

Keskijännitekaapeleiden saneeraus Itäkeskus-Metrovarikko välisellä alueella

Omaisuusluokka	Rata ja ratasähkö
Projektin kuvaus	<p>Uusitaan metron 20 kV syöttökaapelit Herttoniemen sähköasemalta Itäkeskuksen alueella oleville metron syöttöasemalle ja asemamuuntamoille. Projektin edetessä toteutukseen on havaittu aiempi hankesuunnitelman mukainen enimmäishinta, 470.000 euroa, riittämättömäksi.</p> <p>Korotustarve johtuu pääasiassa työn ennakoitua suuremmasta vaativuudesta. Asennusurakka vaatii ennakko-odotuksia enemmän resursseja ja on aikataulullisesti pitkäkestoisempi. Kaikilla urakoitsijoilla ei ole tarvittavia resursseja suorittaa pitkäaikaista yötyötä eikä kaikilla ole käytettävissä ratatyökalustoja, mikä asettaa haasteita hankinnalle. Lisäksi materiaalien hinnat ovat nousseet.</p>
Projektin tavoitteet	<p>Projektin tavoitteena on asentaa nykymääräyksien ja standardien mukaiset uudet keskijännitekaapelit vanhojen elinkaarensa loppupäähän tulleiden tilalle. Nykyiset kaapelit ovat suurimmalla osuudella öljy- ja paperieristeisiä sekä kooltaan 3x185. Uudet kaapelit ovat muovieristeisiä ja kooltaan 3x240. Kaapelien koon kasvattaminen pienentää kaapelien kuormitusta.</p> <p>Projektissa myös muutetaan kaapelien kulkureittejä nykyisistä. Kulkureittien muutos pienentää kaapelien yhdenaikaisen vikaantumisen riskiä ja parantaa metron sähkönsyötön varmuutta.</p>
Kustannus-hyötyarvio	<p>Kaapeleiden uusiminen tuottaa kustannussäästöjä pitkällä aikavälillä. Vanhojen öljypaperieristeisten kaapeleiden häviökertoimet ovat isommat kuin uusien. Täten uusilla kaapeleilla saadaan sähkönsiirtohäviöt pienemmäksi. Kaapeleiden uusimisilla varmennetaan metron sähkönsyöttö Itäkeskuksen alueella. Metron liikennekatkosten ja kaapelivikojen riskit pienentyvät huomattavasti.</p> <p>Uudet 3x240-syöttökaapelit sallivat aiempaa suuremman kuormituksen, mikä tukee metron kapasiteetin nostoa. Lisäksi muiden kaapeleiden kunnossapidon toteuttaminen kouruissa on jatkossa turvallisempaa ja helpompaa, kun keskijännitekaapelit eriytetään muista olemassa olevista kaapeleista. Täten myös keskijännitekaapelisiirrot tulevat vähemmän tarpeelliseksi ja säästetään keskeytyksistä aiheutuvista kustannuksista.</p>
Projektin rajaukset	Uusitaan metron 20 kV syöttökaapelit Herttoniemen sähköaseman johtolähtöjen ja Itäkeskuksen alueella olevien metron syöttöasema ja asemamuuntamoiden väliset kaapeloinnit kahta lukuun ottamatta. Kaapelit uusitaan johtolähtö kerrallaan kahdessa vaiheessa niin ettei metroliikenteeseen aiheudu häiriöitä. Projekti ei sisällä kaapelikourujen uusimista tai kunnostamista
Projektin rahoitusmalli	Infrakorvaus
Rahoitussuunnitelma	Hankkeeseen on käytetty lokakuuhun 2023 mennessä 40.026 euroa (alv 0 %), jotka koostuvat projektipäällikön ja suunnittelun kustannuksista.

Osoite

 Hämeentie 86
00550 HELSINKI

Adress

 Hämeentie 86
00550 HELSINGFORS

Puhelin

Vaihe 09 310 1071

Telefon

Växel 09 310 1071

**LIKENNELIIKELAI
TOS**

 7612 Ratasähkö;
metro

23.10.2023

7813125

Budjetissa 2023 on varattu hankkeelle 423.000 euroa. Vuoden 2024 kustannukset otetaan huomioon vuoden 2024 talousarviossa.

Hanke rahoitetaan lainarahoituksella.

Vaikutukset käyttötalouteen

Projektin kustannukset muodostuvat pelkästään investointikustannuksista, koska uusista kaapeleista ei aiheudu muita kuluja.

710.000 euron investointi aiheuttaa 20 vuoden poistoajalla tasapoistoin 35.500 euroa vuotuisen poistokustannuksen.

Vaikutukset metro- tai raitioliikenteeseen

Uusien kaapeleiden asennus -ja rakennustyöt pyritään tekemään pääosin yöaikaan, jolloin radalla ei ole metroliikennöintiä. Kytkennoistä ja käyttöönottoista ei aiheudu jännite- tai liikennöintikatkoja, kun työt suoritetaan johtolähtö kerrallaan.

Ympäristövaikutukset

Nykyisissä kaapeleissa on tapahtunut jonkin verran öljyvuotoa ympäristöön. Kaapeleiden uusimisella vältetään tulevaisuudessa öljyvuoja.

Vanhat kaapelit puretaan ja jätteet toimitetaan laitokselle hävitettäväksi asianmukaisesti. Kaapeleista, suojaputkista ja rakennustyön aikana kulutettavista polttoaineista aiheutuu jonkin verran hiilidioksidipäästöjä.

Projektin riskikartoitus

Tehty erillinen liite ja tallennettu projektin asiakirjoihin

Arvio kustannusriskitasosta 1-5 **2**

Kustannusriskitasonpäivämäärä **5.6.2023**

Hankesuunnitelman
enimmäishinta **710.000 eur**

	€ (alv 0%)		
	2020	2023	2024
- Projektipäällikön kustannukset		23 619	500
- Rakennuttajan kustannukset	12 727	15 700	
- Kokonaisurakan työt		400 000	250 000
- Erillishankinnat			0
Yhteensä	12 727	439 319	250 500

Aikataulu

Osoite

 Hämeentie 86
00550 HELSINKI

Adress

 Hämeentie 86
00550 HELSINGFORS

Puhelin

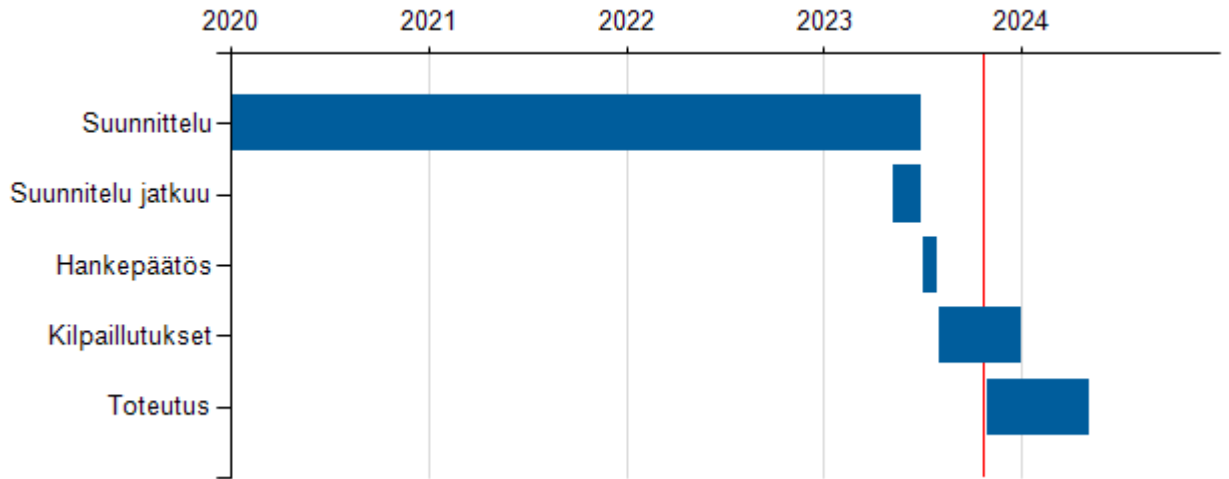
Vaihte 09 310 1071

Telefon

Växel 09 310 1071

23.10.2023

7813125



Osoite

Hämeentie 86
00550 HELSINKI

Adress

Hämeentie 86
00550 HELSINGFORS

Puhelin

Vaihde 09 310 1071

Telefon

Växel 09 310 1071