

Diplomityö aihe-esittely

Infrarakentamisen CO₂e-päästöt Suomessa

Tommi Lehtovirta



Aalto-yliopisto
Insinööritieteiden
korkeakoulu

8.11.2022

Infrarakentamisen CO2e-päästöt Suomessa

Aalto-yliopisto, Georakentamisen maisteriohjelma

Valvoja (Aalto-yliopisto):

- **Prof. Jussi Leveinen**

Ohjaajat (Ramboll Finland Oy):

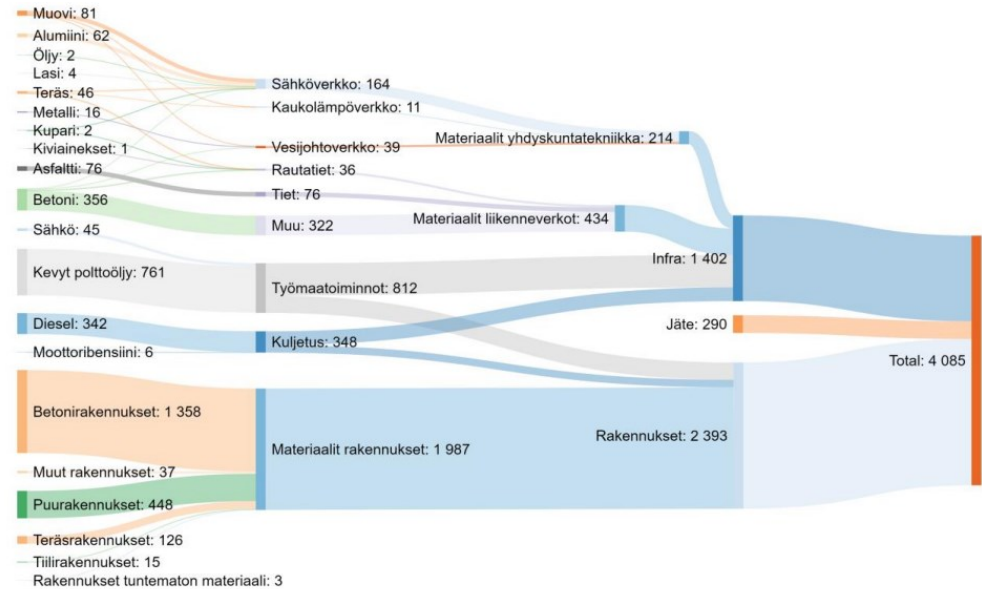
- **Taavi Dettenborn**
- **Tuuli Teittinen**

Työtä rahoittamassa:

- **Espoon kaupunki**
- **Helsingin kaupunki**
- **Vantaan kaupunki**
- **Green Building Council Finland**
- **Rakennusteollisuus**
- **Ramboll Finland Oy**
- **Väylä**

Työn taustaa

- Huomattu puutteita aikaisemmissa hiilijalanjälkilaskennoissa
 - Osa-alueita puuttuu
 - Osa-alueen sisäisiä puutteita
- Kokonaishiilijalanjälki vaikuttanut pieneltä



Kuva 29 Rakennetun ympäristön elinkaaren hiilijalanjälki (ktCO₂), laskennan tulos ilman käyttövaiheen energian päästöjä

Lähde: <https://www.rakennusteollisuus.fi/tiekartta>

Työn tarkoitus

- Määrittää infrarakentamisen osa-alueet
- Saada selvitettyä infrarakentamisesta ja sen kunnossapidosta aiheutuvien vuosittaisten päästöjen suuruus
 - Määräarvioihin perustuva
 - Investointieuroihin perustuva
- Keskiössä muodostaa kuva kokonaisuudesta
- Tiedot saatavilla olevista lähteistä ja asiantuntijahaastatteluista

Tonttien ja valtausten raivaamista
Talojen alueosien rakentamista
Maa/metsätilojen sekä kaivosten maarakentamista
Teollisen tuulivoiman rakentamista
Ympäristörakentamista
Kiinteistöjen ulkoalueiden hoitoa
Teiden ja ratojen rakentamista
Katujen rakentamista
Sähkön jakeluverkkojen rakentamista
Kaukolämmön rakentamista
Vesihuollon rakentamista
Sähkön ja kaasun runkoverkkojen rakentamista
Tietoliikenneverkon rakentamista
Vesi- ja ilmaliiikenteen tarpeisiin rakentamista

Työn tulokset

- **Arvio infrarakentamisen hiilijalanjäljestä**
 - Osa-alueittain
 - Rakentamiselle ja kunnossapidolle
 - ktCO₂e/vuosi
- **Valmistuu 03/2023**
- **Valmis työ tulee löytymään Aalto-yliopiston Aaltodoc palvelusta**



Kiitos!

[tommi.lehtovirta\[at\]aalto.fi](mailto:tommi.lehtovirta[at]aalto.fi)