



13.02.2024

Asia/4

## § 15

### Moduulisäköasema Mellunmäkeen, hankesuunnitelman korotus

HEL 2024-001843 T 08 02 02

#### Esitys

Johtokunta esitti kaupunginhallitukselle moduulisäköasema Mellunmäkeen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista esityksen mukaan niin, että hankkeen korotettu arvonlisäveroton enimmäishinta sisältäen hankkeen suunnittelun, laitehankinnat, aseman perustamis- ja siirtokustannukset, rakennustyöt ja hankkeen aikaiset lisä- ja muutostyöt ja erillishankinnat on 5.500.000 euroa kustannustasossa joulukuu 2023.

Johtokunta valtuutti liikenneliikelaitoksen (HKL) toimitusjohtajan päättämään hankkeeseen liittyvistä hankinnoista enimmäishinnan puitteisaa.

#### Esittelijä

toimitusjohtaja  
Saara Kanto

#### Lisätiedot

Saara Kanto, toimitusjohtaja, puhelin: 310 20277  
saara.kanto(a)hel.fi

#### Liitteet

1 Liite

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Esitysehdotus

Esitys on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

Moduulisäköasemalla on turvattu metron häiriötön liikennöinti Kulosaaren, Siilitien ja Itäkeskuksen sähköasemien peruskorjauksen ajan. Moduulisäköasema tullaan loppusijoittamaan Mellunmäkeen, jonka myötä parannetaan Itäkeskus-Mellunmäki rataosuuden sähkönsyötön varmuutta yleisesti sekä mahdollistetaan Kontulan sähköaseman peruskorjaus lähitulevaisuudessa.



Alkuperäisestä hankesuunnitelmasta poiketen moduulisähkösyöttöaseman sijoituspaikka Mellunmäessä on sittemmin muuttunut alueen muun maankäytön suunnittelun tarkentuessa. Uuden sijainnin myötä alkuperäisen hankesuunnitelman enimmäishintaa on korotettava lisääntyneiden maanrakennus-, kaapelointi- ja maisemointitöiden vuoksi. Kuuden vuoden käytön, usean siirtämisen ja perustamisen sekä järjestelmien kehittymisen myötä on myös todettu tarkoituksenmukaiseksi tehdä muutoksia ja saneerata moduulisähkösyöttöaseman prosessilaitteistoja sekä parantaa rakennuksen LVIAS-ominaisuuksia.

#### Hankkeen strategiasidonnaisuus

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 todetaan, että älykkäät liikenne- ja ratkaisut ovat sujuvan arjen perusta, tiivistyvän kaupungin liikennejärjestelmän riittävä kapasiteetti ja toimivuus varmistetaan suunnitelmalla kaikki kulkumuodot ja huomioimalla niiden kytkytyminen toisiinsa. Päätösehdotus tukee näitä kaupunkistrategian tavoitteita ja on näin strategian mukainen.

#### Suhde muihin päätöksiin

HKL:n johtokunta hyväksyi 9.6.2016, 113 §, moduulisyyttöasema Mellunmäkeen hankesuunnitelman esityksen mukaan niin, että hankesuunnitelman mukaiset arvonlisäverottomat kokonaiskustannukset ovat yhteensä enintään 3.500.000 euroa.

#### Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

Kulosaaren, Siilitien, Itäkeskuksen ja Kontulan metron sähkösyöttöasemien prosessilaitteistot olivat vuonna 2016 alkuperäisiä 1980-luvulla käyttöön otettuja ja siten lähestymässä käyttöikänsä loppupäätä. Syöttöasemia ei voi saneerausajaksi sulkea pois käytöstä ilman, että metron liikennöinti vaarantuu, vaan tilalla tulee olla korvaava sähkösyöttöasema.

Ilman sähkösyöttöasemia metroa ei voida liikennöidä, joten em. neljän sähkösyöttöaseman peruskorjaus tai uudelleen rakentaminen on ollut välttämätöntä. Kokonaistaloudellisesti edullisimmaksi ratkaisuksi sähkösyötön turvaamiseksi todettiin moduulisähkösyöttöaseman hankinta ja käyttö Kulosaaren, Siilitien ja Itäkeskuksen sähkösyöttöasemien korvaajana niiden peruskorjauksien ajan. Sijoittamalla moduulisyyttöasema lopuksi Mellunmäkeen mahdollistettaisiin Kontulan sähkösyöttöaseman peruskorjaus ja samalla parannettaisiin Mellunmäen haaran metroradan sähkösyöttöä.

Vaihtoehtoisena toteutustapana olisi ollut kokonaisten uusien sähkösyöttöasemien (rakennus & laitteistot) rakentaminen olemassa olevien



rinnalle ja vanhojen purkaminen sen jälkeen. Tämä olisi ollut huomattavasti kalliimpi vaihtoehto kuin moduulisyöttöaseman käyttö peruskorjauksien aikaisena sähkösyöttöasemana.

#### Hankkeen toteuttaminen

Hyväksytyhän hankesuunnitelman mukaisesti HKL on hankkinut käyttöönsä modulaarisen sähkösyöttöaseman, jota on käytetty Kulosaaren, Siilitien ja Itäkeskuksen sähkösyöttöasemien peruskorjausten aikana korvaavana sähkösyöttöasemana. Itäkeskuksen sähkösyöttöaseman peruskorjaus valmistuu vuoden 2024 kesällä.

Peruskorjattavien sähkösyöttöasemien saneerauskustannukset eivät sisälly tämän hankkeen kustannusarvioon, vaan niistä kustakin on päätetty erikseen, jotta pystytään huomioimaan kunkin saneerattavan sähkösyöttöaseman yksityiskohtaiset tarpeet. Moduulisähkösyöttöasema on perustettu vuorollaan kunkin peruskorjattavan kohteen välittömään läheisyyteen, jotta on pystytty hyödyntämään olemassa olevia kaapelointeja ja muuta infrastruktuuria.

Itäkeskuksen sähkösyöttöaseman peruskorjauksen jälkeen moduulisähkösyöttöasema on ollut tarkoitus siirtää lopulliseen sijoituspaikkaansa Mellunmäen metroaseman länsipuolelle metrosiltojen alle. Mellunmäkeen sijoittamisen jälkeen voidaan Kontulan sähkösyöttöasema peruskorjata.

Hankesuunnitelman mukaan moduulisyöttöasemalla mahdollistettaisiin Kulosaaren, Siilitien, Itäkeskuksen ja Kontulan metron sähkösyöttöasemien saneeraus vuosien 2017-2025 aikana.

#### Muutokset alkuperäiseen hankesuunnitelmaan

Hankesuunnitelman korotustarve muodostuu neljästä pääelementistä, joita ei oltu huomioitu alkuperäisessä hankesuunnitelmassa.

Moduulisähkösyöttöasemaa ei voida sijoittaa Mellunmäessä alkuperin suunniteltuun paikkaan metroaseman alueen kaupunkikehittämisen myötä, joten yhteistyössä kaupunkiympäristön toimialan kanssa syöttöasemalle on määritetty uusi sijoituspaikka Mellunmäen metroaseman itäisen sisäänkäynnin läheisyydestä. Rakennuksen sijoittaminen uuteen sijaintiin vaatii louhinta- ja maanrakennustöitä sekä kaapelointeja, jotka eivät olleet mukana alkuperäisessä hankesuunnitelmassa. Rakennus tullaan myös maisemoimaan kaupunkikuvaan paremmin sopivaksi. Metroaseman suuntaiseen seinään asennetaan valaistu tähtikuvio ja syöttöaseman päädyt tehdään kivikoreista, joihin myös tehdään kasvualtaat köynnöskasveille.



13.02.2024

Asia/4

Kuuden vuoden käytön, usean siirtämisen ja perustamisen sekä järjestelmien toimivuuden ja turvallisuuden kehittymisen myötä HKL on todennut tarkoituksenmukaiseksi tehdä muutoksia ja saneerata osa moduulisyöttöaseman prosessilaitteistoista ennen käyttöönottoa Mellunmäessä. Samalla tehdään muutoksia moduulisyöttöaseman LVIAS-ominaisuuksiin. Tarkoituksena on mm. parantaa aseman jäähdytysjärjestelmää, asentaa rakennukseen kaasusammutuslaitteisto sen paloturvallisuuden parantamiseksi sekä parantaa aseman sähköjärjestelmien valvonta- ja etäohjaustoiminnallisuuksia. Muutoksien toteuttaminen ennen loppusijoitusta ja käyttöönottoa on kustannustehokkaampi toteuttaa aseman ollessa poissa käytöstä sillä asennusta ja testausta ei tarvitse tehdä yöaikaan sen normaaliin käyttöön sovittaen.

#### Aikataulu

Moduulisyöttöaseman sijoituspaikan louhinta- ja muut valmistelutyöt Mellunmäessä on tarkoitus toteuttaa kesän 2024 metron liikennekatkon aikana, koska tällöin töitä voidaan tehdä ilman häiriöitä metroliikenteelle. Moduulisyöttöasema siirretään paikalleen alkusyksystä, jonka jälkeen edetään sen muutoksien ja parannuksien sekä kaapelointien kanssa. Moduulisyöttöaseman arvioidaan olevan käyttöönotettavissa vuoden 2025 kesäkuuhun mennessä.

#### Uusi kustannusarvio ja kustannusten ylitys

Nyt tehtävän päätöksen myötä hankkeen arvonlisäverottomat kokonaiskustannukset ovat enintään 5.500.000 euroa kustannustasossa joulukuu 2023.

Hankkeen kustannustason (esityksen mukaisesti joulukuu 2023) seurannassa käytetään rakennuskustannusindeksiä (2015=100, 12/2023=121,9).

Hankesuunnitelman enimmäishinnan korotus 2.000.000 eur jakautuu seuraavasti:

Sijoituspaikan muutos	450.000 eur
Laitteistojen muutokset	525.000 eur
LVI- ja paloturvallisuuden parannukset	220.000 eur
Kaapeloinnit	505.000 eur
Projektipäällikön rakennuttajan, suunnittelun ja valvonnan kustannukset	200.000 eur
Riskivaraus 5 %	100.000 eur

Hankkeen kustannusarvioon on sisällytetty n. 5 % riskivaraus.



HKL:n tulosbudjettiin vuodelle 2024 hankkeen kustannuksiksi on arvioitu 2.550.218 euroa. Vuonna 2025 hankkeen kustannukset ovat arviolta 400.000 euroa. Vuodelle 2025 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon tulosbudjetin ja talousarvion valmistelussa kyseiselle vuodelle.

#### Hankkeen käyttötalousvaikutukset

Hanke aiheuttaa 30 vuoden poistoajalla tasapoistoina n. 183.000 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) perussopimuksen perusteella 50 % investoinnin poistoista (92.000 euroa/vuosi) ja 50 % laskennallisista korkomenoista (25 vuoden aikana yhteensä n. 2,13 Milj. euroa, laskentakorko 5 %) voidaan laskuttaa HSL:ltä. HKL palauttaa HSL:ltä laskuttamansa 50 % laskennallisen korkomenon kaupungille.

Loppuosa poistoista (noin 92.000 euroa vuodessa) ja investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset n. 3,3 Milj. euron korkokulut laina-aikana (korkokanta 4 % ja laina-aika 25 vuotta) jäävät kaupungin infra-tukena maksettavaksi. Hankkeen vaikutus HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen on keskimäärin 131.000 euroa vuodessa.

Lisäksi osa HSL:ltä laskutettavasta 50 % poisto-osuudesta ja 50 % laskennallisesta korosta kiertyy vuosittain käytön mukaisesti kaupungin maksettavaksi HSL:n maksuosuuden kautta; noin 50 % poisto-osuudesta ja laskennallisesta korosta katetaan lipputuloilla ja loppuosa kohdistuu kuntaosuuteen. Hankkeen HKL:n osuuden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioidaan olevan keskimäärin 200.000 euroa vuodessa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n saama kaupungin tuki yhteensä).

#### Toimivalta

Hallintosäännön 11 luvun 1 §:n 2 momentin 1 kohdan mukaan liikelaitoksen johtokunta päättää kaupunginhallituksen vahvistamissa rajoissa tarveselvitykseen perustuvan hanke- tai muun suunnitelman hyväksymisestä.

Kaupunginhallituksen vahvistamien hyväksymisrajojen mukaan HKL:n johtokunta päättää alle 5 milj. euron hankkeista.

Hankkeen arvonalisäverottoman yhteenlasketun kokonaishinnan ollessa 5.500.000 euroa, HKL:n johtokunta voi esittää kaupunginhallitukselle hankkeen hyväksymistä.

#### Esittelijä

toimitusjohtaja  
Saara Kanto



13.02.2024

Asia/4

---

**Lisätiedot**

Saara Kanto, toimitusjohtaja, puhelin: 310 20277  
saara.kanto(a)hel.fi

**Liitteet**

1 Liite

**Muutoksenhaku**

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano