



Väylävirasto
Trafikledsverket

InfraCO2 infrarakentamisen kansallinen päästötietokanta

Sidosryhmätilaisuus 08.11.2022

Karoliina Saarniaho

Ohjelma

- 9:15 Tilaisuuden avaus ja katsaus päästölaskennan kehitystyöhön, *projektipäällikkö Karoliina Saarniaho, Väylävirasto*
- 9:30 CO2-laskennan hyödyntäminen suunnittelussa ja hankearvioinnissa Väylävirastossa, *osastonjohtaja Jääkko Knuutila, Väylävirasto*
- 9:50 Päästölaskennan ja IHKU-kustannuslaskennan liityntäpinnat, *projektipäällikkö Aki Peltola, Mittaviiva*
- 10:10 Helsingin kaupungin kommenttipuheenvuoro, *massakoordinaattori Mikko Suominen ja ympäristöasiantuntija Heidi Huvila, Helsingin kaupunki*
- 10:20 Infran rakentamisen CO2e päästöt Suomessa, diplomityö, *Tommi Lehtovirta, Ramboll*
- Tauko (10:40-10:50)
- 10:50 Infrarakentamisen CO2-päästötietokanta – ensimmäiset kokemukset piloteista, *projektipäällikkö Janne Pesu, Suomen ympäristökeskus*
- 11:15 Rakentamisen ajankohdan ja rakennusteknologian kehityksen vaikutukset väylärakentamisesta aiheutuviin päästöihin, *erikoistutkija Tarja Häkkinen, Suomen ympäristökeskus*
- 11:30 Menetelmäkehitys ja jatkostepit, *projektipäällikkö Karoliina Saarniaho, Väylävirasto ja asiantuntija, projektipäällikkö Hanna Sandell, Väylävirasto*
- 11:45 Keskustelu
- Tilaisuus päättyy viimeistään klo 12:00

Ilmastonmuutoksen hillintä

Suurena väyläinfran omistajana, rakentajana ja ylläpitäjänä Väylävirastolla on merkittävä rooli myös väyläinfran **hiilijalanjäljen pienentämisessä**. Väylävirasto on aktiivisesti kehittämässä tietopohjaa ja vaikutustenarviointia väylän elinkaaren päästöihin liittyen sekä edistää väylähankkeiden vaikutustenarviointia erityisesti ilmasto- ja ympäristövaikutuksien osalta. **Vaikutustietoa** hyödynnetään niin väylähankkeiden suunnittelussa kuin väylänpidon ohjelmien laatimisessa.

Rakentamisen ja väylänpidon **energiatehokkuus** syntyy pitkälti osana suunnitteluratkaisuja. Päästöjen vähentäminen ja **kiertotalouden edistäminen** esim. suunnitteluperusteiden uusimisen, uusimateriaalien käytön mahdollistamisen sekä **hankintakriteerien kehittämisen** kautta ovat keskeinen osa ympäristövastuullista ja hiilineutraalia väylänpitoa. Lisäksi virasto kehittää menettelyitä, joiden avulla väylänpito on yhä energiatehokkaampaa.

Käynnissä oleva päästölaskennan kehittämistyö:

- Infrarakentamisen kansallinen päästötietokanta InfraCO2 2020-2022
- Infrarakentamisen päästölaskennan menetelmätyö 2022-2023
- Hiilijalanjälkilaskennan pilotointi yhdessä kaupunkisektorin toimijoiden kanssa 2022-2023
- NordLCA+ yhteistyö 2021-2023; yhteiset toimintamallit, tiedonvaihto, kehittämisen teemat
 - Mm. Päästöohjaus hankkeissa, hyvät toimintamallit ja työkalut, BIM ja CO2-laskenta, kustannusohjaus ja päästölaskenta, skenaariotyö
 - <https://www.nordfou.org/sektion/life-cycle-analysis-assess-and-reduce-climate-impact-infrastructure-building#0>
- Päästölaskennan ja IHKU-kustannuslaskennan liityntäpinnat – taustaselvitys 2022 (julkaistaan pian)

Infrarakentamisen kansallinen päästötietokanta – InfraCO2



Väylävirasto
Trafikledsverket

- Infrarakentamisen kansallinen päästötietokantahanke on Väyläviraston T&K –hanke, jossa kehitetään **avoin elinkaaripohjainen tietokanta väylärakentamisen ja väylänpidon CO2-päästöjen laskentaan**. Hanke käynnistyi maaliskuussa 2021 ja kestää vuoden 2022 loppuun.
- Tietokantaa voidaan hyödyntää myös laajemmin infrarakentamisen päästölaskennoissa kansallisesti – käyttäjinä laajasti infra-alan toimijat, mm. julkisen sektorin tilaajat, konsultit, ohjelmistokehittäjät, urakoitsijat, materiaalitoimittajat.
- Tietokanta sisältää tyypillisten väylä- ja infrarakentamisen materiaalien, tuotteiden ja toimintojen geneerisiä päästökerrointietoja (elinkaaren moduulit A1-A5), perustuen eri lähteistä koottuun saatavilla olevaan tietoon (mm. EPD:t)
- Päästötietokanta laaditaan Suomen ympäristökeskuksessa ja hankkeen tilaaja on Väylävirasto. Myös Helsingin kaupunki ja ympäristöministeriö osallistuvat hankkeen ohjausryhmään, ja hanke hyödyntää soveltuvilta osin rakentamisen CO2data.fi-tietokannan kehittämisessä saatuja tuloksia ja kokemuksia.
- SYKEN laatima taustaraportti julkaistu 08/2022 Väyläviraston julkaisusarjassa: [Infrarakentamisen kansallinen päästötietokantahanke – Infrarakentamista palvelevan päästötiedon saatavuus, arviointimenetelmät ja tietokannan kokoamisen suunnitelma](#)
- Tietokanta julkaistaan loppuvuodesta 2022 CO2data.fi –palvelun alla.

Hae

BETONI

valmisbetoni

kuivatuotteet

sementti

putki

betonikaivo

betonikivi

reunakivi

kaide

liukuvalu

ratapölkky

kouru

jalusta

perustus

🏠 - Luokka valmisbetoni > valmisbetoni, C35/45 P0, GWP:70

valmisbetoni, C35/45 P0, GWP:70

210 kg CO₂e /m³

TYYPILLINEN ARVO, GWP (A1-A3)

A photograph of railway tracks with a blue semi-transparent overlay. The tracks are made of steel rails on wooden sleepers, with gravel ballast. The blue overlay covers the middle portion of the image, and the text 'Menetelmäkehitys ja jatkostepit' is written in white on it.

Menetelmäkehitys ja jatkostepit

Hiilijalanjälkilaskennan kehittämistyö

Infrarakentamisen kansallinen päästölaskennan menetelmä

- Käynnistynyt loppuvuodesta 2021 taustaselvityksellä, sisälsi mm. suurimpien kaupunkien haastattelut, joissa selvitettiin tarpeita yhtenäiselle laskentamenetelmälle
- Päästölaskennan pilotointia varten laadittu luonnosversio infrarakentamisen hiilijalanjälkitarkastelun menetelmäkuvauksesta hyödyntäen YM:n rakennuksille laadittua menetelmäkuvausta soveltuvin osin sekä huomioiden infran erityispiirteet ja nykyiset käytännöt.
- Johtopäätöksiä taustaselvityksestä:
 - Infra-alan ilmastovaikutusten arvioinnin kehittämiseksi olennaisessa asemassa on yhteisen päästötietokannan ja menetelmäohjeistuksen kehittäminen luotettavan ja vertailukelpoisen päästötiedon tuottamiseksi.
 - Hiilijalanjälkilaskennan mukaan saaminen Ihku-kustannuslaskentajärjestelmään nousi erityisesti haastatteluissa pohdittavaksi asiaksi ja tulevaisuuden kehitysnäkökulmaksi.
- Infrarakentamisen kansallinen laskentamenetelmä lausuntokierrokselle v. 2023 aikana, käyttöönottoa ja ohjeistusta suunnitteluun ja hankkeisiin valmistellaan.

Johtopäätöksiä menetelmätyn taustaselvityksestä

- Infra-alan ilmastovaikutusten arvioinnin kehittämiseksi olennaisessa asemassa on yhteisen päästötietokannan ja menetelmäohjeistuksen kehittäminen luotettavan ja vertailukelpoisen päästötiedon tuottamiseksi.
- IHKU-laskentajärjestelmään hiilijalanjälkilaskennan mukaan saaminen nousi erityisesti haastatteluissa pohdittavaksi asiaksi ja tulevaisuuden kehitysnäkökulmaksi.

Arviointia koskevia linjauksia

- Arviointijakson pituus

Tee arviointi 30 vuoden ja 50 vuoden käyttöjaksolle . Vaikka rakentamiskohde olisi käytössä paljon tätä pidempään, pitkälle tulevaisuuteen tehtävien elinkaariarviointien epätarkkuus kasvaa liian suureksi. Käytä samaa arviointijaksoa sekä uuden hankkeen että perusparannettavan vähähiilisyyden arviointiin.

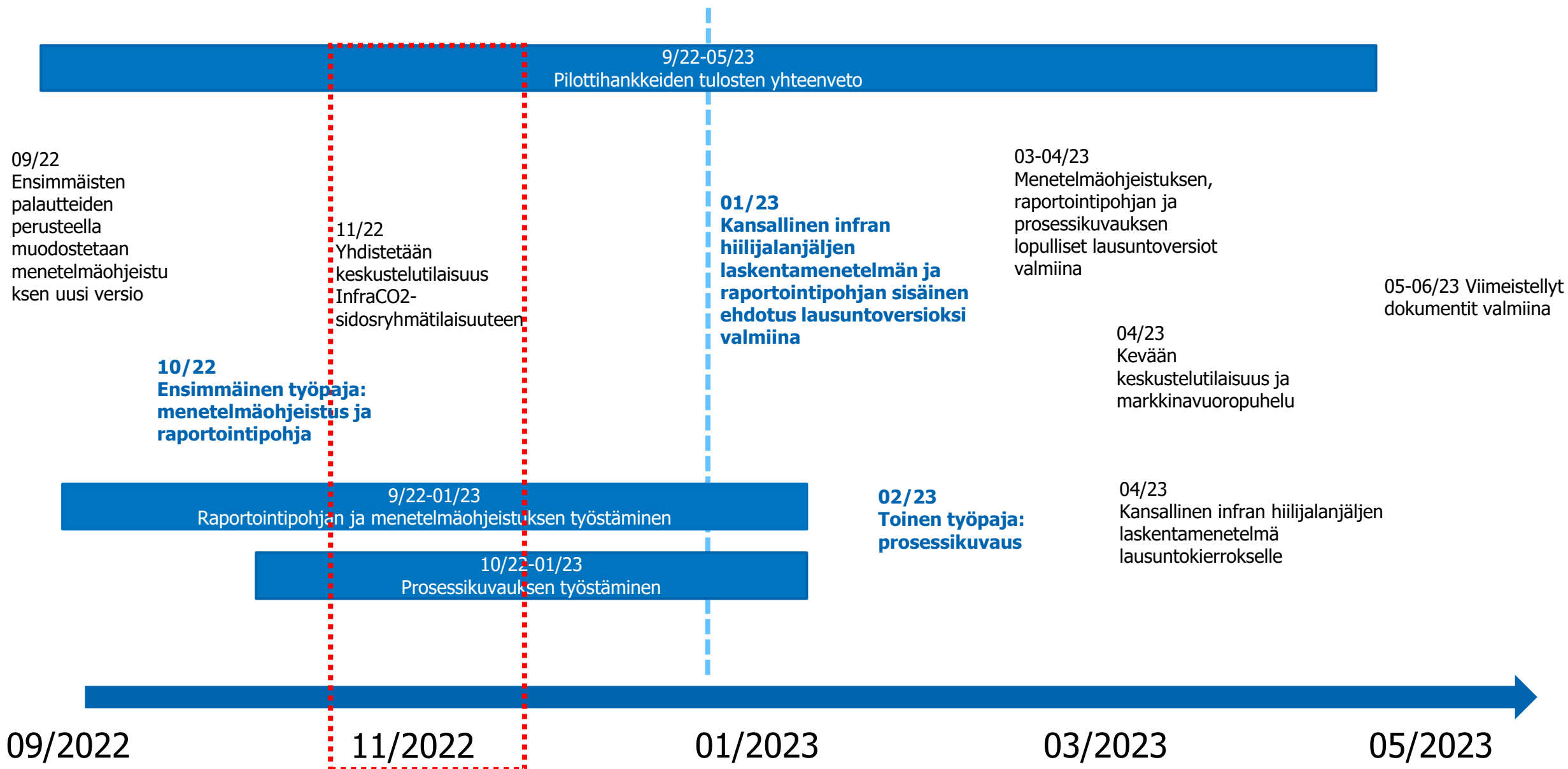
Infrarakentamisessa lähtökohtana on, että rakenne tehdään ylläpidettäväksi, joten rakenteen purkamisesta aiheutuvat päästöt huomioidaan vain käyttöjakson aikana tehtävien vaihtojen ja korjausten osalta.

Jos teet arviointia väliaikaiselle tai siirrettäväksi suunnitellulle rakenteelle, voit käyttää myös lyhyempää arviointijaksoa hankkeen käytön aikaisten ilmastovaikutusten arviointiin. Infrarakenteiden käyttöikä voidaan arvioida esimerkiksi InfraRYLin toimivuusvaatimuksissa ilmoitetun käyttöiän perusteella. Ennen arviointia on myös tarkistettava tilaajalta heidän arvio käyttöiästä. Kaikki käytetyt käyttöiät tulee luetteloida tai esittää viitattuna lähteeseen.

- Arvioinnissa käytettävät tiedot

Voit käyttää arvioinnissa joko kansallisen päästötietokannan tietoja tai rakennustuotteiden ympäristöselosteiden tietoja. Yleensä nämä tiedot löytyvät suoraan arviointiin käytettävästä ohjelmistosta. Arvioinnissa käytettävät tiedot tulee ilmoittaa selvästi laskentaraportissa.

Koordinoinnin ja kehitystyön tavoiteaikataulu



Väyläviraston suunnitteilla olevat pilottikohteet

- Väylävirasto on jo käynnistänyt kaksi päästölaskennan pilottia
 - Vt 5 Hurus-Hietanen
 - Pilottilaskelma valmistunut
 - Luumäki-Imatra (Joutseno-Imatra)
 - Pilottilaskelma valmistuu marraskuun aikana
- Vuonna 2022 aloitetaan vielä ainakin kaksi myöhemmän suunnitteluvaiheen pilottikohdetta
 - **Tiehankeet**
 - E18 Turun kehätie Raision keskusta
 - **Ratahankeet**
 - Tahera
 - Pasila-Riihimäki 3. vaihe
- Aikaisempien suunnitteluvaiheiden pilotit aloitettaisiin vuoden 2023 alussa
 - Aikaisempien suunnitteluvaiheiden pilotoinnin aikataulu on riippuvainen lisäksi IHKU-kustannuslaskentajärjestelmän hankeosalaskennan kehityksestä

Ensi vuonna

1. Lisää tietoa väylien hiilijalanjäljestä päätöksenteon tueksi
 - Mukana hankinta, infraomaisuuden hallinta, suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito – koko elinkaari
 - Pilotointi päästötietojen käytettävyyden testaamiseksi ja uuden elinkaaritiedon kerryttämiseksi, pääosin käyttövaiheesta
 - IHKU-yhteistyö
 - Päästötietokantahanke valmiiksi ja tulosten julkaisu avoimena tietokantana
2. Arviointimenetelmän kehittäminen
3. Yhteistyö ministeriöiden ja kaupunkien kanssa
4. Ohjausmenetelmien suunnittelu ja ohjeistuksien päivittäminen mahdollisuuksien mukaan

InfraCO2 julkistus

- Infrarakentamisen päästötietokannan versio 1.0 julkaisuvalmiudessa, tavoitteena avata tietokanta 9.12.22
- Tietokanta tulee tuolloin avoimesti saataville osoitteessa co2data.fi/infra
- Pilotointia jatketaan ja tietoja päivitetään tarpeen mukaan
- Ylläpito ja kehittäminen jatkuu 2023->

Keskustelu



Väylävirasto
Trafikledsverket





Väylävirasto
Trafikledsverket