hankkeiden tuloksena syntyy vähemmän päästöjä tai enemmän nieluja kuin ilman hanketta ja kompensatioyksiköiden yksiköistä saatavia lisätuloja.

Todellisia: Kaikkien päästövähennysten tapahtuminen on todistettava vapaaehtoisten hiilidioksidisyksikköjen saamiseksi.

Mitattavia: Päästövähennysten laskennassa on käytettävä tunnustettuja menetelmiä ja niiden toteutuminen tulee mitata ja raportoida.

Puolueettomasti todennettavia: Puolueettoman kolmannen osapuolen todennuslaitoksen on todennettava kaikki päästövähennykset.

Pysyviä: Hiilidioksidisyksiköt edustavat pysyviä päästövähennyksiä eikä kehityssuunta todennäköisesti muutu.

Lisäksi; **kaksoislaskennan välttäminen on tärkeää**, eli samaa päästövähennysyksikköä ei voida käyttää kahteen kertaan eikä lähtökohtaisesti voida hyödyntää kahden eri tavoitteen täyttämiseen.

Mahdollisuudet päästöjen kompensointiin ja hiilinielujen kasvattamiseen



Mahdollisuudet kompensointiin nyt ja tulevaisuudessa

Tämänhetkiset mahdollisuudet hyödyntää kotimaisia kompensatioryksiköitä ovat heikot. Kompensoinnin kaikki kriteerit täyttäviä yksiköitä on saatavilla lähinnä EU:n ulkopuolelta, erityisesti kehittyvistä maista.

- Ensimmäiset kansainvälisesti hyväksytyjen standardien mukaiset vapaaehtoiset kompensatiorahastukset ovat Suomessa vasta kehitteillä, ja markkinoilla on lähinnä yksiköitä, jotka eivät täytä lueteltuja kriteereitä.
- Käytännössä ainoa tämänhetkinen kotimainen keino on CO2Esto, joka ostaa pois päästöoikeuksia EU:n päästökaupasta.

Tulevaisuudessa Suomessa olisi mahdollista käynnistää kansallisen tason "hiilipörssi" tai vastaava kansallinen kompensatiorajajärjestelmä, joka vaatii koordinaatiota kansallisella tasolla.

Lisäksi on kehitteillä kotimaisia esimerkiksi maaperän hiilensidontaan liittyviä järjestelmiä ja Gold Standardin mukaisia hankkeita.

Mahdollisuudet hiilinielun kasvattamiseen

- MaRa-alalla ei ole hiihtokeskuksia ja mahdollisesti joitakin hotelleja lukuun ottamatta kansallisomaisuutta (eli maa- ja vesialueita, joihin kuuluvat myös metsäalueet). **Ala ei siis merkittävässä mittakaavassa omista sellaisia alueita, joilla voisi toteuttaa omia metsitys- tai hiilinieluhankkeita.**
- Ainoa mahdollisuus hiilinielujen kasvattamiseen olisi siis tukea toimia muualla, esimerkiksi kompensatiorahastusten kautta.
- Suomessa on valtion tasolla käytössä vain vähän nettonielun kasvattamiseen kannustavia konkreettisia toimia. Maa- ja metsätalousministeriö kuitenkin pohtii parhaillaan tukea metsänomistajille hiilinielua lisääviin toimiin.

7. Alan tulevaisuuden näkymät



Matkailu- ja ravintola-alan sisäinen muutos vuoteen 2035 ei ole ennakoitavissa



Tätä tiekarttaa laadittaessa käynnistynyt pandemia* on iskenyt erityisen raskaasti MaRa-alaan ja pandemian vaikutukset ovat vielä avoimia.

Pandemia ja Suomessa asetettu valmiuslaki voivat muokata voimakkaasti yrityskenttää. Vielä ei tiedetä, kuinka moni yritys selviää kriisistä. MaRa-ala on suoraan riippuvainen talouskehityksestä. Keskeistä alan lähivuosien kehityksen kannalta on, onko kuluttajilla rahaa käydä ravintoloissa tai hotelleissa. Taantumatilanteessa kuluttajien hankinnat kohdistuvat halvempiin tuotteisiin ja palveluihin.

Pandemia on potentiaalinen musta joutsen.

On mahdollista, että tilanne on ns. musta joutsen, joka yllättävällä tavalla muuttaa markkinoiden perusteita sekä pysyvästi alan toimintamalleja ja kuluttajakäyttäytymistä (etäapahtumat, ulosmyynti, lähimatkailu tms.). Ei vielä tiedetä, paljonko ostettavien tuotteiden alkuperällä on tulevaisuudessa merkitystä ja kasvaako esimerkiksi kotimaisen ruoan ja lähimatkailun kysyntä pysyvästi. Liikkumisrajoitusten synnyttämän kotoilun aiheuttama muutos voi jäädä lyhytaikaiseksi tai lisätä entisestään kiinnostusta kotona tapahtuvaan ruokailuun ja harrastamiseen kotiseuduilla.

Liikkumisrajoitusten purkaminen pandemian liennyttyä johtaa mahdollisesti hetkellisesti kasvaneeseen kaukomatkailuun, mutta pidemmällä tähtäimellä kuluttajat saattavat suosia lähimatkailua ympäristö- tai turvallisuussyistä. Matkailukysynnän kohdistuminen saattaa myös olla ikäsidonnaista: uskaltavatko seniorit enää matkustaa ulkomaille? Epäselvää on myös, miten esimerkiksi catering- ja kokouspalveluiden kysyntä muuttuu: jääkö webinaarien ja kotiinkuljetuspalveluiden kysyntä pysyvästi korkeaksi?

* COVID-19, koronaviruksen aiheuttama voimakas leviäminen ja yhteiskunnan sekä markkinoiden sulkeminen alkaen Kiinasta ja edeten Aasiaan, Etelä-Eurooppaan, muuhun Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin. Talous on ainakin hetkellisesti pudonnut ja pörssit kokeneet historiallisen voimakkaita laskuja.

Matkailu- ja ravintola-alan tulevaisuuden skenaariot



Kun pandemiatilanteen jälkeen puretaan poikkeusoloja, niin monet erilaiset skenaariot ovat mahdollisia. Ainakin tällaisia on esitetty viime aikojen uutisoinneissa:

- Markkina **palaa ennalleen**, ihmiset lähtevät taas maailmalle ja kotimaahan matkailemaan ja syömään
- Markkina **palaa hitaasti taantuman vuoksi**, mutta pysyy samantyyppisenä
- Markkina **muuttuu joksikin aikaa**, esim. pitkät risteilyt ja alppilomat kärsivät, kotimaan matkailu vahvistuu, ravintoloiden tilaus- ja kuljetuspalveluiden kysyntä koteihin lisääntyy
- **Syntyy pysyviä muutoksia**, esimerkiksi ravintolat alkavat välttää pysyviä suuria saleja, ruoan globaalien Just-In-Time -toimitusketjujen kilpailukyky vähenee, paikallisuudesta ja varautumisesta ollaan valmiita maksamaan tai sitä suositaan hallinnon kautta tms.

Resilienssin vahvistaminen ja varautuminen on keskeistä alan menestykselle



MaRa-alan resilienssin vahvistaminen ja tiedossa oleviin todennäköisiin muutoksiin varautuminen on keskeistä alan tulevaisuuden kannalta.

Keskeistä on, miten ala pystyy rakentamaan resilienssiä äkillisiä globaaleja markkinahäiriöitä vastaan (esim. pandemia). Nykytilanteessa alan resilienssiä vähentävät alalle tyypilliset korkeat kiinteät kulut liittyen suuriin asiakastiloihin (hotellit ja ravintolat) sekä globaalit elintarvikeketjut.

Lisäksi on tärkeää varautua ja sopeutua jo tiedossa oleviin todennäköisiin muutoksiin kuten ilmastonmuutokseen. Ala on riippuvainen hiili-intensiivisistä toiminnoista kuten liikkuminen (lentoliikenne, autoilu), ruoka ja kiinteistökantaan sidottu energiankulutus. Toimialan on suositeltavaa itse aktiivisesti tehdä työtä vähäpäästöisyyden eteen.

Lisäksi hiihtokeskukset ja ulkohuvipuistot ovat alana sesonkiluonteisia ja ilmastonmuutoksen ennakoitaan vaikuttavan niiden tulevaisuuden näkymiin esimerkiksi säiden vaihtelun kautta (lumettomat talvet, sateisuuden lisääntyminen, äärisäät ja voimakkaat tuulet).

MaRan on toimialana tärkeää keskittyä näihin kysymyksiin, koska alan yritykset eivät pk-yrityksinä yksin siihen pysty. On hyvä selkiyttää yhteiskunnan rooli ja tuki rakennemuutoksen hallitsemisessa.

Liitteet



Liite 1: Matkailu- ja ravintola-alan* kasvihuonekaasupäästöt 2018-2035



TOIMIALA				
Scope	Päästölähde	Päästöt (tCO2e)		
		2018	2030	2035
Scope 1	Diesel ja bensiini	2 900	2 900	2 900
	Polttoöljy	9 320	9 320	9 320
	Maakaasu	3 900	3 900	3 900
	Nestekaasu	310	310	310
Scope 2	Sähkö	149 400	54 500	14 900
	Kaukolämpö	192 600	76 200	49 500
	Kaukokylmä	16 500	6 500	4 200
	Vuokratilojen lämpö	115 000	45 500	29 500
	Vuokratilojen sähkö	6 800	2 500	700
Yhteensä Scope 1		16 000	16 000	16 000
Yhteensä Scope 2		481 000	187 000	100 000
Yhteensä Scope 1+2		497 000	203 000	116 000

* Sisältää hotellit, ravintolat ja ulkohuvipuistot

Liite 2: Matkailu- ja ravintola-alan energiantarve 2018-2035*



	2018	2030	2035
Bensiini (litraa)	80 000	80 000	80 000
Diesel (litraa)	1 260 000	1 260 000	1 260 000
Polttoöljy (litraa)	3 540 000	3 540 000	3 540 000
Maakaasu (MWh)	3 160 000	3 160 000	3 160 000
Nestekaasu (kg)	180 000	180 000	180 000
Sähkö yhteensä (MWh)	1 490 000	1 490 000	1 490 000
Uusiutuvan sähkön osuus (MWh)	490 000	490 000	490 000
Kaukolämpö yhteensä (MWh)	990 000	990 000	990 000
Uusiutuvan kaukolämmön osuus (MWh)	100 000	100 000	100 000
Kaukokylmä (MWh)	80 000	80 000	80 000
Vuokratilojen lämpö (MWh)	590 000	590 000	590 000
Vuokratilojen sähkö (MWh)	70 000	70 000	70 000

Selvityksen yhteydessä pyrittiin keräämään matkailu- ja ravintola-alan yrityksiltä tietoa tulevaisuuden logistiikkatarpeista TEMin tietopyyntöön vastaamiseksi, mutta kyseisen tiedon tuottaminen ei ollut yrityksille mahdollista määräajassa.

* Sisältää hotellit, ravintolat ja ulkohuvipuistot

Liite 3: Päästökertoimet



Polttoaineet

Bensiini (litraa)	2,082396 kgCO ₂ /l	Tilastokeskus, polttoaineluokitus 2020
Diesel (litraa)	2,204346 kgCO ₂ /l	Tilastokeskus, polttoaineluokitus 2020
Polttoöljy (litraa)	2,633705 kgCO ₂ /l	Tilastokeskus, polttoaineluokitus 2020
Maakaasu (kg)	199,0798 kg CO ₂ /MWh	Tilastokeskus, polttoaineluokitus 2020
Nestekaasu (kg)	1,562532 kgCO ₂ /kg	Tilastokeskus, polttoaineluokitus 2020

Lähde

Ostoenergia

		Lähde	2030	2035
Sähkö	100,2 gCO ₂ e/kWh	Tilastokeskuksen 2017, Energiamenetelmä	37	10 gCO ₂ e/kWh
Kaukolämpö	194,7 gCO ₂ e/kWh	Tilastokeskus, Energia 2018 -taulukkopalvelu, taulukko 12.3.3	77	50 gCO ₂ e/kWh
Kaukokylmä	194,7 gCO ₂ e/kWh	Tilastokeskus, Energia 2018 -taulukkopalvelu, taulukko 12.3.3	77	50 gCO ₂ e/kWh

Tuleva kehitys

- Polttoaineiden päästökertoimet on pidetty stabiilina vuosina 2018-2035
- Ostoenergian päästökertoimien lähteet, 2030: Gaian arvio vuoden 2035 päästökertoimen perusteella, 2035: Energiateollisuuden hiilitiekarttatyö

*Location based –päästökertoimia käytettäessä vihreä sähkö on laskennoissa oletettu hyödyttämään tasaisesti kaikkia Suomen eri toimialoja – näin ollen ei synny sitä tilannetta, että kaikki toimialat ilmoittaisivat toimenpiteikseen hankkia 100% vihreää sähköä (tai 100% biopolttoainetta) ja näiden summa olisi enemmän kuin mitä voidaan koko Suomen tasolla tarjota.

Raporttimme perustuu kyseisen toimeksiannon suorittamisen yhteydessä saamiimme tietoihin ja ohjeisiin huomioiden toimeksiannon suorittamisen aikana vallitsevat olosuhteet. Oletamme, että kaikki meille toimitetut tiedot ovat oikeita ja virheettömiä, ja että asiakas on tarkistanut luovutettujen tietojen oikeellisuuden.

Emme ole vastuussa raportin tietojen täsmällisyydestä tai täydellisyydestä, emmekä anna niitä koskevia vakuutuksia, ellei toisin ole mainittu. Raporttia ei tule milteään osin pitää päätöksentekoa koskevana suosituksena tai kehotuksena.

Emme ota vastuuta siitä, olemmeko tunnistaneet kaikki toimitettuihin asiakirjoihin sisältyvät seikat, joilla voi olla merkitystä, mikäli näitä asiakirjoja käytetään myöhemmin tehtävien sopimusten osana. Toimitetun materiaalin ja asiakirjojen läpikäynti on toteutettu siten kuin olemme katsoneet asiassa asianmukaiseksi tarjouksessa sovitun työn laajuuden ja tarkoituksen valossa.

Emme ole vastuussa raportin päivittämisestä myöhempien tapahtumien osalta (päivämäärä raportin etusivulla).

Ellei asiasta ole nimenomaisesti muuta sovittu, tätä raporttia ei saa luovuttaa kolmansille osapuolille tai käyttää muussa kuin tässä kuvatussa tarkoituksessa ilman Gaia Consulting Oy:n kirjallista etukäteistä suostumusta. Mikäli kolmas osapuoli saa käyttöönsä raportin jäljennöksen tai raportissa ollutta tietoa, kyseisellä kolmannella osapuolella ei ole mitään oikeuksia Gaia Consulting Oy:ä kohtaan.

OUR CLIENTS MAKE THE WORLD
CLEANER AND SAFER.

gaia 