



#### 4

### Viikin tiedepuiston tärinäeristyksen ja sähkömagneettikentän kompensatorakenteiden hankesuunnitelma

Pöydälle 12.05.2021

HEL 2020-011293 T 00 01 04 00

#### Esitysehdotus

Johtokunta esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Viikin tiedepuiston tärinäeristyksen ja sähkömagneettikentän kompensatorakenteiden hankesuunnitelmaa niin, että hankkeen kokonaishinta yhteensä sisältäen suunnittelun, rakennustyöt sekä hankkeen aikaiset muutokset on 9,985 milj. euroa (alv 0 %) syyskuun 2020 kustannustasossa.

#### Esittelijän perustelut

Viikin tiedepuiston tärinäeristyksen ja sähkömagneettikentän kompensatorakenteen rakentaminen liittyy Raide-Jokeri -pikaraitiotiehankeeseen. Suojusrakenteilla suojataan tiedepuiston alueen toimijoiden herkillä tutkimuslaitteilla tehtävää tutkimustyötä raitioliikenteen aiheuttamilta häiriöiltä. Helsingin kaupunki ja Helsingin yliopisto ovat sopineet tarvittavista ratkaisuista.

Hanke toteutetaan osana Raide-Jokeri-hanketta.

#### Suhde muihin päätöksiin

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 13.3.2019, 100 §, Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen Helsingin kaupungin osalta.

#### Hankkeen lähtökohdat ja toteuttaminen

Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen hyväksymisen yhteydessä kaupunginvaltuuston 13.3.2019, 100 §, päätöksen perusteluissa todettiin:

”Raide-Jokerin hankesuunnitelmassa 2015 oli mainintoja raitiotien aiheuttamien tasasähkömagneettikenttien ja tärinän mahdollisesta vaikutuksesta herkille kohteille, kuten Viikin ja Otaniemen tutkimuslaitosten mittalaitteille sekä todettu myös epävarmuus näiden kohteiden suojauksen tarpeesta ja kustannusriskistä. Herkkien kohteiden suojauksen optimaalinen ratkaisu jätettiin erääksi jatkosuunnittelussa huomioitavaksi asiaksi. Neuvottelut Helsingin kaupungin ja Helsingin yliopiston kanssa Viikin kampuksen alueen herkkien laitteiden suojausratkaisuista ovat edelleen kesken. Helsingin kaupunki ja Helsingin yliopisto jatkavat



27.5.2021

neuvotteluja, ja mahdollisten suojausratkaisujen kustannuksista sovi-  
taan osapuolten kesken erikseen.”

Kaupungin ja yliopisto ovat saavuttaneet asiassa keväällä 2021 neuvot-  
teluratkaisun tarvittavista tärinävaimennuksen ratkaisujen tasosta. Sa-  
malla on sovittu, että kaupunki vastaa katurakenteisiin tehtävien tärinä-  
vaimennusrakenteiden ja sähkömagneettikentän kompensatoraken-  
teen kustannuksista. Yliopisto vastaa omistamiensa rakennusten ja nii-  
den käyttäjien edellyttämistä muutos- ja rakennustöiden kustannusis-  
ta.

Koska kyseessä on Raide-Jokerin rakentamiseen liittyvä hanke, on tar-  
koituksenmukaista, että hanke toteutetaan osana Raide-Jokerin han-  
kekokonaisuutta.

Hankkeen toteuttamiseen sisältyvät paalulaatan rakentaminen Viikin-  
kaarella, sähkömagneettisen kentän kompensatorakenteet Viikin tie-  
depuiston alueella ja runkomelueriste Eläinsairaalan kohdalla. Hanke  
toteutetaan pääosin vuoden 2022 aikana, mutta eristysten toimivuuden  
taso varmistuu kokonaisuudessaan vasta liikennöinnin aloittamisen  
myötä vuonna 2024. Tästä syystä eristystoimia saatetaan tehdä lisäksi  
vuonna 2024.

Paalulaattarakenteella pienennetään raitiovaunujen aiheuttamaa tärinä-  
ää kadun varren kiinteistöissä, joissa sijaitsee Helsingin yliopiston se-  
kä muiden alueen toimijoiden herkkiä tutkimuslaitteita. Sähkömagneet-  
tikentän kompensoinnilla pienennetään raitiotieradan aiheuttamaa vä-  
häistä, mutta vaunujen kulun mukana muuttuvaa sähkömagneettikent-  
tää, joka myös aiheuttaisi häiriöitä osaan tutkimuslaitteista.

#### Hankkeen kustannukset

Viikin tiedepuiston tärinäsuojauksen ja sähkömagneettikentän kompen-  
saatorakenteiden kustannukset jakautuvat seuraavasti:

Osatekijä	milj. euroa
Paalulaatta Viikinkaarella	7,655
Sähkömagneettikentän kompensatorakenne Viikin tiedepuiston alueella	1,524
Runkomelueriste Eläinsairaalan kohdalla	0,070
Hankevaraus mahdollisia lisäeritystarpeita varten	0,736
<b>Yhteensä</b>	<b>9,985</b>

#### Hankkeen rahoitussuunnitelma



Raide-Jokerin toteutus on käynnissä. Pääosa tähän hankkeeseen liittyvistä kustannuksista kohdistuu vuodelle 2022. HKL:n talousarviossa vuodelle 2022 on varattu Raide-Jokerille 9,645 milj. euroa hankkeen kustannuksiin. Osa hankevarauksesta, 0,340 milj. euroa jää odottamaan liikennöinnin käynnistymistä. Hankevarauksen tarve selviää vuoden 2024 alkuun mennessä ja nämä mahdolliset kustannukset arvioidaan kohdistuvan vuodelle 2024.

#### Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen

Hanke aiheuttaa 40 vuoden poistoajalla tasapoistoina 0,2 milj. euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin.

Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän (HSL) perussopimuksen perusteella 50 % investoinnin poistoista (noin 0,1 milj. euroa/vuosi) ja 50 % laskennallisista korkomenoista (40 vuoden aikana yhteensä noin 5,1 milj. euroa, laskentakorko 5 %) voidaan laskuttaa HSL:ltä. HKL palauttaa HSL:ltä laskuttamansa 50 % laskennallisen korkomenon ns. infran korkotulona kaupungille.

Loppuosa poistoista (noin 0,1 milj. euroa vuodessa) ja investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset noin 4,4 milj. euron korkokulut laina-aikana (korkokanta 3 % ja laina-aika 25 vuotta) jäävät kaupungin liikenneliikelaitoksen infratukena maksettavaksi. Viikin tiedepuiston täri-  
näeristysvaikutus HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen on keskimäärin 0,1 milj. 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 0,2 milj. euroa vuodessa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n saama kaupungin tuki yhteensä).

#### Toimivalta

Hallintosäännön 11 luvun 1 §:n 2 momentin 2 kohdan mukaan liikelain liikelaitoksen johtokunta päättää kaupunginhallituksen vahvistamissa rajoissa muun kuin tilahanketta koskevan suunnitelman ja piirustuksen hyväksymisestä.

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



27.5.2021

Hankkeen arvonlisäverottoman kokonaishinnan ollessa 9,985 milj. euroa, HKL:n johtokunta esittää hankkeen hyväksymistä kaupunginhallitukselle.

Esittelijä

yksikön johtaja  
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Juha Saarikoski, projektijohtaja, puhelin: 310 35288  
juha.saarikoski(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Hankesuunnitelma, Viikin tiedepuiston eristysratkaisun toteutus
- 2 Sijaintikartta, Viikki tärinäivaimennus työalue

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

**Ote**  
Hankinta  
Talouspalvelut  
Projektipäällikkö

**Otteen liitteet**  
Esitysteksti  
Esitysteksti  
Esitysteksti