

## MV, KALUSTON PYÖRÄN HALKAISIJAN MITTALAITE

Projektiluokka	C
Projektin yksikkö	Kunnossapitoyksikkö.Kaluston kunnossapitopalvelu
Omaisuuksluokka	Muu tuotanto-omaisuus
Projektin omistaja	Valtonen Markus
Projektipäällikkö	Matikainen Hannu
Projektin kuvaus	<p>M300 metrokaluston pyörien sorvauksen yhteydessä on huomattu, että pyörät ovat kuluneet odotettua nopeammin. Metrokorjaamon ja CAF:n yhteisarvion perusteella pyörien elinikä on tippunut n. 150 000 km eli n. 15% alkuperäisestä arvioidusta eliniästä. Kyseinen ilmiö olisi tullut aikaisemmin ilmi yliajettavan halkaisijamittarin avulla, sillä tämän hetkinen sorvausväli on liian pitkä kyseisen ongelman havaitsemiseen.</p> <p>Hankinnan kokonaiskustannusarvio on 316 000 EUR: laitehankinta 235 500 EUR, optionhankintana tarvittaessa tietokantapalvelin 25 500 EUR, mahdolliset toimituskustannukset 5 000 EUR sekä muutostyöt varikolla: väistötyöt 30 000 EUR ja kaapelivetoja 20 000 EUR.</p>
Projektin tavoitteet	Investoidaan metrovarikolle sijoitettavaan yliajettavaan pyöränprofiilimittariin, jolloin pyörän kuluneisuus ja huoltojen tarve saadaan tietoon nykyistä paremmin.
Kustannus-hyötyarvio	<p>Pyöränprofiilin tietoihin perustuvan mittauksen nopeuttaminen sekä mittauksen tiheämpi sykli. Järjestelmäseuranta parantaa historiatietojen vertailua sekä pyöräsorvauksen ennakointia.</p> <p>Kustannuksia siis jää syntymättä kun pyöränhalkaisijan mittalaitetta hyväksikäyttäen pyörän vaatima huolto voidaan ennakoida ja suorittaa huolto, eikä pyörää jouduta poistamaan käytöstä käyttökelvottomana, jolloin joudutaan hankkimaan kallisarvoinen pyörästä pois jätettävän tilalle.</p>
Projektin rajaukset	<p>Hankitaan mittalaite (laser) asennettuna, käyttökunnossa ja testattuna sekä käyttökoulutus annettuna suomenkielellä. Mittalaite asennetaan metrovarikolle raiteen nro. 19 eteläpään, mikä saattaa aiheuttaa pieniä lisätöitä varikolla ko. kohdassa.</p> <p>Mittalaitteen softassa tulee olla kääntäjä niin, että se kääntää mittaustiedot kaikille yleisimmille tiedostomuodoille. Laitteen tulee olla sellainen, että päivittäiset puhdistustyöt sekä perusylläpito tulee onnistua käyttäjän toimesta.</p>
Projektin rahoitusmalli	Liikennöintikorvaus
Rahoitussuunnitelma	Hankkeelle on varattu tulosbudjetissa vuodelle 2020 yhteensä 100 000 euroa ja talousarviossa vuodelle 2021 yhteensä 400 000 euroa. Hanke rahoitetaan sen tuomilla säästöillä.

**Osoite**

 Hämeentie 86  
00550 HELSINKI

**Adress**

 Hämeentie 86  
00550 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihe 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071

Vaikutukset käyttötalouteen	<p>Kaluston pyöränhalkaisijanmittalaitteella saatavat kustannussäästöt voidaan laskea seuraavasti:</p> <p>Positiivinen käyttötalousvaikutus kertyy säästetyillä pyörien vaihdoilla ja huoltokustannuksien pienentymisenä. Koko metrokaluston pyörien osalta säästö 10.v aikana arviolta 2,048 MEUR.</p> <p>Käyttökustannuksia mittalaitteen osalta on arvioitu 10 v.:lle seuraavasti: huoltokustannuksia takuuajan jälkeen n. 300eur/v., sähkökustannukset n. 600 eur/v, korjauskustannukset n. 3000 eur/ 10 v. Menoja kertyy 10v. aikana siis n. 11 700 EUR.</p> <p>Käyttötalousvaikutus ilman poistoja 10v. aikana: 2 036 300 EUR.</p> <p>Poistot 10v. aikana: 316 000 EUR.</p> <p>Käyttötalousvaikutus vähennettynä poistoilla 10v. aikana: 1 720 300 EUR.</p> <p>Positiivinen käyttötalousvaikutus ka: 172 030 EUR/vuosi.</p>
Vaikutukset metro- tai raitioliikenteeseen	<p>Huomataan mahdolliset vauriot metrokaluston pyörissä mahdollisimman pian, jolloin estetään vaurion laajeneminen muihin junanosiin sekä rataan.</p>
Ympäristövaikutukset	<p>Kalustopyörien käyttöikä pitenee.</p>
Projektin riskikartoitus	<p>Tehty projektisivulla</p>
Hankesuunnitelman enimmäishinta	<p>316 000 €</p>

	€ (alv 0%)	
	2020	2021
- Yhteiset	63 200	252 800
Yhteensä	63 200	252 800

#### Aikataulu

**Osoite**

 Hämeentie 86  
 00550 HELSINKI

**Adress**

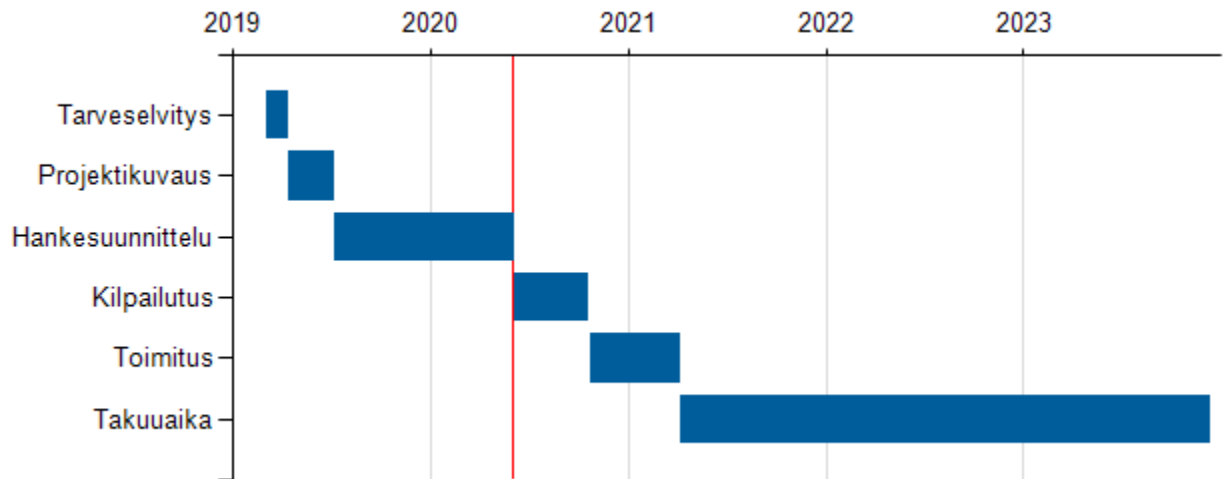
 Hämeentie 86  
 00550 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihte 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071



**Osoite**

Hämeentie 86  
00550 HELSINKI

**Adress**

Hämeentie 86  
00550 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihde 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071