

Hiilineutraali kiertotalouskaupunki – suunnitellen ja rakentaen (HIKKA) -hanke

1.9.2022–31.8.2023



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

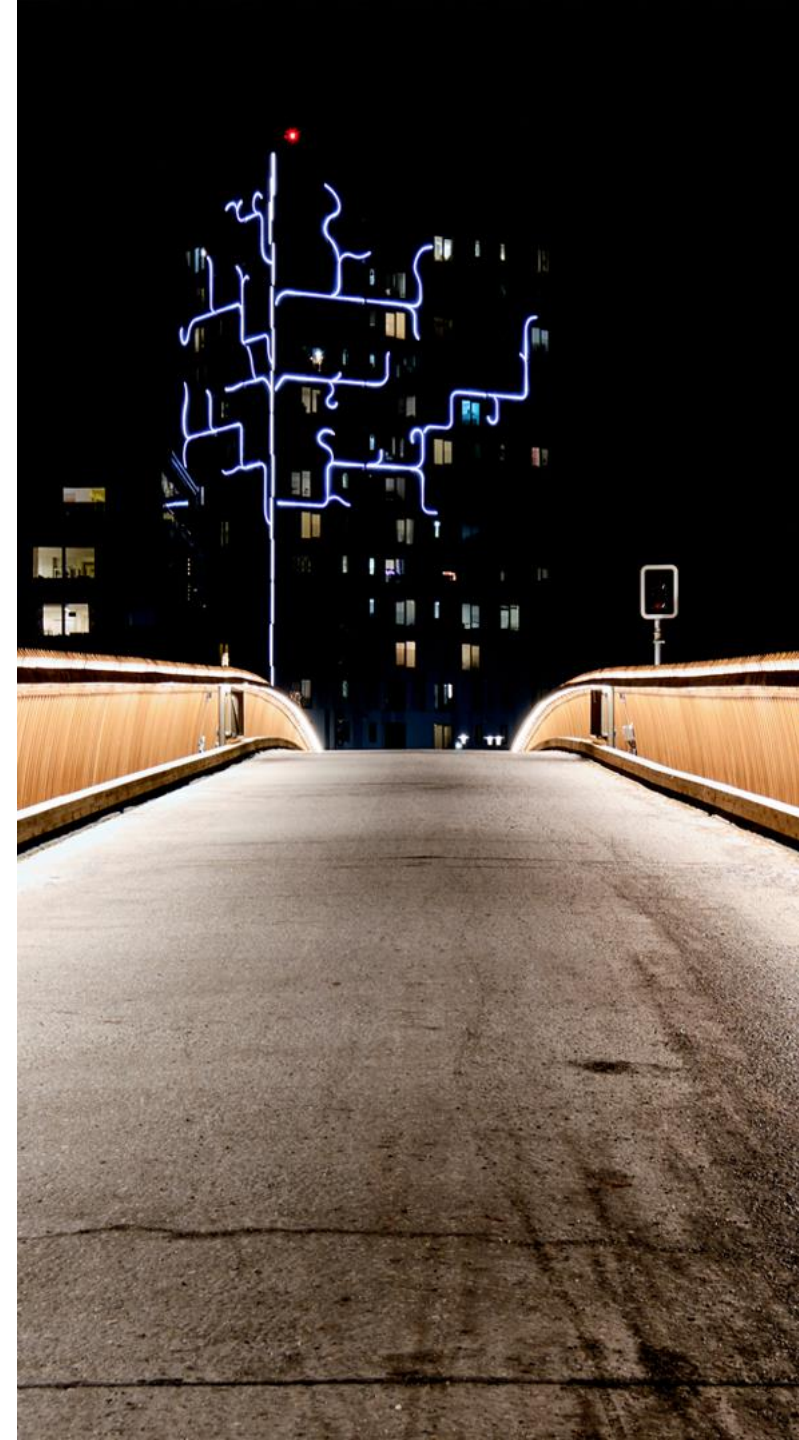
Perustietoa

- Joensuussa ilmastotyötä on tehty vuodesta 1995
- Vuodesta 2013 lähtien tavoitteena: Hiilineutraali Joensuu 2025
- Ilmasto-ohjelma on tällä hetkellä laadittu 2025 asti
- Työtä edistetty paljon hankkeilla
- Sitoumuksia:
 - Hinku-kunta, Fisun verkoston resurssiviisaustavoitteet, Kuntien energiatehokkuussopimus (KETS), Innovaatiotoiminnan ekosysteemisopimus Joensuun kaupungin ja valtion välillä, Euroopan kaupunginjohtajien (Covenant of Mayors) energia- ja ilmastopopimus, ICLEI



Kaupunkiympäristön toimiala

- Lupa- ja viranomaisyksikkö
- Kaupunkirakennepalvelut
 - Joukkoliikenne
 - Maaomaisuus
 - Kaavoitus
 - Liikennesuunnittelu
 - Katujen ja puistojen hoito ja suunnittelu
- Tilakeskus
- Joensuun Vesi



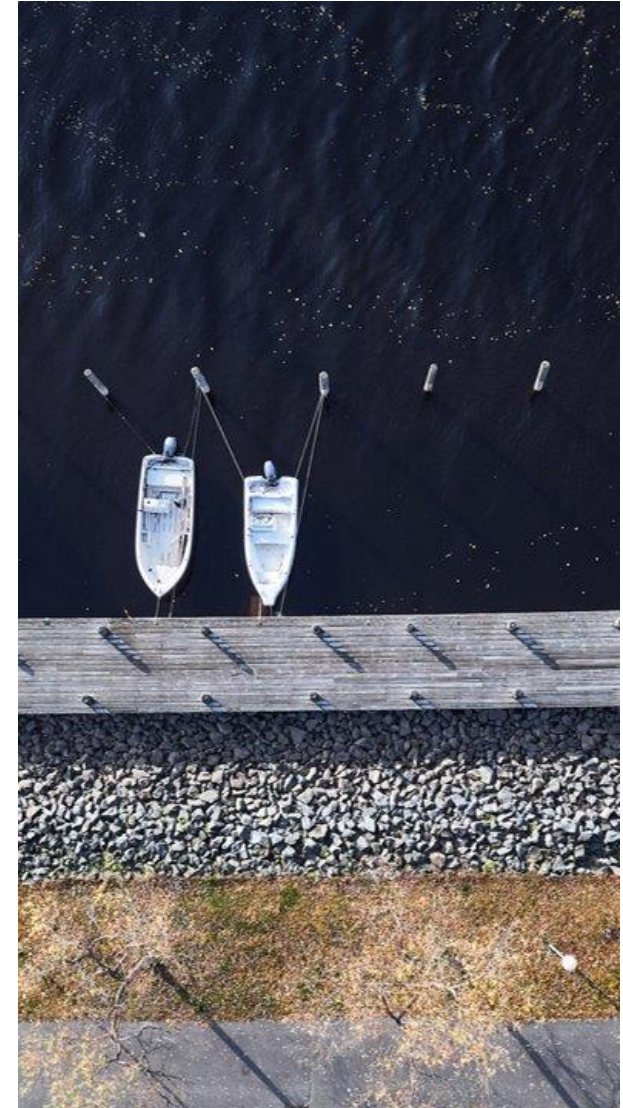
Hankkeen eteneminen

1. Selvitetään eri yksiköiden keskeisimmät toiminnot/prosessit
 - Mitä jo tällä hetkellä tehdään kiertotalouden hyväksi ja päästöjen hillitsemiseksi?
2. Kehitetään uusia tai parannetaan nykyisiä prosesseja kiertotalouden ja vähähiilisyiden toteutumiseksi
3. Luodaan seurantatavat/mittarit uusille toimintatavoille sekä ohjeistukset eri yksiköille
4. Tulosten julkaisu avoimesti



Hiilineutraali kiertotalouskaupunki – suunnitellen ja rakentaen (HIKKA)

- Käynnissä 1.9.2022–31.8.2023
- Budjetti 100 000 €, josta 70 % ympäristöministeriöltä, 30 % kaupunkiympäristön toimialan yhteisistä varoista
- Ideana löytää uusia pysyviä toimintatapoja kaupunkiympäristön toimialaan päästöjen vähentämiseksi ja kiertotalouden edistämiseksi
- Tavoitteena ympäristöasioiden läpäisevyys



Mitä kiertotaloustoimia HIKKA-hankkeessa toteutettiin?



Kiertotalous kadunrakentamisessa

Massojen hallinta

Uusiomateriaalit

Pilotti



Kiertotalous tilojen rakentamisessa:
suunnitteluohjeiden päivitys

Purettavaksi rakentaminen

Uusiomateriaalien käyttö

Tilojen monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus



Muuta: puuvillapyyherulla-pilotti, turvahakkeen valmistaminen...

Kiertotalous kadunrakentamisessa



Nykytilan selvittäminen

- Mitä tehdään jo nyt?
- Mitä tulisi kehittää?
- Tietotarpeet ja pullonkaulat?
- Omat urakat vs. ulkopuoliset urakat?



Havaitut kehityskohteet:

- Tiedon ja poikkihallinnollisen yhteistyön puute
- Uusiomateriaalien saatavuus
- Kiertotalouden huomioiminen urakoiden tarjouskilpailuissa



Ratkaisuja:

- Tiedonkulun ja yhteistyön lisääminen
- Tarkistuslistat
- Maanläjityspaikkojen kartoittaminen
- Selvitys uusiomateriaaleista
- Pilottihanke:** digitaaliset ratkaisut kiertotalous- ja päästötietojen seurantaan
- Vuoropuhelun lisääminen yrittäjien ja kaupungin välillä
- kiertotaloutta edistävät laatukriteerit tarjouskilpailuihin

Kiertotalouden mahdollisuudet kadunrakentamisessa

Ulkopuoliset urakat

- Tarjouspyyntöihin kiertotaloutta edistävät laatuksiteerit
- Uusiomateriaalien käytön mahdollistavan rakenteen salliminen
- Massatalouden, uusiomateriaalimäärien ja päästöjen seuranta sovelluksen avulla

Omat urakat

- Omissa urakoissa paremmat vaikutusmahdollisuudet kiertotalouden toteutumiselle
- Betonimurskeen käyttö Tilakeskukselta
- Hankkeiden synergiat
- Uusiomateriaalien saatavuuden selvittäminen & hyödyntäminen aina kun mahdollista

Laatukriteerit tarjouskilpailuun

- Urakatoteutuksessa muodostuvista maa- tai kiviaineksista hyödynnetään syntypaikalla vähintään x %
 - Tulee kirjata kilpailutukseen siten, että hyödynnetään syntypaikalla kaikki mikä on laadun puolesta mahdollista hyödyntää
- Urakassa syntyviä ylijäämämaita hyödynnetään urakan ulkopuolella vähintään x%
 - Todentaminen mietintään? Sovellus josta seuranta tai täytettävä massasuunnitelma?
- Kierrätysasfaltin osuus hankkeessa käytettävästä massasta x %
 - Sallitaan jatkossa kilpailutuksissa laatukriteerit täyttävä vaihtoehtoinen rakenne, mikä avaa oven innovoinnille ja uusiomateriaalien hyödyntämiselle
- Urakassa hyödynnetään hankkeen ulkopuolelta tulevia uusiomateriaaleja vähintään x %
 - em. kommentti pätee myös tähän, vaihtoehtoisen rakenteen salliminen kilpailutuksessa edesauttaa uusiomateriaalien käyttöä
- Tarjoajalla oltava ympäristöjärjestelmä
 - Minimivaatimukseksi
- Hiilijalanjäljen laskenta: Tarjoaja sitoutuu käyttämään urakassa määrättyä sovellusta ajo- ja päästötietojen keräämiseksi tai ilmoittaa toteutuneet päästötiedot muulla tavalla

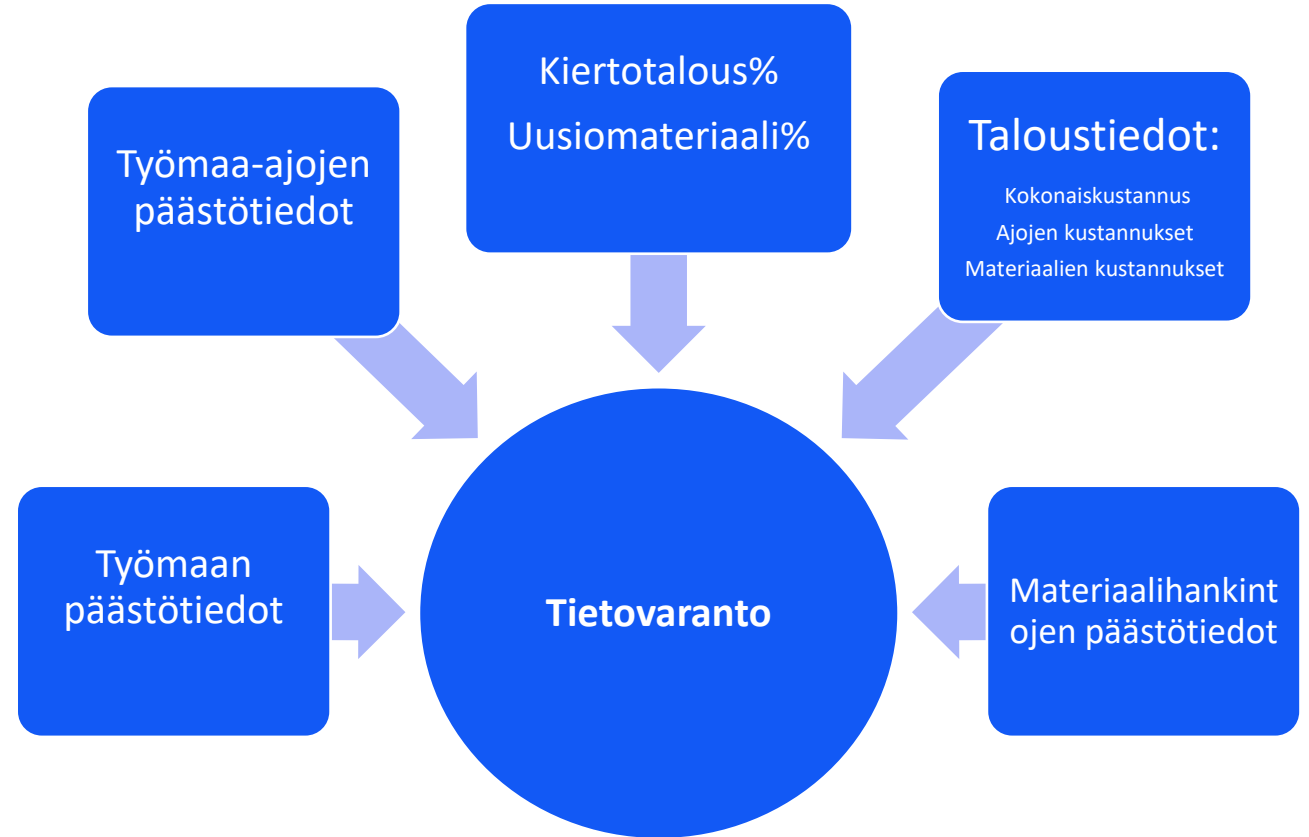
Näädänkadun pilotti

- Kaupungin oma infrarakentamisen urakka
- Omajohtoinen urakka-
> helpompi kontrolloida mitä kentällä tapahtuu
- Ajalla touko-marraskuu 2023
- Tavoitteena päästöjen vähentäminen ja kiertotalouden edistäminen, sekä näiden systemaattinen seuranta ja tiedon kerääminen
- Tietoja kerätään urakasta mm. pilottia varten käyttöön otetulla Zerowaste-sovelluksella
- Uusien käytäntöjen ja toimintamallien testaaminen



Tietojen kerääminen Näädänkadun pilotissa

- Tavoitteena kehittää infrahankkeiden ympäristöraportointia kiertotalouden ja päästöjen osalta
- Tiedon kokoaminen tietovarantoon PowerBi:hin
- Tiedon keräämisen automatisointi
- Integraatioalusta on työn alla ja valmistunee loppuvuodesta 2023



Näädänkadun pilotin kaavio

- Ennen hanketta:
 1. Tieto uusiomateriaalien saatavuudesta (Tilakeskuksen betonimurske + alueen muut toimijat)
 2. Lähtölaukaus hankkeelle useimmiten Joensuun Vedeltä kun vanhaa infraa pitää uusia.
 3. Suunnitteluvaihe: suunnitelmien tilaus konsulteilta, huom. Uusiomateriaalien käytön huomioiminen jo tässä vaiheessa!
 4. Selvitetään onko kohteessa mahdollista käyttää uusiomateriaaleja
 5. Selvitetään lähin sijoituspaikka massoille ja/tai mahdolliset synergiaedut maankäytön suunnittelun ja viherrakentamisen kanssa massatalouden tehostamiseksi
 6. Laskelmat kasvihuonekaasupäästöistä ja kustannuksista FORE:lla (suunnitelmatilauksiin sisältyy FORE-laskelmat)
- Hankkeen aikana:
 - Seurataan systemaattisesti todellisia päästöjä ja massataloutta
 - Tiedon keräämisen automatisointi
- Jälkiarviointi marras/joulu:
 - Tietojen koostaminen yhteen
 - Miten pilotti onnistui ja mitä opimme?
 - Mitä pullonkauloja havaitsimme?
 - Miten toteutuneet päästöt ja kustannukset vertautuvat FORE:n laskelmiin
 - Kuka tiedoista hyöttyy? Kuka tietoja käyttää?
 - Seurasiko päästöjen seurannasta ja massatalouden tehostamisesta säästöjä?
 - Paljon rakentaminen maksoi euroa/metri, paljon päästöt/metri? Vertailu ns. "normaaliin" hankkeeseen

Näädänkadun pilotin ja HIKKA-hankkeen oppeja

- Uusiomateriaalien käyttö ei kaikissa infrahankkeissa ole mahdollista, selvitettävä ensimmäisenä
- Uusiomateriaalien saatavuus tulee selvittää jo hyvissä ajoin ennen hanketta
- Massakoordnaatio vaatii jatkuvaa yhteistyötä ja asian esillä pitämistä
- Uusien toimintamallien luominen haasteellista, resurssit rajallisia

Jatko?

- Näädänkadun pilotin arviointi
- Tarjouskilpailun laatukriteerien kokeilu pilotissa
- Markkinavuoropuhelut
- ST-urakka

**Kaikkea ei tarvitse
tehdä yksin**



www.climatejoensuu.fi

Kiitos!

