



25.02.2019

Asia/4

## § 132

### V 13.3.2019, Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen Helsingin kaupungin osalta

HEL 2016-000511 T 08 00 02

#### Päätös

Kaupunginhallitus esitti kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto hyväksyy Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen Helsingin kaupungin osalta liikenneliikelaitoksen johtokunnan esityksen 31.1.2019 mukaisesti siten, että pika-raitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on yhteensä 386 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100) ja Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 209 milj. euroa, kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa.

#### Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

#### Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Liikenneliikelaitoksen johtokunnan esitys 31.1.2019
- 2 Kustannusarvion perustelu -raportti
- 3 Hankekuvaus
- 4 Päivitetty hankearviointi
- 5 Kaupunkitaloudellisen arvioinnin päivitys
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin, päivitetty

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

##### Aikaisemmat päätökset

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.6.2016 § 178 Raide-Jokerin hankesuunnitelman siten, että hankesuunnitelman mukaisen pika-raitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on 275 milj. euroa (MAKU



4/2015). Myös Espoon kaupunginvaltuusto hyväksyi hankesuunnitelman kesäkuussa 2016.

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 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 kustannusseurannan 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. Selvitystyön perusteella todettiin, että allianssimalli soveltuisi parhaiten Raide-Jokerin toteuttamiseen. 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.

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. Siirryttäessä toteutusvaiheeseen yhdessä laadittu kustannusarvio sitoo kaikkia osapuolia.

## Enimmäishinnan korotusesitys Helsingin kaupungin osalta

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

F10680001200062637

**Alv.nro**

F102012566



Liikenneliikelaitoksen johtokunta esittää 31.1.2019 Raide-Jokerin hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista Helsingin osalta siten, että Helsingin kaupungin osuus kustannuksista on 209 milj. euroa (MAKU-indeksi 106,0 marraskuu 2018, kun 2015=100) ilman valtion kustannusosuutta. Pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on Espoon osuus mukaan lukien yhteensä 386 milj. euroa, kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa.

Esityksessään johtokunta edellyttää myös, että sille raportoidaan säännöllisesti Raide-Jokerin kustannusten kehittymisestä hankkeen edetessä, mukaan lukien kustannusten jakautumisesta projektin eri osien välillä.

Liikenneliikelaitoksen johtokunnan esitys on liitteenä 1. Liitteinä 2-6 ovat kustannusarvion perustelu, hankekuvaus, päivitetty hankearviointi, päivitetty kaupunkitaloudellinen arviointi sekä vaikutukset käyttötalouteen ja lippujen hintoihin.

#### Kustannusten ylityksestä

Vuonna 2016 hyväksytyn hankepäättökseen mukainen kokonaiskustannusarvio 275 milj. euroa on vuoden 2018 marraskuun hintatasossa 287,8 milj. euroa.

Uusi kokonaiskustannusarvio on marraskuun 2018 hintatasossa 386 milj. euroa, joten kustannusylitys on 98,2 milj. euroa. Ylitys jakaantuu Helsingin ja Espoon kaupungeille siten, että Helsingin osuuden kustannusnousu on 81,0 milj. euroa ja Espoon osuuden kustannusnousu 17,2 milj. euroa. Kustannusten noususta 82,5 % kohdistuu Helsingin osuuteen ja 17,5 % Espoon osuuteen.

Hankkeen kokonaiskustannusarviosta 386 milj. eurosta (valtionosuus mukana) Helsingin osuus on 267 milj. euroa. Ilman valtion kustannusosuutta (58 milj. euroa Helsingin osalta) Helsingin osuus on 209 milj. euroa.

Kustannusten muutosta on liikenneliikelaitoksen johtokunnan esityksessä ja liitteessä 2 (Kustannusarvion perustelu) sekä jäljempänä tarkasteltu vuoden 2015 hintatasossa. Huhtikuun 2015 ja marraskuun 2018 välinen indeksin muutos on noin 4,7 %.

Verrattuna vuoden 2016 hankesuunnitelman kustannusarvioon, joka perustui yleissuunnitelmatasoisiin suunnitelmiin, nyt esitetty uusi kustannusarvio on laadittu huomattavasti tarkempien, keskimäärin katusuunnitelmatasoisten suunnitelmien perusteella. Kustannustaso on arvioitu allianssimallissa eri osapuolten kesken yhteisesti sekä varmistettu mm. ulkopuolisen asiantuntijan avustuksella. Kustannusarvion mää-



rittämisen tavoitteena on ollut tiukka, mutta realistinen kustannusarvio. Mahdollisiin riskeihin on varauduttu arvioimalla tilastollisesti riskin todennäköisyyttä. Kokonaiskustannuksiin sisältyvä riskivaraus on noin 7,8 milj. euroa, ja omistajan riskivaraus noin 8,3 milj. euroa sisältyy omistajatehtävien kustannuksiin.

Tarkemmat tiedot kustannuksista ilmenevät liikenneliikelaitoksen esityksestä. Myös kokonaiskustannusten laskentaa sekä allianssimallia kokonaiskustannusten ja hankkeen toteuttamisen kannalta on selostettu tarkemmin liikenneliikelaitoksen esityksessä sekä liitteessä 2 (Kustannusarvion perustelu).

#### Merkittävimmät kustannusten kohoamiseen johtaneet tekijät

Kustannusnousuun ovat vaikuttaneet useat tekijät, joita on kuvattu liitteessä 2 (kustannusarvion perustelu). Muutoksia on liitteessä tarkasteltu mm. tekniikkalajeittain ja kohdekohtaisesti, ja vertailussa on käytetty vuoden 2015 hintatasoa.

Eniten kustannukset ovat kasvaneet katurakentamisessa, jossa suurin kustannusmuutosta selittävä tekijä liittyy katurakenteiden yksikköhintoihin. Alkuperäisessä hankesuunnitelmassa yksikköhinta perustui siihen, että katurakenteista uusitaan vain ylimmät kerrokset. Monilta osin kadun rakennekerrokset täytyy kuitenkin rakentaa kokonaan uudelleen. Näin ollen katurakenteiden yksikköhinnat ovat kautta linjan merkittävästi korkeampia verrattuna alkuperäisen kustannusarvion yksikköhintoihin. Katurakenteiden yksikköhintojen ero nostaa Raide-Jokerin kustannuksia noin 16 milj. euroa suhteessa alkuperäiseen hankesuunnitelmaan.

Kustannusten kasvua selittää myös se, että alkuperäisessä hankesuunnitelmassa ei ollut otettu huomioon kaikkia pikaraitiotielinjan vaatimia rakenteita ja ratkaisuja, mm. työnaikaiset kaivantojen tuennat (lisäystä 10 milj. euroa) ja hajavirtojen hallintaan liittyvät rakenne- ja järjestelmäratkaisut (lisäystä 5,0 milj. euroa). Myös työnaikaisten liikennejärjestelyjen kustannukset ovat kasvaneet huomattavasti (lisäystä 6,0 milj. euroa). Kohdekohtaisten työvaiheiden määrä on lisääntynyt erityisesti putki- ja johtosiirtojen määrän huomattavan kasvun johdosta. Putki- ja johtosiirrot Pirkkolantiellä ja Pirjontiellä nostavat kustannuksia (5,9 milj. euroa).

Allianssimallissa suunnittelun ja hanketehtävien merkitys ja osuus on erilainen kuin kokonaisurakamallissa, johon alkuperäisen hankesuunnitelman mukainen kustannusarvio perustui. Tarkistetun kustannusarvion mukaiset suunnittelun kustannukset ovat noin 35 milj. euroa, kun alkuperäisessä hankesuunnitelmassa niiden osuus oli noin 15 milj. euroa. Hanketehtävien (mm. projektin johtoon ja hallintaan liittyvät tehtä-



vät) osuus projektin kokonaiskustannuksista on noin 12,6 % ja kustannuksina noin 46 milj. euroa. Omistajatehtävien (tilaajaosapuolen kustannukset) osuus, joka ei ole sisällöltään sama kuin alkuperäisessä hankesuunnitelmassa, on noin 23 milj. euroa.

Säästöä on syntynyt mm. liikennevalojärjestelmien ja siltakohteiden muutosratkaisujen osalta sekä vähentyneistä pohjanvahvistustarpeista.

#### Kalusto, varikko sekä liittyvät hankkeet

Raide-Jokeri edellyttää myös uuden varikon toteuttamista sekä kaluston hankintaa. Kaluston hankesuunnitelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.9.2016 § 239. Allianssi on laatinut varikosta toteutus suunnitelman, jonka kokonaiskustannusarvio on marraskuun 2018 hintatasossa 69,5 milj. euroa. Varikon hankesuunnitelman hyväksymistä koskeva esitys on kaupunginhallituksen 11.2.2019 esityslistan erillisenä asiana.

Raide-Jokerin rakentamisen yhteydessä on tarkoituksenmukaista toteuttaa Raide-Jokeri-allianssin toimesta joitain Raide-Jokeriin kuulumattomia töitä jotka sijoittuvat Raide-Jokerin välittömään läheisyyteen ja joiden toteuttaminen ajoittuu Raide-Jokerin rakentamisen yhteyteen. Näiden töiden kustannusarvio on tämänhetkisen arvion mukaan marraskuun 2018 hintatasossa 51,5 milj. euroa. Nämä ns. liittyvät hankkeet on mahdollista toteuttaa Raide-Jokerin allianssin optiojärjestelyjen kautta allianssin toimesta. Tarvittavat määrärahat varataan vuosittain talousarvion investointiohjelman hyväksymisen yhteydessä normaalien menettelytapojen mukaisesti.

#### Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Raide-Jokerin hankesuunnitelmaan liittyen tehtiin vuonna 2016 selvitys Raide-Jokerin vaikutuksesta lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen. Vaikutusarvio on päivitetty vuoden 2019 tilanteeseen. Arviossa on huomioitu sekä pikaraitiotien infrastruktuuri, varikko että kalusto. Raide-Jokerista on lisäksi tehty päivitetty hankearviointi ja Helsingin osalta päivitetty kaupunkitaloudellinen arviointi.

Uuden vaikutusarvion mukaan Raide-Jokerilla arvioidaan olevan matkalippujen hintoihin noin 4,1 %:n (aikaisemmassa arviossa 2,5 %) korotusvaikutus. Kaupungin HKL:lle maksama suora tuki huomioiden infrakoron palautus kasvaa ensimmäisen vuoden osalta 3,9 milj. euroa (keskimäärin 2,4 milj. euroa/vuosi 40 vuoden aikana). Tämä vastaa noin 17 % korotusta hyväksytyyn talousarvion 2019 mukaiseen HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen.



25.02.2019

Asia/4

Helsingin kaupungin HSL-maksuosuuden arvioidaan kasvavan Raide-Jokerin myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 9,2 milj. euroa (aikaisemmassa arvioissa 1,7 milj. euroa). Raide-Jokerin kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioitiin olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki) yhteensä 13,1 milj. euroa (aikaisemmassa arvioissa 5 milj. euroa). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

#### Käyttö- ja liikennöintikustannukset

Raide-Jokerin infrastruktuurin kunnossapitokustannuksiksi Helsingissä on arvioitu 1,4 milj. euroa vuodessa.

Päivitetyn hankearvioinnin mukaan Raide-Jokerin arvioidut liikennöintikustannukset ovat noin 23,3 milj. euroa vuodessa vuonna 2030 ja 24,6 milj. euroa vuonna 2050. Arvioidut liikennöintikustannukset sisältävät varikko- ja kalustoinvestointien pääomakustannukset. Liikennöintikustannukset ovat Raide-Jokerissa jossain määrin suuremmat kuin vertailuvaihtoehtona käytetyllä runkobussilinjalla hankearvioinnissa tarkasteluna vuosina (vuonna 2030 noin 15,4 milj. euroa ja vuonna 2050 noin 16,3 milj. euroa).

Yksittäistä nousua kohden liikennöintikustannusten arvioidaan vuonna 2050 olevan 0,68 euroa sekä Raide-Jokerilla että vertailuvaihtoehtolla.

#### Hankkeen kaupunkitaloudellisista vaikutuksista

Raide-Jokerin hyöty-kustannussuhde on uusien kaupunkitaloudellisten arvioiden mukaan 0,66 toteuttamisvuodelle 2024 arvioituna (0,7 aikaisemmassa arvioissa vuodelle 2025). Suhde jää alle yhteiskuntataloudellisen kannattavuusrajan (1,0). Hankearvioinnissa Raide-Jokerin toteuttamista on verrattu nykyisen runkolinjan 550 liikenteen jatkamiseen ja kehittämiseen. Edelliseen hankearviointiin verrattuna kannattavuutta parantavat erityisesti bussivaihtoehdon ajoaikojen vaihtelun huomioiminen matka-ajoissa ja vertailuvaihtoehdolle arvioidut 54 milj. euron investoinnit. Kannattavuutta puolestaan heikentävät pikaraitiotien kasvaneet investointi- ja liikennöintikustannukset.

Päivitetystä hankearvioinnista on tehty myös toimintaympäristöön liittyviä herkkyystarkasteluja ilman perusvaihtoehdossa mukana olevaa ajoneuvoliikenteen hinnoittelua. Herkkyystarkastelun mukaan Raide-Jokerin kannattavuus laskee hieman (0,06), jos ajoneuvoliikenteen hinnoittelu otetaan käyttöön vuonna 2030. Yksinomaan yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuslaskelmaan tukeutuen ei hanketta voida pitää kaupungin kannalta kannattavana hankkeena.



Kuten jo vuonna 2016 kaupunginvaltuuston listatekstin perusteluissa todettiin, perustuvat Raide-Jokerin hyödyt kaupungin kannalta poikittaisen joukkoliikenneyhteyden kapasiteetin ja palvelutason paranemiseen sekä maankäytöllisiin hyötyihin. Hyödyt kohdistuvat voimakkaasti Raide-Jokeria ympäröivälle vyöhykkeelle, ja myös säteittäisten suuntien joukkoliikenneyhteydet paranevat merkittävästi.

Raide-Jokerin vaikutuksia suhteessa valmisteilla olevan yleiskaavan mahdollistamaan rakentamispotentiaaliin arvioitiin vuonna 2014 kaupunkitaloudellisessa selvityksessä. Kaupunkitaloudellista arviointia on päivitetty mm. MAL 2019 -selvityksen ja uuden yleiskaavan maankäyttöpotentiaalien perusteella. Koko Raide-Jokerin vaikutusalueen päivitetty maankäytön toteutumaennuste vuoteen 2050 asti on noin 5 % pienempi (keskimäärin vuodessa) kuin vuonna 2014, mikä johtuu mm. rakentamispotentiaalia koskevan arvion alentamisesta Lahdenväylän ja Hämeenlinnanväylän kaupunkibulevardien osalta.

Uuden arvion mukaan Raide-Jokeri 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 milj. 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.

## Rahoitus

Vuoden 2019 talousarvioon sisältyvään investointisuunnitelmaan liikenneliikelaitos on budjetoitu Raide-Jokeriin 118,0 milj. euroa vuosille 2019-2022. Budjetointi on perustunut alkuperäisen hankesuunnitelman kustannusarvioon.

Raide-Jokerin edellyttämät investoinnit sisällytetään liikenneliikelaitoksen talousarvioesityksen 2020 investointisuunnitelmaan vuosille 2020-2024 siten, että Raide-Jokerin käyttöönotto on mahdollista vuonna 2024.

Raide-Jokerin toteuttaminen sovitetaan investointiraamiin. Raide-Jokerin kustannusnousun johdosta muita joukkoliikenneinvestointeja sopeutetaan harkitusti.

## Jatkotoimenpiteet

### Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

### Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

### Puhelin

+358 9 310 1641

### Faksi

+358 9 655 783

### Y-tunnus

0201256-6

### Tilinro

FI0680001200062637

### Alv.nro

FI02012566



Rakentaminen alkaa tämänhetkisen arvion mukaan kesäkuun alussa 2019. Rakentamiselle on laadittu alustava katukohtainen aikataulu perustuen työmääriin ja työkuorman mahdollisimman tasaiseen jakautumiseen läpi koko rakentamisvaiheen. Raide-Jokerin liikennöinnin on suunniteltu alkavan kesäkuussa 2024.

#### Kaupunginhallituksen kannanotot

Kaupunginhallitus toteaa, että Raide-Jokeri on Helsingin seudun ensimmäinen pikaraitiotiehanke, joten kaikkia toimivan pikaraitiotiejärjestelmän tarpeita ei ole voitu vielä alkuperäistä hankesuunnitelmaa laadittaessa ottaa riittävällä tavalla huomioon. Pikaraitiotie toteutetaan pääosin olemassa olevaan katu ympäristöön, mikä myös on osaltaan tuonut haasteita suunnittelulle ja erityisesti kustannusten arvioinnille hankkeen alkuvaiheessa hankesuunnitelmaa laadittaessa.

Nyt käsiteltävänä oleva kustannusarvio perustuu aikaisempaa selvästi tarkempaan suunnitteluun sekä monipuolisempaan ja perusteellisempaan kustannusten laskentaan allianssimallin etuja hyödyntäen.

Helsingin osalta Raide-Jokerin pikaraitiotien infrastruktuurin kustannusarvio ylittyy noin 43 %, eli indeksikorjattuun alkuperäiseen hankesuunnitelmaan nähden 80,9 milj. eurolla (valtion osuus mukaan lukien). Valtion osuus kustannuksista ei nouse samassa suhteessa, vaan osuus jää molempien kaupunkien osalta noin 22 %:iin.

Kaupunginhallitus pitää hankesuunnitelman Helsingin osuuden enimmäishinnan korottamista perusteltuna kohonneista kustannuksista huolimatta.

Raide-Jokerin toteuttaminen on tärkeää Helsingin ja koko seudun yhdyskuntarakenteen kehittämisen, seudun kilpailukyvyyn ja alueen säävutettavuuden kannalta. Hankkeen toteuttamisesta aiheutuu pitkäaikaisia hyötyjä, jotka perustelevat hankkeen toteuttamista, vaikka kustannukset ovat kasvaneet merkittävästi. Uuden kaupunkitaloudellisen arvion mukaan Raide-Jokeri vauhdittaa kaupungin kasvua, ja vuonna 2016 tehty hankkeen hyväksymistä koskeva päätös on jo näkynyt lisääntyneenä kaavoituksena ja rakentamisena Raide-Jokerin vaikutusalueella. Hankkeen hyötyjä on mahdollista lisätä maankäytön potentiaalia kasvattamalla.

Kaupunginhallituksen tarkoituksena on kaupunginvaltuuston päätöksen täytäntöönpanon yhteydessä kehottaa liikenneliikelaitosta vuoden 2020 talousarvioehdotukseen sisältyvää investointisuunnitelmaa laadittaessa sopeuttamaan tulevien vuosien joukko liikenneinvestointinsa siten, että Raide-Jokerin pikaraitiotien infrastruktuurin kohonneista kustannuksista





25.02.2019

huolimatta liikenneliikelaitoksen investointitaso pysyy kaupungin asettamassa investointiraamissa.

Raide-Jokerin ns. liittyvät hankkeet, joita on tarkoituksenmukaista toteuttaa samassa yhteydessä Raide-Jokerin pikaraitiotien rakentamisen kanssa, otetaan huomioon toteutussovituksessa allianssiin kuuluvien tahojen kanssa. Päätökset hankkeista tehdään myöhemmin erikseen kaupunkiympäristölautakunnassa.

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 neuvotteluja, ja mahdollisten suojausratkaisujen kustannuksista sovietaan osapuolten kesken erikseen.

Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Liikenneliikelaitoksen johtokunnan esitys 31.1.2019
- 2 Kustannusarvion perustelu -raportti
- 3 Hankekuvaus
- 4 Päivitetty hankearviointi
- 5 Kaupunkitaloudellisen arvioinnin päivitys
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin, päivitetty

Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

Tiedoksi

HKL

Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 11.02.2019 § 116

Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin

+358 9 310 1641

Faksi

+358 9 655 783

Y-tunnus

0201256-6

Tilinro

FI0680001200062637

Alv.nro

FI02012566



25.02.2019

HEL 2016-000511 T 08 00 02

**Päätös**

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

**Käsittely**

11.02.2019 Pöydälle

Asian aikana kuultavana oli projektijohtaja Juha Saarikoski. Asiantuntija poistui kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti panna asian pöydälle Daniel Sazonovin ehdotuksesta.

06.06.2016 Ehdotuksen mukaan

30.05.2016 Pöydälle

**Esittelijä**

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

**Lisätiedot**

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

**Liikenneliikelaitoksen johtokunta 31.01.2019 § 20**

HEL 2016-000511 T 08 00 02

**Päätös**

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin tarkistetun hanke-suunnitelman 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 hankepäättöksen tekemisen jälkeen Liikenneliikelaitoksen johtokunta tulee Helsingin osalta oikeuttamaan HKL:n tekemään erityisalojen hankintalain nojalla ja mukaisesti tarpeelliset muutokset allianssi-hankintaa koskeviin hankintasopimukseen, ko. muutosmenettely edellyttää ennen täytäntöönpanoa julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön mukaista sopimusmuutosilmoitusta (Hilma/TED).

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566



25.02.2019

Asia/4

Hyväksyessään hankesuunnitelman enimmäishinnan korotuksen johtokunta edellytti, että sille raportoidaan säännöllisesti Raide-Jokerin kustannusten kehittymisestä hankkeen edetessä, mukaan lukien kustannusten jakautumisesta projektin eri osien välillä.

#### Käsittely

31.01.2019 Ehdotuksen mukaan

Johtokunta päätti yksimielisesti lisätä päätökseen seuraavan kappaaleen:

Hyväksyessään hankesuunnitelman enimmäishinnan korotuksen johtokunta edellyttää, että sille raportoidaan säännöllisesti Raide-Jokerin kustannusten kehittymisestä hankkeen edetessä, mukaan lukien kustannusten jakautumisesta projektin eri osien välillä.

25.01.2019 Pöydälle

21.11.2018 Ehdotuksen mukaan

13.06.2017 Ehdotuksen mukaan

#### Esittelijä

yksikön johtaja  
Artturi Lähdetie

#### Lisätiedot

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

#### Kaupunginvaltuusto 15.06.2016 § 178

HEL 2016-000511 T 08 00 02

#### Päätös

Kaupunginvaltuusto päätti kaupunginhallituksen ehdotuksen mukaisesti hyväksyä Raide-Jokerin hankesuunnitelman Helsingin kaupungin osalta liikennelaitos –liikelaitoksen johtokunnan esityksen 14.4.2016 mukaisesti siten, että hankesuunnitelman mukaisen pikaraitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on yhteensä 275 milj. euroa (MAKU-indeksi 110,6, huhtikuu 2015) ja Helsingin kaupungin osuus kustannuksista 123,9 milj. euroa (alv 0 %, MAKU huhtikuu 2015) kun valtion osuus kustannuksista on yhteensä 84 milj. euroa.

Samalla kaupunginhallitus hyväksyi seuraavat kolme toivomuspontta:

- 1 Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman valtuusto edellyttää, että hankkeen ja sen kustannusten seurannassa ote-



25.02.2019

Asia/4

taan opiksi Länsimetron virheistä ja varmistetaan hankkeen toteutuminen budjetin puitteissa. (Yrjö Hakanen)

- 2 Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunginhallitus seuraa tarkasti Raide-Jokerin kustannusten kehittymistä. (Mika Ebeling)
- 3 Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että rakentaminen tulee kilpailuttaa ja hankkia siten, että myös rakentajien etu ja tavoite on sama kuin tilaajalla. Näin varmistetaan hankkeen kustannusarvion ja aikataulun pitäminen. (Terhi Peltokorpi)

#### Käsittely

15.06.2016 Ehdotuksen mukaan

Julistettuaan keskustelun päättyneeksi puheenjohtaja esitti selontekona, että keskustelun kuluessa oli ehdotettu hyväksyttäväksi seuraavat kolme toivomuspontta:

Valtuutettu Yrjö Hakanen oli valtuutettu Laura Rissasen kannattamana ehdottanut hyväksyttäväksi seuraavan toivomusponnen:

Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman valtuusto edellyttää, että hankkeen ja sen kustannusten seurannassa otetaan opiksi Länsimetron virheistä ja varmistetaan hankkeen toteutuminen budjetin puitteissa.

Valtuutettu Mika Ebeling oli valtuutettu Björn Månssonin kannattamana ehdottanut hyväksyttäväksi seuraavan toivomusponnen:

Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunginhallitus seuraa tarkasti Raide-Jokerin kustannusten kehittymistä.

Valtuutettu Terhi Peltokorpi oli valtuutettu Björn Månssonin kannattamana ehdottanut hyväksyttäväksi seuraavan toivomusponnen:

Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että rakentaminen tulee kilpailuttaa ja hankkia siten, että myös rakentajien etu ja tavoite on sama kuin tilaajalla. Näin varmistetaan hankkeen kustannusarvion ja aikataulun pitä-



25.02.2019

Asia/4

minen.

Selonteko myönnettiin oikeaksi.

Puheenjohtajan ehdotuksesta kaupunginvaltuusto hyväksyi ensin yksimielisesti kaupunginhallituksen ehdotuksen.

Puheenjohtaja esitti hyväksyttäväksi seuraavan äänestysjärjestyksen: Toivomusponsien hyväksymisestä äänestetään jokaisesta erikseen.

#### 1 äänestys

Puheenjohtajan tekemä ja valtuuston hyväksymä äänestysesitys kuului seuraavasti: Ken hyväksyy valtuutettu Yrjö Hakasen ehdottaman toivomusponnen, äänestää jaa, ken sitä vastustaa äänestää ei.

JAA-ehdotus: Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman valtuusto edellyttää, että hankkeen ja sen kustannusten seurannassa otetaan opiksi Länsimetron virheistä ja varmistetaan hankkeen toteutuminen budjetin puitteissa.

EI-ehdotus: Vastustaa.

Jaa-äännet: 74

Mukhtar Abib, Maija Anttila, Ted Apter, Pentti Arajärvi, Paavo Arhinmäki, Sirpa Asko-Seljavaara, Harry Bogomoloff, Gunvor Brettschneider, Mika Ebeling, Matti Enroth, Patrik Gayer, Yrjö Hakanen, Veronica Hertzberg, Mari Holopainen, Veronika Honkasalo, Rene Hursti, Nina Huru, Nuutti Hyttinen, Suzan Ikävalko, Sirkku Ingervo, Ville Jalovaara, Jukka Järvinen, Helena Kantola, Jessica Karhu, Arja Karhuvaara, Otso Kivekäs, Dan Koivulaakso, Laura Kolbe, Katri Korolainen, Kauko Koskinen, Terhi Koulumies, Tuuli Kousa, Heimo Laaksonen, Timo Laaninen, Maria Landén, Pauliina Lehtinen, Harri Lindell, Eija Loukoila, Jape Lovén, Annukka Mickelsson, Silvia Modig, Sami Muttilainen, Björn Månsson, Terhi Mäki, Lasse Männistö, Matti Niiranen, Henrik Nyholm, Maria Ohisalo, Jan D Oker-Blom, Sara Paavolainen, Pia Pakarinen, Jaana Pelkonen, Terhi Peltokorpi, Sirpa Puhakka, Mari Puoskari, Mika Raatikainen, Timo Raittinen, Tuomas Rantanen, Tatu Rauhamäki, Nasima Razmyar, Laura Rissanen, Lea Saukkonen, Tomi Sevander, Leo Stranius, Johanna Sydänmaa, Ilkka Taipale, Kaarin Taipale, Pilvi Torshti, Ulla-Marja Urho, Thomas Wallgren, Tuomo Valokainen, Sanna Vesikansa, Tuulikki Vuorinen, Anna Vuorjoki

Tyhjä: 8

Seppo Kanerva, Minerva Krohn, Otto Lehtipuu, Hannele Luukkainen, Hannu Oskala, Risto Rautava, Osmo Soininvaara, Ville Ylikahri



25.02.2019

Poissa: 3

Zahra Abdulla, Hennariikka Andersson, Eero Heinäluoma

Kaupunginvaltuusto oli hyväksynyt valtuutettu Yrjö Hakasen ehdottaman toivomusponnen.

2 äänestys

Puheenjohtajan tekemä ja valtuuston hyväksymä äänestysesitys kuului seuraavasti: Ken hyväksyy valtuutettu Mika Ebelingin ehdottaman toivomusponnen, äänestää jaa, ken sitä vastustaa äänestää ei.

JAA-ehdotus: Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että kaupunginhallitus seuraa tarkasti Raide-Jokerin kustannusten kehittymistä.

EI-ehdotus: Vastustaa.

Jaa-äännet: 59

Mukhtar Abib, Ted Apter, Paavo Arhinmäki, Sirpa Asko-Seljavaara, Gunvor Brettschneider, Mika Ebeling, Matti Enroth, Patrik Gayer, Yrjö Hakanen, Veronica Hertzberg, Mari Holopainen, Veronika Honkasalo, Rene Hursti, Nina Huru, Nuutti Hyttinen, Sirkku Ingervo, Helena Kantola, Jessica Karhu, Arja Karhuvaara, Otso Kivekäs, Dan Koivulaakso, Laura Kolbe, Kauko Koskinen, Terhi Koulumies, Tuuli Kousa, Heimo Laaksonen, Timo Laaninen, Maria Landén, Pauliina Lehtinen, Eija Loukoila, Annukka Mickelsson, Silvia Modig, Sami Muttilainen, Björn Månsson, Lasse Männistö, Matti Niiranen, Henrik Nyholm, Maria Ohsalo, Jan D Oker-Blom, Sara Paavolainen, Pia Pakarinen, Jaana Pelkonen, Terhi Peltokorpi, Sirpa Puhakka, Mari Puoskari, Mika Raatikainen, Timo Raittinen, Tuomas Rantanen, Tatu Rauhamäki, Laura Rissanen, Lea Saukkonen, Leo Stranius, Ilkka Taipale, Ulla-Marja Urho, Thomas Wallgren, Tuomo Valokainen, Sanna Vesikansa, Tuulikki Vuorinen, Anna Vuorjoki

Tyhjä: 23

Maija Anttila, Pentti Arajärvi, Harry Bogomoloff, Suzan Ikävalko, Ville Jalovaara, Jukka Järvinen, Seppo Kanerva, Katri Korolainen, Minerva Krohn, Otto Lehtipuu, Harri Lindell, Jape Lovén, Hannele Luukkainen, Terhi Mäki, Hannu Oskala, Risto Rautava, Nasima Razmyar, Tomi Sevanter, Osmo Soininvaara, Johanna Sydänmaa, Kaarin Taipale, Pilvi Torsti, Ville Ylikahri

Poissa: 3

Zahra Abdulla, Hennariikka Andersson, Eero Heinäluoma

Kaupunginvaltuusto oli hyväksynyt valtuutettu Mika Ebelingin ehdottaman toivomusponnen.



### 3 äänestys

Puheenjohtajan tekemä ja valtuuston hyväksymä äänestysesitys kuului seuraavasti: Ken hyväksyy valtuutettu Terhi Peltokorven ehdottaman toivomusponnen, äänestää jaa, ken sitä vastustaa äänestää ei.

JAA-ehdotus: Hyväksyessään Raide-Jokerin hankesuunnitelman kaupunginvaltuusto edellyttää, että rakentaminen tulee kilpailuttaa ja hankkia siten, että myös rakentajien etu ja tavoite on sama kuin tilaajalla. Näin varmistetaan hankkeen kustannusarvion ja aikataulun pitäminen. EI-ehdotus: Vastustaa

Jaa-äännet: 60

Mukhtar Abib, Ted Apter, Paavo Arhinmäki, Sirpa Asko-Seljavaara, Harry Bogomoloff, Gunvor Brettschneider, Mika Ebeling, Matti Enroth, Patrik Gayer, Veronica Hertzberg, Mari Holopainen, Veronika Honkasalo, Rene Hursti, Nina Huru, Nuutti Hyttinen, Suzan Ikävalko, Sirkku Ingervo, Helena Kantola, Arja Karhuvaara, Otso Kivekäs, Dan Koivulaakso, Laura Kolbe, Katri Korolainen, Terhi Koulumies, Heimo Laaksonen, Timo Laaninen, Maria Landén, Pauliina Lehtinen, Eija Loukoila, Hannele Luukkainen, Annukka Mickelsson, Silvia Modig, Sami Muttilainen, Björn Månsson, Lasse Männistö, Matti Niiranen, Henrik Nyholm, Maria Ohisalo, Jan D Oker-Blom, Sara Paavolainen, Pia Pakarinen, Jaana Pelkonen, Terhi Peltokorpi, Sirpa Puhakka, Mari Puoskari, Mika Raatikainen, Timo Raittinen, Tuomas Rantanen, Tatu Rauhamäki, Risto Rautava, Laura Rissanen, Lea Saukkonen, Leo Stranius, Johanna Sydänmaa, Ilkka Taipale, Ulla-Marja Urho, Tuomo Valokainen, Sanna Vesikansa, Tuulikki Vuorinen, Anna Vuorjoki

Tyhjä: 22

Maija Anttila, Pentti Arajärvi, Yrjö Hakanen, Ville Jalovaara, Jukka Järvinen, Seppo Kanerva, Jessica Karhu, Kauko Koskinen, Tuuli Kousa, Minerva Krohn, Otto Lehtipuu, Harri Lindell, Jape Lovén, Terhi Mäki, Hannu Oskala, Nasima Razmyar, Tomi Sevander, Osmo Soininvaara, Kaarin Taipale, Pilvi Torsti, Thomas Wallgren, Ville Ylikahri

Poissa: 3

Zahra Abdulla, Hennariikka Andersson, Eero Heinäluoma

Kaupunginvaltuusto oli hyväksynyt valtuutettu Terhi Peltokorven ehdottaman toivomusponnen.

Esittelijä

Kaupunginhallitus

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi



25.02.2019

Asia/4

Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531

saara.kanto(a)hel.fi

Artturi Lähdetie, yksikön johtaja, puhelin: 310 35245

artturi.lahdetie(a)hel.fi

## Pelastuslautakunta 10.05.2016 § 61

HEL 2016-000511 T 08 00 02

### Lausunto

Pelastuslautakunta antoi seuraavan lausunnon koskien Raide-Jokerin hankesuunnitelmaa.

Raide-Jokerin hankesuunnittelun edetessä ja myöhemmin kaavoitettaessa tulee suunnittelussa ottaa huomioon seuraavat turvallisuutta koskevat seikat:

1. Vaunukaluston saavutettavuus on varmistettava siten, että pelastuskalusto on ajettavissa mahdollisessa onnettomuudessa vaurioituneen vaunukaluston läheisyyteen kaikissa olosuhteissa, sekä rataosuudesta riippumatta. Tämä tarkoittaa sitä, että raidealueen rakenteen tulee kantaa pelastuskalusto 40 tn. asti. Samassa yhteydessä on huomioitava, että vaunukalustoa on tarvittaessa pystyttävä nostamaan, minkä vuoksi raidealueen on oltava tarpeeksi kantava tunkkauskaluston käytölle. Vaunukalusto tulee valita siten, että sitä on mahdollista nostaa nykyisellä nostokalustolla (raideliikenteen kalusto tai raitioliikenne / metron nostokalusto). Maadoitus on pystyttävä tekemään nykyisellä kalustolla, joko VR:n kalustoon soveltuvalla tai raitioliikenteeseen soveltuvalla kalustolla.
2. Raide-Jokerin reitillä olevien siltarakenteiden suunnittelussa tulee huomioida a) matkustajien omatoiminen poistuminen, sekä b) pelastustoiminnan toimintaedellytysten varmistaminen.
3. Raide-Jokerin ajokaluston huolto- / säilytyshallien palotekniset ratkaisut tulee esittää pelastuslaitokselle viimeistään rakennuslupavaiheessa.
4. Rataosuuksilla, joiden välittömässä läheisyydessä on rakennuksia tai rakenteita, joiden varapoistuminen on järjestetty pelastuslaitoksen nostokalustoa hyväksi käyttäen, tulee ajolankojen asentamisessa välttää köysiportaalia (HKL – kannatinköysi). Edellä mainitussa tilanteessa ajolankojen kannattimet saattavat estää nostolavakaluston nopean käytön. Tällaisissa tilanteissa tulee tutkia mahdollisuutta käyttää ajolankojen kautta tapahtuvan virransyötön sijasta vaunukaluston akkukäyttöä.

---

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566





25.02.2019

Asia/4

Raide-Jokerin tunnelirakenteissa tulee huomioida seuraavia näkökoh-  
tia:

5. Tunnelin savunpoistoa varten tulee asentaa 2 –suuntaiset puhaltimet  
siten, että tunneliin pystytään aikaansaamaan 3 m/s ilman virtausno-  
peus. Savunpoiston ohjauskeskusten tulee sijaita tunnelin ulkopuolella,  
suuaukkojen välittömässä läheisyydessä.

6. Tunnelin hätäpoistuminen tulee järjestää erillistä, osastoitua poistu-  
miskäytävää pitkin siten, että poistumisovet sijaitsevat 80-100 m välein.

7. Pelastus- ja sammutustöitä varten tunneliin on asennettava painee-  
ton märkäjärjestelmä, jonka ulosotot sijaitsevat 80-100m välein (pois-  
tumisovien yhteydessä). Ulosottoihin tulee asentaa 3” liittimet. Järjes-  
telmän tulee mahdollistaa noin 2000 l/min veden tuotto. Edellä mainit-  
tua järjestelmää palvelemaan tulee rakentaa palovesiasemat tunnelin  
molempien suuaukkojen välittömään läheisyyteen.

8. Tunneliin tulee järjestää VIRVE –verkko ja lisävarmistuksena kenttä-  
puhelinjärjestelmä.

9. Sadeveden virtaaminen tunneliin tulee estää soveltuvin rakennerat-  
kaisuin.

10. Tunnelin kulunvalvonta ja liikenteenohjaus tulee suunnitella ja to-  
teuttaa siten, että asiaton liikkuminen estetään. Pelastusajoneuvojen  
läpiajoliikenne tunnelin kautta tulee tarvittaessa olla mahdollista. Turva-  
ja hälytysjärjestelmien (palonilmaisu, muut turvallisuus- ja valvontajär-  
jestelmät) tulee toteuttaa voimassaolevien suunnitteluohjeiden mukai-  
sesti.

11. Koko Raide-Jokerin rataosuus tulee olla valvottu ja tunneliosuuden  
on oltava valaistu.

12. Tunnelin ulkopuolelle on rakennettava mahdollisuus jännitekatkon  
järjestämiseen, sekä kiinteä maadoitin, mikä mahdollistaa tunneliosuu-  
den turvamaadoittamisen ennen pelastustöiden aloittamista tunnelissa.

Esittelijä

pelastuskomentaja  
Simo Wecksten

Lisätiedot

Juha Rintala, vanhempi palotarkastaja, puhelin: 310 31235  
juha.rintala(a)hel.fi

Kaupunginmuseo Kulttuuriympäristöyksikkö 10.5.2016

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
http://www.hel.fi/kaupunginkanslia

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566



25.02.2019

Asia/4

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Kaupunginhallituksen lausuntopyyntö 22.4.2016

Kaupunginhallitus on pyytänyt kaupunginmuseon lausuntoa Raide-Jokerin hankesuunnitelmasta. Kaupunginmuseo - Keski-Uudenmaan maakuntamuseo lausuu hankesuunnitelmasta rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen perinnön vaalimisen näkökulmasta seuraavaa.

Kaupunginmuseo on tutustunut esillä olevaan hankesuunnitelmaan liitteineen eikä sillä ole siihen huomautettavaa.

Museo on tähän mennessä lausunut Raide-Jokeriin liittyvistä vireille tulleista kaavahankkeista: Pirjontien ja Pirkkolantien asemakaavaluonnoksesta 31.3.2016, Pitäjänmäen Patterimäen täydennetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta; viitesuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta 29.3.2016 ja Oulunkylän Käskynhaltijantien ympäristöä koskevasta asemakaavan muutoksesta 27.2.2015 ja 6.4.2016.

Kaupunginmuseo – Keski-Uudenmaan maakuntamuseo toimii Helsingissä kulttuuriympäristön suojeluviranomaisena (Sopimus Museoviraston ja Keski-Uudenmaan maakuntamuseon yhteistyöstä ja työnjaosta kulttuuriympäristön vaalimisessa 30.5.2008) ja on osallinen Raide-Jokeriin liittyvissä asemakaavan muutoshankkeissa Helsingin kaupungin alueella. Espoon kaupungin alueella lausunnonantaja on Espoon kaupunginmuseo.

Lisätiedot

Anne Mäkinen, yksikön päällikkö, puhelin: +358 9 310 36486  
anne.makinen(a)hel.fi

Kiinteistölautakunta 03.05.2016 § 196

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Lausunto

Kiinteistölautakunta antoi kaupunginhallitukselle Raide-Jokerin hankesuunnitelmasta seuraavan lausunnon:

Kiinteistölautakunta pitää Helsingin seudun poikittaisen joukkoliikennetarjonnan kapasiteettia kasvattavaa ja joukkoliikenteen matkustusmukavuutta, täsmällisyyttä sekä luotettavuutta parantavaa pikaraitiotiehanketta erittäin kannatettavana. Nykyiseen, osittain jo kapasiteettinsa ylärajoilla toimivaan ns. bussijokeriin (linja 560) nähden hanke avaa



25.02.2019

mahdollisuuksia hyvin merkittävään uuteen täydennysrakentamiseen toimivien joukkoliikenneyhteyksien varrella.

Lautakunta pitää kuitenkin hankesuunnitelmassa esitettyä alkuvaiheen täydennysrakentamismäärää pysäkkien läheisyydessä (10 minuutin kävelymatka) mahdollisuuksiin nähden vaatimattomana ja esittää pannonamista selvästi rohkeampaan ja etupainotteisempaan täydennyskaavoittamiseen. Se nostaisi samalla selvästi hankkeen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta. Raide-Jokerin ns. sisemmällä esikaupunkivyöhykkeellä tehokkaan täydennysrakentamisen taloudelliseksi esteeksi nousee valitettavan usein pysäköintiratkaisujen kalleus siitä huolimatta, että pysäköintinormeja on vastikään tarkistettu. Lautakunta esittää siksi, että asumisen pysäköintikustannuksia alentavia ratkaisuja aktiivisesti etsitään myös yhteis- ja vuorottaiskäyttöön pohjautuvilla ratkaisuilla sekä mahdollistamalla Raide-Jokerin pysäkkien läheisyydessä (lähes) autottomia asuntoratkaisuja. Esikaupunkialueen täydennyskaavoituksessa tulisi muutenkin ottaa huomioon alueen asuntohintatason asettamat rajoitukset kaavan toteuttamistaloudelle.

Lautakunta pitää tärkeänä, että Raide-Jokerin tarkentavassa suunnittelussa lähtökohtaisesti pyritään pysymään nykyisten asemakaavojen katu- tai yleisillä alueilla, jottei Raide-Jokerin rakentamisaikataulua vaaranneta pienillä tonteilla ulottuvilla katualueiden laajennuksilla. Sellaiset Raide-Jokerin mukanaan tuomat katujärjestelyt, jotka vaativat katualueiden leventämistä tonttialueille, olisi ripeästi syytä käsitellä erillisinä, täydennysrakentamista edistävinä asemakaavan muutoshankkeina.

Kiinteistötoimi tulee tukemaan Raide-Jokeri -investoinnin täysimääräistä hyödyntämistä ja aseman seutujen maankäytön tehostamista aktiivisella maapolitiikalla ja tontinluovutuksilla. Kiinteistötoimen tarkoituksena on saattaa Raide-Jokerin ja aseman seutujen vaikutusalueen maapolitiittiset periaatteet luottamusmieskäsittelyyn vielä kuluvan vuoden aikana.

Esittelijä

osastopäällikkö  
Sami Haapanen

Lisätiedot

Peter Haaparinne, toimistopäällikkö, puhelin: 310 31864  
peter.haaparinne(a)hel.fi

Yleisten töiden lautakunta 03.05.2016 § 191

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Lausunto

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566



Yleisten töiden lautakunta antoi kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Raide-Jokerin toteuttaminen edistää osaltaan Helsingin kestävästä liikenteestä kehittämistä, täydennysrakentamista sekä asunto- että työpaikkarakentamisen osalta Raide-Jokerin vaikutusalueella, valmisteilla olevan yleiskaavan raideliikenteen verkostokaupungin syntymistä ja poikittaisen joukkoliikenteen riittävän kapasiteetin varmistamista ja palvelutason parantamista.

Helsingin kaupungin osalta Raide-Jokerin hankesuunnitelman laatimisesta on vastannut kaupunkisuunnitteluvirasto ja Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL) vastaa hankkeen toteuttamisesta. Rakennusvirasto tulee osaltaan edistämään Raide-Jokerin toteutusta kaupungin kokonaisedun mukaisesti. Rakennusvirasto osallistuu toteuttamiseen niiden katujärjestelyjen osalta, jotka eivät sisällä raitiotien rakentamiseen, mutta ovat välttämättömiä suunnitella ja rakentaa samassa yhteydessä. Rakennusvirasto sisällyttää hankesuunnitelmassa esitetyn katurakentamisen määrärahatarpeen noin 10 milj. euroa toteutusvuosien talousarvioesitykseensä.

Koko hanke rakennetaan pääosin nykyiselle katu- tai puistoalueelle. Raide-Jokerin rakennustöitä tehdään samanaikaisesti katujärjestelyjen kanssa, joista osa johtuu radan rakentamisen aiheuttamista kadun poikkileikkauksen muutoksista ja osa täydennysrakentamisen tai pyöräilyn edistämisen aiheuttamista katujärjestelyistä. Projektinhallinnan, suunnittelun, rakentamisen ja viestinnän onnistumiseksi näitä hankintoja ei tule erottaa toisistaan, vaan ne tulee sisällyttää yhteisen kunnallisteknisen työmaan toimintaperiaatteen mukaisesti samaan hankkeeseen, saman projektinjohdon alle ja tilaajittain maksuosuuksiin eriteltyinä. Rakennusviraston edustajan tulee osallistua Raide-Jokeri -hankkeen johtoryhmän työskentelyyn. Hankkeen onnistunut läpivienti edellyttää myös riittävää hankeviestintää ja sujuvaa yhteistyötä Helsingin seudun liikenteen (HSL) ja kaupunkien viestinnän kanssa.

Hankesuunnitelma antaa hyvän lähtökohdan jatkosuunnittelulle, mutta kaikki rakentamisen osapuolet, välttämättömät muutokset ja vaikutukset eivät ole vielä selvillä. Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa yhteisen kunnallisteknisen työmaan periaatteita, jotta muiden tilaajien (Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY), Helen Oy, Helen Sähköverkko Oy, Gasum Oy ja teleoperaattorit) tarpeet tulee huomioiduksi toteutuksessa. Helsingin kaupungin liikennelaitoksen (HKL) tulee toimia yhteisen kunnallisteknisen työmaan toimintaperiaatteen mukaisena päättilaajana.



Hankesuunnitelman suunnitelmaselostuksessa ja -piirustuksissa esitetyt ja kaikkia osia ja katujen muutostarpeita ei rakennusviraston arvion mukaan ole esitetty kustannusarviossa. Raide-Jokerin vaikutukset ja muutostarpeet yleisille alueille ovat laajempia kuin hankesuunnittelu- vaiheessa on tarkasteltu. Jatkossa on kokonaissuunnittelun tarve esimerkiksi reitistön jatkuvuuden turvaamiseksi asuin- ja työpaikka-alueilta pysäkeille. Katu- ja puistoalueilla on myös rakenteita, joiden uusiminen ja korjaus on kustannusten kannalta järkevää toteuttaa Raide-Jokerin rakentamisen yhteydessä. Kaikkia näitä rakenteita ja muutostarpeita ei välttämättä ole tunnistettu vielä hankesuunnittelu- vaiheessa. Lisäksi johdosiirtokustannusten vastuut eri osapuolten kesken tulee selvittää hankkeen käynnistyessä.

Rakennetussa ympäristössä tehtävien muutosten läpivienti ja kustannusten hallinta on vaativa tehtävä. Kustannusten hallinnan tulee vaikuttaa hankkeen organisointiin, jotta välttämättömät työt voidaan tehdä hankkeen kustannusraamissa. Hankkeen johdolla tulee olla riittävä päätösvalta suunnittelu-, toteutus- ja hankintaratkaisuihin. Katuympäristön muutoksia tulee hallita kokonaisuutena eikä pelkästään raitiotien näkökulmasta. Kustannushallinnan ja sen raportoinnin tulee olla riittävän tarkkaa ja mahdollisimman oikea-aikaista, sillä rakennetussa kaupunkiympäristössä tehtävät työt sisältävät paljon yksityiskohtia ja mahdollisesti muutoksia myös toteutusvaiheessa.

Yleisten töiden lautakunnan lausunnoissa vuosina 2009 ja 2012 esitetyt näkökohtia on otettu hankesuunnitelmassa huomioon. Lautakunta haluaa edelleen korostaa käyttäjän kannalta miellyttävän katu- ympäristön ja kaikkina vuodenaikoina luotettavien ja esteettömien kulkuyhteyksien toteuttamista hankkeen yhteydessä. Jalankulku ja pyöräily tulee huomioida turvallisina reitteinä joukkoliikenteen pysäkeille ja pyöräpysäköintipaikkoja tulee toteuttaa riittävästi. Töiden aikainen häiriöiden hallinta on hyvin tärkeää, koska rakentamisen kohteena olevat kadut ovat pääosin liikenteellä koko muutostyön ajan.

Raide-Jokeri -hanke vastaa katusuunnitelmien ja mahdollisten puistosuunnitelmien laatimisesta ja niihin liittyvästä vuorovaikutuksesta hankkeen osana ja hankkeen aikataulun mukaisesti. Rakennusvirasto vastaa johtosäännön perusteella katu- ja puistoalueiden haltijana virallisten suunnitelmien kuuluttamisesta, nähtävillä asettamisesta ja hyväksymisestä. Siltojen ja muiden taitorakenteiden omistuksesta ja eri osapuolten vastuista tulee päättää aikaisessa vaiheessa, vaikka hanke vastaa varsinaisesta suunnittelusta. Hankkeen tulee laatia asiakirjat, johon on merkitty eri osapuolten tulevat ylläpidon vastualueet tarkasti. Hankkeen läpivientiin on varattava riittävä henkilöstö toteutusmuodosta riippumatta. Mikäli nykyisiä rakennusviraston henkilöitä siirrytään projektiorganisaatioon, tulee viraston saada korvaavat resurssit, jotta mm.



25.02.2019

Asia/4

asuntotuotannon ja pyöräilyn katuinvestointien eteneminen ei vaaranu.

Katu- ja puistoalueilla tehtävien töiden kustannusarvio tarkentuu suunnittelun aikana. Katu- ja puistosuunnitelmista päätettäessä tulee olla käytettävissä erittely Raide-Jokeriin kuuluvien katujen ja puistojen muutosten ja rakennusviraston maksuosuuteen kuuluvien katujen ja puistojen muutosten sekä täydennysrakentamisesta johtuvan uudisrakentamisen osalta. Raide-Jokerin kustannusten selkeä erittely on tärkeää myös valtion investointiavustuksen ja joukkoliikenteen infrakulujen kannalta.

Hankkeen tilaajana toimivan projektiorganisaation tulee aloittaa toimintansa mahdollisimman pian. Projektisuunnitelma tulee laatia koko linjan osuudelle mahdollisimman pian, jotta hankkeen suunnittelu päästäisiin aloittamaan niistä osista, jotka koko hankkeen aikataulun ja kokonaisuuden kannalta ovat kriittisimmät. Hankesuunnitelmassa on esitetty pääasiassa turvallisuus- ja kustannusriskejä, joten riskienhallinnan kokonaisuutta tulee laajentaa heti seuraavan suunnitteluvaiheen alussa.

Esittelijä

osastopäällikkö  
Silja Hyvärinen

Lisätiedot

Juha Väätäinen, projektinjohtaja, puhelin: 310 38547  
juha.vaatainen(a)hel.fi

Ympäristölautakunta 03.05.2016 § 186

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Ympäristölautakunta päätti antaa seuraavan lausunnon.

Raide-Jokeri on tärkeä pääkaupunkiseudun poikittaisliikenneyhteys, joka toteutuessaan parantaa kestävien kulutapojen palvelutasoa ja kapasiteettia. Ympäristölautakunta pitää hyvänä, että pääkaupunkiseudun vilkkaimman joukkoliikennereitin kapasiteettia parannetaan pikaraitioyhteydellä, jonka suunnittelussa on huomioitu myös sujuvat kävely- ja pyöräily-yhteydet.

Raide-Jokerin vaikutuspiirissä sijaitsevat merkittävimmät luonnonsuojelukohteet ovat Vanhankaupunginlahden ja Vantaanjoen Natura-alueet. Hankesuunnitelmaa varten tehtyjen luontoselvityksien perusteella Natura-alueille ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia, kun toteu-



25.02.2019

Asia/4

tuksessa huomioidaan suunnitellut vaikutuksien lieventämistoimenpiteet.

Hankesuunnitelmassa esitetään, että Vanhankaupunginlahden Natura-alueen linnustolle kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää pesimäajan (31.7.-1.4.) ulkopuolella tapahtuvalla rakentamisella. Lisäksi hankesuunnitelmassa arvioidaan, että Vantaanjoen Naturaan ja vuollejokisimpukoihin ei kohdistu vaikutuksia, kun huomioidaan simpukoiden esiintyvyys hankealueella ja siltapilarit rakennetaan maalle. Ympäristölautakunta pitää tarpeellisena, että hankkeessa toteutetaan edellä mainitut lievennystoimenpiteet, jotta Natura-alueille kohdistuvat vaikutukset voidaan minimoida.

Hankesuunnitelmassa on käsitelty liito-oravien elinalueiden sijoittumista Raide-Jokerin vaikutuspiiriin. Helsingissä tehdään tällä hetkellä ympäristökeskuksen toimeksiannosta liito-oravaselvitystä, joka sisältää myös Talin golfkentän ja Pirkkolan alueen, joista on löydetty liito-oravien elinalueita vuosien 2015-2016 aikana. Koska Raide-Jokerin hankesuunnitelmaan ei ole voitu sisällyttää tekeillä olevan liito-oravaselvityksen havaintoja, tulee ne ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Raide-Jokerin ei arvioida aiheuttavan ympäristöön merkittävää melutason lisäystä. Raiteen rakentaminen nykyisen ja yhä tiivistyvän kaupunkirakenteen yhteyteen edellyttää kuitenkin melu- ja värinähaaittojen torjunnan huolellista huomioon ottamista jatkosuunnittelussa.

Esittelijä

ympäristönsuojelupäällikkö  
Päivi Kippo-Edlund

Lisätiedot

Juha Korhonen, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 32080  
juha.korhonen(a)hel.fi

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) 14.04.2016 § 72

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) päätti esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin hankesuunnitelman hyväksymistä Helsingin osalta 178.496.000 euron arvonnisäverottomaan kokonaishintaan (MAKU 4/2015).

Johtokunta päätti merkitä tiedoksi, että hanke toteutetaan Helsingin ja Espoon yhteishankkeena niin, että Raide-Jokerin hankesuunnitelman



arvonlisäveroton kokonaishinta molempien kuntien osalta on yhteensä 275 milj. euroa (MAKU 4/2015).

Lisäksi johtokunta päätti esittää kaupunginhallitukselle, että se esittäisi kaupunginvaltuustolle Raide-Jokerin toteuttamisen yhteydessä tehtävien väyläjärjestelyjen hyväksymistä enintään 9 789 000,00 euron arvonlisäverottomaan kokonaishintaan (MAKU 4/2015).

## Hanke

Raide-Jokeri on Helsingin Itäkeskuksesta Espoon Keilaniemeen suunniteltu seudullinen poikittainen pikaraitiotie. Raide-Jokerin pituus on noin 25 km, josta noin 16 km sijoittuu Helsingin alueelle ja 9 km Espooseen. Linjalle on suunniteltu 33 pysäkkiä. Raide-Jokeri on koko osuudeltaan kaksiraiteinen ja sitä tullaan liikennöimään nykyaikaisella, matalalattiaisella vaunukalustolla, jonka raideleveys on 1000 mm ja vaunun leveys 2,40 metriä. Linja on sijoitettu ensisijaisesti omalle ajouralle. Koska hankkeen keskeisiä tavoitteita ovat sujuva kulku ja tavoitteiden mukainen matkanopeus, Raide-Jokerille järjestetään kaikissa valo-ohjatuissa risteämissä etuudet muuhun liikenteeseen nähden.

Raide-Jokerin hankesuunnitelma käsittää pikaraitiotien infrastruktuurin toteuttamisen sisältäen vaadittavat raitiotien edellyttämät muutokset ka tuympäristöön. Helsingin kaupungin arvioitu osuus rakentamiskustannuksista on 178,5 miljoonaa euroa. Hankesuunnitelman rataosuuden toteuttamisesta tehdään omat päätöksensä Helsingissä ja Espoossa kunkin kaupungin alueelle sijoittuvilta osin.

HKL vastaa Helsingin osalta hankesuunnitelmassa Helsingille kuuluvan osuuden toteuttamisesta, ellei jatkovalmistelussa Helsingin ja Espoon kaupunkien kesken muuta sovita.

Valtioneuvosto on kehysriihessään 5.4.2016 esittänyt valtion avustusta Raide-Jokerin toteuttamiselle. Valtion myöntämä avustus liittyy valtion ja kuntien väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimuksen (MAL-sopimus) hyväksymiseen. Valtion avustuksen toteutuminen on edellytys Raide-Jokerin toteuttamiselle.

Hankesuunnitelma sisältää myös esityksen Raide-Jokerin yhteydessä tehtävistä Raide-Jokeriin kuulumattomista, mutta toteutuksen kannalta tarkoituksenmukaisista liittyvistä muista väyläjärjestelyistä. Näistä Helsingin väyläjärjestelyiden osuus on 9,79 miljoonaa euroa ja ne kuuluvat pääosin Helsingin rakennusviraston kustannuksiin.

Hankesuunnitelma ei sisällä Raide-Jokerille suunniteltuja kahta varikkoa eikä Raide-Jokerin operointiin tarvittavaa raitiovaunukalustoa. Raide-Jokerin varikoista ja kaluston hankkimisesta päätetään erikseen.





25.02.2019

Hankesuunnitelman yhteydessä on laadittu alustava suunnitelma ja kustannusarviot myös tarvittavien lisävarikkotilojen ja lisäkaluston kustannuksista seuraavasti:

Helsingin Roihupeltoon suunnitellun raitiotievarikon kustannusarvio on 49,5 miljoonaa euroa. Raide-Jokerin operointiin tarvittavan kaluston vaatimiksi investoinneiksi on arvioitu 85 - 95 miljoonaa euroa.

Edellä mainitut kustannusarviot on pyritty määrittämään enimmäishinnoiksi, joita ei tulla ylittämään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

HKL:n tavoitteena on edetä molempien edellä mainittujen hankkeiden suunnittelussa niin, että HKL:n johtokunta voi tehdä niistä hankepäätösesitykset kaupunginhallitukselle esitettäväksi edelleen kaupunginvaltuustolle vuoden 2016 aikana.

HKL on siis käynnistänyt raitiovaunuvarikoiden tarkemman suunnittelun sekä arvioinnin siitä, miten varikkojärjestelyt on tarkoituksenmukaisinta toteuttaa. Alustavien arvioiden mukaan tarkoituksenmukaisinta saattaa olla toteuttaa alkuvaiheessa ainoastaan Roihupellon varikko. Tässä skenaariossa Laajalahden varikon toteuttaminen olisi tarkoituksenmukaisinta Raide-Jokerin kapasiteettitarpeen kasvaessa ja liikenteen lisääntyessä noin vuonna 2040.

Helsingin kaupungin investoinnit Raide-Jokeriin sisältäen radan, varikon ja kaluston, sekä huomioiden valtion myöntämä tuki radan toteutukseen ovat arviolta enintään 269,5 miljoonaa euroa.

Raide-Jokerin edellyttämät investoinnit sisällytetään HKL:n talousarvioesitykseen vuosille 2017 - 2026 siten, että Raide-Jokerin käyttöönotto on mahdollista vuonna 2021. Raide-Jokerin toteuttaminen mahtuu HKL:n investoinneille asetettuun investointiraamiin. Raide-Jokerin toteuttaminen ei vaikuta muiden merkittävien Helsingin joukkoliikennehankkeiden kuten Kruunusiltojen toteuttamiseen. Raide-Jokerin raitiotien rakentaminen toteutuu ennen Kruunusiltojen raitiotien rakentamista.

Raide-Jokeri korvaisi nykyisen bussirunkolinjan 550, joka on matkustajamääriltään pääkaupunkiseudun vilkkain bussilinja. Linjan matkustajamäärät ovat olleet kasvussa sen perustamisesta lähtien ja vuodesta 2006 vuoteen 2014 Jokeri-linjan matkustajamäärät ovat yli kolminkertaistuneet. Suuri kasvu tapahtui vuonna 2013, jolloin arkivuorokauden matkustajat nousivat noin 30 000 matkustajasta lähes 40 000 matkustajaan. Tällöin linjan toimivuutta parannettiin aiemmasta avorahastuksella ja tiheämmillä vuoroväleillä.



Tiheästä vuorovälistä huolimatta bussilinja on altis ylikuormittumiselle. Linjan luotettavuutta heikentää bussien jonoutumisesta aiheutuva vuorovälien pidentyminen. Raide-Jokerin hankearvioinnissa tehtyjen liikenne-ennusteiden perusteella linjan 550 matkustuskysyntä kasvaa edelleen tulevaisuudessa. On epävarmaa, miten pitkälle tulevaisuuteen linjan 550 tarjontaa lisäämällä pystytään vastaamaan kysynnän kasvuun taloudellisesti ja toiminnallisesti kestäväällä tavalla.

Raide-Jokerin keskeiset tavoitteet ovat maankäytön tiivistäminen, joukkoliikenteen lisäkapasiteetin tarjoaminen, poikittaisten liikenneyhteyksien parantaminen ja joukkoliikenteen liikennöinnin luotettavuuden parantaminen. Lisäksi Raide-Jokerin toteuttaminen kytkeytyy seudullisiin tavoitteisiin: MAL-visioon, MAL-tavoitteisiin ja HLJ 2015-suunnitelmassa esitettyihin tavoitteisiin. MAL-visioon mukaan kestäviin liikkumismuotoihin pohjautuva liikennejärjestelmä palvelee seudun saavutettavuutta ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) Raide-Jokeri on ennen vuotta 2025 aloitettavien joukkoliikennehankkeiden listalla.

Raide-Jokerin käytävä kuuluu Helsingin tärkeimpiin täydennysrakentamiskohteisiin. Hankesuunnittelun rinnalla on valmisteltu useita täydennysrakentamiseen tähtäviä kaavahankkeita. Pidemmällä tähtäimellä uusi yleiskaava mahdollistaa merkittävästi lisää asunto- ja työpaikkarakentamista Raide-Jokerin vaikutusalueelle. Raide-Jokerin toteuttaminen on lähtökohta valmisteilla olevan yleiskaavan raideliikenteen verkostokaupungin syntymiselle ja parantaa merkittävästi poikittaisen joukkoliikenteen palvelutasoa. Raide-Jokeri kytkeytyy myös useimpiin yleiskaavassa esitettyihin säteittäisiin pikaraitiotieihin.

#### Hankkeen kustannukset

Raide-Jokerin rakentamisen kustannusarvio on 275 miljoonaa euroa (MAKU-indeksi 110,6, huhtikuu 2015). Rakentamisen kustannusarvio sisältää sekä raitiotien infrastruktuurin rakentamisen että raitiotien edellyttämät muutokset katuympäristöön. Helsingin kaupungin arvioitu osuus rakentamiskustannuksista on 178,5 miljoonaa euroa.

Hankesuunnitelmaan sisältyy lisäksi sellaisia katuympäristön muutoksia, jotka eivät aiheudu raitiotien rakentamisesta, mutta on ollut suunnitelmien yhteensovittamiseksi välttämätöntä suunnitella Raide-Jokerin yhteydessä. Näiden muutosten yhteenlasketut kustannukset ovat noin 10 miljoonaa euroa. Kustannuksista arviolta korkeintaan puolet muodostuu sellaisista suunnitteilla olevista hankkeista, jotka on yhteensovittamisen takia välttämätöntä toteuttaa ennen Raide-Jokerin rakentamista. Suurimmat yksittäiset kohteet Helsingissä ovat raitiotien rinnalla kulkeva pyöräilyn baanayhteys Oulunkylä - Viikki (2,3 milj. €) ja Käskyn-



haltijantien ympäristön täydennysrakentamisen edellyttämät muutokset kadun poikkileikkaukseen (1,5 milj. €).

Raide-Jokerin kaluston kokonaisinvestoinniksi on arvioitu 85–95 miljoonaa euroa ja varikoiden investoinniksi yhteensä 64 miljoonaa euroa, josta Helsingin puolella sijaitsevan Roihupellon varikon osuus olisi noin 49,5 miljoonaa euroa. Kalusto ja varikkoinvestointien pääomakustannukset sisältyvät Raide-Jokerin arvioituihin liikennöintikustannuksiin, jotka tällä laskentatavalla ovat noin 18 milj. euroa vuodessa.

Yhteenvedo hankkeen kustannuksista

**Rataosuus**

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Helsinki                     | 178,5 M€        |
| <i>Valtion rahoitusosuus</i> | <i>54,6 M€</i>  |
| Espoo                        | 96,0 M€         |
| <i>Valtion rahoitusosuus</i> | <i>29,4 M€</i>  |
| <b>Yhteensä</b>              | <b>274,5 M€</b> |

**Varikot**

|          |         |
|----------|---------|
| Helsinki | 49,5 M€ |
| Espoo    | 14,9 M€ |

**Muut väyläjärjestelyt**

|          |         |
|----------|---------|
| Helsinki | 9,8 M€  |
| Espoo    | 15,0 M€ |

**Kalusto**

|          |         |
|----------|---------|
| Helsinki | 95,0 M€ |
|----------|---------|

Operointi ja käyttö

Raide-Jokerin operoinnin järjestämisestä vastaa HSL –kuntayhtymä, jonka kanssa HKL käy neuvotteluja liikenteen aloittamiseen varautumisen organisoitumisesta.

Raide-Jokerin infrastruktuurin kunnossapitokustannuksiksi on arvioitu 1,6-2 miljoonaa euroa vuodessa. Vastaavasti runkolinjan 550 nykyisen infrastruktuurin kunnossapidosta säästyisi noin 0,5 miljoonaa euroa vuodessa, jolloin vuosittainen kunnossapitokustannusten kasvu olisi poikittaislinjalla 1,1–1,5 miljoonaa euroa vuodessa

Hankkeen vaikutukset

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Alv.nro**

FI02012566



Hankesuunnitelmassa on selvitetty raitiotien vaikutuksia luontoon, pinta- ja pohjavesiin, maisemaan ja kaupunkikuvaan, kulttuurihistoriallisiin kohteisiin, virkistysalueisiin ja ulkoilureitteihin, meluun ja tärinään, maankäyttöön ja kaavoitukseen, autoliikenteen palvelutasoon ja liikenneturvallisuuteen. Lisäksi on arvioitu pysäkkien saavutettavuutta nykyisten kävely-yhteyksien perusteella. Raide-Jokerin ennustettuja matkustajamääriä ja yhteiskuntataloudellista kannattavuutta on arvioitu erillisessä hankearvioinnissa. Lisäksi on arvioitu Raide-Jokerin kaupunkitaloudellisia vaikutuksia Helsingissä. Arviointien keskeisistä tuloksista on koostettu Helsingin osalta yhteenvetona laajennettu hankearviointi.

Raide-Jokerin vaikutukset luontokohteisiin ja ympäristöön ovat pääosin vähäisiä tai ne voidaan estää huolellisella jatkosuunnittelulla. Raide-Jokerilla on myönteisiä vaikutuksia kaupunkiympäristön laatuun ja joukko liikenteen palvelutasoon. Radalle on esitetty monin paikoin nurmipinta ja suunnittelussa on huomioitu myös muut mahdollisuudet lisätä kaupunkivihreää. Raitiotieliikennöinti on myös turvallista sekä raitiovaunussa matkustaville että muille tienkäyttäjille. Raitioliikenne aiheuttaa jonkin verran melua, mutta siihen voidaan vaikuttaa ratasuunnittelun keinoin sekä uudella vaunukalustolla.

Viimeisimmät ennusteet Raide-Jokerin matkustajamääristä sisältyvät hankearviointiraporttiin. Näissä ennustetaan Raide-Jokerilla olevan noin 88 000 matkustajaa arkivuorokaudessa vuonna 2025. Vertailuvaihtoehtona toimineena bussilinjalla olisi samana ajankohtana noin 65 000 matkustajaa arkivuorokaudessa. Raide-Jokerin matkustajamäärä arkivuorokaudessa kasvaisi vuoteen 2040 mennessä noin 102 000:een ja yleiskaavan tavoitevuonna 2050 matkustajamäärä olisi noin 129 000.

Hankearviointi perustuu Liikenneviraston väylähankkeiden arviointiohjeisiin, joiden keskeinen osa on YHTALI-menetelmän mukainen yhteiskuntataloudellinen kannattavuuslaskelma. Laskelmassa Raide-Jokeria on verrattu nivelbusseilla liikennöitävään bussivaihtoehtoon. Laskelman perusvaihtoehdossa Raide-Jokerin hyöty-kustannussuhde on 0,7. Hyöty-kustannussuhde paranee tarkasteltaessa myöhäisempiä hankkeen valmistumisvuosia. Muutos perustuu pääosin maankäytön ja muun liikennejärjestelmän kehitykseen. Vastaavan suuntaisia vaikutuksia voidaan saavuttaa painottamalla Raide-Jokerin vaikutusalueen maankäytön kehittämistä lähitulevaisuuteen. YHTALI-laskelmassa ei ole pystytty täysimääräisesti arvioimaan vertailuvaihtoehdon toimivuuden todennäköistä heikentymistä matkustajamäärien kasvaessa tulevaisuudessa.

Raide-Jokerin linjan vaikutusvyöhykkeellä on käynnissä olevaa tai lähivuosina käynnistyvää asemakaavoitusta noin 860 000 k-m<sup>2</sup> verran. Tästä noin 650 000 k-m<sup>2</sup> tulee kaupunginvaltuuston päätettäväksi MAL-sopimuskauden 2016–2019 aikana ja noin 210 000 k-m<sup>2</sup> sen jäl-



25.02.2019

keisellä kaudella 2020–2025. Tämän lisäksi yleiskaavaehdotuksesta arvioidaan kaudella 2020–2025 etenevän asemakaavoina valtuustoon karkeasti 1,1 milj. k-m<sup>2</sup>.

Vuonna 2014 tehdyssä kaupunkitaloudellisessa selvityksessä oli arvioitu Raide-Jokerin vaikutuksia suhteessa valmisteilla olevan yleiskaavan mahdollistamaan rakentamispotentiaaliin. Hankkeella on arvioitu olevan 30 vuoden aikana (nykyarvotettuna) maan myynti- ja vuokratuottoihin sekä maankäytösopimuskorvauksiin vaikutus, joka kattaa raitiotien rakentamiskustannukset, mikäli hankkeeseen saadaan 30 % suuruinen valtion rahoitusosuus. Tämä perustuu erityisesti arvioon nopeammin toteutuvasta rakentamisvolyymistä.

Laajennetun hankearvioinnin perusteella hankkeen vaikutukset ovat pääosin myönteisiä tai erittäin myönteisiä. Haittoja liittyy lähinnä hankkeen merkittäviin kustannuksiin ja liikennöinnin vuorovälin pidentymiseen ruuhka-aikoina 2–3 minuutista 5–6 minuuttiin. Kun huomioidaan liikennöinnin parantuva luotettavuus, kokonaisvaikutus matkustajien kannalta on HSL:n asiantuntija-arvioiden perusteella todennäköisesti neutraali tai myönteinen. Joukkoliikenteen tulevan luotettavuuden laskennalliseen mallintamiseen ja arviointiin ei tällä hetkellä ole käytettävissä yleisesti hyväksytyjä menetelmiä.

#### Suunnittelun vaiheet ja hankkeen päätöksenteko

Raide-Jokeria on suunniteltu pääkaupunkiseudulla aina 1980-luvun lopulta asti. Linja on merkitty Helsingin lainvoimaiseen yleiskaavaan 2002 ja sisältyy myös kaupunkisuunnittelulautakunnan 10.11.2015 päättämään yleiskaavaehdotukseen. Espoossa Raide-Jokeri on merkitty lainvoimaiseen Espoon eteläosien yleiskaavaan sijainniltaan ohjeellisenä, mutta yhteytenä sitovana.

Raide-Jokerin alustava yleissuunnitelma valmistui vuonna 2009. Helsingin ja Espoon kaupunkisuunnittelulautakunnat hyväksyivät suunnitelman hankkeen jatkosuunnittelun pohjaksi saman vuoden kesäkuussa. Vuonna 2011 tehtiin päivitetty hankearviointi ja selvitys Raide-Jokerin kehityskäytävän maankäytön kehittämisperiaatteista. Helsingin kaupunginvaltuusto päätti 29.8.2012, että uusi hankearviointi ja maankäytöselvitys muodostavat riittävän pohjan hankkeen jatkosuunnittelun ja kaavoituksen aloittamiselle.

Helsingin kaupunginvaltuuston hyväksymässä strategiaohjelmassa 2013–2016 kehoitettiin kiirehtimään Raide-Jokerin toteuttamista osana Helsingin kestävästä liikkumisesta kehittämistä.

Espoon kaupunki on Otaniemi -yhteisöjen aloitteesta teettänyt vuonna 2013 selvityksen Otaniemen liittämistä Raide-Jokerin piiriin. Selvityk-



sessä vertailtiin erilaisia linjausvaihtoehtoja osuudella Leppävaara – Otaniemi / Tapiola. Selvityksen perusteella Espoon kaupunginhallitus päätti 10.2.2014, että hankesuunnittelua jatketaan Leppävaarasta Otaniemeen / Keilaniemeen kulkevan ratalinjauksen pohjalta. Raide-Jokerin uusi linjaus Espoossa palvelee kehittyvän kaupungin tarpeita vanhaa, yleiskaavan mukaista linjausta paremmin.

Raide-Jokerin hankesuunnitelman (2015) ovat teettäneet yhteistyössä Helsingin kaupunki, Espoon kaupunki, Liikennevirasto ja Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastolla on ollut päävastuu suunnitteluprojektista ja HKL on osallistunut hankkeeseen asiantuntijana. Helsingin ja Espoon kaupungit ovat vastanneet hankkeeseen liittyvästä maankäytön suunnittelusta ja suurimmasta osasta hankkeen vuorovaikutusta

Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 20.1.2016 merkitä hankesuunnitelman tiedoksi.

Helsingin kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 22.3.2016 puoltaa Raide-Jokerin hankesuunnitelman hyväksymistä ja lisäksi päätti hyväksyä hankesuunnitelman sitä koskevien liikennesuunnitelmien lähtökohdaksi.

#### Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Vuorovaikutuksen ja viestinnän tarkoituksena on ollut hankesuunnittelun aikana kertoa kaupunkilaisille työn etenemisestä, kuulla näkemyksiä ja ideoita sekä ottaa niitä mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnittelussa. Tavoitteena on ollut, että viestintä ja vuorovaikutus tukee suunnittelun etenemistä ja että saatava palaute voidaan ottaa mahdollisimman hyvin huomioon suunnittelussa.

Helsingissä erityisenä tavoitteena on ollut tuoda esiin ja keskustella Raide-Jokerin lisäksi maankäytön suunnittelusta ja kaupungin tiivistymisestä raideyhteyden varrella. Raide-Jokerin viestintä ja järjestetyt tilaisuudet ovat samalla olleet osa alueen ajankohtaisten asemakaavojen vuorovaikutusta. Hankesuunnittelun aikaista vuorovaikutusta on käsitelty tarkemmin hankesuunnitelmaraportissa.

Hankesuunnitelman valmistumisen jälkeen Raide-Jokeri on ollut esillä näyttelytila Laiturilla keväällä 2016 järjestetyssä ratikkanäyttelyssä. Näyttelyn yhteydessä järjestettiin erikseen tilaisuudet Raide-Jokerista ja pikaraitioteistä yleisemmin. Lisäksi on järjestetty työpajoja Raide-Jokerin pysäkkien ympäristöjen suunnittelusta ja keskustelutilaisuuksia Raide-Jokerin varrella käynnissä olevista asemakaavoituskohteista.



25.02.2019

Asia/4

Hankesuunnitelman laatimisessa on tehty jatkuvaa yhteistyötä suunnitteluhankkeen toimeksiantajien lisäksi rakennusvirasto ja ympäristökeskuksen kanssa. Lisäksi Uudenmaan ELY-keskus ja kaupunginkanslia ovat osallistuneet hankesuunnittelun ohjaukseen. Suunnitelmaan sisältyvän Patterimäen tunnelin turvallisuusratkaisuista on neuvoteltu pelastuslaitoksen kanssa.

#### Toteutuksen eteneminen

HKL:n johtokunnan päätöksen jälkeen Raide-Jokerin toteuttaminen edellyttää yhtäaikaista päätöstä Espoon ja Helsingin kaupunginvaltuustoissa. Tätä ennen Helsingin kaupunginhallitus pyytää mahdollisen esityksen jälkeen hankesuunnitelmaa koskevat lausunnot.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää liikennesuunnitelmien laatimista koko linjalta mm. liikenteen ohjausta koskevien järjestelyjen tarkentamiseksi. Kaupunkisuunnitteluvirasto valmistelee liikennesuunnitelmat päätöksentekoon. Valmistelun lähtökohtana toimivat hankesuunnitelman ratasuunnitelmat. Suunnittelussa huomioidaan lisäksi hankesuunnitelmassa mainitut jatkoselvitystarpeet.

Raide-Jokerin toteuttamisen edellyttämien asemakaavan muutosten valmistelu on käynnissä sekä Helsingissä että Espoossa. Helsingissä kaavamuutokset jakautuvat teknisiin asemakaavamuutoksiin ja muiden asemakaavahankkeiden yhteydessä tehtäviin muutoksiin. Teknisistä kaavamuutoksista vastaa kaupunkisuunnitteluviraston täydennysrakentamisprojekti ja niiden valmistelu käynnistyi hankesuunnittelun yhteydessä vuonna 2015. Kaupunkisuunnitteluviraston tavoitteena on tuoda tekniset kaavamuutokset päätöksentekoon vuoden 2016 aikana, jotta hankkeen rakentaminen voidaan käynnistää sujuvasti. Muiden kaavahankkeiden yhteydessä tehtävät muutokset etenevät näiden hankkeiden aikataulujen mukaan vuosina 2016 - 2018. Tarvittaessa näitä muutoksia voidaan jakaa erillisiksi kaavamuutoksiksi, mikäli hankkeen aikataulu tätä edellyttää.

HKL ja Espoon kaupunkitekniikan keskus ovat yhteistyössä käynnistäneet kuluvan vuoden alussa Raide-Jokerin toteutusmallia arvioivan selvityksen, jossa on arvioitu mm. erilaisten tilaajaorganisaatioiden, projektinjohto-, allianssi- ja st-urakkamallien etuja ja haittoja Raide-Jokerin toteutuksessa. Selvityksen työpajoihin on osallistunut myös kaupunginkanslian, rakennusviraston, kaupunkisuunnitteluviraston, Liikenneviraston, Uudenmaan ELY-keskuksen ja HSL:n edustajia. Selvityksen raportti valmistuu huhtikuussa 2016 ja sen pohjalta esitetään Raide-Jokerin toteuttamisen kannalta tarkoituksenmukaisin hankinta- ja toteutusmalli. Selvitys ja esitys Raide-Jokerin toteuttamisen organisoinnista liitetään tulevaan kaupunginvaltuuston päätökseen.



25.02.2019

Asia/4

Toteutus- ja organisointimallin laatimisen jälkeen käynnistetään Raide-Jokerin riskien tarkka arviointi. Raide-Jokerin toteuttamisen tavoiteaika-  
taulu on rakentamisen käynnistäminen soveltuvien osien vuodelle 2017. Raide-Jokerin rakentamisajaksi on arvioitu noin neljä vuotta. Näin ollen Raide-Jokerin operoinnin alkaminen olisi arviolta elokuussa 2021. Raide-Jokerin tulee kuitenkin aloittaa operointinsa joka tapauksessa ennen vuoden 2023 loppua, jolloin nykyisen Runkolinjan 550:n liikennöintisopimusten optiot päättyvät.

21.01.2016 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä

yksikön johtaja  
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Artturi Lähdetie, yksikön johtaja, puhelin: 310 35245  
artturi.lahdetie(a)hel.fi