

Päästöttömät Työmaat green deal Infrarakentaminen & kunnossapito

Kokemuksia vähäpäästöistä kalustoa
koskevista hankintakriteereistä

Iina Kallio
Hankesuunnittelija, kiertotalous ja kestävä kehitys
Kaupunkitekniikan keskus
iina.kallio@espoo.fi

Markkinavuoropuhelu 28.8.2024

Huomioita:

- Green deal yhteistyö on mahdollistanut vaatimusten systemaattisen käyttöönoton ja tiedonvaihdon kehitysaskeleista julkisten hankkijoiden välillä, mikä on käytännön työssä tärkeää.
- Vähäpäästöisten työkoneiden ja ajoneuvojen käytön edistäminen on moniulotteinen haaste, jonka toteutukseen vaikuttavat mm. resurssit (sekä yritysten että kaupungin), suunnitelmat/budjetit, hankintalaki, kansalliset tavoitteet ja sitoumukset, (työkoneiden) saatavuus ja markkinatilanne.
- Kysyntä on luotava tilaajan selkeillä spekseillä, johon markkinoiden tarjonta vastaa -> tasavertainen, reilu kilpailutus.
- Markkinavuoropuhelu on nimensä mukaisesti vuoropuhelua **kaikkien** toimijoiden kanssa – tietoa ja näkemystä kulkee kaikkiin suuntiin. Vain yhteistyöllä päästään tavoitteisiin.
- Infran kunnossapidon päästövaikutus on merkittävä! Valtaosa päästöistä (42%) muodostuu polttoaineen kulutuksesta (rakentamisen päästöistä tulee suurin osa käytetyistä materiaaleista.)
- Urakoitsijoilla ja yrityksillä on hienoa tahtotilaa viedä kehitystä eteenpäin ja uusia ratkaisuja Suomesta löytyy – kunhan ne kyetään ottamaan käyttöön.
- Asenteiden muuttaminen positiivisemmaksi on vaikeinta.

Espoon pääsääntöisesti käytössä olevat urakoiden ja puitesopimusten hankintakriteerit (Päästöttömät työmaat –green deal)

Työmaakone ja kuljetuskalusto					Työmaan energia	
Urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijoidensa urakassa käyttämien maarakennustyökoneiden ja maansiirtoautojen tulee olla joko sähköisiä, tai niissä tulee käyttää uusiutuvia, fossiilittomia polttoaineita. Hyväksyttäviä fossiilittomia polttoaineita ovat biokaasu, vety, etanoli (esim. ED95) ja EN 19540 standardin mukainen uusiutuva HVO diesel. Urakassa käytettyjen fossiilittomien polttoaineiden tyypistä tulee esittää todistus. Todistukset tulee kerätä urakan laatukansioon. Pääurakoitsija vastaa käyttämiensä aliurakoitsijoiden vastaavista todistuksista.	Urakassa työmaalla käytettävien maarakennustyökoneiden ja maansiirtoautojen on oltava sähkökäyttöisiä, tai täytettävä seuraavat minimivaatimukset: Kaluston käyttöönottovuosi 2014 tai myöhemmin Päästöluokat vähintään: maansiirtoautot Euro 6 maarakennustyökoneet Stage IV	Urakoitsijan on käytettävä vähintään yhtä sähkökäyttöistä maanrakennus-työkonetta koko urakan ajan. Maarakennustyökoneilla tarkoitetaan seuraavia: pyöräkuormaajat, kaivukuormaajat, pienkuormaajat, pyöräalustaiset kaivukoneet, tela-alustaiset, kaivukoneet, kurottajakuormaajat, traktorit, valssijyrät, tiehöylät, nosturit, trukit. <u>Esimerkki urakkaohjelmasta. Urakoitsijan on käytettävä</u> <i>aktiivisesti vähintään yhtä sähkökäyttöistä työkonetta koko urakan ajan. Koneen tulee kuulua johonkin seuraavista koneluokista:</i> <i>Pyöräkuormaajat (KUP)Kaivurit ja kaivurikuormaajat (KKT)Pyöräalustaiset kaivukoneet (KKHp)Tela-alustaiset kaivukoneet (KKHt)Kurottajakuormaajat (KUPk)Telapuskutraktorit (PT)Traktorit (TR)</i> <i>http://www.koneluokitus.fi/</i>	Työmaan kaikkien pienkoneiden (teho ≤4 kW) tulee olla sähkökäyttöisiä.	Urakan työkoneissa tulee käyttää biohajoavia hydrauliljyjä. Biohajoavien hydrauliljyjen alkuperästä tulee esittää todistus. Pääurakoitsija vastaa käyttämiensä aliurakoitsijoiden vastaavista todistuksista. Todistukset tulee kerätä urakan laatukansioon. HUOM! Kriteeri poistettiin toistaiseksi ja korvattiin bonuksella 300€/kk/työkone.	Työmaalla käytettävän sähkön tulee olla tuotettu uusiutuvilla energialähteillä ja sähkön alkuperästä tulee esittää todistus. Todistukset tulee kerätä urakan laatukansioon. Mikäli ns. vihreän sähkön käyttötodistus on yrityskohtainen, kirjoitetaan työmaapöytäkirjaan että uusiutuvaa sähköä käytetään myös tällä kyseessä olevalla työmaalla.	Työmaan lämmitystarpeet on toteutettava uusiutuvilla fossiilittomilla polttoaineilla tai uusiutuvilla energialähteillä tuotetulla sähköllä. Työmaan lämmityksen tyypistä tulee esittää todistus. Todistukset tulee kerätä urakan laatukansioon.

Kokemuksia:

- Jokaisesta infrahankkeesta tehdään kaupungin oma kustannusarvio, jota peilataan saatuihin urakkatarjouksiin.
 - Tavanomaisesti toteutettuja ja green deal –kriteerein toteutettuja urakoita on vertailtu keskenään ja merkittävää hinnan nousua vähäpäästöisyydellä ei ole todettu.
 - Urakkatarjouksia on myös saatu riittävästi (kpl), josta tulkitaan että kilpailu ja kustannustehokkuus toteutuu.
- Asfalttiurakoiden puitesopimus-kilpailutuksen yhteydessä järjestetyssä markkinavuoropuhelukyselyssä kaupunkia jopa vaadittiin toimimaan tavoitteiden mukaisesti ja laittamaan kriteereihin tiukemmat Euro- ja Stage-luokat. Meillä on siis myös velvollisuus vaatia tavoitteiden mukaisia hankintakriteerejä, jolloin vähäpäästöiseen kalustoon satsanneet yrittäjät voivat luottaa siihen että investoinneista hyöttyy.
- Vähimmäiskriteerejä käytetään valikoidusti ja järkeä käyttäen. Puitesopimuksille on esim. laitettu tarvittaessa vaiheittain tiukentuva Euro/Stage luokka, markkinavuoropuhelussa tulleen palautteen perusteella, jolla halutaan varmistaa yrittäjän kyky tarjota.
- Espoo ei käytä laatupisteytyksiä ymv. Vaan uskomme että aktiivisen markkinavuoropuhelujen avulla pystymme määrittämään realistiset vähimmäiskriteerit, jotka ovat selkeitä, todennettavia ja sitä kautta tasapuolisempia urakoitsijoille.
- Lukutorin päästötön työmaa –pilotissa (v. 2020) päästöjä säästettiin noin 30% (kiveyskivien kuljetukset).
- Biohydrauliöljyjen vaatiminen todettiin vielä tässä vaiheessa ongelmalliseksi, joten vähimmäisvaatimus vaihdettiin bonukseksi.

Päästöttömät työmaat green dealin tavoitteet

Tavoitteet koskevat tavoiteajankohtien jälkeisiä hankintoja.



06/2021



2022



2025



2030

- **Päästötön työmaa**
–konsepti luotu
- **Uudet työmaat:**
Stage IIIB, Euro V

- Päästötön työmaa
–konsepti on käytössä
- **Seurantajärjestelmä**
(kalustoluettelo) on toiminnassa
- **Fossiilivapaus: Itse toteutetut työmaat**
- **Uudet työmaat:**
Stage IV, Euro VI

- **Fossiilivapaus:**
Kaikki työmaat
- **Työkoneet ja kalusto:**
20 % sähkö, vety, biokaasu
- **Vain työmaan sisällä**
tapahtuvat toiminnot

- **Fossiilivapaus:**
Kaikki työmaat
- **Työkoneet ja kalusto:**
50 % sähkö, vety, biokaasu
- **MI. kuljetukset työmaalle**

Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuuden (20 % & 50 %) ovat kaikilta työmailta yhteenslaslettavia, eivätkä jokaista yksittäistä työmaata koskevia.

Jatkon toteutuminen:

- Vuoropuhelun tavoitteena on sujuvoittaa uusien ympäristövaatimusten käyttöönottoa tekemällä vaatimuksista ennakoitavissa olevia. Samalla saadaan toimialalta arvokasta palautetta siitä mikä toimii ja mikä mahdollisesti ei.
- Kriteerien toteutumista on seurattu työmaakokouksissa osana "laatuasioita," ja se on jo vakiintunut toimivaksi käytännöksi. Seurantaa on toteutettu myös kalustoluettelon avulla ja tietojen keräämisen helpottamista pitää kehittää edelleen digiratkaisuilla.
- Uusien teknologioiden osalta merkittävässä roolissa on tiedonvälitys hankkijoille ja yrityksille siitä mitä ratkaisuja on tarjolla tai tulossa lähitulevaisuudessa.
 - Minkälaisia vaatimuksia voimme laittaa?
 - Onko jotain mitä voisimme huomioida paremmin työmaakoneita ja kuorma-autojen vähäpäästöisyydessä ja niiden saatavuudessa?
- Koneet ja autot ovat kalliita ja rakennettu kestämaan: Kiinnostavia kehittämisen kohteita ovat työmaakoneiden muokkaaminen vähäpäästöisemmäksi – tästä meille tulossa amerikkalaisen toimijan esitys syyskuussa. Kuorma-autoja retrofitataan jo menestyksekkäästi (esim. Stara).

Kiitos!