Helsingin kaupungin tavoitteet infratyömaiden päästöjen vähentämisessä - kokemuksia pilottiurakasta

29.10.2020

Juuso Luoto
Liisa Taskila

Helsinki

Tavoitteena hiilineutraali Helsinki 2035

- Toimenpideohjelma sisältää 147 toimenpidettä

Toimenpide 46: päästöttömät työmaakoneet
”Pilotoidaan kaupungin omassa rakentamisessa päästöttömiä työmaita ja otetaan kokemusten kautta käyttöön malli ja kriteerit koskemaan kaikkia työmaita. Sisällytetään malli ja kriteerit infra- ja talonrakentamishankkeiden ympäristöasiakirjaan ja työmaan ympäristösuunnitelmaan. Ohjataan kaupungin alueella rakentavia käyttämään mallia ja kriteerejä.”

- Helsinki on sitoutunut syyskuussa 2020 päästöttömien työmaiden green deal -sopimukseen ympäristöministeriön kanssa, jossa pyritään päästöttömiin työmaihin vuoteen 2030 mennessä. https://sitoumus2050.fi/paastotontyomaa#/

Helsinki

Mikä green deal?

- Green deal on vapaaehtoinen, **hankintoihin kohdistettu sopimusmalli**, jonka hankintayksikkö solmii valtion osapuolen, esimerkiksi ministeriön kanssa.
- **Hankintojen green deal** on Suomessa uusi malli, jota pilotoidaan nyt ensimmäistä kertaa. Sopimusmallia on kehitetty yhteistyössä hankintayksiköiden ja ministeriöiden kanssa.

Green deal: tausta, tavoite ja eteneminen

- **Tausta:** Työkoneiden päästöt muodostavat merkittävän osan kaupunkien ja kuntien ilmastopäästöistä sekä terveydelle vaarallisista hiukkas- ja typenoksidipäästöistä.
- **Tavoite:** Luodaan etenemispolku päästöttömiin työmaihin, lisätään vähäpäästöisten työkoneiden osuutta omassa kalustossa ja urakoissa, otetaan käyttöön uusia toimintamalleja ja työkaluja niin työmailla kuin hankintaprosesseissa sekä keskitytään organisaatioiden ja urakoitsijoiden osaamisen kehittämiseen.
- **Eteneminen:** Ympäristöministeriö, Helsingin, Espoon, Vantaan ja Turun kaupungit sekä Senaatti-kiinteistöt allekirjoittivat sopimuksen ensimmäisessä vaiheessa ja tiedotustilaisuus lehdistölle järjestettiin ke 9.9.2020.
  Sopimukseen voi liittyä myös ”pääsopimuksen” allekirjoittamisen jälkeen.

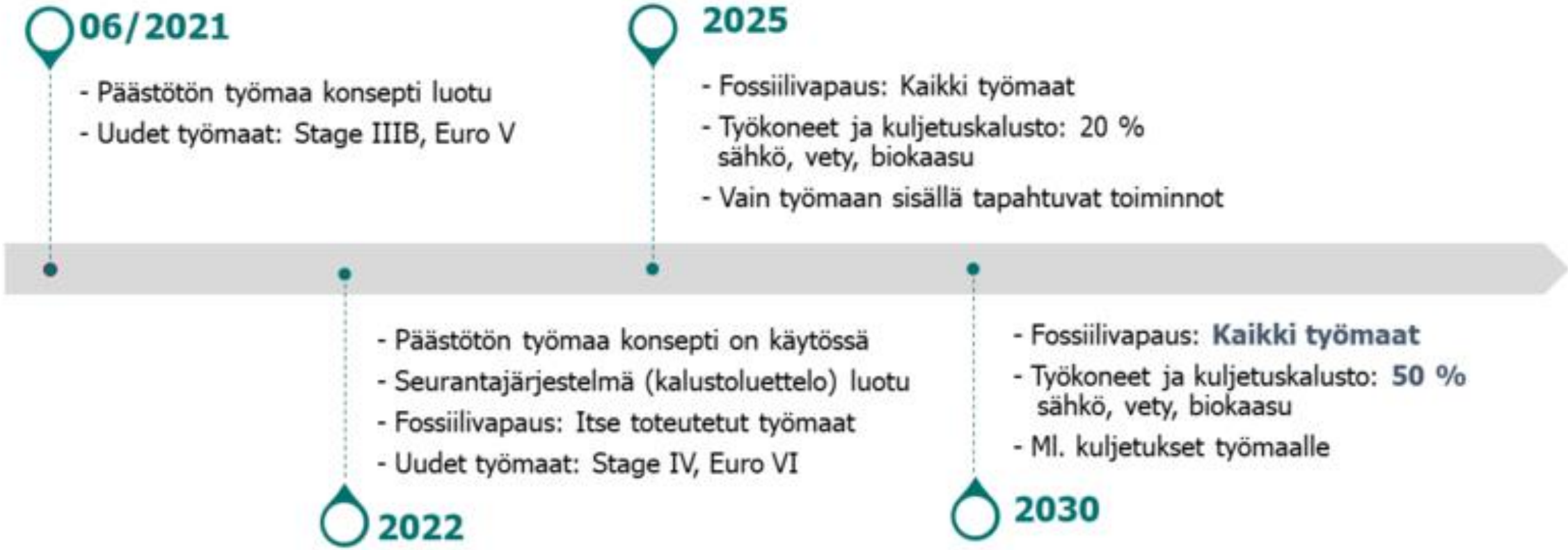
Määrittely: päästöt ja fossiilivapaus

- **Päästöt:** Suorat kasvihuonekaasupäästöt ja haitalliset paikallispäästöt (hiilimonoksidi, hiilivedyt, typen oksidit, pienhiukkaset) sekä moottorimelu.

- **Fossiilivapaa työmaa:** Ei käytetä fossiilisia polttoaineita työkoneissa tai työmaan sisäisissä kuljetuksissa, sähkönä ja lämmityksessä käytetään uusiutuvista energialähteistä peräisin olevaa sähköä, kaasua, nestemäisiä polttoaineita tai kaukolämpöä.

- **Päästötön työmaa 2030:** Työkoneista ja työmaiden kuljetuksista vähintään 50 % toimii sähköllä, vedyllä tai biokaasulla. Loppuosa on täysin fossiilivapaata.

Sopimuksen tavoitteet



*tavoite aina vuoden loppuun mennessä

Helsinki

Vähäpäästöisen työmaan pilotit

- Taustalla: Joulukuussa 2019 markkinavuoropuhelutilaisuus infra-alan urakoitsijoille ja tammikuun 2020 aikana 7 kahdenkeskistä vuoropuhelutapaamista urakoitsijoiden kanssa
- Vähäpäästöisen työmaan kriteerejä on sovellettu neljän infraurakan kilpailutuksessa keväällä 2020 ja ensimmäiset työmaat ovat käynnistyneet kesän 2020 aikana:
  - **Vähäpäästöinen työmaa –pilotti: Ilmalan raitiotieyhteys**
    - Arvioitu kokonaisarvo ja valmistuminen: 14 000 000 €, 07/2022
  - **Sompasaari, osa 4**
    - Arvioitu kokonaisarvo ja valmistuminen: 6 000 000 €, 01/2022
  - **Caloniuksenkadun, Runeberginkadun ja Helsinginkadun perusparannus**
    - Arvioitu kokonaisarvo ja valmistuminen: 13 000 000 €, 12/2022
  - **Päästötön työmaa –pilotti: Kulosaaren puistotien muutos pyöräilykaduksi**
    - Sähköisten työmaakoneiden käyttöön kannustetaan laatupisteytyksellä
    - Arvioitu kokonaisarvo ja valmistuminen: 3 300 000 €, 03/2021
- Nykyisin kriteerit mukana kaikissa kaupungin KYMP rakennuttajan kilpailutetuissa infra/katutyömaiden tarjouspyynnöissä ja seuraavaksi tavoitteena laajentaa pilotteja talonrakentamiseen ja ylläpidon hankkeisiin

Vähäpäästöisen työmaan kriteerit

1. Tarjoajalla on vuoden 2020 loppuun mennessä kolmannen osapuolen todentama **ympäristöjärjestelmän** sertifiointi (esim. RALA:n ympäristöjärjestelmäsertifikaatti tai vastaava) toiminnan ympäristövaikutusten pienentämiseksi ja raskaan kuljetuskaluston energiatehokkuuden parantamiseksi sekä rutiinit näiden seurannalle ja raportoinnille.

2. Työmaakoneiden tulee täyttää vähintään **STAGE IV** luokan vaatimukset.

   Työmaakoneilla tarkoitetaan seuraavia:
   - pyöräkuormaajat
   - kaivukuormaajat
   - pienkuormaajat
   - pyöräalustaiset kaivukoneet
   - tela-alustaiset kaivukoneet
   - kurottajakuormaajat
   - traktorit
   - valssijyrät
   - tiehöylät
   - monitoimikoneet
   - nosturit
   - trukit
   - kurottajat.

Vähäpäästöisen työmaan kriteerit

3. Urakoitsijan käyttämän raskaan kuljetuskaluston tulee täyttää vähintään **EURO V** luokan päästövaatimukset.
4. Kaikkien työkoneiden tulee olla joko sähkökäyttöisiä tai niiden ja urakoitsijan käyttämän raskaan kuljetuskaluston käyttämän **polttoaineen** tulee olla ei-fossiilista alkuperää. Hyväksyttäviä polttoaineita ovat biokaasu, vety, etanoli (esim. ED95) ja EN 19540 standardin mukainen uusiutuva HVO diesel tai moottoriöljy.
5. Työmaalla käytettävän **sähkön** tulee olla tuotettu uusiutuvilla energialähteillä ja sähkön alkuperästä tulee esittää todistus.
6. Työmaan **lämmitystarpeet** on toteutettava kaukolämmöllä, fossiilivapailla biopolttoaineilla tai uusiutuvilla energianlähteillä tuotetulla sähköllä.
7. Työmaan kaikkien **pienkoneiden** (teho ≤4 kW) tulee olla sähkökäyttöisiä.

Lisäksi vähäpäästöisen työmaan vaatimukset edellyttävät tilaajan määrittämää seurantaa ja raportointia käytetystä kalustosta ja polttoaineista.

Päästötön työmaa -pilotti

Kulosaaren puistotien muutos pyöräilykaduksi

- Tässä rakennushankkeessa sovelletaan vähäpäästöisen työmaan kriteereitä (paitsi raskaan kuljetuskaluston päästöluokka tiukempi Euro 6) ja lisäksi sähköisten työkoneiden lisäämiseksi kokeiltiin pisteytystä tarjouspyynnössä.

- Urakoitsijaksi valittiin kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antanut tarjoaja, hinnan osuus vertailussa oli 70 % ja laadun osuus oli 30 %. Kokonaistaloudellisen edullisuuden laatupisteitä sai sähköisistä työmaakoneista. Urakoitsija sai ilmoittaa pisteytykseen mukaan korkeintaan 5kpl sähköisiä työmaakoneita.

    - Laatupisteytys muodostuu seuraavasti:
        - 5kpl sähköisiä työmaakoneita 100p
        - 4kpl sähköisiä työmaakoneita 80p
        - 3kpl sähköisiä työmaakoneita 60p
        - 2kpl sähköisiä työmaakoneita 40p
        - 1kpl sähköisiä työmaakoneita 20p
        - Ei sähköisiä työmaakoneita 0p

            - Työmaalla on kolme sähköistä Kramer 5055e pyöräkuormaajaa
                - Aputöitä ja siivousta

Helsinki

Seuranta ja raportointi

1 KONEKALUSTO	2 KUORMA-AUTOT	3 PIENKALUSTO
nro	nro	nro
Merkki	Merkki	Merkki
Malli	Malli	Malli
Vuosimalli	Vuosimalli	Teho
Rekisterinumero / valmistenumero	Rekisterinumero	Käyttövoima
Koneluokka	Ajoneuvoluokka	Tyyppi/käyttötarkoitus
Päästöluokka	Päästöluokka	
Käyttövoima	Käyttövoima	
Pääasiallinen käyttötarkoitus	Pääasiallinen käyttötarkoitus	
Koneen omistajan nimi	Auton omistajan nimi	
Y-tunnus	Y-tunnus	

Kulutus koneittain:

- Käyttötunnit h ja/tai kilometrit km
- Polttoaineen kulutus l
- Keskikulutus l/h
- Sähkönkulutus kWh
  - Työkoneet
  - Muu työmaasähkö

Helsinki

Kiitos!

Yhteystiedot:
Liisa Taskila / vs. yksikön päällikkö / Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala
liisa.taskila@hel.fi
Puh. +358 40 3341683

Juuso Luoto/ projektinjohtaja / Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala
juuso.luoto@hel.fi
Puh. +358 40 4803619

Helsinki