

Case Koskelan varikko: Vastuullisuusjohtamisella kohti toimintatapojen muutosta

Sustainability Summit 2025
Maija Sarpo, Kaupunkiliikenne Oy
Tiina Kuokkanen, Sweco Finland Oy





Esityksen sisältö

- Kaupunkiliikenne lyhyesti
- Strategisista tavoitteista käytäntöön
- Koskelan varikkohanke
- Hiilijohtaminen Koskelan varikkohankkeessa
- Hiilijohtamisen vaikuttavuus
- Mitä olemme oppineet

Kaupunkiliikenne pähkinäkuoressa

- Helsingin ja Vantaan kaupunkien omistama voittoa tuottamaton osakeyhtiö
- Operoimme raitio-, pikaraitio- ja metrolikennettä
- Omistamme ja kehitämme joukkoliikenneinfraa ja -kalustoa
- Järjestämme Suomenlinnan lautan liikenteen tytäryhtiömme kautta ja kehitämme pyöräilypalveluja.

140 milj.
matkustajaa

198
raitiovaunua ja
metrojunaa

306 km
raitio- ja
metrorataa

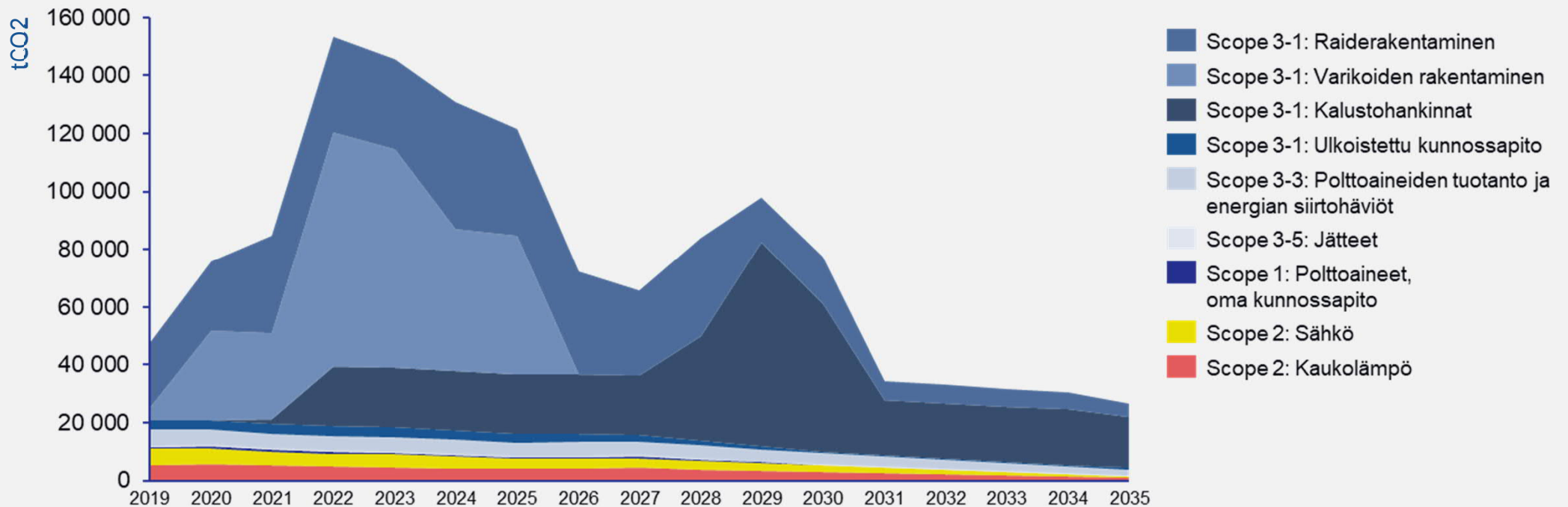
1479
työntekijää

215 milj. €
liikevaihto
2023

186 milj. €
investoinnit
2023



Kaupunkiliikenteen hiilijalanjäljestä valtaosa muodostuu rakentamisen materiaaleista ja kalustohankinnoista



Kaupunkiliikenne strategia 2023–2026

VISIONME

KESTÄVIEN KAUPUNKIEN PARAS LIIKUTTAJA JA KEHITTÄJÄ

KUSTANNUSTEHOKKUUS

Parannamme tuottavuuttamme edelleen. Valmistamme ja toteutamme investoinnit läpinäkyvästi, laadukkaasti ja kustannustehokkaasti yhdessä asiakkaidemme kanssa ja ylläpidämme ja kehitämme omaisuutemme arvoa kestävästi.

KESTÄVÄÄ LIIKKUMISTA YHDESSÄ

Yhdistämme toimialan parhaat ammattilaiset toteuttamaan kestävästä kaupunkikehitystä. Mahdollistamme monimuotoiset palvelut tuottamallamme alustalla.

AINUTLAATUINEN KAUPUNKILIKKUMISEN KOKONAISUUS

Yhdistämme infran, kaluston, varikot, operoinnin ja muut liikkumisen palvelut ainutlaatuisiksi kokonaisuuksiksi, joka saa aikaan merkittäviä synergiaetuja asiakkaillemme.

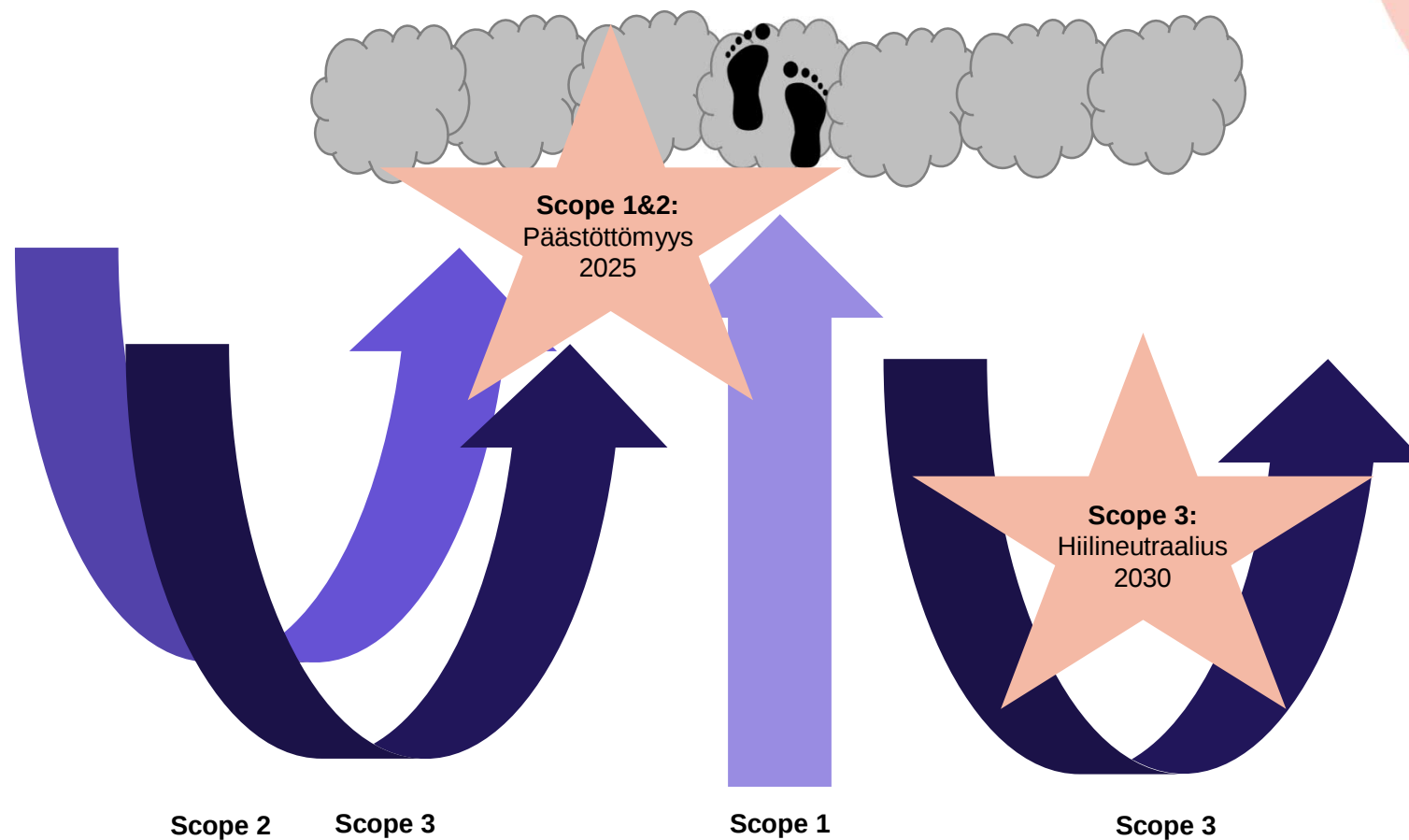
ERINOMAINEN TYÖNTEKIJÄKOKEMUS

Hyvinvoivat, osaavat, innostuneet ja työstään ylpeät ammattilaiset luovat parasta kaupunkiliikennettä. Tartumme muutokseen ja kehitämme yhdessä jatkuvasti.

HIILINEUTRAALIUS

Kannamme vastuun koko toimitusketjumme ja toimintamme elinkaaren päästöistä. Muutamme valinnoillamme alan toimintaa.

Kaupunkiliikenteen strategiset ilmastotavoitteet



Investointien ilmastotavoitteet toteuttavat strategiaa

01

Rakentamisprojekteille
asetetaan määritetyt
päästövähennystavoitteet

02

Päästölaskenta
hankesuunnitelmavaiheessa
määrittää perustason

03

Päästölaskenta
toteutussuunnittelussa ohjaa
vaikuttavien ja
kustannustehokkaiden
päästövähennysratkaisujen
valintaa ja toteutusta

04

Tavoitteen toteuma
todennetaan ja raportoidaan
hankkeen lopuksi

Koskelan varikkohanke

- Koskelan varikkohanke käynnistyi syksyllä 2023
- Hankkeessa puretaan nykyinen varikko ja rakennetaan tilalle uusi
- Hanke on osa raitiovaunuvarikoiden kehittämissuunnitelmaa, jolla varaudutaan kantakaupungin raitioliikenteen ja kaluston määrän kasvuun sekä uusien pikaraitiovaunujen tarpeisiin
- Tulevaisuudessa Koskelan varikko on uuden Ruskeasuon varikon (valmistui 2024) ohella toinen Helsingin raitioliikenteen päävarikoista

Hankkeen perustiedot	
Tilaaja	Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy
Palveluntuottajana Akseli-allianssi	Päätoteuttaja: Skanska Oy Suunnittelu: Sweco Finland Oy Sipti Infra Oy Rejlers Rakentaminen Oy Arkkitehtityöhuone ARRT Oy Muita kumppaneita: Kreate
Kehitysvaihe	syksy 2023 – syksy 2024
Toteutusvaihe	syksy 2024 – kevät 2029 (alustava)
Käyttöönotto	2029 (alustava)
Tavoitekustannus	282,4 M€
Laajuus	41 000 brm2 5,3 raide-km

Kaupunkiliikenteen hanketavoitteet



**Varikkohankkeen
laatutaso tukee elinkaaren
aikaista kustannus-
tehokasta toimintaa**



Laaturatkaisut tukevat
varikon päivittäistä toimivuutta
korkean volyymin toimintoja
priorisoiden

Koskelan varikko mahdollistaa
Kaupunkiliikenteen kehittyvän
toiminnan seuraavan
100 vuoden ajan

Ylläpito- ja korjaustoimenpiteitä
pystytään suorittamaan varikon
toimintaa merkittävästi
vaarantamatta

**Toimimme edelläkävijänä
ympäristövastuullisten
rakennushankkeiden
edistämisessä**



Varikkohankkeessa toimitaan
edelläkävijänä **hiilipäästöjen**
minimoimisessa

Varikkohankkeessa huomioidaan
niin rakennusvaiheen kuin
elinkaaren aikainen **kiertotalous**

Ympäristövastuullisuuden
tavoitetaso ja toimenpiteet
oikeuttavat korkealuokkaiseen
ympäristösertifikaattiin

**Pysymme
aikataulussa
ja budjetissa**



Varikkohanke valmistuu
sille asetetussa budjetissa, ja varikon
käyttöönotto ajoittuu
kapasiteettitarpeen kannalta oikein

Budjetin mukaista toteutusta
tuetaan suunnitelmallisilla
laajuuden- ja muutoksen-
hallintaprosesseilla

Kustannusohjaus on
ennakoivaa ja vaihtoehtojen
tutkimiseen pohjautuvaa

**Löydämme parhaat
ratkaisut**



Varikkohankkeelle varmistetaan
yhteistoiminnallinen ja
laaja-alainen asiantuntijuus sekä
sisäisillä että ulkoisilla resursseilla

Toteutuksessa
pystytään huomioimaan
muuttuvia ja tarkentuvia
lähtötietoja

Varikkohankkeessa
kannustetaan innovoimaan uusia
ratkaisuja, joilla hankkeelle asetetut
tavoitteet saavutetaan

Hankkeen hiilijohtaminen

- Koskelan varikkohankkeessa on integroitu vähähiilisyyden johtaminen suunnitteluun, hankintoihin ja työmaatoimintaan
- Hiilijohtamisen tarkoituksena on tarjota hankkeessa tukea oikeanlaisten toimintatapojen käyttöönottamisessa, jotta hiilidioksidipäästöjä saadaan minimoitua hankkeen kaikissa vaiheissa.
- Hiilijohtamisen prosessi kuvaa toimintatavat, mitä kussakin hankkeessa tarvitaan sen varmistamiseksi, että:
 - hiilidioksidipäästöt sisällytetään tavoitteisiin ja päätöksentekoon,
 - koko elinkaaren aikainen hiilidioksidipäästöjen määrä lasketaan,
 - hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteet asetetaan yhteisesti ja tietoon pohjautuen ja
 - hiilidioksidipäästöistä tiedotetaan selkeästi kaikille sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille.
- Hankkeessa käytetty hiilijohtamisprosessi perustuu PAS 2080 Carbon Management in Infrastructure and Build Environment -standardiin



Hankkeen hiilijohtamisprosessi varmistaa ilmastotavoitteiden toteutumisen hankkeessa

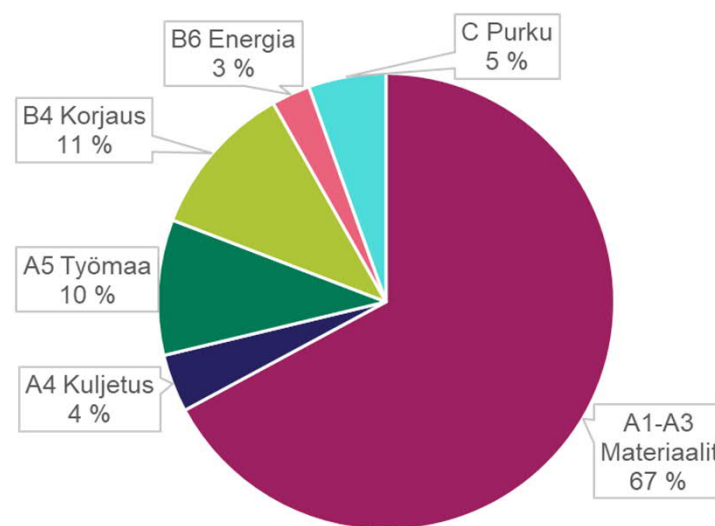


11

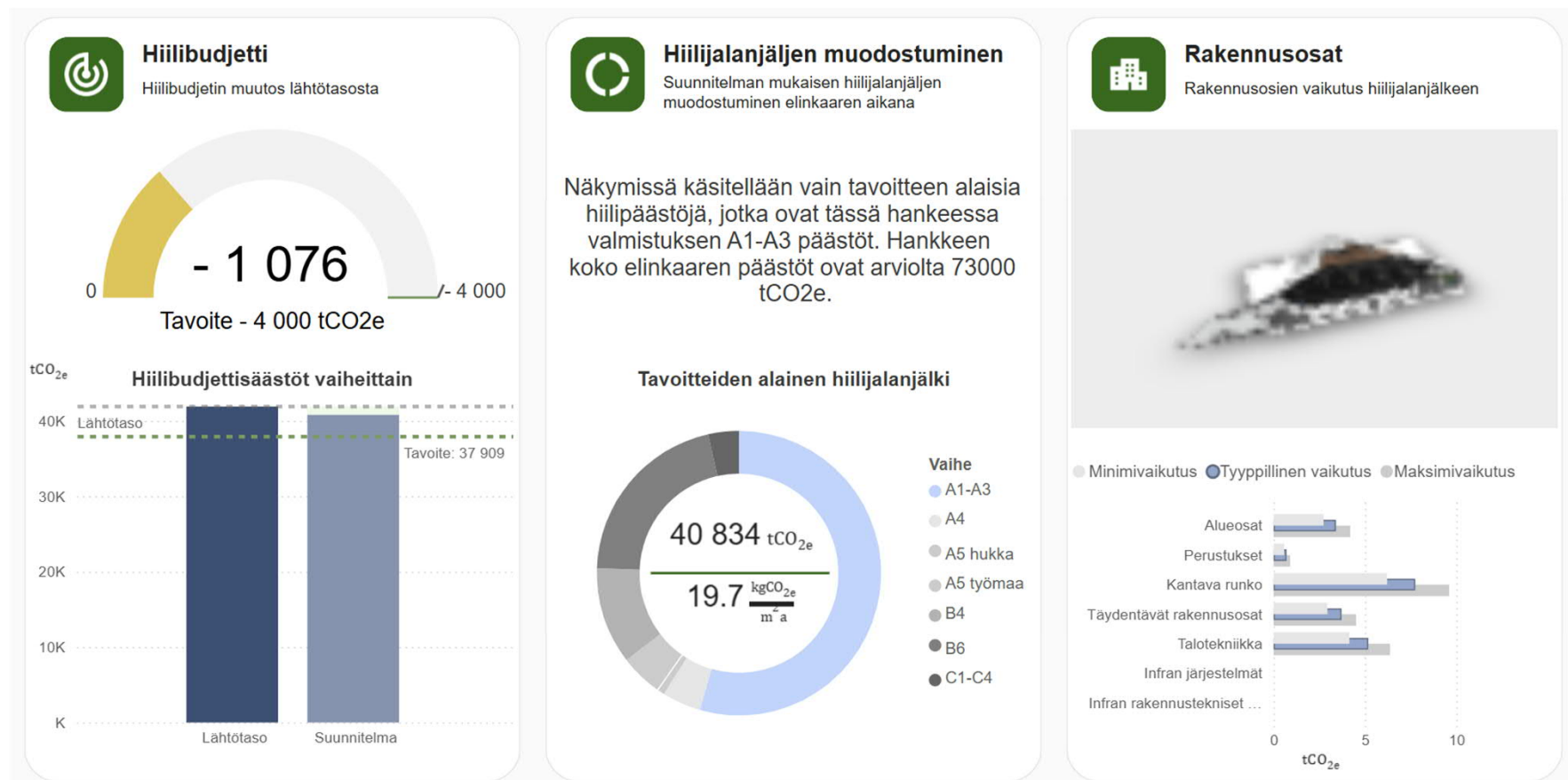
Hiilijalanjälkilaskenta Koskelan varikkohankkeessa

- Laskenta tehty ympäristöministeriön hiilijalanjälkilaskentaohjeella rakennuksille. Seuranta tehdään A1-A5 vaiheille.
- Suunnitteluvaiheessa käytetty kansallisia tuotearvoja (SYKE eli co2data.fi).
- Hankintojen varmistuessa käytetään tuotekohtaisia EPD:ta (tuote- ja tehdaskohtainen ympäristöseloste).
- Vertailut kuukausittain suunnittelun kehittymän seurannan vuoksi. Lisäksi hankinnan ja suunnittelun vertailut päätösvaiheissa ohjaamaan suuria päätöksiä.

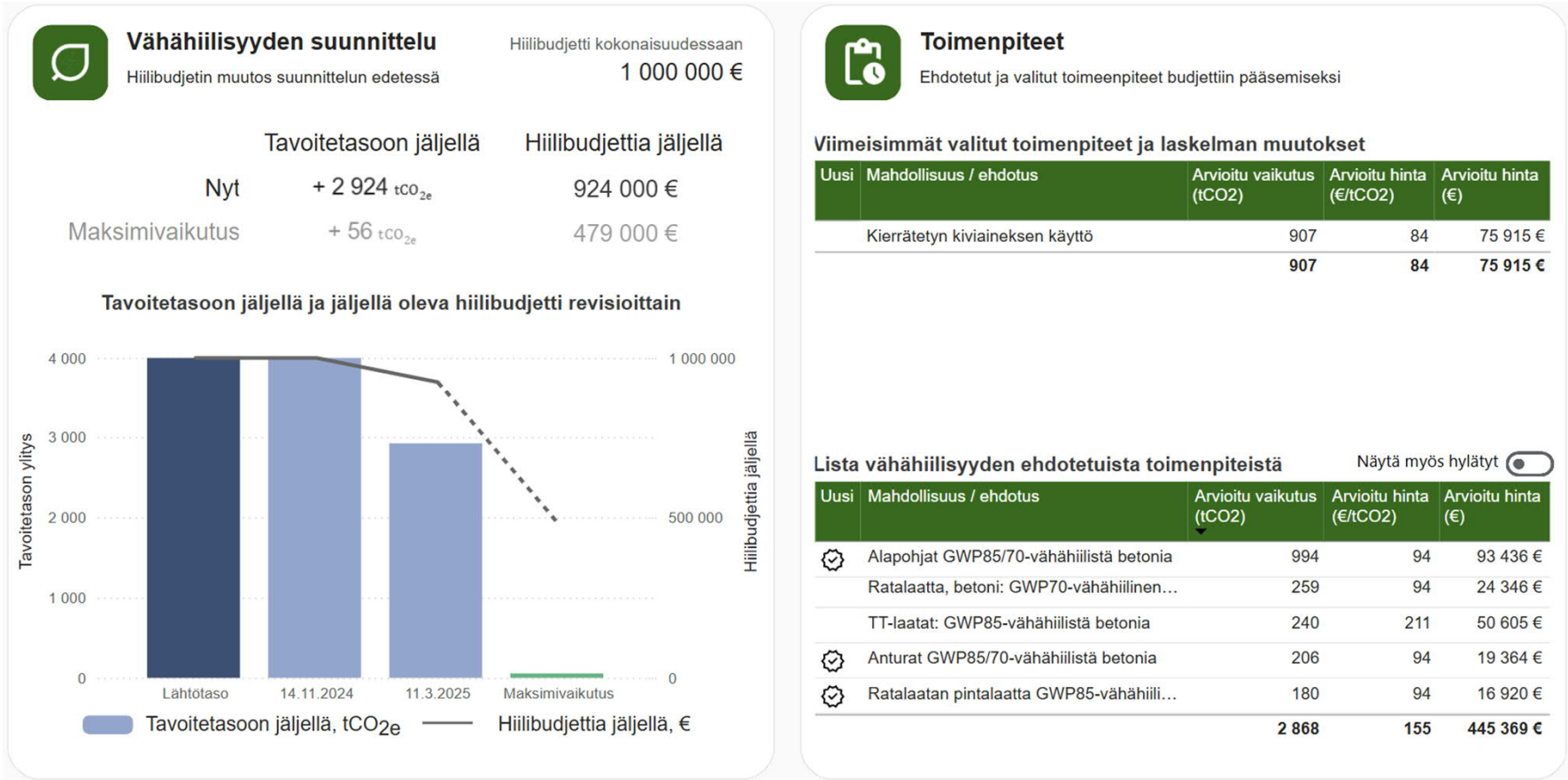
Elinkaaren aikainen hiilijalanjälki



Hiilibudjetin ohjaus tilannekuvan kautta

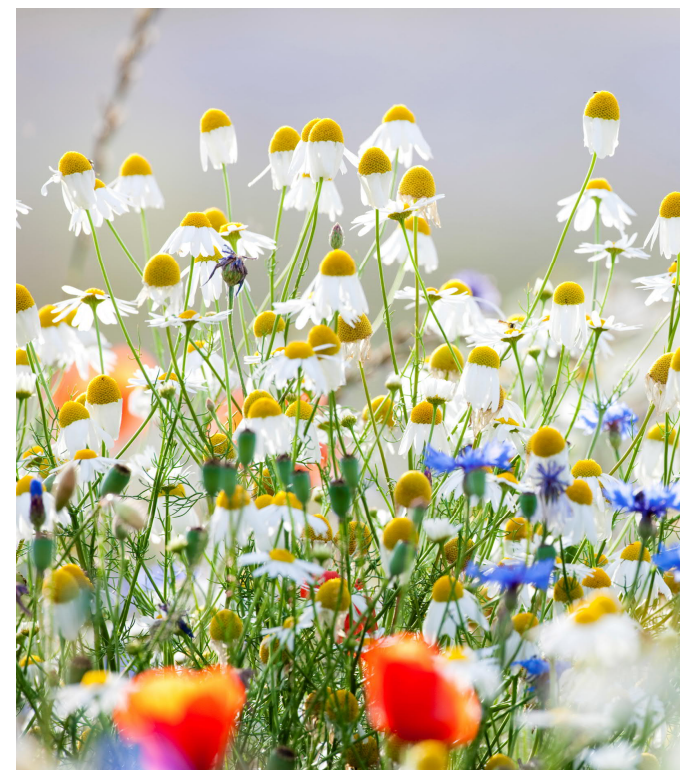


Hiilibudjetin ohjaus tilannekuvan kautta



Hanke toteuttaa Kaupunkiliikenteen strategista ilmastotavoitetta kahdella tavalla

- Syntyy konkreettisia, tavoitteen mukaisia päästövähennyksiä
 - Esim. materiaalien päästöt vähenevät 4000 tCO₂e, joka vastaa yli 500 suomalaisen yhden vuoden keskimääräistä hiilijalanjälkeä*
- Muutamme valinnoillamme alan toimintaa
 - Hankkeella kehitetty hiilijohtamisen malli luo pohjan tuleville rakentamishankkeille
 - Luodaan kysyntää vähähiilisille materiaaleille
 - Osaaminen kehittyy ja asenteet muuttuvat: allianssissa useita osapuolia, jotka kaikki oppivat ja vievät opit mukanaan seuraaviin hankkeisiin



**Suomalaisen keskimääräinen hiilijalanjälki vuonna 2021 oli 7,7 tCO₂, lähde: Syke*

Mitä olemme oppineet?

Tavoitteiden huolellinen määrittely

- Tavoitteiden asettaminen helppoa strategisella tasolla, käytännön toteutus vaikeampaa
- Ilmastotavoitteen lähtötason määrittely on kriittistä, mutta vaikeaa
- Varikkorakentaminen poikkeaa perinteisestä talonrakentamisesta, vertailuarvoja ei ole
- Ilmastotavoitteen muotoilu: kokonaispäästöt vai neliöpohjainen raja-arvo aiempien hankkeiden dataan perustuen
- Riittävän tarkka tavoiteasetanta, esim. kiertotalous
- Periaatteet, miten toimitaan, kun tavoitteet ovat ristiriidassa keskenään

Muutosjohtaminen ja yhteistyön toimivuus

- Hiiliohjauksen käyttöönotto vaatii aktiivista muutosjohtamista
- Tavoitteen asetanta tehtävä hankkeessa yhteistyössä
- Hiilijohtamisen prosessin, vastuiden ja päätöksenteon kuvaaminen riittävän varhaisessa vaiheessa
- Hiili kaikkien, ei vain ympäristötiimin asia ja sitoutuminen varmistettava
- Suunnittelijoilla kriittinen rooli, tiivis yhteistyö ja kommunikointi ympäristötiimin kanssa tärkeää
- Kustannus- ja hiiliohjauksen yhteensovittaminen

Tavoitteen jatkuva kommunikointi ja ymmärrettävyyden varmistaminen

- Hiilipäästöjen suuruusluokan ja merkittävyyden avaaminen ymmärrettävästi
- Riskivarausten kautta helppo avata hiililaskentaan etenkin hankkeen alussa liittyvää epävarmuutta
- Henkilövaihtuvuus on riski, tiedon siirtyminen ja dokumentointi varmistettava

Kiitos!

Lisätietoja:



Maija Sarpo
Head of Sustainability
Kaupunkiliikenne Oy
maija.sarpo@kaupunkiliikenne.fi



Tiina Kuokkanen
Business Development Manager
Sweco Finland Oy
tiina.kuokkanen@sweco.fi

17