



24.01.2022

Asia/13

§ 56

Korppaanmäentien raitiotien ja ratasähkötyön perusparannuksen ja Nauvontien raitiotien rakentamisen hankesuunnitelmat

HEL 2021-012191 T 08 00 02

Päätös

Kaupunginhallitus hyväksyi Korppaanmäentien raitiotien ja ratasähkön perusparannuksen ja Nauvontien raitiotien rakentamisen hankesuunnitelmat siten, että hankkeiden arvonlisäveroton kokonaishinta yhteensä sisältäen suunnittelun, rakennustyöt sekä hankintojen aikaiset lisä- ja muutostyöt ovat enintään 6 800 000 euroa (alv 0 %) heinäkuun 2021 kustannustasossa.

Esittelijä

kansliapäällikkö
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

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

Liitteet

- 1 Hankesuunnitelma - rata
- 2 Hankesuunnitelma - ratasähkö
- 3 Katupiirustukset

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, kaupunginhallitus

Otteet

Ote

Liikenneliikelaitoksen johtokunta
Liikenneliikelaitos

Otteen liitteet

Esitysteksti
Esitysteksti

Esitysehdotus

Esitys on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Korppaanmäentien raitiotien perusparannus toteutetaan samanaikaisesti Ruskeasuon uuden raitiovaunuvarikon ratayhteyden rakentamisen kanssa. Perusparannuksella kehitetään Pikku Huopalahden raitiotien pysäkki- ja liikennejärjestelyjä. Uusi raitiotieyhteys Mannerheimin-



tieltä Ruskeasuon raitiovaunuvarikolle Nauvontien kautta on edellytys uuden raitiovaunuvarikon toiminnalle.

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 27.8.2018 § 520 raitiotievarikoiden kehittämissuunnitelman.

Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) johtokunta puolsi 28.1.2021 § 20 Ruskeasuon raitiovaunuvarikon hankesuunnitelman hyväksymistä.

Kaupunginhallituksen konsernijaosto kehotti 8.3.2021 § 31 kaupungin yhtiökokousedustajaa Ruskeasuon Varikkokiinteistö Oy:n ylimääräisen yhtiökokouksessa 18.3.2021 hyväksymään hallituksen päätösehdotuksen Ruskeasuon raitiovaunuvarikkohankkeesta.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 30.3.2021 § 163 Mannerheimintien, Korppaanmäentien ja Nauvontien katusuunnitelmat.

HKL:n johtokunta esitti 14.10.2021 § 157 kaupunginhallituksen hyväksyttäväksi raitiovaunuvarikoiden kehittämissuunnitelman päivitystä. Asia on kaupunginhallituksen käsittelyssä 17.1.2022.

Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

Ruskeasuon linja-autovarikon yhteyteen rakennettavasta raitiovaunuvarikosta tulee yksi Helsingin raitiotiejärjestelmän päävarikoista. Ruskeasuon raitiovaunuvarikolta tullaan ajamaan raitioliikenteen kantakaupunkilinjoja ja läntisiä pikaraitiovaunulinjoja.

Ruskeasuon varikolla ei ole yhteyttä olemassa olevaan raitiotieverkkoon, siksi varikon toiminta edellyttää Nauvontien raideyhteyden rakentamista. Varikon hankesuunnitelman käsittelyn yhteydessä 28.1.2021 todettiin, että "HKL on varautunut toteuttamaan Nauvontien ratayhteyden yhdessä Mannerheimintien ja Korppaanmäentien katu- ja liikennejärjestelyjen kanssa. HKL valmistelee tätä hanketta yhdessä kaupunkiympäristön toimialan kanssa." Nauvontien raiteet ovat välttämättömät raitioliikenteen toimivuuden kannalta.



Korppaanmäentiellä on nykyisen raitiolinja 10 päätepysäkki. Korppaanmäentien risteysalueella Mannerheimintiehen liittyy myös Koroistentie ja Nauvontie, jotka ovat olemassa olevia paikallisia kokoojakatuja.

Nauvontien raitioradan rakentamisen myötä Korppaanmäentien raitiovaunupysäkit siirretään Mannerheimintielle liikenteen sujuvoittamiseksi ja Ruskeasuon varikolta lähtevien hallivurojen matkustajapalvelun parantamiseksi. Toimivan raidegeometrian ja vaihdejärjestelyjen toteuttamiseksi on tarpeen siirtää Korppaanmäentien raidetta Mannerheimintien risteyksessä. Muutos tulee ulottaa Koroistentien pysäkkien yli pysäkkien palvelutason parantamiseksi. Kaupunkiympäristön toimialan mukaan Korppaanmäentien alueen kadun rakenteita ja kunnallistekniikkaa on parannettava.

Kytösuontien pysäkit ovat rakennettu tavoitetasoa lyhemmiksi ja rata- ja katutöiden yhteydessä on mahdollista pidentää pysäkkejä esteettömyystason parantamiseksi.

Tavoitteena on aloittaa rakennustyöt Nauvontien osuudella vuoden 2022 aikana. Mannerheimintien risteys ja Korppaanmäentie on tarkoituksenmukaista toteuttaa vuonna 2023, sillä tällöin vaihteet ja risteysjärjestelyt eivät kulu yksipuoleisen raitioliikenteen aikana ja raideyhteys Mannerheimintieltä Nauvontielle ja edelleen varikolle on käytössä heti varikon käyttöönoton yhteydessä.

Hanke toimii myös pilottihankkeena HKL:n rata- ja ratasähköprojektien hiilikuorman vähentämisessä. Hankkeen toteutusvaiheesta tehdään CEEQUAL-määritelmän mukainen hiilijalanjäljen laskelma, jossa tunnistetaan rakentamisen kannalta suurimmat päästöjen aiheuttajat. Tarkastelussa pyritään valitsemaan korvaavia materiaaleja ja toteutusratkaisuja, jotta hankkeen toteutuksen aikaista hiilijalanjälkeä voitaisiin pienentää. Lisäksi toteutetaan LCA-analyysi hankkeen elinkaaren aikaisesta ympäristökuormasta.

Raideliikenteen osuus liikenteestä kasvaa, mikä alentaa hiilidioksidipäästöjä kokonaisuudessaan. Joukkoliikenteen osalta energiatehokkuus ja uusiutuvan energian käyttö kasvavat.

Hankkeen toteuttaminen

Mannerheimintieltä Koroistentietä ja Nauvontietä pitkin toteutetaan uusi raideyhteys Ruskeasuon uudelle raitiovaunuvarikolle ja Korppaanmäentien raitiovaunupysäkit siirretään Mannerheimintielle. Raideyhteys toteutetaan kaksiraiteisena ajoradan keskelle. Nauvontien raitiotie perustetaan tavanomaisen betonisen pohjalaatan lisäksi paalulaatalle, jotta estetään radan mahdollinen painuminen ja geometriapoikkeamat.



Nauvontien itäpuolisen Ruskeasuon siirtolapuutarhan ja Nauvontien väliin rakennetaan hankkeen yhteydessä meluseinä estämään raitiolii-
kenteen aiheuttaman melun kulkeutuminen siirtolapuutarhan alueelle. Seinän pintaan asennetaan puuverhoilu ja siihen tulee ikkunoita. Ka-
dun puoleiselle seinustalle istutetaan köynnöskasveja, siirtolapuutarhan
puolelle pensaita. Kaupunkiympäristön toimiala vastaa osin meluesteen
rakennuskustannuksista.

Koroistentien osuudella uusi raitiotieyhteys korvaa nykyisen kadun
keskellä olevan puukaistan. Mannerheimintien vaihdejärjestelyillä Ko-
roistentieltä voidaan kääntyä kohti keskustaa sekä ajaa suoraan Korp-
paanmäentielle.

Mannerheimintien uudet pysäkit toteutetaan 45 metrin pituisina, jotta ne
voivat palvella myös tulevia pikaraitiolinjoja. Pysäkit ja kadun suojatie-
järjestelyt toteutetaan esteettömyyden erikoistason vaatimusten mukai-
sesti.

Korppaanmäentien osuudella perusparannetaan nykyinen raitiotie.
Korppaanmäentieltä purettavien pysäkkien kohdalle toteutetaan istutu-
salueet jotka erottavat raitiotien muusta liikenteestä Paimiontien ris-
teykseen asti. Korppaanmäentien osuudella Tiilkanka-
tu–Mannerheimintie Mannerheimintien suuntaan kulkeva raitiorata on
rakenteellisesti erotettu kadun muusta liikenteestä. Pikku Huopalahteen
pään kulkeva raitoliikenne kulkee sekaliikennekaistalla välillä Paimion-
tie–Pikku Huopalahden päätepysäkki.

Kytösuontien pysäkkijärjestelyä parannetaan mahdollisuuksien mu-
kaan. Pysäkkipituutta kasvatetaan noin 6 metriä molemmin puolin ka-
tua. Olemassa olevien tonttiliittymien vuoksi ei pysäkkejä voida toteut-
taa esteettömyyden erityistason mukaan, vaan pysäkkipituudet jäävät
noin 20 ja 25 metriin.

Raitioradan ajolangat kiinnitetään yhteiskäyttöpylväisiin ja läheisten ra-
kennusten seiniin. Yhteiskäyttöpylväisiin kiinnitetään myös katualuei-
den valaistuksen kannatinlankoja.

Melu- ja värinävaikutuksia hallitaan asianmukaisilla toteutusratkaisulla.

Hankkeen mukaiset työt on tarkoituksenmukaista ohjelmoida toteutet-
tavaksi yhteisenä kunnallisteknisenä (YKT) hankkeena. HKL on yksi
YKT-hankkeen osapuolista. YKT-hankkeen päätilaaja-roolista ei ole
vielä sovittu kaupunkiympäristön toimialan ja HKL:n kesken. Hankkeen
pättilaaja kilpailuttaa YKT-urakan. YKT-hankkeessa rakennetaan
Mannerheimintien pyörätiet Korppaanmäentien ja Koroistentien risteyk-
sen kohdalla pyöräliikenteen tavoiteverkon mukaisesti yksisuuntaisina.



Ratahankkeen ulkopuolelle jäävät rakenteet kuten istutukset, pyörätiet, ulkovalaistus sekä liikennevalot käsitellään eri hankekokonaisuutena kaupunkiympäristön toimialalla.

Raitiotien vaatimat sähkötyöt toteutetaan ratahankkeen yhteydessä, jotta häiriöt raitiliikenteelle saadaan minimoitua ja yhteys rakentuvalla raitiovaunuvarikolle valmistuu käyttöön asetetussa tavoiteaikataulussa.

Hankkeen toteuttaminen haittaa linjan 10 raitiliikennettä Korppaanmäentien osuudella. Korppaanmäentien katujärjestelyjen toteutus ja raitiotien rakentaminen aiheuttaa liikennekatkon linjalle välillä Kuusitie–Pikku Huopalahti. Raitiolinja korvataan bussiliikenteellä liikennekatkon aikana.

Tieliikenteeseen kohdistuu hankkeessa vaikutuksia erityisesti Mannerheimintien risteysalueella. Nauvontien raideyhteyden rakentaminen vaatii huomattavia liikennejärjestelyjä ja yötöiden tekemistä asennuksissa.

Hankkeen kustannusten muodostuminen

Hankkeiden arvonlisäverottomat kustannukset ovat enintään 6 800 000 euroa hankesuunnitelmien mukaisesti kustannustasossa heinäkuu 2021 (MAKU 120,4, heinäkuu 2021, 2010=100).

Hankkeiden suunnitteluun on käytetty lokakuuhun 2021 mennessä n. 240 000 euroa.

Vuodelle 2021 hankkeiden kustannuksiksi on arvioitu n. 220 000 euroa, vuodelle 2022 n. 3 270 000 euroa, vuodelle 2023 n. 3 100 000 euroa ja vuodelle 2024 n. 150 000 euroa. Vuosille 2023 ja 2024 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon HKL:n talousarvioiden laatimisessa.

Rakennusurakan kustannukset ovat yhteensä n. 3 750 000 euroa ja siihen liittyvien ratatöiden ja hankintojen yhteensä n. 180 000 euroa. Hankkeessa käytetään n. 1 380 000 euroa rataan liittyviin ratasähkötöihin ja ratasähkölaitteiden hankintoihin.

Näiden lisäksi hankkeelle tulee suunnittelun ja projektin johdon kustannuksia n. 780 000 euroa sekä n. 710 000 euron hankevaraus.

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen

Hanke aiheuttaa arviolta 30 000 euron lisäyksen vuotuisiin radan kunnossapitokustannuksiin. Kustannusten kasvu koostuu uusien vaihteiden kunnossapitotarpeesta sekä radan että rata-alueen kunnossapito- ja huoltotoimenpiteistä, esimerkkejä tällaisesta työstä ovat kiskojen hiominen, kaarteiden voitelu ja lumityöt sekä pysäkkien kunnossapito-



työt. Lisäksi uudet pidemmät pysäkit nostavat kunnossapitotöiden kustannuksia.

Hankkeen rataosuus aiheuttaa 40 vuoden poistoajalla tasapoistoina 130 000 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin.

Hankkeen ratasähköosuus aiheuttaa 20 vuoden poistoajalla tasapoistoina 100 000 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin.

HSL:n perussopimuksen perusteella 50 % investoinnin poistoista (n. 100 000 euroa/vuosi) ja 50 % laskennallisista korkomenoista (40 vuoden aikana yhteensä n. 2 800 000 euroa, laskentakorko 5 %) voidaan laskuttaa HSL:ltä. HKL palauttaa HSL:ltä laskuttamansa 50 % laskennallisen korkomenon ns. infran korkotulona kaupungille.

Loppuosa poistoista (n. 100 000 euroa vuodessa) ja investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset noin 3 000 000 euron korkokulut laina-aikana (korkokanta 3 % ja laina-aika 25 vuotta) jäävät kaupungin liikenneliikelaitoksen infratukena maksettavaksi. Korppaanmäentien raitioradan ja ratasähkön perusparannuksen ja Nauvontien raitioradan rakentamisen vaikutus HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen on keskimäärin 100 000 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.

Korppaanmäentien raitioradan ja ratasähkön perusparannuksen ja Nauvontien raitioradan rakentamisen 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 7 luvun 1 §:n 3 kohdan mukaan kaupunginvaltuusto päättää hankesuunnitelmista, joiden kustannusarvio ylittää 10 miljoonaa euroa. Kaupunginhallitus on 12.6.2017 § 665 päättänyt, että liikennelaitoksen

johtokunta päättää tilahankkeista, joiden hankesuunnitelman mukainen arvonlisäveroton kustannusarvio on enintään viisi miljoonaa euroa. Kun hankkeen kustannusarvio ylittää 5 miljoonaa euroa on päätösvalta kaupunginhallituksella.

Esittelijä

kansliapäällikkö



24.01.2022

Asia/13

Sami Sarvilinna

Lisätiedot

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

Liitteet

- 1 Hankesuunnitelma - rata
- 2 Hankesuunnitelma - ratasähkö
- 3 Katupiirustukset

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, kaupunginhallitus

Otteet

Ote

Liikenneliikelaitoksen johtokunta
Liikenneliikelaitos

Otteen liitteet

Esitysteksti
Esitysteksti

Päätöshistoria

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 26.11.2021 § 187

HEL 2021-012191 T 08 00 02

Esitys

Johtokunta esitti kaupunginhallituksen hyväksyttäväksi Korppaanmäentien raitioradan ja ratasähkön perusparannuksen ja Nauvontien raitioradan rakentamisen hankesuunnitelmat 18.10.2021 esityksen mukaan niin, että hankkeiden enimmäishinta yhteensä sisältäen suunnittelun, rakennustyöt ja hankkeeseen sisältyvät erillishankinnat sekä hankintojen aikaiset lisä- ja muutostyöt on 6,8 milj. euroa (alv 0 %) kustannustasossa heinäkuu 2021.

Esittelijä

yksikön johtaja
Antti Nousiainen

Lisätiedot

Otto Kyrklund, projektipäällikkö, puhelin: 310 35332
otto.kyrklund(a)hel.fi
Timo Pajari, projektipäällikkö, puhelin: 310 22519
timo.pajari(a)hel.fi