



25.01.2019

Kokousaika Perjantai 25.01.2019 kello 15:00 - 16:54

Kokouspaikka Toinen linja 7, 5. krs. nh. Kisko

Läsnä

Jäsenet

Rissanen, Laura puheenjohtaja
Suoranta, Anu varapuheenjohtaja
Harjanne, Atte poistui 16:03, poissa: 16§, 17§, 18§
Hillman, Perttu
Loman, Stefan
Luoma, Tuomo
Stranius, Leo
Ijäs, Petri varajäsen

Muut

Judström, Yrjö hallintojohtaja
Jurva, Toni yksikön johtaja
Kuukankorpi, Arttu yksikön johtaja
saapui 15:16, poissa: 14§
Lehmuskoski, Ville toimitusjohtaja
Lähdetie, Artturi yksikön johtaja
Norrena, Elina palvelukehitys- ja viestintäpäällikkö
Mutka, Rain hallintopäällikkö
Koski-Lammi, Lotta asiantuntija
saapui 15:00, poistui 16:36, paikalla:
15§, 16§
Saarikoski, Juha asiantuntija
saapui 15:00, poistui 16:36, paikalla:
15§, 16§

Puheenjohtaja

Laura Rissanen 14-18 §

Esittelijät

Ville Lehmuskoski toimitusjohtaja
14 §
Artturi Lähdetie yksikön johtaja
15-18 §



25.01.2019

Pöytäkirjanpitäjä

Rain Mutka

hallintopäällikkö
14-18 §



25.01.2019

§	Asia	
14	Asia/1	Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen sekä pöytäkirjan tarkastajien valinta
15	Asia/2	Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen Helsingin kaupungin osalta
16	Asia/3	Raide-Jokerin varikon hankesuunnitelman hyväksyminen
17	Asia/4	Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien urakoiden lisätöiden tilaaminen
18	Asia/5	Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen lisäsopimus



§ 14

Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen sekä pöytäkirjan tarkastajien valinta

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti todeta kokouksen laillisesti koolle kutsutuksi ja päätösvaltaiseksi. Samalla liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti valita pöytäkirjantarkastajiksi jäsen Hillmanin ja varapuheenjohtaja Suorannan sekä varatarkastajiksi jäsenet Straniuksen ja Harjanteen.

Esittelijä

toimitusjohtaja
Ville Lehmuskoski

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijä

toimitusjohtaja
Ville Lehmuskoski

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



25.01.2019

Asia/2

§ 15

Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen Helsingin kaupungin osalta

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin tarkistetun hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista Helsingin osalta siten, että pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on yhteensä 386 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100) ja Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 209 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100), kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa.

Uuden hankepäätöksen tekemisen jälkeen Liikenneliikelaitoksen johtokunta tulee Helsingin osalta oikeuttamaan HKL:n tekemään erityisalojen hankintalain nojalla ja mukaisesti tarpeelliset muutokset allianssi-hankintaa koskeviin hankintasopimuksiin, ko. muutosmenettely edellyttää ennen täytäntöönpanoa julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön mukaista sopimusmuutosilmoitusta (Hilma/TED).

Käsittely

Johtokunta päätti yksimielisesti puheenjohtajan ehdotuksesta panna asian pöydälle.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

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

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päättää esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin tarkistetun hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista Helsingin osalta siten, että pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on yhteensä 386 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100) ja



Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 209 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100), kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa.

Uuden hankepäätöksen tekemisen jälkeen Liikenneliikelaitoksen johtokunta tulee Helsingin osalta oikeuttamaan HKL:n tekemään erityisalojen hankintalain nojalla ja mukaisesti tarpeelliset muutokset allianssi-hankintaa koskeviin hankintasopimuksiin, ko. muutosmenettely edellyttää ennen täytäntöönpanoa julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön mukaista sopimusmuutosilmoitusta (Hilma/TED).

Esittelijän perustelut

Aikaisemmat päätökset

Raide-Jokeri on Helsingin Itäkeskuksesta Espoon Keilaniemeen suunniteltu seudullinen poikittainen pikaraitiotielinja, joka korvaa nykyisen bussirunkolinjan 550. Raide-Jokerin kokonaispituus on noin 25 km, josta noin 16 km sijoittuu Helsinkiin ja noin 9 km Espooseen. Linja on koko osuudeltaan kaksiraiteinen ja rata on sijoitettu pääosin omalle ajouralle.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.6.2016 § 178 Raide-Jokerin hankesuunnitelman siten, että hankesuunnitelman mukaisen pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on 274,5 milj. euroa (MAKU-indeksi huhtikuu 2015). Myös Espoon kaupunginvaltuusto hyväksyi hankesuunnitelman kesäkuussa 2016.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 28.9.2016 § 239 Raide-Jokeri -linjan raitiovaunujen hankesuunnitelman.

Kaupunginhallitus hyväksyi 24.10.2016 § 926 Espoon ja Helsingin yhteistyösopimuksen Raide-Jokeri -linjan suunnittelusta ja toteutuksesta. Yhteistyösopimuksessa sovittiin mm. hankkeen organisoinnista nykyisten Helsingin ja Espoon kaupunkiorganisaatioiden puitteissa ja niihin tukeutuen sekä kustannusvastuusta ja kustannusten jakautumisesta. Sopimuksen mukaan kustannukset jaetaan aiheuttamisperiaatteen mukaan ja alueellisesti. Yhteistyösopimuksessa sovittiin myös erityisestä selvitysmenettelystä siltä varalta, että projektin kustannus seurannan tai riskiseurannan perusteella arvioidaan, että Raide-Jokeri -hankkeen kokonaiskustannuksen enimmäismäärä on vaarassa ylittyä.

Helsingin ja Espoon kaupungit tekivät yhteistyössä keväällä 2016 Raide-Jokerin toteutusmallin selvityksen, jossa arvioitiin mm. erilaisten tilaajaorganisaatioiden, projektinjohto-, allianssi- ja st-urakkamallien etuja ja haittoja Raide-Jokerin toteutuksessa. Selvitystyön perusteella todettiin, että allianssimalli soveltuisi parhaiten Raide-Jokerin toteuttamiseen. Allianssimallissa tilaaja muodostaa valittujen suunnittelijoiden ja



urakoitsijoiden kanssa allianssin ja suunnittelee ja toteuttaa hankkeen yhdessä näiden kanssa. Selvityksessä todettiin myös, että selkeästi erikseen määriteltävät ja nopeasti käynnistettävät osat voidaan tarvittaessa toteuttaa omina erillisurakoinaan.

Kaupunkien yhteinen Raide-Jokerin johtoryhmä päätti 9.12.2016 hankkeen toteuttamisesta allianssimallilla toteutusmuotoselvityksen mukaisesti. Kaupungit kilpailuttivat allianssitoimijat vuoden 2017 aikana. Kilpailutuksissa toteuttajiksi valittiin NRC Finland Group Oy (ent. VR Track Oy) ja YIT Suomi Oy (ent. YIT Rakennus Oy) ja suunnittelijoiksi Ramboll Finland Oy, Sitowise Oy ja NRC Finland Group Oy.

Enimmäishinnan korotusesitys Helsingin kaupungin osalta

Liikenneliikelaitoksen johtokunta esittää Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista Helsingin osalta siten, että pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on yhteensä 386 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100) ja Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 209 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100), kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa, josta Helsingin osuus on 58 milj. euroa.

Aikaisemman hankepäättökseen kokonaiskustannusarvio 275 milj. euroa esitettiin huhtikuun 2015 hintatasossa. Nyt esitetty uusi kokonaiskustannusarvio samassa huhtikuun 2015 hintatasossa on 368 milj. euroa, joten kustannusylitys on 93 milj. euroa huhtikuun 2015 hintatasossa. Ylitys jakaantuu Helsingin ja Espoon kaupungeille siten, että Helsingin osuuden kustannusnousu on ollut 77 milj. euroa ja Espoon osuuden kustannusnousu 16 milj. euroa. Kustannusnousuun ovat vaikuttaneet useat tekijät, joita on kuvattu liitteessä 1 (kustannusarvion perustelu).

Kustannusnousuun ovat vaikuttaneet useat tekijät, joita on kuvattu liitteessä 1 (kustannusarvion perustelu). Muutoksia on ollut molempiin suuntiin, eli osa muutoksista on alentanut kustannuksia ja osa lisännyt niitä. Nämä muutokset ovat luonteeltaan joko laatutason nostoja tai laskuja, tai merkittäviä yksikköhintamuutoksia, jotka nostavat tietyn rakenteen kustannuksia läpi koko linjan. Lisäksi muutokset sisältävät sellaisia rakenteita tai ratkaisuja, joita ei oltu hankesuunnitelmaan sisällytetty lainkaan.

Eniten kustannukset ovat kasvaneet katurakentamisessa, jossa suurin kustannusmuutosta selittävä tekijä liittyy katurakenteiden käytettyihin yksikköhintoihin. Hankesuunnitelmassa yksikköhinta perustui siihen, että katurakenteista uusitaan vain ylimmät kerrokset. Raide-Jokerin tarkemmassa suunnittelussa on kuitenkin todettu, että monilta osin kadun rakennekerrokset täytyy rakentaa kokonaan uudelleen. Näin ollen han-



kesuunnitelman katurakenteiden yksikköhinnat ovat kautta linjan merkittävästi alhaisempia verrattuna Raide-Jokerin uuden kustannusarvion yksikköhintoihin. Katurakenteiden yksikköhintojen ero nostaa Raide-Jokerin kustannuksia noin 16 milj. euroa suhteessa hankesuunnitelmaan.

Uusi kokonaiskustannusarvio

Taulukko: Raide-Jokerin raitiotieinfran kokonaiskustannusarvio (milj. euroa, marraskuun 2018 hintataso)

	Espoo	Helsinki	Yhteensä
Tavoitekustannus	106	256	362
Omistajakustannus	13	11	24
Kokonaiskustannus	118	268	386
Valtionosuus	26	58	84
Kaupunkien osuus	93	209	302

Kokonaiskustannusarvio käsittää kaikki tunnistetut pikaraitiotien infrastruktuurin edellyttämät työt.

Kokonaiskustannusarvoin laskenta

Vuonna 2016 hyväksytyn hankesuunnitelman kustannusarvio perustui yleissuunnitelmatasoisiin suunnitelmiin. Rakennuskustannukset oli laskettu rakennusosien yksikköhintoihin ja määriin perustuvalla hankeosalaskennalla. Työnaikaisten liikennejärjestelyjen kustannusten suuruuksia arvioitiin prosentteina katujärjestelyjen kustannuksista. Hankesuunnitelmassa arvaamattomien kustannusten suuruudeksi arvioitiin 10 %.

Nyt päätettäväksi esitettävä kokonaiskustannusarvio perustuu allianssin kehitysvaiheessa toteutettuihin suunnitelmiin. Allianssin osapuolet ovat yhdessä määrittäneet kohde- ja tekniikkalajikohtaiset suunnittelun ja kustannusten laskentatarkkuudet, joilla on voitu laskea tarkempi kokonaiskustannusarvio. Suunnitelmatarkkuus on vaihdellut kohteiden vaativuuksin mukaan. Keskimäärin kustannusarvio perustuu katusuunnitelmatarkkuuteen. Lisäksi tilaajat ovat arvioineet omistajatehtävien kustannukset, joita ovat mm. tilaajan riskivaraus, varautuminen allianssin kannustinjärjestelmän mukaiseen bonuspooliin sekä tilaajan erillisu-rakoina toteuttamat kohteet, joita on toteutettu ainoastaan Espoon alueella.

Laaditun kustannusarvion oikea taso on varmistettu useilla riippumattomilla tavoilla. Ulkopuolisten kustannusasiantuntijoiden ryhmä sekä kaupunkien oma tarkastus on arvioinut kustannusarvion taso. Allianssi on varmistanut kustannustasoa kaupunkien yleisesti käyttämällä Fore-kustannuslaskentajärjestelmän rakennusosalaskennalla.



25.01.2019

Kustannusarviossa on varauduttu riskeihin ja mahdollisuuksiin allianssin laatiman riskienhallintaprosessin mukaisesti. Jokaiselle kustannusriskille on kehitysvaiheen lopuksi arvioitu toteutumisen todennäköisyysjakauma sekä minimi-, todennäköinen- ja maksimiarvo. Näiden perusteella on tilastollisella analyysillä määritetty projektin kokonaisriskivaraaus, joka kattaa riskeistä keskimäärin noin 50 % arvon. Riskienhallintatyöllä ohjataan projektia pysymään riskivarauksen raameissa. Riskivaraaus on määritetty erikseen allianssin riskeille sekä tilaajien riskeille sen perusteella kenellä on vaikutusmahdollisuus riskin toteutumiseen. Riskivaraukset ovat yhteensä 4,1 % kokonaiskustannuksista.

Tämä hankepäätös on sidottu MAKU-indeksiin, jolla varaudutaan pitkäkestoisen projektin aikana tapahtuviin kustannustason muutosriskiin. Allianssiprojektin indeksiseuranta on yksityiskohtaisempaa ja poikkeaa osin hankepäätöksen MAKU-indeksistä.

Kustannusarvion määrittämisen tavoitteena on ollut tiukka, mutta realistinen kustannusarvio. Kokonaiskustannusarvio ja vertailu 2016 hyväksytyyn hankesuunnitelman kustannusarvioon on esitetty

Allianssimallista kokonaiskustannusten ja hankkeen toteuttamisen kannalta

Allianssimalli on yhteistoimintamuoto, jossa tilaaja, suunnittelijat ja urakoitsijat asettavat hankkeelle yhteiset tavoitteet ja toimivat yhdessä hankkeen toteuttamiseksi. Allianssin muodostamisen jälkeisessä kehitysvaiheessa hankkeelle muodostetaan yhteisesti sovittu kustannusarvio sekä toteutusvaiheen suunnitelma aikatauluineen. Suunnitelmien pohjalta tilaaja päättää jatketaanko allianssia toteutusvaiheeseen. Kaupungit voivat halutessaan keskeyttää hankkeen toteutuksen, jolloin ainoastaan jo syntyneet kustannukset korvataan. Siirryttäessä toteutusvaiheeseen yhdessä laadittu kustannusarvio sitoo kaikkia osapuolia.

Raide-Jokeri-allianssissa toteutusvaiheen kustannusriski ja –mahdollisuus tulee jakautumaan tilaajan sekä palveluntuottajien kesken suhteessa 50 % / 50 %. Jos kustannusarvio on suurempi kuin 4 % palveluntuottajien osuus siitä pienenee ja yli 8 % alituksesta palveluntuottajat eivät enää saa lisähyötyä. Palveluntuottajien sanktiolle on asetettu yläraja, joka on noin 30 milj. euroa. Tilaaan asettamien laadullisten tavoitteiden toteutumista seurataan avaintulosalueittain. Avaintulosalueittain toteutuman mukaan palveluntuottajille maksetaan bonusta tai sanktioita. Avaintulosaluebonuksiin on varauduttu budjetissa 50 % osalta.

Toteutussuunnitelma

Raide-jokeri-projektissa toteutetaan noin 25 kilometriä uutta pikaraitiotietä Helsinkiin ja Espooseen. Toteutus sisältää raitiotiejärjestelmän



edellyttämän raitiotieinfran sekä raitiotiejärjestelmän edellyttämät välttämättömät muutokset olemassa olevaan katuinfraan. Pikaraitiotien suunnittelun tavoitteena on mahdollisimman nopea ja häiriötien raitiovaunun kulku. Parhaiten tavoite toteutuu raitiovaunun kulkiessa omalla erillisellä väylällä. Raide-Jokerin linjauksesta suurin osa toteutetaan omalla erillisellä väylällä. Autoliikenteen seassa raitiovaunu kulkee vain lyhyitä osuuksia Laajalahdessa, Leppävaarassa, Oulunkylässä ja Viikissä. Näiden lisäksi erillisiä joukkoliikenneosuuksia on Laajalahdessa, Huopalahdessa ja Viikissä.

Suurin osa kaduille tehtävistä muutoksista aiheutuu raitiotien tarvitsemasta tilasta katualueella tai kadulla tehtävistä johtosiirroista. Radan suuntaiset putket ja johdot siirretään pois radan alta, jotta mahdollisen putkirikon aiheuttamat vauriot raitiotien rakenteille voidaan ehkäistä, verkostojen ylläpitäminen ja uusiminen on tulevaisuudessa kustannustehokasta ja toimenpiteiden häiriöt raitiotieliikenteelle voidaan minimoida.

Raitiotieradan pintamateriaaleina käytetään sekaliikennekaistoilla asfalttia ja erillisväylillä sepeliä, nurmea, paahdeympäristön kasveja, betonia ja kiveyksiä. Pysäkkien rata-alueiden pinnat toteutetaan betonilla. Osa sepeliradasta toteutetaan siten, että se on myöhemmin mahdollista muuttaa nurmiradaksi. Raide-Jokerille toteutetaan 68 pysäkkiä eli 34 pysäkkiparia. Yleisimmin pysäkkipari on järjestelty kohdakkain joko kadun reunassa tai katualueen keskellä.

Hankekuvaus on liitteenä 2.

Kalusto, varikko sekä liittyvät hankkeet

Raide-Jokeri edellyttää myös uuden varikon totuttamista sekä kaluston hankintaa. Kaluston hankesuunnitelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.9.2016 § 239. Allianssi on laatinut varikosta toteutus suunnitelman. Varikosta tehdään erillinen hankepäätös.

Helsingin ja Espoon kaupungit ovat nähneet tarkoituksenmukaiseksi toteuttaa Raide-Jokerin rakentamisen yhteydessä Raide-Jokeri-allianssin toimesta joitain Raide-Jokeriin kuulumattomia töitä jotka rajautuvat Raide-Jokerin välittömään läheisyyteen ja joiden toteuttaminen ajoittuu Raide-Jokerin rakentamisen yhteyteen. Työt ovat mahdollisia toteuttaa Raide-Jokerin-allianssin optiojärjestelyjen kautta allianssin toimesta Tarvittavat rahoituspäätökset tehdään asianosaisten viranomaisten toimesta, eivätkä ne sisälly nyt päätettäväksi esitettävään enimmäishinnan korotukseen.

Aikataulu



Rakentaminen voidaan aloittaa kesäkuun alussa 2019, mikäli päätös hankkeen toteuttamisesta varmistuu kevään 2019 aikana. Rakentamiselle on laadittu alustava katukohtainen aikataulu perustuen työmääriin ja työkuorman mahdollisimman tasaiseen jakautumiseen läpi koko rakentamisvaiheen. Laaditun aikataulun mukaan Raide-Jokerin liikennöinti on mahdollista aloittaa kesäkuussa 2024. Lopulliseen aikatauluun saattavat vaikuttaa erilaiset hallinnolliset ja tuotannolliset rajoitteet. Tällaisia rajoitteita ovat esimerkiksi keskeneräiset kaavojen tai katusuunnitelmien hyväksyntäprosessit, erilaiset hallinnolliset luvat, alueelle sijoittuvat rinnakkaishankkeet sekä putki- ja johto-operaattoreiden aikataulutarpeet.

Hankkeen vaikutukset

Raide-Jokeri –hankkeen hankearviointi on päivitetty. Arviointi on tämän esityksen liitteenä 3. Hankearviointi perustuu Liikenneviraston väylä-hankkeiden arviointiohjeeseen, jonka keskeisenä tavoitteena on arvioida hankkeiden kannattavuutta koko yhteiskunnan talouden näkökulmasta. Hankearvioinnissa Raide-Jokerin toteuttamista on verrattu nykyisen runkolinjan 550 liikenteen jatkamiseen ja kehittämiseen.

Riittävän kapasiteetin tarjoaminen busseilla myös tulevaisuudessa edellyttää bussilinjan nykyisten telibussien korvaamista suurempikapasiteettisilla nivelbusseilla ja investointeja uusiin joukkoliikenneväyliin ja -kaistoihin, jotta vuoroväliä voidaan tihentää nykyisestä luotettavuuden heikentymättä liikaa. Tarvittavien investointien suuruudeksi on hankearvioinnissa arvioitu alustavasti 54 miljoonaa euroa.

Hankearviointi sisältää päivitetyt ennusteet Raide-Jokerin matkustajamääristä. Ennusteiden perusteella Raide-Jokerilla tehdään vuonna 2030 noin 91 000 ja vuonna 2050 noin 125 000 matkaa arkivuorokaudessa. Kehitetyllä bussilinjalla ennustetaan tehtävän vuonna 2030 noin 55 000 ja vuonna 2050 noin 76 000 matkaa arkivuorokaudessa. Raide-Jokerin ennustetut matkustajamäärät ovat noin 56 % suuremmat kuin bussivaihtoehdon molempina ennustevuosina. Nykyisellä runkolinjalla 550 tehdään noin 40 000 matkaa arkivuorokaudessa. Koko nykyisellä raitioliikennejärjestelmällä tehdään hieman yli 200 000 matkaa arkivuorokaudessa.

Perustarkastelun mukainen hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,66 toteuttamisvuodelle 2024 eli hanke jää alle yhteiskuntataloudellisen kannattavuusrajan (1,0). Vuonna 2016 valmistuneessa hankearvioinnissa hyöty-kustannussuhde oli 0,7 toteuttamisvuodelle 2025. Edelliseen hankearviointiin verrattuna kannattavuutta parantavat erityisesti bussivaihtoehdon ajoaikojen vaihtelun huomioiminen matka-ajoissa ja vertailuvaihtoehdolle arvioidut 54 miljoonan euron investoinnit. Kannat-



tavuutta puolestaan heikentävät pikaraitiotien kasvaneet investointi- ja liikennöintikustannukset.

Hankearvioinnin merkittävin rajoitus liittyy maankäytön kehittymiseen. Käytetyssä hankearviointimallissa oletetaan sama maankäyttö sekä hankkeen toteutuessa, että ilman hanketta. Tällöin ei voida huomioida kaupunkirakenteen tiivistymisestä saatavia hyötyjä eikä hankkeen myötä aikaistuvaa tai lisääntyvää rakentamista. Näillä on kuitenkin merkittävä vaikutus kaupungin talouteen.

Raide-Jokeri –hankkeen vuonna 2014 valmistuneesta kaupunkitaloudellisesta arviosta on laadittu päivitys. Päivitys on tämän esityksen liitteenä 4. Päivitys vastaa MAL 2019 –luonnoksen maankäyttöprojektiota.

Kaupunkitaloudellisen arvioinnin johtopäätöksenä todetaan, että Raide-Jokerin rakentaminen vauhdittaa kaupungin kasvua, ja tehty investointipäätös on jo näkynyt lisääntyneenä kaavoituksena ja rakentamisena. Hankkeen toteuttamisen arvioidaan kasvattavan vuosittain rakennettavaa kerrosalaa 81 000 kerrosneliöllä, mikä tuottaa kaupungille vuosittain 18 miljoonan euron lisätulot verrattuna vaihtoehtoon, jossa hanketta ei toteuteta. Tuotot muodostuvat maan myynti- ja vuokratuotoista sekä maankäyttösopimuskorvauksista. Arvio perustuu erityisesti rakentamispotentiaalin nopeampaan toteutumiseen, mikäli hanke toteutetaan.

Arvioitujen lisätulojen nykyarvo 30 vuoden ajalle laskettuna on 367 milj. euroa. Lisätulot ovat suuremmat kuin Helsingin osuus Raide-Jokerin raitiotieinfrastruktuurin ja varikon investoinneista.

Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Raide-Jokerin hankesuunnitelmaan liittyen tehtiin selvitys Raide-Jokerin vaikutuksesta lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen. Tehtyjen selvitysten perusteella Raide-Jokerilla arvioitiin olevan matkalippujen hintoihin noin 4,1 % korotusvaikutus. Helsingin kaupungin HSL-maksuosuuden arvioitiin kasvavan Raide-Jokerin myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 9,2 milj. euroa. Raide-Jokerin kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioitiin olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 13,1 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

Laskelma Raide-Jokerin kokonaisvaikutuksista käyttötalouteen ja lippujen hintoihin on liitteenä 5.

Rahoitus



25.01.2019

HKL:n johtokunnan hyväksymään talousarvion 2019 investointisuunnitelmaan HKL on budjetoitu Raide-Jokeriin 118,0 M€ vuosille 2019-2022. Budjetointi on perustunut alkuperäisen hankesuunnitelman kustannusarvioon.

Raide-Jokerin edellyttämät investoinnit sisällytetään HKL:n talousarvioesitykseen 2020 investointisuunnitelmaan vuosille 2020-2024 siten, että Raide-Jokerin käyttöönotto on mahdollista vuonna 2024. Raide-Jokerin toteuttaminen sovitetaan HKL:n investointiraamiin. Raide-Jokerin kustannusnousun johdosta muita joukkoliikenneinvestointeja sopeutetaan harkitusti ja niin, ettei sopeutus vaikuta muiden merkittävien Helsingin joukkoliikennehankkeiden kuten Kruunusiltojen toteuttamiseen.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

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

Liitteet

- 1 Liite 1 RJ_000_PRJ_Raportti-Kustannusten_perustelu (ID 24633)
- 2 Liite 2 RJ_000_PRJ_Raportti-Hankekuvaus (ID 24753)
- 3 Liite 3 RJ_000_KPT; PRJ_Raportti-hankearviointi (ID 24372)
- 4 Liite 4 RJ_H00_KPT_Selvitys-kaupunkitaloudellinen arviointi päivitys Helsinki (ID 24391)
- 5 Liite 5 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin_17

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätöshistoria

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 21.11.2018 § 161

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti merkitä tiedoksi asiasta saamansa informaation.

13.06.2017 Ehdotuksen mukaan

15.06.2016 Ehdotuksen mukaan

06.06.2016 Ehdotuksen mukaan



25.01.2019

Asia/2

30.05.2016 Pöydälle

10.05.2016 Ehdotuksen mukaan

Kaupunginmuseo Kulttuuriympäristöyksikkö 10.5.2016

03.05.2016 Ehdotuksen mukaan

03.05.2016 Ehdotuksen mukaan

03.05.2016 Ehdotuksen mukaan

14.04.2016 Ehdotuksen mukaan

21.01.2016 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

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



25.01.2019

Asia/3

§ 16

Raide-Jokerin varikon hankesuunnitelman hyväksyminen

HEL 2019-000577 T 10 06 00

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin varikon hankesuunnitelman hyväksymistä siten, että varikon kustannukset Helsingin kaupungin osalta ovat 62 436 605,00 euroa (ratainfran osalta MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100, Varikkorakennuksen osalta rakennuskustannusindeksiä marraskuun 2018).

Varikon kokonaiskustannusarvio on 69 443 570,00 euroa. Espoon kaupunki osallistuu varikon kustannuksiin. Lähtökohtaisesti Espoo osallistuu varikon kustannukseen raitiotieinfran osalta linjaraidekilometrien suhteessa kustannusosuudella noin 34 %, joka on 7 006 965,00 euroa esitetystä kokonaiskustannuksesta. Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 62 436 605,00 euroa (ratainfran osalta MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100, Varikkorakennuksen osalta rakennuskustannusindeksiä marraskuun 2018).

Käsittely

Johtokunta päätti yksimielisesti puheenjohtajan ehdotuksesta panna asian pöydälle.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Lotta Koski-Lammi, projektipäällikkö, puhelin: 310 34942
lotta.koski-lammi(a)hel.fi
Juha Saarikoski, projektijohtaja, puhelin: 310 35288
juha.saarikoski(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päättää esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin varikon hankesuunnitelman hyväksymistä siten, että varikon kustannukset Helsingin kaupungin osalta ovat 62 436 605,00 euroa (ratainfran osalta MAKU-in-



deksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100, Varikkorakennuksen osalta rakennuskustannusindeksiä marraskuun 2018).

Varikon kokonaiskustannusarvio on 69 443 570,00 euroa. Espoon kaupunki osallistuu varikon kustannuksiin. Lähtökohtaisesti Espoo osallistuu varikon kustannukseen raitiotieinfran osalta linjaraidekilometrien suhteessa kustannusosuudella noin 34 %, joka on 7 006 965,00 euroa esitetystä kokonaiskustannuksesta. Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 62 436 605,00 euroa (ratainfran osalta MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100, Varikkorakennuksen osalta rakennuskustannusindeksiä marraskuun 2018).

Esittelijän perustelut

Varikko ja sen liittyminen Raide-Jokeri-projektiin

Roihupellon raitiovaunuvarikon rakentaminen on osa Raide-Jokerin pikaraitiotiehanketta. Raide-Jokeri on Helsingin Itäkeskuksen ja Espoon Keilaniemen välille rakennettava pikaraitiotiejärjestelmä. Raitiotieinfra käsittää noin 25 kilometriä rataa ja 34 pysäkkiä. Raide-Jokeria liikennöidään 29 vaunulla. Roihupellon raitiovaunuvarikolle rakennetaan vaunukaluston tarvitsemat tilat. Uudisrakennus muodostaa tontille toteutettavan raitiovaunuvarikon käsittäen korjaamo-, huolto- ja säilytystilat sekä tarvittavat sosiaali-, tauko- ja toimistotilat kaluston kunnossapidon ja liikennöinnin henkilökunnalle. Rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus on varikkotoiminta.

Tämä päätös koskee vain Raide-Jokerin varikon rakentamista. Pikaraitiotien raitiotieinfran rakentaminen edellyttää erillistä päätöstä. Raide-Jokerin kaluston hankinnasta on jo tehty kaupunginvaltuuston päätös.

Aikaisemmat päätökset varikon osalta

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) hyväksyi 18.1.2017 § 2 Raide-Jokerin varikoiden kehitysvaiheen suunnittelun siten, että kehitysvaiheen suunnittelun arvo on enimmillään 2.683.358,00 €, josta HKL:n kustannusosuus on enintään 1.744.183,00 €.

Muut Raide-Jokerin kokonaisuuteen liittyvät aikaisemmat päätökset

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.6.2016 § 178 Raide-Jokerin hankesuunnitelman ratainfran osalta. Myös Espoon kaupunginvaltuusto hyväksyi hankesuunnitelman kesäkuussa 2016.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 28.9.2016 § 239 Raide-Jokeri -linjan raitiovaunuhankinnan hankesuunnitelman.



Kaupunginhallitus hyväksyi 24.10.2016 § 926 Espoon ja Helsingin yhteistyösopimuksen Raide-Jokeri -linjan suunnittelusta ja toteutuksesta. Yhteistyösopimuksessa sovittiin mm. hankkeen organisoinnista nykyisten Helsingin ja Espoon kaupunkiorganisaatioiden puitteissa ja niihin tukeutuen sekä kustannusvastuusta ja kustannusten jakautumisesta.

Projektin toteutus, allianssinmalli

Helsingin ja Espoon kaupungit tekivät yhteistyössä keväällä 2016 Raide-Jokerin toteutusmallin selvityksen, jossa arvioitiin mm. erilaisten tilaajaorganisaatioiden, projektinjohto-, allianssi- ja st-urakkamallien etuja ja haittoja Raide-Jokerin toteutuksessa. Selvitystyön perusteella todettiin, että allianssimalli soveltuisi parhaiten Raide-Jokerin toteuttamiseen. Allianssimallissa tilaaja muodostaa valittujen suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kanssa allianssin ja suunnittelee ja toteuttaa hankkeen yhdessä näiden kanssa. Toteutusmuotoselvityksessä allianssin vahvuuksina nähtiin erityisesti kustannusten hallinta, kaupallinen malli ja kannustinjärjestelmä, rajapintojen hallittavuus sekä joustava sopimusmuoto. Allianssin vahvuudet tukevat kaupungin projektille asettamia tavoitteita.

Helsingin ja Espoon yhteinen Raide-Jokerin johtoryhmä päätti 9.12.2016 hankkeen toteuttamisesta allianssimallilla toteutusmuotoselvityksen mukaisesti. Kaupungit kilpailuttivat allianssitoimijat vuoden 2017 aikana. Kilpailutuksissa toteuttajiksi valittiin NRC Group Finland (ent. VR Track) Oy, YIT Suomi Oy, Ramboll Finland Oy sekä Sitowise Oy.

Hankesuunnitelmasta

Rakennettava uusi raitiotievarikko sijoittuu Roihupellon tontille 45196/1, jota liikenneliikelaitos hallitsee vuokrasopimuksen nojalla. Tällä hetkellä raitiotievarikon tontilla toimii linjan 550 bussivarikko. Bussivarikko siirtyy uuteen sijaintiin ennen raitiovaunuvarikon rakentamisen aloitusta.

Roihupellon varikkorakennukseen keskitetään Raide-Jokerin raitiovaunujen säilytys- ja huoltotoiminta. Varikolla on tilat vaunujen säännölliselle huollolle ja tarvittaville korjauksille, samoin kuin päivittäisille tarkistuksille ja vaunujen puhdistukselle. Kaluston raskashuolto ja kolarikorjaus tehdään HKL:n muilla varikoilla tai kolmannen osapuolen tiloissa. Varikon huoltohalli sisältää 3 kunnossapidon huoltopaikkaa, 2 vuoro-kausihuoltopaikka, pyöräsorvipaikan ja pesulinjan. Rakennukseen tulee tilat kuljettajien ja huoltohenkilöstön toimisto- ja sosiaalituloille. Varikolle rakennetaan oma väestönsuoja. Säilytyshalliin mahtuu 29 vaunua.

Säilytyshalli rakennetaan 34,5 m pitkille vaunuille. Laajennuksessa varaudutaan 44 m pitkiin vaunuihin tilanteessa, jossa lyhyempien vaunu-



25.01.2019

Asia/3

jen kapasiteetti ei enää riitä. Korjaamo- ja huoltotilat rakennetaan suoraan 44 m pitkille vaunuille.

Piha-alueille sijoitetaan henkilökunnan pysäköintialueet.

Tonttia valmistellaan rakentamista varten louhinnoilla vuoden 2019 aikana. Raitiotievarikon rakentaminen aloitetaan kesällä 2020 vanhojen rakennusten purulla ja pilaantuneiden maiden poistolla. Varsinainen rakentaminen aloitetaan loppuvuodesta 2020. Kohde valmistuu talonrakennustöiden osalta kesällä 2022. Tämän jälkeen varikolle asennetaan erilaisia raitiotietä palvelevia tietoteknisiä järjestelmiä.

Raide-Jokerin liikennöinnin aloitustavoite on kesäkuu 2024. Tällöin ensimmäinen Raide-Jokerin linjalla liikennöivistä vaunuista saapuu varikolle syksyllä 2022. Varikon aikataulun lähtökohta on, että varikko on valmis vastaanottamaan Raide-Jokerin vaunut ensimmäisestä valmistuvasta vaunusta lähtien.

Varikon kokonaiskustannus, käyttötalousvaikutus ja rahoitus

Varikon kokonaiskustannus ja HKL:n investointisuunnitelma

Varikon kustannukset muodostuvat erilaisista kokonaisuuksista. Kustannukset muodostuvat omistajakustannuksista, varusteista, hanketehtävistä, suunnittelusta, maanrakennuksesta, radan- ja ratasähkön tehtävistä, talonrakentamisesta ja varikon ohjausjärjestelmän kustannuksista.

Osatehtävä	Milj. euroa
Suunnittelu ja hanketehtävät	12,4
Ratainfra (radan päällysrakenne ja sähkö ja tekniset järjestelmät)	10,0
Talonrakennus ja tontin maarakennus	31,5
Omistajatehtävät	8,5
YHTEENSÄ	62,4

Vuonna 2016 raitiotieinfran osalta hyväksytyssä Raide-Jokerin hankesuunnitelmassa on esitetty arvio myös tulevista varikoiden kustannuksista. Kustannusarvio (huhtikuun 2015 hintatasossa) oli 64,1 milj. euroa jakautuen Espoon Laajalahden (14,9 milj. euroa) + ja Helsingin Roihupellon (49,15 milj. euroa) varikoille. Hankesuunnitelman mukainen Roihupellon raitiotievarikon kustannusarvio, Espoon osuus mukaan lukien



25.01.2019

on (marraskuun 2018 hintatasossa) yhteensä noin 69,4 milj. euroa, joka vastaa noin 66,5 milj. euroa huhtikuun 2015 hintatasossa.

Kustannusarvio pohjautuu allianssin kehitysvaiheessa laadittuihin tarkennettuihin suunnitelmiin ja niiden pohjalta saatuihin alihankintatarjouksiin, alustavaan toteutusaikatauluun ja työsuunnitelmaan. Hinnoittelu on tehty panospohjaisesti infrarakentamisen yleisten laatuvaatimusten (InfraRYL 2015) nimikkeistöä noudattaen ja se perustuu urakoitsijoiden omiin panoshinta- ja menekkitietoihin. Talonrakennustöiden hinnoittelussa on käytetty Talo 80 ja Talo 2000 järjestelmää.

Hankesuunnitelman 2019 mukainen varikon kokonaiskustannus Helsingin osalta on noin 62,4 milj. euroa. Lisäksi varikon kokonaiskustannukseen lisätään nykyisen bussivarikon kirjanpidollinen jäännösarvo noin 2,3 milj. euroa.

HSL:n liikennöintikorvauksella korvataan osaan kuuluvat varikkorakennus ja piha-alue, joiden kokonaiskustannus on 51,3 milj. euroa (luku sisältää bussivarikon kirjanpidollisen jäännösarvon 2,3 milj. euroa).

HSL:n infrakorvauksella ja Helsingin kaupungin infratuella korvattavaan osaan kuuluvat varikkoalueelle sijaitseva ratainfra, sisältäen radan, ratasähkön ja radan turvalaitteet. Infraan kohdistuvan varikon osuus on 13,4 milj. euroa.

Varikon hankesuunnitelman kokonaiskustannuksen (pl. kirjanpidollinen jäännösarvo) vuosijako on seuraava:

Vuosi	Varikkorakennus ja piha-alue	Raitiotieinfra	Yhteensä
2019	2,3	0,7	3,0
2020	6,9	2,0	8,9
2021	23,1	6,7	29,8
2022	13,7	3,7	17,5
2023	2,9	0,3	3,2
Yht.	49,0	13,4	62,4

HKL:n johtokunnan hyväksymään talousarvion 2019 investointisuunnitelmaan HKL on budjetoinut Raide-Jokerin varikkoon 57,1 milj. euroa vuosille 2019-2022. HKL tarkentaa budjettia ja sen vuosijakoa vuoden 2020 talousarvion investointisuunnitelmassa vuosille 2020–2023.

HSL:n liikennöintikorvauksella korvattava varikon osuus

Liikennöintikorvauksella korvattavan osuuden varikkorakennuksen ja piha-alueen poisto-aika on 30 vuotta, joten poistovaikutus on 1,7 milj. euroa/vuosi. HKL vakuuttaa varikon kaupungin vakuutusrahaston kaut-



25.01.2019

ta. Vakuutusrahastomaksu on 0,1 % omaisuuden arvosta; 30 vuoden aikana vakuutusrahastomaksuja kertyy noin 0,8 milj. euroa.

HKL rahoittaa hankkeen lainarahoituksella. Korkokulut ovat yhteensä noin 19,6 milj. euroa (korkokanta 3 % ja laina-aika 25 vuotta). Hankkeen kokonaiskustannukseen sisältyvä valmistuksen aikainen korko (4,0 milj. euroa) on laskettu erikseen ja mukana hankesuunnitelman kokonaishinnassa.

Varikkorakennuksen ja piha-alueen käyttömenot (pl. pääomakulut) arvioidaan olevan 1,3 milj. euroa/vuosi.

Varikkorakennuksen ja piha-alueen keskimääräinen vuosikustannus 30 vuodelle jaettuna on 3,7 milj. euroa/vuosi.

Nykyisen bussivarikon kirjanpidollinen jäännösarvo on 2,3 milj. euroa bussivarikon romutushetkellä ja sitä ei ole huomioitu hankesuunnitelman kustannuksessa. Jäännösarvo on kuitenkin huomioitu yllä olevissa vaikutuslaskelmissa sekä Raide-Jokeri –hankkeen kokonaisvaikutuslaskelmassa. HKL neuvottelee HSL:n kanssa jäännösarvon käsittelystä niin, että jäännösarvo tulee huomioiduksi Raide-Jokerin varikon pääoma-arvossa varikosta maksettavaa HSL:n liikennöintikorvausta määritettäessä.

HSL:n infrakorvauksella ja kaupungin infratuella korvattava varikon osuus

Infraan kohdistuvan varikkoraitiotien (rata, ratasähkö ja turvajärjestelmät) osuuden keskimääräinen poisto-aika on 30 vuotta, joten poistovaikeus on 0,44 milj. euroa/vuosi. Vakuutusrahastomaksu on 0,1 % pääoma-arvosta eli yhteensä investoinnin poistoajalta noin 0,3 milj. euroa.

Helsingin seudun liikenteen (HSL) perussopimuksen perusteella HKL voi laskuttaa 50 % investoinnin poistoista infrakorvauksena HSL:ltä. Loppuosaa poistoista eli 0,22 milj. euroa/vuosi jää kaupungin maksettavaksi. Kaupunki maksaa ko. summan infratukena HKL:lle.

HSL:n perussopimuksen perusteella HKL voi laskuttaa 50 % hankkeen laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) infrakorvauksena HSL:ltä. HKL palauttaa tämän ns. infran korkotulon kaupungille. Infran korkotulo on yhteensä 5,2 milj. euroa.

Vastaavasti kaupunki maksaa infratukena HKL:lle investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset korkokulut. Todelliset korkokulut ovat yhteensä 5,8 milj. euroa (korkokanta 3 % ja laina-aika 25 vuotta).

Raide-Jokeri -hankkeen kokonaisvaikutuslaskelma Helsingin kaupungin talouteen ja kaupunkitaloudellinen kokonaisarviointi ja hankearviointi



Raide-Jokerin hankesuunnitelmaan liittyen tehtiin selvitys Raide-Jokerin kokonaisvaikutuksesta lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen. Tehtyjen selvitysten perusteella Raide-Jokerilla arvioitiin olevan matkalippujen hintoihin noin 4,1 % korotusvaikutus. Helsingin kaupungin HSL-maksuosuuden arvioitiin kasvavan Raide-Jokerin myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 9,2 milj. euroa. Raide-Jokerin kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioitiin olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 13,1 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä. Laskelma Raide-Jokerin kokonaisvaikutuksista käyttötalouteen ja lippujen hintoihin on liitteenä 2.

Raide-Jokeri-hankkeen hankearviointi on päivitetty. Arvioinnissa on otettu huomioon sekä raitiotieinfra että varikko. Arviointi on tämän esityksen liitteenä 3. Hankearviointi perustuu Liikenneviraston väylähankkeiden arviointiohjeeseen, jonka keskeisenä tavoitteena on arvioida hankkeiden kannattavuutta koko yhteiskunnan talouden näkökulmasta. Hankearvioinnissa Raide-Jokerin toteuttamista on verrattu nykyisen runkolinjan 550 liikenteen jatkamiseen ja kehittämiseen.

Perustarkastelun mukainen hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,66 toteuttamisvuodelle 2024 eli hanke jää alle yhteiskuntataloudellisen kannattavuusrajan (1,0).

Hankearvioinnin merkittävin rajoitus liittyy maankäytön kehittämiseen. Käytetyssä hankearviointimallissa oletetaan sama maankäyttö sekä hankkeen toteutuessa, että ilman hanketta. Tällöin ei voida huomioida kaupunkirakenteen tiivistymisestä saatavia hyötyjä eikä hankkeen myötä aikaistuvaa tai lisääntyvää rakentamista. Näillä on kuitenkin merkittävä vaikutus kaupungin talouteen.

Raide-Jokeri –hankkeen vuonna 2014 valmistuneesta kaupunkitaloudellisesta arviosta on laadittu päivitys. Päivitys on tämän esityksen liitteenä 4. Päivitys vastaa MAL 2019 –luonnoksen maankäyttöprojektioita.

Kaupunkitaloudellisen arvioinnin johtopäätöksenä todetaan, että Raide-Jokerin rakentaminen vauhdittaa kaupungin kasvua, ja tehty investointipäätös on jo näkynyt lisääntyneenä kaavoituksena ja rakentamisena. Hankkeen toteuttamisen arvioidaan kasvattavan vuosittain rakennettavaa kerrosalaa 81 000 kerrosneliöllä, mikä tuottaa kaupungille vuosittain 18 miljoonan euron lisätulot verrattuna vaihtoehtoon, jossa hanketta ei toteuteta. Tuotot muodostuvat maan myynti- ja vuokratuotoista se-



25.01.2019

kä maankäyttösopimuskorvauksista. Arvio perustuu erityisesti rakentamispotentiaalin nopeampaan toteutumiseen, mikäli hanke toteutetaan.

Arvioitujen lisätulojen nykyarvo 30 vuoden ajalle laskettuna on 367 milj. euroa. Lisätulot ovat suuremmat kuin Helsingin osuus Raide-Jokerin raitiotieinfrastruktuurin ja varikon investoinneista.

Kustannusarvion luotettavuus

Allianssimalli on yhteistoimintamuoto, jossa tilaaja, suunnittelijat ja urakoitsijat asettavat hankkeelle yhteiset tavoitteet ja toimivat yhdessä hankkeen toteuttamiseksi. Allianssin muodostamisen jälkeisessä kehitysvaiheessa hankkeelle muodostetaan yhteisesti sovittu kustannusarvio sekä toteutusvaiheen suunnitelma aikatauluineen. Kustannusarvion kireys on tarkastettu ulkopuolisten asiantuntijoiden toimesta. Kustannusarvion pohjalta tilaaja päättää jatketaanko allianssia toteutusvaiheeseen.

Allianssin etuna on, että kustannukset ovat hyvin luotettavasti tiedossa kehitysvaiheen päättyessä ennen tilaajan lopullista investointipäätöstä. Allianssin kaupallisella mallilla varmistetaan, että kaikki toiminta on hankkeelle parhaaksi. Mahdolliset bonukset tai sanktiot on sidottu allianssin onnistumiseen ja periaatteena on, että allianssissa kaikki osapuolet jakavat hankkeen taloudelliset riskit ja hyödyt eli joko voittavat tai häviävät yhdessä. Projektin lopullista toteutunutta kustannusta verrataan toteutussopimukseen kirjattuun tavoitekustannukseen, johon osapuolet ovat sitoutuneet. Tavoitekustannuksen alitus johtaa palveluntuottajien kustannusbonukseen ja ylitys johtaa kustannussanktioon. Ulkopuolisten kustannusasiantuntijoiden ryhmä on arvioinut kustannusarvion tason.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Lotta Koski-Lammi, projektipäällikkö, puhelin: 310 34942
lotta.koski-lammi(a)hel.fi
Juha Saarikoski, projektijohtaja, puhelin: 310 35288
juha.saarikoski(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Liite 1 RJ_000_PRJ_Raportti-Hankekuvaus (ID 24753)
- 2 Liite 2 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin_17
- 3 Liite 3 RJ_000_KPT; PRJ_Raportti-hankearviointi (ID 24372)
- 4 Liite 4 RJ_H00_KPT_Selvitys-kaupunkitaloudellinen arviointi päivitys Helsinki (ID 24391)
- 5 Liite 5 RJ_H19V_VAR_Raportti-toteutussuunnitelma_selostusosa



25.01.2019

Asia/3

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



25.01.2019

Asia/4

§ 17

Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien urakoiden lisätöiden tilaaminen

HEL 2018-005956 T 02 08 01 00

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti tilata Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien urakoihin seuraavat lisä- ja muutostyöt:

Sähköarina Oy:ltä tilataan sähköurakan lisätyöt LT1 – LT7 yhteensä enintään 28 062,34 euron arvonlisäverottomaan kokonaishintaan

Lisäksi liikenneliikelaitoksen johtokunta päättää oikeuttaa liikenneliikelaitoksen tarvittaessa tilaamaan lisä- ja muutostöitä Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien urakoihin edellä mainittujen lisä- ja muutostöiden lisäksi seuraavasti:

Rakennusurakkaan voidaan tilata lisä- ja muutostöitä Rakennus Oy Seppo Turuselta enintään 140.000,00 eurolla (alv 0%)

LVI-urakkaan voidaan tilata lisä- ja muutostöitä ISS Palvelut Oy:ltä enintään 10.000,00 eurolla (alv 0%)

Sähköurakkaan voidaan tilata lisä- ja muutostöitä Sähköarina Oy:ltä enintään 15.000,00 eurolla (alv 0%).

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Kari Rossi, projektipäällikkö, puhelin: 310 35728
kari.rossi(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote

Hankinta
Kirjanpito
Sopimussihteeri
Yksikön johtaja
Hankepäällikkö
Projektipäällikkö



25.01.2019

Asia/4

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

HKL järjesti rakennusurakasta tarjouskilpailun (10H18, 11.4.2018) Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemat.

14.6.2018 Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti oikeuttaa Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) tilaamaan Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien:

- rakennusurakan Rakennus Oy Seppo Turuselta 892.800,00 euron arvonlisäverottomaan kokonaishintaan.

- LVI-urakan ISS Palvelut Oy:ltä 71.865,00 euron arvonlisättömään kokonaishintaan.

- sähköurakan Sähköarina Oy:ltä 98.300,00 euron arvonlisättömään kokonaishintaan.

Johtokunta päätti lisäksi oikeuttaa HKL:n tilaamaan rakennusurakkaan liittyviä kaivuutöitä Rakennus Oy Seppo Turuselta 56.000,00 eurolla (alv 0 %).

Meilahden ja Hernesaaren raitiotien sähkönsyöttöasemien urakoiden lisäksi- ja muutostöiden enimmäisarvo tämän päätöksen jälkeen on yhteensä enintään 249.062,34 euroa (alv 0 %) ja urakoiden yhteenlaskettu kokonaisarvo siten 1.312.027,34 euroa (alv 0%).

Urakoiden edetessä on huomattu, että on välttämätöntä tilata suunnitelmiin kuulumattomia lisätöitä, jotta urakat voidaan viedä päätökseen.

Liikennelaitos –liikelaitoksen johtokunta on hyväksynyt Hernesaaren sähkönsyöttöaseman hankesuunnitelman 11.4.2017, § 56.

Liikennelaitos –liikelaitoksen johtokunta on hyväksynyt Meilahden sähkönsyöttöaseman hankesuunnitelman 11.4.2017, § 55.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Kari Rossi, projektipäällikkö, puhelin: 310 35728
kari.rossi(a)hel.fi

Muutoksenhaku



25.01.2019

Asia/4

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote

Hankinta
Kirjanpito
Sopimussihteeri
Yksikön johtaja
Hankepäällikkö
Projektipäällikkö

Päätöshistoria

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 14.06.2018 § 107



§ 18

Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen lisäsopimus

HEL 2016-012194 T 02 08 03 01

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti oikeuttaa HKL:n tekemään Rakennuspartio Oy:n kanssa Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen urakkasopimukseen 4600002854, 29.8.2018 lisäsopimuksen seuraavasti:

- Lisäsopimuksella muutetaan alkuperäisen sopimuksen ehtoja takuun, vakuuden, vakuutuksen, maksuerien sekä valmistumisajan osalta (urakkasuoritus on valmis ja luovutetaan rakennuttajalle viimeistään 31.8.2019)
- Lisäsopimuksella sovitaan viivästyksestä aiheutuneiden kustannusten korvaamisesta rakennusurakan yleisten sopimusehtojen YSE 1998 § 35 mukaisesti kuten lisäkustannukset työnjohdosta, työmaatiloihin ja vakuuksista
- Lisäsopimuksella sovitut lisäkustannukset (viivästyksestä aiheutuneet kustannukset) HKL:lle ovat yhteensä enintään 371.400,00 euroa (alv 0 %). Edellä mainittu summa perustuu työmaan todellisiin kustannuksiin, joiden muuttuessa olennaisesti voidaan korvausta alentaa.

Lisäksi johtokunta päätti oikeuttaa HKL:n tekemään Amplit Oy:n kanssa Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen sähköurakkasopimukseen 4600002855, 5.9.2018, putkiurakkasopimukseen 4600002857, 19.9.2016 ja IV-urakkasopimukseen 4600002856, 5.9.2018 lisäsopimukset seuraavasti:

- Lisäsopimuksilla muutetaan alkuperäisen sopimuksen ehtoja takuun, vakuuden, vakuutuksen, maksuerien sekä valmistumisajan osalta (urakkasuoritus on valmis ja luovutetaan rakennuttajalle viimeistään 31.08.2019)
- Lisäsopimuksella sovitaan viivästyksestä aiheutuneiden kustannusten korvaamisesta rakennusurakan yleisten sopimusehtojen YSE 1998 § 35 mukaisesti kuten lisäkustannukset työnjohdosta, työmaatiloihin ja vakuuksista
- Lisäsopimuksilla sovitut arvonlisäverottomat lisäkustannukset (viivästyksestä aiheutuneet kustannukset) HKL:lle ovat yhteensä enintään 50.000,00 euroa (sähköurakka: 20.000,00 €, putkiurakka: 10.000,00 € ja IV-urakka 20.000,00 €). Viivästyksen aiheuttamat li-



25.01.2019

Asia/5

säkustannukset urakan luovuttamiseen saakka korvataan tositteiden mukaisesti.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Leena Mätäsniemi, projektipäällikkö, puhelin: 310 20459
leena.matasniemi(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote
Hankinta
Yksikön johtaja
Kirjanpito
Hankepäällikkö
Projektipäällikkö

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Lisäsopimusten tausta

Alkuperäisen urakkasopimuksen suoritukseen on tullut merkittävä urakan osapuolista riippumaton aikatauluun vaikuttava asia.

Lippuhallin yhdistävän tilan rakentaminen vaatii mittavia maarakennustöitä ja niiden suorittamiseksi on jouduttu siirtämään merkittävä määrä eri omistajien kaapeleita kokonaan rakennettavan kohdan ulkopuolelle. Kaapeleiden siirtäminen on kestänyt valmisteluineen vuoden ja samalla se on siirtänyt itse urakan valmistumista saman verran.

Aikaisemmat hankintapäätökset ja urakkasopimusten arvot

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta päätti 12.5.2016 (§ 96) oikeuttaa liikennelaitoksen tekemään Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen

- rakennusurakasta (pääurakka) 7.948.000,00 euron (alv 0 %) arvoisen urakkasopimuksen halvimmän tarjouksen antaneen Oy Rakennuspartion kanssa



- sähköurakasta (sivu-urakka) 835.000,00 euron (alv 0 %) arvoisen urakkasopimuksen halvimmman tarjouksen antaneen Amplit Oy:n kanssa
- ilmanvaihtourakasta (sivu-urakka) 559.000,00 euron (alv 0 %) arvoisen urakkasopimuksen halvimmman tarjouksen antaneen Amplit Oy:n kanssa.

Johtokunta päätti oikeuttaa liikennelaitoksen tarvittaessa tekemään urakoihin lisätilauksia, niin että niistä aiheutuvat lisäkustannukset ovat yhteensä enintään 1.681.560,00 euroa (alv 0 %) eli 18 % urakoiden yhteishinnasta.

Lisäksi Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta päätti oikeuttaa liikelaitoksen tekemään urakkasopimuksen putkiurakasta, uuden tarjouskilpailun perusteella, halvimmman tarjouksen antavan toimittajan kanssa sekä oikeuttaa liikennelaitoksen tarvittaessa tekemään putkiurakkaan lisätilauksia, niin että niistä aiheutuvat lisäkustannukset ovat yhteensä 18 % putkiurakan kokonaishinnasta.

HKL:n vs. toimitusjohtaja päätti 9.8.2016 (97 §) tilata Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen putkiurakan Amplit Oy:ltä yhteensä enintään 529.000,00 euron arvonlisäverottomaan kokonaishintaan. Lisäksi vs. toimitusjohtaja päätti, että putkiurakkaan voidaan tarvittaessa tilata lisätöitä niin, että niistä aiheutuvat lisäkustannukset ovat yhteensä enintään 95.220,00 euroa (alv 0 %), eli 18 % urakan kokonaishinnasta.

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti edelleen 12.10.2017 (§ 62) oikeuttaa liikenneliikelaitoksen tilaamaan putkiurakkaan mahdollisia lisä- ja muutostöitä töiden loppuunsaattamiseksi yhteensä enintään 50.000,00 eurolla jo tilattujen 113.160,00 euron arvoisten lisätöiden lisäksi.

Tämän päätöksen jälkeen Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen urakkasopimusten arvonlisäverottomat arvot (pl. lisä- ja muutostyöt), ottaen huomioon viivästyksestä aiheutuneet kustannukset, ovat enintään:

- Rakennusurakka (Rakennuspartio Oy): 8.319.400,00 euroa
- Sähköurakka (Amplit Oy): 855.000,00 euroa
- IV-urakka (Amplit Oy): 579.000,00 euroa
- Putkiurakka (Amplit Oy): 539.000,00 euroa
- Yhteensä: 10.292.400,00 euroa

Urakoiden lisätyöt ja urakoiden kokonaiskustannukset



25.01.2019

HKL on tilannut urakoihin lisä- ja muutostöitä yhteensä tilanteessa 1/2019 seuraavasti (alv 0 %):

- Rakennusurakka: 790.286,42 euroa
- Sähköurakka: 402.976,05 euroa
- IV-urakka: 63.747,80 euroa
- Putkiurakka: 130.205,80 euroa
- Yhteensä: 1.387.216,07 euroa

jolloin urakoiden kokonaisarvot tilanteessa 1/2019 ovat, ottaen huomioon viivästyksestä aiheutuvat kustannusarviot sekä tilatut lisä- ja muutostyöt seuraavat:

- Rakennusurakka 9.109.686,42 euroa
- Sähköurakka 1.257.976,05 euroa
- IV-urakka 642.747,80 euroa
- Putkiurakka 669.205,80 euroa
- Yhteensä: 11.679.616,08 euroa

Rakennus-, sähkö- ja IV-urakan lisätöitä voidaan siten edellä mainittujen päätösten mukaisesti tilata vielä yhteensä enintään 424.549,73 eurolla (alv 0 %). Putkiurakkaan voidaan tilata lisätöitä vielä yhteensä enintään 32.954,20 eurolla (alv 0 %).

Hankepäättös ja hankkeen kokonaiskustannukset

Kaupunginvaltuusto päätti 9.9.2015 (§ 207) kaupunginhallituksen ehdotuksen mukaisesti hyväksyä Hakaniemen metroaseman lippuhallin peruskorjauksen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen siten, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäiskustannus on 18.200.000 euroa, rakennuskustannusindeksi=108,5 (2010=100), Helsingin hintatasossa 3/2015. Indeksikorjattu hinta tasossa 1/2019 on yhteensä 18.938.064 euroa.

Ottaen huomioon urakoiden viivästyksestä aiheutuneet kustannukset sekä mahdolliset tulevat lisätyöt, urakoiden kokonaiskustannukset tulevat olemaan yhteensä enintään 12.137.120 euroa sekä hankkeen kokonaiskustannukset siten enintään 17.500.000 euroa.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Leena Mätäsniemi, projektipäällikkö, puhelin: 310 20459
leena.matasniemi(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Postiosoite
PL 53250
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Toinen linja 7 A
Helsinki 53

Puhelin
3101071
Faksi

Y-tunnus

Tilinro

Alv.nro



Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote

Hankinta
Yksikön johtaja
Kirjanpito
Hankepäällikkö
Projektipäällikkö

Päätöshistoria

Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 07.12.2018 § 113
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 20.09.2018 § 81
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 03.09.2018 § 74
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 05.07.2018 § 57
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 08.06.2018 § 44
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 05.04.2018 § 26
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 27.02.2018 § 20
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 14.01.2018 § 4
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 09.11.2017 § 51
Kaupunkiympäristön toimiala Liikenneliikelaitos Toimitusjohtaja 12.07.2017 § 20
Liikennelaitos -liikelaitos (HKL) Toimitusjohtaja 11.04.2017 § 34
Liikennelaitos -liikelaitos (HKL) Toimitusjohtaja 07.03.2017 § 30



25.01.2019

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1

MUUTOKSENHAKUKIELTO

Pöytäkirjan 14, 15 ja 16 §:t.

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta, koska päätös koskee asian valmistelua tai täytäntöönpanoa.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §

2

OHJEET OIKAISUVAATIMUKSEN TEKEMISEKSI

Pöytäkirjan 17 ja 18 §:t.

Tähän päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. Päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla tuomioistuimeen.

Oikaisuvaatimusoikeus

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä

- se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen)
- kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksaannista.

Oikaisuvaatimuksen on saavuttava Helsingin kaupungin kirjaamoon määräajan viimeisenä päivänä ennen kirjaamon aukioloajan päättymistä.

Mikäli päätös on annettu tiedoksi postitse, asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä. Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä yleisessä tietoverkossa.

Mikäli päätös on annettu tiedoksi sähköisenä viestinä, asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, kolmen päivän kuluttua viestin lähettämisestä.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä,



25.01.2019

joulu- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa oikaisuvaatimuksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimusviranomainen

Viranomainen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, on Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen johtokunta.

Oikaisuvaatimusviranomaisen asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: helsinki.kirjaamo@hel.fi

Postiosoite: PL 10

00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Faksinumero: (09) 655 783

Käyntiosoite: Pohjoisesplanadi 11-13

Puhelinnumero: (09) 310 13700 (Yleishallinto)

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.

Oikaisuvaatimuksen muoto ja sisältö

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisena. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisuvaatimus kohdistuu
- miten päätöstä halutaan oikaistavaksi
- millä perusteella päätöstä halutaan oikaistavaksi
- oikaisuvaatimuksen tekijä
- millä perusteella oikaisuvaatimuksen tekijä on oikeutettu tekemään vaatimuksen
- oikaisuvaatimuksen tekijän yhteystiedot

Pöytäkirja

Päätöstä koskevia pöytäkirjan otteita ja liitteitä lähetetään pyynnöstä. Asiakirjoja voi tilata Helsingin kaupungin kirjaamosta.



25.01.2019

Liikenneliikelaitoksen johtokunta

Laura Rissanen
puheenjohtaja

Rain Mutka
pöytäkirjanpitäjä

Pöytäkirja tarkastettu

Anu Suoranta

Perttu Hillman

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 01.02.2019.