

METROSILTA - SAHAAJANKATU - JÄNNETERÄSTEN KUNTOTUTKIMUS JA SILLAN VAHVENTAMINEN

Hankkeen kuvaus	<p>Sahaajankadun metrosillan rakenteiden tutkiminen ja vahvistaminen rakenteellisten jänneterästen vaurioitumisriskin vuoksi.</p> <p>Hankkeessa on tehty Sahaajankadun metrosillalle erikoistarkastus, jossa on tutkittu jänteiden kuntoa ainetta rikkomattomilla menetelmillä. Sillan rakenteille on tehty myös kantavuus- ja riskitarkastelut vaurioitumisen mahdollisuuden arvioimiseksi, sillä varmuutta jänteiden kunnosta ei ole mahdollista saada rakenteita avaamatta ja vaurioittamatta.</p> <p>Vahvistustoimenpiteenä sillan kanteen tehdään raudoitettu betonivalu, mikä parantaa sillan taivutuskestävyyttä. Sillan alapintaan pilarien välille asennetaan rakenteen taivutuskestävyyttä lisäävät hiilikuitukomposiittiset liuskat. Liuskat kiinnitetään kannen alapintaan sillan pituussuuntaan liimaamalla epoksiliimalla.</p> <p>Rakenteen vahventamisen lisäksi sillalle tehdään myös korjaustoimenpiteitä, joihin kuuluu pinnoitteen uusiminen, halkeamien injektointi, paikallisten vaurioiden korjaaminen, kuivatuslaitteiden kunnostaminen sekä liikuntalaakereiden uusiminen.</p> <p>Lisäksi tieliikenneväylien läheisten pilarien törmäyskestoa parannetaan joko vahventamalla pilareita tai toteuttamalla ulkoista törmäyssuojausta.</p> <p>Hankkeen urakka ja sen vaatimat katkoajat liikenteelle ajoitetaan samaan aikaan Kipparlahden sillan uusimisen kanssa.</p>
Laajuus	324 rdm
Hankkeen rajaukset	Hanke ei sisällä kunnallistekniikan rakentamista muuten kuin vahventamistyön edellyttämässä laajuudessa.
Perustelu	<p>Sillan rakenteessa on käytetty saksalaista KA-jännemenetelmää, jossa teräksenä on Sigma Oval -punosjänne. Jännetyypissä on todettu alttiutta vetykorroosio-haurasmurtumaan. Erityisesti jänteissä, joiden suojainjektointi on heikosti onnistunut, on todettu säröilyä. Ilmiö on todetusti aiheuttanut Jyväskylän kaupungin Kangasvuoren vesitornin sortumisen.</p> <p>Siilitien silloille toteutettujen riskiarviointien, kuntotarkastuksen ja kantavuustarkastelujen perusteella silta on päätetty vahvistaa. Vahvistaminen myös lisää sillan käyttöikä.</p>
Hankesuunnitelman enimmäishinta	3 275 0 0 0 , 0 0 €

	€ (a l					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
- Rakennuttajan kustannukset	32 778	17 288	5 188	97 660	25 000	
- Kokonaisurakan työt					2 340 000	450 000

Osoite

 Toinen linja 7 A
00530 HELSINKI

Adress

 Andra linjen 7 A
00530 HELSINGFORS

Puhelin

Vaihe 09 310 1071

Telefon

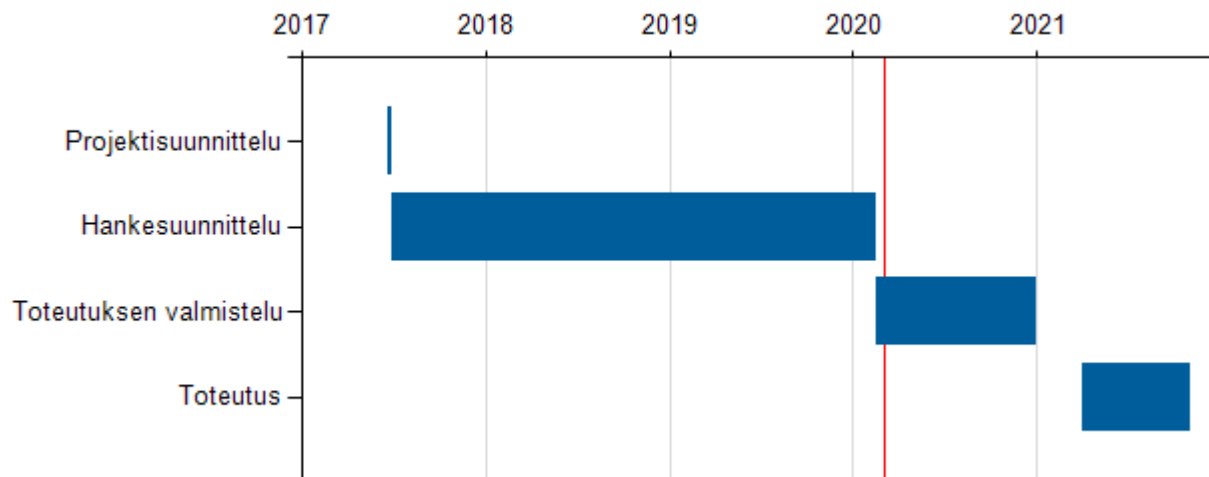
Växel 09 310 1071

Telefax

Telefax 09 310 34978

- Hankevaraukset				40 000	217 087	50 000
Yhteensä	32 778	17 288	5 188	137 660	2 582 087	500 000

Aikataulu



Tulosyksikkö 7514 Radat; metro vanha

Rahoitussuunnitelma Hankkeen suunnittelutyöhön on käytetty helmikuuhun 2020 mennessä noin 55 000 euroa.

Vuodelle 2020 HKL:n tulosbudjetissa on varattu hankkeelle 265 000 euroa.

Vuoden 2020 aikana hankkeen kustannukset tulevat olemaan noin 138 000 euroa.

Lisäksi hankkeeseen on varauduttu HKL:n talousarvio- ja taloussuunnitelmaesityksessä 2020-2029 seuraavasti:

- 2020: 0 euroa
- 2021: 1 559 968 euroa.

Hanke rahoitetaan lainarahoituksella.

Vaikutukset käyttötalouteen Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen 30 vuoden poistoajalla ovat seuraavat: Käyttötalousvaikutus ilman poistoja 0 euroa. Poistot: 3 275 000 euroa. Yhteensä: -3 275 000 euroa. Käyttötalousvaikutus keskimäärin -109 167 euroa/vuosi.

Tarkempi exel laskelma on talletettu reila järjestelmään.

Vaikutukset henkilöstöön Hankkeen toteutus ei edellytä lisähenkilöiden palkkaamista.

Vaikutukset metro- tai raitioliikenteeseen Työssä tarvitaan metron liikennekatkoa kannella tehtävien betonivalujen ajaksi. Katkotarpeeksi on arvioitu noin 2vrk. Katkoa vaativat vaiheet toteutetaan samaan aikaan Kipparlahden sillan uusimisen kanssa.

Osoite

 Toinen linja 7 A
00530 HELSINKI

Adress

 Andra linjen 7 A
00530 HELSINGFORS

Puhelin

Vaihe 09 310 1071

Telefon

Växel 09 310 1071

Telefax

Telefax 09 310 34978

Viestintä	Yleinen viestintä projektia koskien: Projektipäällikkö Eero Valkama.
Ympäristövaikutukset	Hankkeella ei ole merkittäviä melu-, jäte-, tai muita ympäristövaikutuksia. Hanke ei vaikuta metroliikenteen energian kulutukseen.
Projektin riskikartoitus	Tehty erillinen liite ja tallennettu projektin asiakirjoihin