



04.12.2023

Asia/7

## § 726

### V 13.12.2023, Rautatientorin metroaseman paloturvallisuuden parantamisen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen

HEL 2023-010516 T 10 06 00

#### Päätös

Kaupunginhallitus palautti asian uudelleen valmisteltavaksi.

#### Käsittely

Palautusehdotus:

Daniel Sazonov: Asia palautetaan valmisteluun. Kaupunginhallitus katsoo, että asia tulee valmistella uudelleen niin, että korjauksen toteuttaminen suunnitellaan niin, että metron liikennöinnin katkeaminen välillä Kamppi – Helsingin yliopisto täysin tai valtaosin vältetään. Rautatientorin metroasema voi korjaustöiden ajan olla poissa käytöstä tarkoituksenmukaisessa laajuudessa.

Kannattaja: Tuomas Rantanen

Kaupunginhallitus palautti asian yksimielisesti uudelleen valmisteltavaksi.

#### Esittelijä

va. kansliapäällikkö  
Tuula Saxholm

#### Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 09 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

#### Liitteet

1 Salassa pidettävä (JulkL (621/1999) 24.1 § 8 k)

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Päätösehdotus

Kaupunginhallitus esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto hyväksyy Rautatientorin metroaseman paloturvallisuuden parantamisen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen siten, että hankkeen korotettu arvonlisäveroton enimmäishinta sisältäen hankkeen suunnittelun, rakennustyöt ja hankkeen aikaiset lisä-



04.12.2023

Asia/7

ja muutostyöt ja erillishankinnat on 14 100 000 euroa kustannustasossa syyskuu 2023.

## Esittelijän perustelut

Rautatien metroaseman paloturvallisuuden parannukset ovat välttämättömiä aseman käyttäjien turvallisuuden ja viranomaisten asettamien paloturvallisuusvaatimusten vuoksi.

Hankkeen yhteydessä metron laiturialueen sähkönjakelu-, valaistus-, tele- ja turvajärjestelmät saatetaan nykyisten vaatimusten, määräysten ja standardien mukaisiksi.

Hankesuunnitelman enimmäishinnan korotustarve aiheutuu toimenpiteiden laajuuden ja erillishankintojen tarkentumisesta toteutussuunnittelun aikana, tarkoituksenmukaisesta hankkeen laajuuden kasvattamisesta, ennakoitua vaativammasta toteutuksesta sekä rakennuttajakustannusten ja yleisen kustannustason noususta.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää metroliikenteen katkoa kesällä 2024. Hankkeen toteutus on tarkoitus aloittaa keväällä 2024.

## Hankkeen strategiasidonnaisuus

Helsingin kaupunkistrategian mukaan liikennejärjestelmän toimivuudesta huolehditaan liikenneinvestoinneilla ja kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan. Päätösehdotus on kaupunkistrategian mukainen ja se tukee strategian tavoitteita kestävä kasvun turvaamisesta.

## Suhde muihin päätöksiin

Kaupunginhallitus hyväksyi 27.6.2022 § 513 Rautatien metroaseman paloturvallisuuden parantamisen hankesuunnitelman siten, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäishinta sisältäen suunnittelun, rakennustyöt sekä hankkeen aikaiset lisä- ja muutostyöt on 8 200 000 euroa kustannustasossa maaliskuu 2022.

## Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

Helsingin Rautatien metroasema avattiin käyttöön vuonna 1982. Metroasema sijaitsee Kaivokadun kannen alapuolella, yhdistyen Asematunneliin. Lippuhallitasolta on laituritasolle yksi liukuporrasreitti laiturin keskikohtaan.

Asematunnelin maanalaiset tilat on aikanaan rakennettu kuin ne olisivat avointa ulkotilaa. Kaivokadun kannen alapuolisissa tiloissa on aiempien vuosikymmenten aikana tehty lukuisia toiminnallisia muutoksia.



Aiemmin teetetyssä paloturvallisuusselvityksessä tilojen savunpoistossa sekä uloskäytävien riittävydessä on todettu puutteita jo pitkään. Toteutettujen simulointien perusteella henkilöiden turvallinen poistuminen alapuolisista tiloista palotilanteessa on vaarantunut.

Rautatien metroaseman käyttäjämäärät ovat kasvussa ja suunniteltujen hankkeiden toteutuessa alueen ihmisvirrat lisääntyvät entisestään. Puutteellinen paloturvallisuustilanne tulee saattaa kuntoon ennen muita parannus- ja kehityshankkeita.

Liikenneliikelaitos on valmistellut paloturvallisuuden parantamisen hanketta yhteistyössä pelastuslaitoksen ja muiden kaupungin toimijoiden sekä muiden sidosryhmien kanssa. Hankkeen tavoitteena on saavuttaa turvallinen, valoisa, energiatehokkaampi ja matkustajia paremmin palveleva metroasema.

#### Hankkeen toteuttaminen

Hyväksytyn hankesuunnitelman mukaisesti hankkeessa tehdään tunneli- ja laituritasoilla savunpoistoon liittyen puhallin-, savuovi-, ja savuotsamuutoksia ja lisäyksiä. Liukuporrasreiteille laituritasolle tehdään uusi savusulkuna toimiva lasiseinä automaattiovineen. Laituritason alakattoa uusitaan osin, sisältäen valaistuksen, akustoinnin ja muun tekniikan tarvittavan uudistamisen. Laituritason reunaan rakennetaan uusi savuotsa, johon integroidaan valaistusta, teknisiä reittejä, sekä vaimennus- ja opastepintaa. Liukuportaan ylä- ja alaosassa uusitaan alakatot. Sprinklerijärjestelmää uusitaan ja laajennetaan kattamaan myös laiturialue sekä tärkeimpiä teknisiä tiloja.

Hanke rajautuu metroaseman laituri- ja tunnelialueelle, poistumis- ja hyökkäysreittien alueelle, liukuportaisiin sekä teknisiin tiloihin siinä laajuudessa kuin sammutusjärjestelmiä lisätään tai uusitaan. Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen tarkentuneessa suunnittelussa on toimenpiteiden toteuttamisen todettu edellyttävän metroliiikenteen katkoa. Työmaajärjestelyjen lähtökohtana on, että metroasema on turvallinen ja kulkureitit ovat opastettuja ja esteettämiä.

Kaivokadun kannen alapuoliset tilat Kompassi- ja parvitasolla ovat käytössä muutos- ja korjaustöiden ajan.

#### Muutokset alkuperäiseen hankesuunnitelmaan

Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen alkaneessa toteutussuunnitteluvaiheessa tarkennettiin tulevan työmaan ja korjaustoimenpiteiden suunnitelmia ja vaiheistamista. Työvaiheiden ja niiden keston selvittämisen pohjalta on todettu korjaustoimenpiteiden vaikuttavan matkustajaliikenteeseen.



Matkustajien ja työmaan turvallisuuden takia Rautatientorin metroaseman laiturialue pitää sulkea matkustajaliikenteeltä 2–3 kuukauden ajaksi. Metron poikkeusliikennettä liikennekatkon ajaksi on suunniteltu Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) ja HKL:lle metroliiikenteen operatiivista toimintaa tuottavan Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy:n kanssa. Aseman sulkua on tarkoituksenmukaista ajoittaa hiljaisempaan kesäaikaan.

Poikkeusliikenteen toimivuus ja turvallisuus edellyttää rata-alueella sellaisten ratasähkö- ja turvalaitteiden toteuttamista, jotka eivät olleet mukana aiemmin hyväksytyssä hankesuunnitelmassa.

Hankkeen laajuuteen on tehty seuraavat lisäykset:

#### Rakennustekniset työt

- laiturialueella purku- ja muutostyöt sekä palo-osastointi liittyen entisen valvomotilan muuttamiseen Virve-laitetilaksi
- metrotunnelialueelle uudet savunohjauksen nosto-ovet 4 kpl ja liukuovet 2 kpl, ovien vaatimat louhintatyöt sekä vanhojen ovien purku
- kallioinjektoinnit ja kallion lujitus kalliopulteilla ja ruiskubetonilla
- savunohjausovien pielirakenteiden muutokset
- liukuportaan reunan ja kalliopinnan välinen levytys sprinklerijärjestelmän toimivuuden parantamiseksi
- akustiikkapaneelien teräsrunkojen suunnittelu ja toteutus
- palonkestävien johtoteiden suunnittelu ratatunnelissa
- kompassitason henkilöstötilojen käytävän kipsilevyalakaton purku ja uusiminen
- itäisen savunpoistokuilun palosuojakanavan tukirakenteet
- poikkeusliikenteen vaatimiin sähkötöihin liittyvät rakennustekniset työt (ratasähkö ja turvalaitteet)

#### Talotekniset ja muut sähkötyöt

- entiseen valvomotiilaan uusia sähkötiloja 3 kpl sekä näiden vaatimat muutokset LVIAJ- ja kaasusammutusjärjestelmiin
- savunpoistokuilujen sääsäleikköjen kaapelointien ja ohjausten uusiminen
- savunpoistokuilun kaapelitierakenteet/kiinnitysrakenteet ja palo-osastointivaatimukset
- ratasähkömuutokset ja poikkeusliikenteen järjestelyt
- asetinlaitteen ja turvalaitteiden (opastimen siirto) muutokset sekä laite- ja kaapelointiratkaisut

Aiemmin hyväksytystä hankesuunnitelmasta poiketen hankkeen ns. toisessa vaiheessa toteutettavaksi esitetyt laituritason poistumistiereitin



jatko parvitasolta katutasoon, hyökkäystieporrasmuutokset ja Kompasitason uudet savunpoistoluukut on rajattu nyt päätettävänä olevan kokonaisuuden ulkopuolelle. Näihin liittyvät kustannukset on siten poistettu päätettävänä olevan hankesuunnitelman kustannusarviosta. Toimenpiteiden on todettu vaativan tarkempaa suunnittelua luotettavan kustannusarvion varmistamiseksi. Suunnittelua jatketaan ja toimenpiteet toteutetaan myös alkuperäisessä hankesuunnitelmassa todetun mukaisesti joko osana metroaseman perusparannusta tai Kaivokadun kannen peruskorjausta, jotka molemmat on ohjelmoitu HKL:n johtokunnan 6.9.2023 § 44 hyväksymässä vuoden 2024 talousarvioehdotuksessa toteutettavaksi vuosille 2026-2028.

#### Aikataulu

Hanke toteutetaan maaliskuun 2024 ja maaliskuun 2025 välisenä aikana. Aseman sulkua ja poikkeusliikenne toteutetaan kesällä 2024.

Katutasoon kohdistuvat rakennustyöt suunnitellaan ja päätetään erikseen metroaseman perusparannukseen ja Kaivokadun kannen peruskorjaukseen liittyvien hankkeiden yhteydessä.

#### Uusi kustannusarvio ja kustannusten ylitys

Tehtävän päätöksen myötä hankkeen arvonlisäverottomat kokonaiskustannukset päivitetyn hankesuunnitelman mukaisesti ovat enintään 14 100 000 euroa kustannustasossa syyskuu 2023.

Kustannusarvio on laadittu Talonrakennuksen kustannustietokirjan mukaisella rakennusosa-arviomenetelmällä TAKU 2023 -ohjelmalla Helsingin hintatasoon (9/2023). Käytetty Haahtela-indeksi on 119,1 ja viimeisin julkaistu rakennuskustannusindeksi 9/2023 = 111,0 (2021=100).

Alkuperäisen hankesuunnitelman kustannusarvio enintään 8 200 000 euroa laadittiin rakennusosa-arviona maaliskuun 2022 hintatasoon. Päivitetyn hankesuunnitelman kustannusarvio on laskettu helmikuun 2023 panoshinnoin ja päivitetty päätöshetken yleiseen hintatasoon.

Hankkeen kustannusarvioon on sisällytetty n. 24 % riskivaraus. Hankkeeseen sisältyy tavanomaista enemmän epävarmuustekijöitä erityisesti metroliikenteen liikennekatkon vaatimien yhteensovitustarpeiden takia.

Merkittävin kustannusarvion kasvuun vaikuttanut tekijä on ollut toimenpiteiden laajuuden ja erillishankintojen tarkentuminen toteutussuunnittelun aikana. Erillishankinnoissa varaudutaan useiden metroasemaan liittyvien järjestelmien muutostöihin, korjaamiseen tai uusimiseen esim. kulunvalvonta- ja evakuointijärjestelmät.



Hankesuunnitelman enimmäishinnan korotus 5 900 000 euroa jakautuu seuraavasti:

Projektipäällikön ja rakennuttajan kustannukset	821 000 euroa
Rakennustekniset työt	1 679 000 euroa
Talotekniset työt	842 000 euroa
Erillishankinnat	1 226 000 euroa
Hankevaraukset	2 138 000 euroa
Ns. toisen vaiheen toimenpiteet	-813 000 euroa

HKL:n tulosbudjettiin vuodelle 2023 hankkeen kustannuksiksi on arvioitu n. 3 870 000 euroa, mikä sisältää suunnittelun, rakennuttamisen ja projektinjohdon kustannuksia. Hankkeen toteutus siirtyy vuodelta 2023 vuosille 2024–2025. Vuonna 2024 hankkeen kustannukset ovat arviolta n. 8 650 000 euroa ja vuonna 2025 n. 4 470 000 euroa. Vuosille 2024–2025 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon tulosbudjetin ja talousarvion valmistelussa kyseisille vuosille.

#### Hankkeen käyttötalousvaikutukset

Hanke aiheuttaa 25 vuoden poistoajalla tasapoistoina n. 560 000 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin. Hankkeen on arvioitu säästävän vuodessa 25 000 euroa kunnossapito- ja energiakustannuksissa.

HSL:n perussopimuksen perusteella 50 % investoinnin poistoista (280 000 euroa/vuosi) ja 50 % laskennallisista korkomenoista (25 vuoden aikana yhteensä 4 580 000 euroa, laskentakorko 5 %) voidaan laskuttaa HSL:ltä. HKL palauttaa HSL:ltä laskuttamansa 50 % laskennallisen korkomenon kaupungille.

Loppuosa poistoista (noin 280 000 euroa vuodessa) ja investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset 7 330 000 euron korkokulut laina-aikana (korkokanta 4 % ja laina-aika 25 vuotta) jäävät kaupungin infrastruktuuriin maksettavaksi. Hankkeen vaikutus HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen on keskimäärin 390 000 euroa vuodessa.

Lisäksi osa HSL:ltä laskutettavasta 50 % poisto-osuudesta ja 50 % laskennallisesta korosta kertyy vuosittain käytön mukaisesti kaupungin maksettavaksi HSL:n maksuosuuden kautta; noin 50 % poisto-osuudesta ja laskennallisesta korosta katetaan lipputuloilla ja loppuosa kohdistuu kuntaosuuteen. Rautatien metroaseman paloturvallisuuden parantamisen hankkeen HKL:n osuuden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioidaan olevan keskimäärin 570 000 euroa vuodessa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n saama kaupungin tuki yhteensä).



04.12.2023

Asia/7

## Toimivalta

Hallintosäännön 7 luvun 1 §:n 3 kohdan mukaan kaupunginvaltuusto päättää hankesuunnitelmista, joiden kustannusarvio ylittää 10 miljoonaa euroa.

### Esittelijä

va. kansliapäällikkö  
Tuula Saxholm

### Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 09 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

## Liitteet

1 Salassa pidettävä (JulkL (621/1999) 24.1 § 8 k)

## Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

## Tiedoksi

Liikenneliikelaitos  
Liikenneliikelaitoksen johtokunta

## Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 27.11.2023 § 705

HEL 2023-010516 T 10 06 00

### Päätös

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

### Käsittely

27.11.2023 Pöydälle

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti panna asian pöydälle Daniel Sazonovin ehdotuksesta.

### Esittelijä

va. kansliapäällikkö  
Tuula Saxholm

### Lisätiedot



04.12.2023

Asia/7

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 09 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 14.11.2023 § 57

HEL 2023-010516 T 10 06 00

Esitys

Johtokunta esitti kaupunginhallitukselle Rautatien metroaseman paloturvallisuuden parantamisen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista esityksen mukaan niin, että hankkeen korotettu arvonlisäveroton enimmäishinta sisältäen hankkeen suunnittelun, rakennustyöt ja hankkeen aikaiset lisä- ja muutostyöt ja erillishankinnat on 14.100.000 euroa kustannustasossa syyskuu 2023.

Käsittely

14.11.2023 Ehdotuksen mukaan

Asian aikana kuultavana oli Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy:n projektipäällikkö Susanna Saloranta. Asiantuntija poistui kokouksesta kuulemisensa jälkeen.

Esittelijä

toimitusjohtaja  
Saara Kanto

Lisätiedot

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