

# Green deal Päästöttömät työmaat

Väyläviraston investointihankkeiden  
näkymät green dealin etenemisestä

Paula Kajava  
Asiantuntija, infrarakentamisen ympäristöasiat

Päästöttömät työmaan green dealin yhteinen  
markkinavuoropuhelu  
20.4.2023



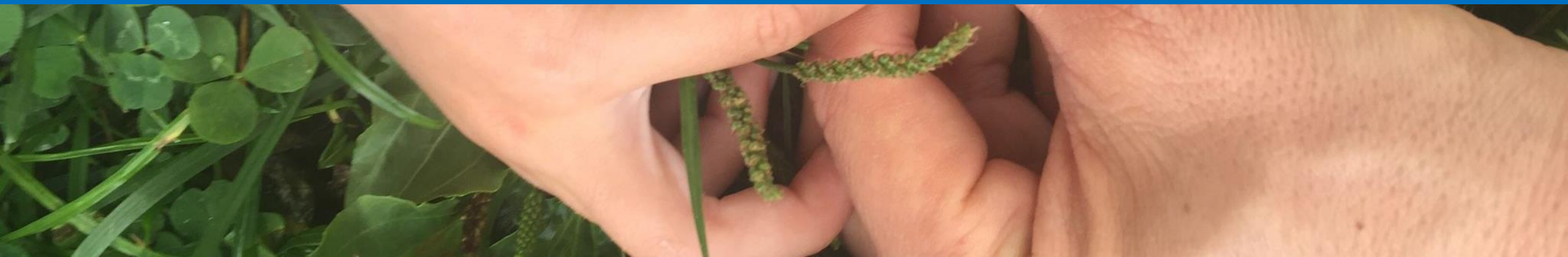
Väylävirasto  
Trafikledsverket







## **Green deal – päästöttömät työmaat**



# Väyläviraston green deal -sopimus

- Green deal -sopimuksen keskiössä ovat työkoneiden ja kuorma-autojen kalustovaatimukset
- Toimintaympäristöstä riippuen urakoita on kahta "tasoa"
  - Perustaso, joka on minimivaatimus kaikissa urakoissa
  - Vaativa toimintaympäristö, jolla tarkoitetaan lähtökohtaisesti taajama-alueen urakoita. Tapauskohtaisesti taajama-alueilla voidaan soveltaa perustason vaatimuksia.
- Sopimus koskee seuraavia työkoneita: pyörä- ja tela-alustaiset kaivinkoneet, kuormaajat, jyrät ja kiskopyöräkaivinkoneet
- Vaihtoehtoisten käyttövoimien (sähkö, biokaasu, vety) osalta Väyläviraston tavoitteet ovat
  - vuonna 2025 työkoneista 5 % käyttää vaihtoehtoista käyttövoimaa
  - vuonna 2030 työkoneista 20 % käyttää vaihtoehtoista käyttövoimaa

# Väyläviraston green deal -tavoitteet

| Vaatus  | 2023       | 2024                             | 2025    | Huom   |
|---|------------|----------------------------------|---------|--|
| Kalustovaatimukset, työkoneet                                 | Stage IV   | Stage IV                         | Stage V |  |
| Kalustovaatimukset, kuorma-autot (N2- ja N3-luokan ajoneuvot) | Euro VI    | Euro VI                          |         |  |
| Ympäristösuunnitelma  | x          | x                                | x       | urakoitsijan ympäristötavoitteet sekä urakkakohtaiset energiansäästöön ja päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet |
| Koulutus  | x          | x                                | x       | koulutus työkoneiden käytön päästövähennyskeinoista sekä taloudellisen ajotavan koulutus                                 |
| Työmaasähkö ja -lämmitys                                      | x          | x                                | x       | uusiutuvista energialähteistä peräisin olevaa sähköä, kaasua, nestemäisiä polttoaineita tai kaukolämpöä                  |
| Fossiilivapaat polttoaineet                                   | suositus   | mahdollinen bonus/kannustinmalli |         | kova hinta + valvonnan haasteet<br>→ edistetään toistaiseksi valtakunnallisen jakeluvelvoitteen kautta                   |
| Biohajoavat hydraulioöljyt                                    | suositus   | mahdollinen bonus/kannustinmalli |         |  |
| Sähköautot (M1- ja N1-luokan ajoneuvot)                       | ei         | x                                | x       |  |
| Sähköiset työkoneet   | ei         | mahdollinen bonus/kannustinmalli |         |  |
| CO <sub>2</sub> -päästölaskenta                               | pilotointi | pilotointi                       |         |  |



# Tulevaisuuden näkymiä

- Työkoneluettelon mahdollinen laajentaminen (traktorit, telapuskutraktorit, valssijyrät, tiehöylät, nosturit, trukit, kurottajat ja dumpperit, maantiivistäjät)
- Ympäristösuunnitelma pisteytetään osana laatupisteytystä
- Pitkällä tähtäimellä (kun toteutusvaiheen päästölaskentadataa on kertynyt) voidaan urakkatarjousvaiheessa esittää CO<sub>2</sub> -päästötavoite, johon kytketään kannustin / sanktio
- Kalustovaatimukset harmonisoidaan investointihankkeiden ja kunnossapidon kesken



# Ympäristösuunnitelma

- Urakoitsijan toiminta- ja laatusuunnitelman osana on esitettävä ympäristösuunnitelma, joka sisältää rakentamisen ympäristötavoitteet sekä urakkakohtaiset energiansäästöön ja päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet.
- Ympäristösuunnitelma toimitetaan tilaajalle hyväksyttäväksi ennen sopimuksen voimaantuloa ja se on pidettävä ajan tasalla koko urakan ajan.
- Ympäristösuunnitelman mukaisten asioiden toteutumista seurataan työmaakouksissa.





# Ympäristösuunnitelma

Ympäristösuunnitelman tulee sisältää vähintään seuraavat asiat:

Kuvaus siitä, kuinka urakan ympäristövaatimusten, ympäristösuunnitelmaan kirjattujen toimenpiteiden ja mahdollisten omien ympäristötavoitteiden toteutuminen varmistetaan.

- kuka vastaa ympäristövaatimusten ja -tavoitteiden täyttämisen varmistamisesta
- miten ympäristösuunnitelma ja urakan ympäristövaatimukset viestitään omalle henkilökunnalle ja aliurakoitsijoille
- miten ympäristövaatimusten esim. kalustovaatimusten täyttämistä ja ympäristösuunnitelman toimenpiteitä seurataan urakan aikana sekä menettelyt osaamisen/toimien varmentamiselle

Kuvaus toimenpiteistä, joilla vähennetään urakan energiankulutusta ja päästöjä.

- polttoaineenkulutuksen vähentämiseen tähtäävät toimet, esimerkiksi ajotavan seurantajärjestelmien mahdollinen hyödyntäminen
- uusiomateriaalien käyttö ja kiertotalous
- meluntorjunta ja siihen liittyvät viranomaisluvut ja -ilmoitukset
- pölyämisen ehkäisy
- työnaikainen vesienhallinta
- työmaan jätehuoltosuunnitelma sekä siirtoasiakirjojen laadinta ja arkistointi
- sulfidisavien havainnointi ja käsittely



# Kalustovaatimukset

- Perustaso: Euro IV, Stage IIIA → Stage IIIB
- Vaativa toimintaympäristö: Euro IV → Euro VI  
Stage IIIB → Stage IV  
(Kiskopyöräkaivinkoneilla hyväksytään  
päästöluokka Stage IIIB)
- Päästöluokkavaatimukset voidaan täyttää  
myös kalustoon jälkiasennetuilla päästöjä  
vähentävillä laitteistoilla (retrofit). Näiden  
laitteistojen osalta vaaditaan kuorma-autojen  
rekisteröintitodistukseen merkintä  
asennetusta laitteistosta.







# Kalustoluettelo

- Kalustovaatimusten todentaminen perustuu kalustoluetteloihin
- Pääurakoitsija vastaa siitä, että myös käytettävien aliurakoitsijoiden kalusto on vaatimusten mukaista ja löytyy kalustoluettelosta
- Urakoitsija ylläpitää kalustoluetteloa ja raportoi muutokset työmaakokouksissa

# Koulutusvaatimus

- Tilaaja edellyttää, että työkoneiden käyttäjät ovat suorittaneet koulutuksen työkoneiden käytön päästövähennyskeinoista ja kuorma-autojen kuljettajat ovat viiden vuoden sisällä suorittaneet taloudellisen ajotavan koulutuksen.



# CO<sub>2</sub>-päästölaskennan pilotointi

- Tavoitteena saada käsitys siitä, mihin rakentamisen aikana kannattaa ja on mahdollista suunnata CO<sub>2</sub>-päästövähennyskeinoja
- Tavoitteena selvittää millä tavoin ja millä rajauksilla päästölaskentaa lähestytään urakkatarjouspyynnöissä
- Tavoitteena kerätä CO<sub>2</sub>-päästöjen toteumatietoja myöhempää käyttöä varten
- Tavoitteena edesauttaa päästölaskennan kehitystyötä Ihkussa
- Tavoitteena selvittää työnaikaisen päästödatan verifiointia





Väylävirasto  
Trafikledsverket