



06.06.2016

Ryj/1

§ 561

V 15.6.2016, Raide-Jokerin hankesuunnitelman hyväksyminen

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Kaupunginhallitus päätti esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättää 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.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Artturi Lähdetie, yksikön johtaja, puhelin: 310 35245
artturi.lahdetie(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Raide-Jokerin hankesuunnitelma 2015
- 2 Raide-Jokerin hankesuunnitelman 2015 kustannusarvio ja suunnitelmat
- 3 Raide-Jokerin hankearviointi
- 4 Raide-Jokerin laajennettu hankearviointi
- 5 Raide-Jokerin ja Laajasalon raitiotieyhteyden kaupunkitaloudellinen arviointi
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin
- 7 HSL:n lausunto 3.5.2016
- 8 Liikenneviraston lausunto 3.5.2016
- 9 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto 2.5.2016

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.



Esittelijän perustelut

Hankkeen aiemmat päätökset

Raide-Jokeri on Helsingin Itäkeskuksesta Espoon Keilaniemeen suunniteltu seudullinen poikittainen pikaraitiotielinja, joka korvaa nykyisen seudullisen bussirunkolinjan 550.

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi Raide-Jokerin alustavan yleissuunnitelman hankkeen jatkosuunnittelun pohjaksi vuonna 2009. Alustava yleissuunnitelma hyväksyttiin myös Espoon kaupunkisuunnittelulautakunnassa. Vuonna 2011 kaupunkisuunnitteluvirasto teetti yhdessä HSL:n ja Espoon kaupungin kanssa päivitetyn hankearvioinnin ja selvityksen Raide-Jokerin kehityskäytävän maankäytön kehittämisperiaatteista.

Kaupunginvaltuusto päätti 29.8.2012 § 229 merkitä tiedoksi raportin Raide-Jokerin hankearviointi 2011 sekä Raide-Jokerin kehityskäytävä – maankäytön kehittämisperiaatteet ja todeta, että uusi hankearviointi ja maankäyttöselvitys muodostavat riittävän pohjan Raide-Jokerin hankesuunnittelun ja kaavoituksen aloittamiselle.

Kaupunginvaltuuston hyväksymän strategiaohjelman 2013–2016 yhtenä toimenpiteenä on pyrkimys aikaistaa Raide-Jokerin toteuttamista osana Helsingin kestävän liikkumisen kehittämistä.

Espoon kaupunki teetti vuonna 2013 selvityksen Otaniemen liittämistä Raide-Jokerin piiriin. Selvityksessä vertailtiin erilaisia linjausvaihtoehtoja osuudella Leppävaara – Otaniemi/Tapiola. Espoon kaupunginhallitus päätti 10.2.2014, että hankesuunnittelua jatketaan Leppävaarasta Otaniemeen/Keilaniemeen kulkevan ratalinjauksen pohjalta.

Helsingin ja Espoon kaupungit, Liikennevirasto ja Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä teettivät yhteistyössä Raide-Jokerin hankesuunnitelman vuonna 2015.

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 22.3.2016 § 109 osaltaan puoltaa Raide-Jokerin hankesuunnitelman hyväksymistä sekä hyväksyä Raide-Jokerin hankesuunnitelman (2015) ratasuunnitelmat hanketta koskevien liikennesuunnitelmien laatimisen lähtökohdaksi.

Liikennelaitos –liikelaituksen johtokunnan esitys

Liikennelaitos –liikelaituksen johtokunta esittää 14.4.2016 Raide-Jokerin hankesuunnitelman hyväksymistä Helsingin osalta 178.496.000 euron (valtion kustannusosuus mukana) arvonlisäverottomaan kokonais hintaan (MAKU 4/2015).



06.06.2016

Ryj/1

Hankesuunnitelma sisältää pikaraitiotien infrastruktuurin toteuttamisen ja vaadittavat raitiotien edellyttämät muutokset katu ympäristöön. Suunnitelmassa on myös selvitetty raitiotien vaikutuksia mm. ympäristöön ja kaupunkikuvaan, maankäyttöön ja kaavoitukseen sekä autoliikenteen palvelutasoon. Vuonna 2015 laadittu hankesuunnitelma on liitteenä 1 ja kustannusarvio liitteenä 2.

Raide-Jokerin ennustettuja matkustajamääriä ja yhteiskuntataloudellista kannattavuutta on arvioitu erillisessä hankearvioinnissa, joka on liitteenä 3.

Arviointien keskeisistä tuloksista on koostettu Helsingin osalta yhteenvedona laajennettu hankearviointi, joka on liitteenä 4.

Raide-Jokerin kaupunkitaloudellisia vaikutuksia Helsingissä on arvioitu raportissa, joka on liitteenä 5.

Hankkeen arvioidut vaikutukset kaupungin käyttötalouteen ja HSL-alueen lipun hintoihin on esitetty liitteessä 6.

Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Hankesuunnittelun aikaista vuorovaikutusta on esitelty hankesuunnitelmaraportissa. Raide-Jokerin viestintä ja hankkeesta järjestetyt tilaisuudet ovat olleet samalla osa alueen ajankohtaisten asemakaavojen vuorovaikutusta. Hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä kaupungin asianomaisten virastojen sekä Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa.

Hankkeen kuvaus

Yleistä

Raide-Jokeri on lähivuosien keskeinen seudullinen maankäytöllinen ja liikenteellinen investointihanke. Maankäytön kannalta Raide-Jokeri mahdollistaa merkittävän tiivistämis- ja täydennysrakentamispotentiaalin radan ympäristössä. Helsingin seudun yhteisesti laatimassa maankäyttösuunnitelmassa (MASU) koko Raide-Jokerin vyöhyke on merkitty seudun ensisijaisesti kehitettäväksi vyöhykkeeksi, jolle on perusteltua sijoittaa rakentamista koko suunnittelukaudella.

Liikenneinvestointina Raide-Jokeri parantaa poikittaisen liikenteen palvelutasoa ja lisää joukkoliikenteen luotettavuutta. Raide-Jokerin toteuttaminen edistää raideliikenteen verkostokaupungin syntymistä ja linjan varren maankäyttötavoitteiden saavuttamista.



Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) Raide-Jokeri on ennen vuotta 2025 aloitettavien hankkeiden listalla.

Hankkeen keskeinen sisältö

Raide-Jokerin radan kokonaispituus on noin 25 km, josta noin 16 km sijoittuu Helsingin alueelle ja 9 km Espooseen. Linja on koko osuudeltaan kaksiraiteinen ja rata on sijoitettu pääosin omalle ajouralle. Raide-Jokeri korvaa bussilinjan 550.

Hankesuunnitelmassa on esitetty ratarakenne, pysäkit, katujärjestelyt yms. infrastruktuuriin liittyvät ratkaisut. Järjestelmän suunnittelussa pyritään mahdollisimman hyvin ottamaan huomioon yhteensopivuus muun pääkaupunkiseudun raideliikennejärjestelmän kanssa mm. teknisten ratkaisujen ja kaluston suhteen.

Raide-Jokerille järjestetään kaikissa valo-ohjatuissa risteämissä etuudet muuhun liikenteeseen nähden. Keskimääräinen matkanopeus on hankesuunnitelman mukaan 25 km/h, kun tavanomaisen raitiovaunun vastaava on nykyisin noin 15 km/h. Ero johtuu liikennevaloetuuksien ja oman ajouran lisäksi huomattavasti nykyistä raitioverkkoa pidemmästä pysäkkivälistä, joka vastaa nykyistä linjaa 550.

Vuoroväli on arkisin ruuhka-aikoina 5 minuuttia ja päivällä 10 minuuttia. Ruuhkahuipun vuoroväli on pidempi kuin nykyisellä bussilinjalla 550, mutta bussilinjan korvaaminen pikaraitiotiellä parantaa tämän poikittaislinjan luotettavuutta ja lisää matkustusmukavuutta. Linja 550, joka on nykyisin matkustajamääriltään pääkaupunkiseudun vilkkain (noin 40 000 matkustajaa arkivuorokaudessa), on ruuhka-aikojen tiheästä 3-5 minuutin vuorovälistä huolimatta altis ylikuormittumiselle. Linjan luotettavuutta heikentää bussien jonoutumisesta aiheutuva vuorovälien pidentyminen.

Raide-Jokeri -linjalle on suunniteltu 33 pysäkkiparia. Asukkaita on hankesuunnitelman mukaan arvioitu olevan 10 minuutin kävelyetäisyydellä nykytilanteessa 82 000 ja 112 000 vuonna 2035. Hankearvioinnissa asukaslisäys painottuu hankesuunnitelmassa esitettyä voimakkaammin jakson loppupuolelle 2040-luvulle.

Hankearvioinnissa matkustajamääräksi on arvioitu noin 88 000 matkustajaa arkivuorokaudessa vuonna 2025 ja noin 102 000 matkustajaa vuonna 2040. Hankearvioinnissa vertailuvaihtoehtona toimineella bussilinjalla on arvioitu olevan vastaavasti noin 65 000 matkustajaa arki- vuorokaudessa vuonna 2025 ja 90 000 matkustajaa vuonna 2040.

Linjan muuttamisella bussilinjasta raitiolinjaksi arvioidaan saavutettavan vuorokausitason matkustajamäärissä noin 35 %:n lisäys vuoden



2025 tilanteessa ja noin 13 %:n lisäys vuoden 2040 tilanteessa. Yleiskaavan tavoitevuonna 2050 raitiolinjan matkustajamääräennuste on 129 000 matkustajaa.

Hankkeen kokonaiskustannukset ja kustannusten jakaminen

Raide-Jokerin käyttöönottamiseksi tarvitaan hankesuunnitelmassa esitetyn mukaisesti investointeja raitiotien infrastruktuurin rakentamiseen ja sen edellyttämiin muutoksiin katu ympäristössä sekä varikoiden rakentamiseen ja kaluston hankkimiseen. Lisäksi hankesuunnitelmaan sisältyy sellaisia katu ympäristön muutoksia, jotka eivät aiheudu raitiotien rakentamisesta, mutta jotka ovat olleet suunnitelmien yhteensovittamiseksi välttämätöntä suunnitella Raide-Jokerin yhteydessä.

Raide-Jokerin hankesuunnitelman mukainen radan rakentamisen kustannusarvio on yhteensä 275 milj. euroa (MAKU-indeksi 110,6, huhtikuu 2015). Tämä kustannusarvio sisältää sekä raitiotien infrastruktuurin rakentamisen että raitiotien edellyttämät muutokset katu ympäristöön Helsingissä ja Espoossa, mutta ei muita, eri hankkeiden yhteensovittamisen takia tarkoituksenmukaisia katujärjestelyjä taikka varikkojen ja raitiovaunukaluston kustannuksia.

Valtio on osoittanut Helsingin seudun vuosille 2016 - 2019 laaditun MAL-sopimuksen neuvottelutuloksen 6.4.2016 mukaisesti Raide-Jokerin toteuttamiseen vuosina 2017 - 2019 yhteensä 84 milj. euroa, mikä vastaa 30 prosenttia varsinaisen radan hankesuunnitelman alkuperäisestä kustannusarviosta.

Helsingin kustannusosuus radan rakentamiskustannuksista on yhteensä 123,9 milj. euroa kun valtion rahoitusosuus on vähennetty. Hanke on tarkoitus toteuttaa liikennelaitos –liikelaitoksen investointina. Valmiudet sen toteuttamiseen liikennelaitos –liikelaitoksen 10-vuotisen investointiohjelman puitteissa ovat olemassa kaupunginhallituksen 4.4.2016 hyväksymän vuoden 2017 talousarvioehdotuksen raamin sekä talousarvio- ja taloussuunnitelmaehdotuksen 2017 – 2019 laatimishojjeiden mukaisesti.

Valtion rahoitusosuudesta tullaan tekemään erillinen sopimus Helsingin ja Espoon kaupunkien ja valtion kesken.

Raitiotien kustannusarvio perustuu raitiotiejärjestelmän osalta Helsingin kaupungin sekä eurooppalaiseen rakentamistietouteen. Katu- ja kunnallistekniikan rakentamiskustannukset perustuvat Suomessa rakennettujen hankkeiden toteutuneisiin hintatietoihin. Kustannusten laskennassa on pyritty ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon hankkeen tunnistettuja riskitekijöitä. Kustannusarvioon on sisällytetty arvaamattomia kustannuksia noin 10 %.



Hankesuunnitelmassa on esitetty myös erilliset katu ympäristön muutokset, jotka on ollut suunnitelmien yhteensovittamiseksi välttämätöntä suunnitella Raide-Jokerin yhteydessä. Näiden yhteenlasketut kustannukset ovat Helsingin kaupungin osalta noin 10 milj. euroa. Arviolta puolet muodostuu hankkeista, jotka on välttämätöntä toteuttaa ennen Raide-Jokerin rakentamista.

Suurimmat yksittäiset kohteet Helsingissä ovat raitiotien rinnalla kulkeva pyöräilyn baanayhteys Oulunkylä - Viikki (2,3 milj. euroa) ja Käskynhaltijantien ympäristön täydennysrakentamisen edellyttämät muutokset kadun poikkileikkaukseen (1,5 milj. euroa).

Rakennusvirasto vastaa Raide-Jokeri –hankkeen ulkopuolisten katu ympäristön muutosten suunnittelusta ja toteutuksesta vuosittain talousarvion investointiohjelmassa katujen rakentamiseen osoitettujen määrärahojen puitteissa. Katu- ja puistoalueilla tehtävät työt ja niiden kustannusarviot tarkentuvat suunnittelun aikana. Päätökset tarvittavista muutoksista tekee yleisten töiden lautakunta kunkin kohteen osalta erikseen katu- ja puistosuunnitelmien hyväksymistä koskevien normaalien menettelytapojen mukaisesti. Muutoksiin tarvittavat määrärahat varataan vuosittain talousarvion investointiohjelman hyväksymisen yhteydessä normaalien menettelytapojen mukaisesti.

Merkittävin hankesuunnitelman ulkopuolinen väyläjärjestely Espoon puolella on Kehä I:n Laajalahden kohdalla oleva tasauksen muutos. Se kuuluu erillisiin Espoon kaupungin ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maanteiden kehittämishankkeisiin, eikä sitä ole sen vuoksi sisällytetty Raide-Jokeri -hankkeen kustannuksiin. Lisäksi hankkeen kustannusjaosta on tarkoitus sopia erikseen. Hankearviointin yhteydessä tehtyjen herkkyystarkastelujen perusteella Kehä I:n muutokset parantavat hieman Raide-Jokeri hankkeen kannattavuutta (kannattavuus 0,73). Hyöty-kustannussuhteen muutos johtuu valo-ohjatun liittymän poistumisesta Kehä I:ltä muutosten yhteydessä, jolloin autoliikenteen sujuvuus paranee.

Raide-Jokerin käyttöönotto edellyttää investointeja myös raitiovaunukalustoon ja varikoihin. Raide-Jokeria tullaan liikennöimään nykyaikaisella, matalalattiaisella vaunukalustolla. Hankesuunnitelman mukaan Raide-Jokerin kalustotarve on 22 kpl 45 metrin vaunuja tai 26 kpl 30 metrin vaunuja sekä lisäksi kolme varavaunua. Kaluston kokonaisinvestoinniksi on arvioitu 85–95 milj. euroa.

Raide-Jokerille on suunniteltu kaksi varikkoa, joista päävarikko sijoittuu Roihupellon metrovarikon viereen nykyiselle bussivarikkoalueelle ja sivuvarikko Laajalahteen Espoon puolelle. Varikoiden investoinnit ovat



06.06.2016

Ryj/1

yhteensä 64 milj. euroa, josta Helsingin puolella sijaitsevan Roihupellon varikon osuus on noin 49 milj. euroa.

Kalusto- ja varikkoinvestointien pääomakustannukset sisällytetään Rai-de-Jokerin liikennöintikustannuksiin. Kaluston hankinnan ja varikon rakentamisen hankesuunnitelmat tuodaan myöhemmin erikseen kaupunginvaltuuston päätettäväksi.

Yhteenveto hankkeen kustannuksista

Rataosuus:

Helsinki (valtion rahoitusosuus vähennettynä)	123,9
Valtion rahoitusosuus	54,6
Espoo (valtion rahoitusosuus vähennettynä)	66,6
Valtion rahoitusosuus	29,4
Yhteensä	274,5

Varikot:

Helsinki	49,5
Espoo	14,9

Muut väyläjärjestelyt:

Helsinki	9,8
Espoo	15

Kalusto:

Helsinki	95
----------	----

Koko hanke yhteensä :	458,7
Helsinki (valtion rahoitusosuus vähennettynä)	278,2
Espoo (valtion rahoitusosuus vähennettynä)	96,5
Valtio	84

Käyttö- ja liikennöintikustannukset

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



Raide-Jokerin arvioidut liikennöintikustannukset ovat noin 18 milj. euroa vuodessa. Arvioidut liikennöintikustannukset sisältävät varikko- ja kalustoinvestointien pääomakustannukset. Liikennöintikustannukset ovat Raide-Jokerissa jossain määrin suuremmat kuin runkobussilinjalta nykytilanteessa ja hankearvioinnissa tarkasteluina vuosina (vuosina 2025 - 2040 noin 14,7 milj. euroa ja vuosina 2040 – 2050 noin 15,6 milj. euroa). Muiden linjastomuutosten vaikutusten huomioimisen myötä Raide-Jokerin on arvioitu kasvattavan joukkoliikenteen linjastokustannuksia vuosina 2025 – 2040 noin 2,3 milj. euroa vuodessa ja vuosina 2040 – 2050 mahdollisesti pitempiin vaunuihin siirtymisen myötä noin 2,5 milj. euroa vuodessa.

Raide-Jokerin kunnossapito ja käyttö on kalliimpaa kuin bussijokerin, mutta ennustetun raideliikenteen matkustajamäärän lisäyksen myötä liikennöintikustannukset yksittäistä nousua kohden arvioidaan olevan nykytasolla käyttöönoton alussa ja laskevan vuoteen 2040 mennessä runsaat 15 % verrattuna bussilla liikennöitävää vertailuvaihtoehtoon.

Hankkeen vaikutukset

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-Jokerista on tehty hankearviointi, joka perustuu Liikenneviraston väylähankkeiden arviointiohjeisiin. Hankkeesta on lisäksi tehty Helsingin osalta kaupunkitaloudellinen arviointi. Arviointien keskeisistä tuloksista on koottu laajennettu hankearviointitaulukko. Lisäksi yhdessä Helsingin seudun liikenne – kuntayhtymän kanssa on arvioitu hankkeen vaikutuksia lippujen hintoihin sekä kaupungin käyttötalouteen.

YHTALI-kannattavuuslaskelmassa Raide-Jokeria on verrattu nivelbusseilla liikennöitävään bussivaihtoehtoon. Vertailuvaihtoehdon tiheä bussiliikenne parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa verrattuna nykytilanteeseen ja vertailtu bussivaihtoehto vastaa runkobussilinjan ennustettuun kysyntään myös tulevaisuudessa. Laskelmassa ei kuitenkaan ole pystytty täysimääräisesti arvioimaan vertailuvaihtoehdon toimivuuden todennäköistä heikentymistä matkustajamäärien kasvaessa tulevaisuudessa.

Raide-Jokerin hyötyinä liikenteen näkökulmasta ovatkin mm. parantuva joukkoliikenteen täsmällisyys ja vertailuvaihtoehtoa suurempi matkustajakapasiteetti sekä sitä kautta paraneva palvelutaso linjaa ympäröivällä vyöhykkeellä. Merkittävimmät yhteiskuntataloudelliset hyödyt liittyvätkin



joukkoliikennematkustajiin kohdistuviin matka-aika- ja palvelutasohyötyihin.

Kannattavuuslaskelman perusvaihtoehdossa Raide-Jokerin hyöty-kustannussuhde on 0,7 toteuttamisvuodelle 2025 arvioituna. Suhde jää alle yhteiskuntataloudellisen kannattavuusrajan (1,0). Hankearvioinnissa on tehty myös toimintaympäristöön liittyviä herkkyystarkasteluja, mm. kannattavuudesta eri käyttöönottovuosina, tieliikenteen parannustoimilla, investointikustannusten kattamisella osaksi lipunhintojen korotuksilla sekä ilman perusvaihtoehdossa mukana olevaa ajoneuvoliikenteen hinnoittelua. Lyhyellä aikavälillä hankkeen hyöty-kustannussuhteessa ei herkkyystarkasteluissa saatu merkittäviä eroja. Yksinomaan yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuslaskelmaan tukeutuen ei hanketta voida pitää kaupungin kannalta kannattavana hankkeena.

Raide-Jokerin hyödyt kaupungin kannalta perustuvat poikittaisen joukkoliikenneyhteyden kapasiteetin ja palvelutason paranemiseen sekä maankäytöllisiin hyötyihin, joiden toteutumista raideliikenteeseen perustuvan linjan arvioidaan nopeuttavan. Raide-Jokerin linjan vaikutusvyöhykkeellä on käynnissä olevaa tai lähivuosina käynnistyvää asemakaavoitusta noin 860 000 k-m² verran. Tästä noin 650 000 k-m² tulee kaupunginvaltuuston päätettäväksi MAL-sopimuskauden 2016–2019 aikana ja noin 210 000 k-m² vuosina 2020–2025. Lisäksi yleiskaavaehdotuksesta arvioidaan kaudella 2020–2025 etenevän asemakaavoina päätöksentekoon noin 1,1 milj. k-m².

Raide-Jokerin vaikutuksia suhteessa valmisteilla olevan yleiskaavan mahdollistamaan rakentamispotentiaaliin on arvioitu kaupunkitaloudellisessa selvityksessä. Raide-Jokerilla on arvioitu olevan 30 vuoden aikana (nykyarvotettuna) Helsingin kaupungin maan myynti- ja vuokratuottoihin sekä maankäyttökorvauksiin vaikutus, joka kattaa raitiotien rakentamiskustannukset, mikäli hankkeeseen saadaan 30 %:n suuruinen valtion rahoitusosuus. Tämä perustuu erityisesti arvioon nopeammin toteutuvasta rakentamisvolyymistä. Kaupunkitaloudelliseen arviointiin liittyy monia epävarmuustekijöitä, joista keskeisimmät liittyvät maankäytön kehitysennusteeseen, eikä Raide-Jokerin hyödyllisyyttä voida arvioida yksinomaan tällä perusteella.

Laajennettuun hankearviointiin on koottu keskeiset tulokset hankkeen eri arvioinneista. Laajennetun hankearvioinnin mukaan hankkeen vaikutukset ovat pääosin myönteisiä tai erittäin myönteisiä. Haittoja liittyy lähinnä hankkeen merkittäviin kustannuksiin ja liikennöinnin vuorovälin pidentymiseen ruuhka-aikoina vertailuvaihtoehdon 2–3 minuutista 5–6 minuuttiin. Joukkoliikenteen tulevan luotettavuuden laskennalliseen mallintamiseen ja arviointiin ei ole käytettävissä yleisesti hyväksytyjä menetelmiä, mutta Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän asiantun-



tija-arvioiden mukaan kokonaisvaikutus on matkustajien kannalta todennäköisesti neutraali tai myönteinen.

Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Raide-Jokerin vaikutuksesta joukkoliikenteeseen siirtyviksi arvioidut uudet matkat kasvattavat lipputuloja. Hankearvioinnissa lipputulojen kasvuksi on liikenne-ennusteiden perusteella laskettu vuonna 2025 noin 1,3 milj. euroa, vuonna 2040 noin 1,9 milj. euroa ja vuonna 2050 noin 2,4 milj. euroa.

Hankearvioinnin perustarkastelussa Raide-Jokeri –hankkeen vaikutusta lippujen hintoihin ei ole määritetty. Hankesuunnitelmassa ja hankearvioinnissa ei ole myöskään tehty arviota hankkeen vaikutuksista Helsingin seudun liikenteen menoihin eikä tarkasteltu hankkeen kokonaisvaikutuksia lippujen hintoihin ja Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän jäsenkuntien maksuosuuksiin.

Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymä on keväällä 2016 selvittänyt Raide-Jokerin vaikutusta infra -ja operointikustannuksiin, lipputuloihin sekä kuntaosuuksiin ja lippujen hintojen korotuspaineisiin, kun tavoitteena on pitää jäsenkuntien subventioaste keskimäärin 50 %:ssa (lipputulolla katetaan 50 % kuluista).

HSL-kuntayhtymän perussopimuksen perusteella jäsenkunnat voivat laskuttaa HSL:ltä 50 % joukkoliikenneinvestoinnin poistoista ja 50 % laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) sekä hallinto- ja ylläpitokulut kokonaisuudessaan. Jäsenkuntien osuudet näistä Helsingille ja Espoole aiheutuvista Raide-Jokerin ns. infrakuluista sekä operointi- ja yleiskuluista kiertyvät maksettavaksi vuosittain Raide-Jokerin käyttöönoton jälkeen HSL maksuosuuden kautta. HSL on määrittänyt em. kulujen sekä saatavien lipputulojen kohdistumisen jäsenkunnille Strafica Oy:n tekemien kuntakohtaisten matkustajakilometri- ja nousuennusteiden perusteella. Tehtyjen laskelmien perusteella Raide-Jokerilla on arvioitu olevan matkalippujen hintoihin noin 2,5 % korotusvaikutus.

Helsingin kaupungin HSL -maksuosuuden on arvioitu kasvavan Raide-Jokerin myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 1,7 milj. euroa.

Raide-Jokerin kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen muodostuu edellä esitetyn mukaisesti HSL maksuosuuden kautta sekä HKL:lle maksettavan infratuen kautta. HKL:n infratuella katetaan loppuosa investoinnin poistoista sekä investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset korkokulut. Liikennelaitos -liikelaitos palauttaa HSL:ltä laskuttamansa laskennallisen korkomenon ns. HKL:n infratulona kaupungille.



Raide-Jokerin vaikutus Helsingin kaupungin suoraan HKL:lle maksa-
maan infratukeen on ns. infran korkotulo huomioiden hankkeen käyt-
töönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta 3,3 milj. euroa (keski-
määrin 1,7 milj. euroa/vuosi 40 vuoden aikana). Tämä vastaa noin 20
% korotusta vuoden 2016 talousarvion mukaiseen liikennelaitos -liike-
laitokselle maksettavaan infratukeen.

Siten Raide-Jokerin kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalou-
teen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuo-
den osalta yhteensä 5 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratu-
ki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan
pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

Jatkotoimenpiteet ja hankkeen toteutus

Raide-Jokerin toteuttaminen edellyttää hankesuunnitelman hyväksy-
mistä sekä Helsingin että Espoon kaupunginvaltuustoissa.

Kaupunkisuunnitteluvirasto laatii liikennesuunnitelmat koko linjalta mm.
liikenteen ohjausta koskevien järjestelyjen tarkentamiseksi. Suunnitte-
lussa huomioidaan 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. Tavoitteena
on tuoda tekniset kaavamuutokset päätöksentekoon vuoden 2016 aika-
na.

Muiden kaavahankkeiden yhteydessä tehtävät muutokset etenevät
asianomaisten hankkeiden aikataulujen mukaan vuosina 2016 - 2018.

Raide-Jokerista käynnistetään myös kokonaisvaltainen riskienhallinta-
työ, jolla pyritään hallitsemaan hankkeeseen liittyviä riskejä ja varmista-
maan hankkeen asianmukainen toteutus.

Raide-Jokerin toteuttamisen tavoiteaikataulun mukaan rakentaminen
käynnistettäisiin soveltuvin osin jo vuonna 2017. Raide-Jokerin raken-
tamisajaksi on arvioitu noin neljä vuotta. Alustavan aikataulun mukaan
Raide-Jokerin operointi voisi alkaa arviolta elokuussa 2021.

Helsingin ja Espoon kaupungit ovat yhteistyössä tehneet keväällä 2016
Raide-Jokerin toteutusmallin selvityksen, jossa on arvioitu mm. erilais-
ten tilaajaorganisaatioiden, projektinjohto-, allianssi- ja st-urakkamallien
etuja ja haittoja Raide-Jokerin toteutuksessa. Selvitystyön perusteella
näyttäisi alustavasti siltä, että allianssimalli voisi soveltua parhaiten
Raide-Jokerin toteuttamiseen. Allianssimallissa tilaaja muodostaa valit-



06.06.2016

Ryj/1

tujen suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kanssa allianssin ja suunnittelee ja toteuttaa hankkeen yhdessä näiden kanssa. Selkeästi erikseen määriteltävät ja nopeasti käynnistettävät osat voidaan toteuttaa omina erillisurakoinaan.

Toteutusmuoto valitaan myöhemmin kesällä 2016 yhteistyössä Helsingin ja Espoon toteuttavien organisaatioiden kesken.

Kaluston hankinnan ja varikon rakentamisen hankesuunnitelmat tuodaan myöhemmin erikseen kaupunginvaltuuston päätettäväksi.

Sopimus Raide-Jokerin toteutuksesta

Raide-Jokeri toteutetaan Helsingin ja Espoon kaupunkien yhteishankkeena yhtenä ja yhteisenä raitioliikennejärjestelmänä. Hanketta varten ei perusteta erillistä juridista toteuttajaorganisaatiota, esimerkiksi osakeyhtiötä.

Yhteistyöstä Raide-Jokeri –hankkeessa on tarkoitus tehdä Helsingin ja Espoon kaupunkien välinen yhteistyösopimus. Yhteistyösopimuksella sovitaan hankkeen suunnittelun ja toteutuksen keskeisistä asioista, joita ovat ainakin seuraavat:

- hankkeen organisointi nykyisten Helsingin ja Espoon kaupunkiorganisaatioiden puitteissa ja niihin tukeutuen
- hankkeen henkilöressurssien mitoitus
- projektiorganisaatio
- päätöksentekomenettely ja toimivalta, mukaan lukien yhteistyö hankinnoissa
- hyväksytyyn hankesuunnitelmaan perustuva hankkeen lopullinen määrittely ja käytettävän kaluston keskeiset vaatimukset
- rahoitus ja valtion osuus
- kustannusvastuu ja kustannusten jakaantuminen
- rakennetun joukkoliikenneinfran omistus ja siihen liittyvät vastuut
- lupa-asioiden hoitaminen sekä yhteistyö ja vastuut suhteessa viranomaisiin
- järjestelmän ylläpidon ja huollon periaatteet
- periaatteet, valmistelu ja menettelyt siinä tapauksessa, että hankkeen hankesuunnitelmaa joudutaan tarkistamaan.



Keskeiset periaatteet yhteistyösopimuksessa ovat kustannusten kohdentaminen aiheuttamisperiaatteen mukaan ja alueellisesti, läpinäkyvyys, ja yksimielinen päätöksenteko.

Yhteistyösopimus tuodaan jakovalmistelun ja -neuvottelujen jälkeen kaupunginhallituksen päätettäväksi alkusyksyllä 2016.

Raide-Jokeri –hankkeen projektin johto Helsingin kaupungin organisaatiossa on liikennelaitos –liikelaitoksella. Hankkeeseen osallistuvat lisäksi ainakin kaupunkisuunnitteluvirasto, rakennusvirasto ja kaupunginkanslia.

Operointi

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä tekee joukkoliikenteen toimivaltaisena viranomaisena erikseen myöhemmin päätöksen Raide-Jokerin liikenteen järjestämistavasta sekä liikennöintisopimuksen liikennöitsijän kanssa.

Saadut lausunnot

Kiinteistölautakunta pitää Helsingin seudun poikittaisen joukkoliikennetarjonnan kapasiteettia kasvattavaa ja joukkoliikenteen matkustusmukavuutta, täsmällisyyttä sekä luotettavuutta parantavaa pikaraitiotiehanke erittäin kannatettavana. Hanke avaa mahdollisuuksia hyvin merkittävään uuteen täydennysrakentamiseen toimivien joukkoliikennedyksien varrella. Lautakunta esittää panostamista selvästi rohkeampaan ja etupainotteisempaan täydennyskaavoittamiseen. Se nostaisi samalla selvästi hankkeen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta.

Lausunnossa todetaan, että kiinteistötoimi tulee tukemaan Raide-Jokeri-investoinnin täysimääräistä hyödyntämistä ja aseman seutujen maankäytön tehostamista aktiivisella maapolitiikalla ja tontinluovutuksilla. Tarkoituksena on saattaa Raide-Jokerin ja aseman seutujen vaikutusalueen maapoliittiset periaatteet luottamusmieskäsittelyyn vielä kuluvan vuoden aikana.

Pelastuslautakunnan lausunnossa tuodaan esiin useita pelastustoimien tarkoituksenmukaisen sujumisen kannalta tarpeellisia, jatkosuunnittelussa huomioon otettavia näkökohtia.

Yleisten töiden lautakunta toteaa, että Raide-Jokerin toteuttaminen edistää osaltaan Helsingin kestävästä liikkumisesta 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. Rakennus-



nusvirasto osallistuu toteuttamiseen niiden katujärjestelyjen osalta, jotka eivät sisälly raitiotien rakentamiseen, mutta ovat välttämättömiä suunnitella ja rakentaa samassa yhteydessä.

Lautakunta kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että hankesuunnitelman suunnitelmaselostuksessa ja -piirustuksissa esitetyjä kaikkia osia ja katujen muutostarpeita ei rakennusviraston arvion mukaan ole tunnistettu vielä hankesuunnitteluvaiheessa eikä esitetty kustannusarviossa. Raide-Jokerin vaikutukset ja muutostarpeet yleisille alueille ovat laajempia kuin hankesuunnitteluvaiheessa on tarkasteltu.

Ympäristölautakunta pitää hyvänä, että pääkaupunkiseudun vilkkaimman joukkoliikennereitin kapasiteettia parannetaan pikaraitioyhteydellä, jonka suunnittelussa on huomioitu myös sujuvat kävely- ja pyöräily-yhteydet. Hankesuunnitelmaa varten tehtyjen luontoselvityksien perusteella Natura-alueille ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia, kun toteutuksessa huomioidaan suunnitellut vaikutuksien lieventämistoimenpiteet.

HSL:n mielestä Raide-Jokeri -hankkeen tavoitteet ovat erittäin kannattavia ja yhtenevät Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman HLJ 2015 tavoitteiden ja kehittämislinjausten kanssa.

Liikennevirasto pitää Raide-Jokeria myönteisenä hankkeena, ja korostaa Raide-Jokerin toteuttamista koko matkaketju huomioon ottaen. Liikennevirasto huomauttaa, että hankesuunnitelmaan tulisi sisällyttää Raide-Jokeriin kuuluvana järjestelynä Kehä I:llä Espoossa Laajalahden kohdalle sijoittuva tien tasauksen muutos, jonka kustannusarvio on 12 milj. euroa.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pitää myös Raide-Jokeria myönteisenä hankkeena, ja huomauttaa myös Kehä I:n Laajalahden alueen ja eräiden muiden, kustannuksiltaan pienempien järjestelyjen sisällyttämisestä hankkeeseen.

HSL:n, liikenneviraston ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnot ovat liitteinä 7 - 9.

Kaupunginhallitus toteaa, että pääosa saaduissa lausunnoissa esitetyistä asioista on luonteeltaan sellaisia, että ne voidaan käsitellä ja ottaa asianmukaisella tavalla huomioon jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kaupunginhallituksen kannanotot

Kaupunginhallitus toteaa, että Raide-Jokeri on kaupungin ja koko pääkaupunkiseudun kannalta strategisesti merkittävä hanke. Kaupunginvaltuuston 24.4.2013 hyväksymän vuosien 2013 – 2016 strategiaohjel-



man yksi tavoitteista on, että kaupunkirakenteen eheytyminen parantaa saavutettavuutta ja sujuvuutta. Toiminnallista eheyttä vahvistetaan sekä rakentamalla uusia kaupunginosia että tiivistämällä nykyistä kaupunkirakennetta joukkoliikenneyhteyksien varteen. Eräs tähän liittyvistä toimenpiteistä on, että Jokerivyöhykkeitä kehitetään liikenteen, asumisen ja työpaikkojen alueina.

Kaupunginhallitus toteaa, että Raide-Jokerin rakentaminen toteuttaa edellä kerrottuja linjauksia. Raide-Jokeri tukee osaltaan yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja seudun kilpailukykyä. Raide-Jokerin käytävä kuuluu Helsingin tärkeimpiin täydennysrakentamiskohteisiin, jonka hyödyntäminen on erittäin tärkeää niin asumisen kuin elinkeinoelämän kannalta. Raide-Jokeri kytkeytyy nykyiseen raideliikenneverkkoon luomalla yhteyden kaikkien raskaan raideliikenteen käytävien välille. Hanke parantaa alueen saavutettavuutta ja lisää siten alueen vetovoimaa myös työpaikka-alueena.

Valtion ja Helsingin seudun kuntien kesken 6.4.2016 saavutetussa neuvottelutuloksessa maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimuksesta 2016 – 2019 Raide-Jokerin toteuttaminen on yksi liikennettä koskevista toimenpiteistä, joilla pyritään edistämään sopimuksen keskeisiä tavoitteita eheästä yhdyskuntarakenteesta, yhteisvastuullisesta asuntopolitiikasta ja toimivasta liikennejärjestelmästä. Kaupunginhallitus käsittelee osaltaan MAL-sopimuksen hyväksymistä toukokuussa 2016.

Sopimustuloksen mukaan valtio osoittaa Raide-Jokerin toteuttamiseen vuosina 2017 – 2019 yhteensä 84 milj. euroa, mikä vastaa 30 % varsinaisen radan hankesuunnitelman alkuperäisestä kustannusarvioista. Sopimusluonnoksessa todetaan myös, että hankkeen tarkemmasta toteutuksesta ja siihen sisältyvästä Kehä I:n tasauksen kustannusjaosta (kustannusarvio 12 milj. euroa) sovitaan erikseen.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Artturi Lähdetie, yksikön johtaja, puhelin: 310 35245
artturi.lahdetie(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Raide-Jokerin hankesuunnitelma 2015
- 2 Raide-Jokerin hankesuunnitelman 2015 kustannusarvio ja suunnitelmat
- 3 Raide-Jokerin hankearviointi



06.06.2016

Ryj/1

- 4 Raide-Jokerin laajennettu hankearviointi
- 5 Raide-Jokerin ja Laajasalon raitiotieyhteyden kaupunkitaloudellinen arviointi
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin
- 7 HSL:n lausunto 3.5.2016
- 8 Liikenneviraston lausunto 3.5.2016
- 9 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto 2.5.2016

Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

Tiedoksi

HKL
Ksv
HKR

Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 30.05.2016 § 530

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Päätös

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

Käsittely

30.05.2016 Pöydälle

Asian käsittelyn aikana kuultavina olivat Ville Lehmuskoski ja Artturi Lähdetie. Asiantuntijat eivät olleen läsnä päätöksenteon aikana.

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti panna asian pöydälle Veronika Honkasalon ehdotuksesta.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Artturi Lähdetie, yksikön johtaja, puhelin: 310 35245
artturi.lahdetie(a)hel.fi

Postiosoite

PL 10
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



06.06.2016

Ryj/1

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.

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-



06.06.2016

Ryj/1

peus. Savunpoiston ohjauskeskusten tulee sijaita tunnelin ulkopuolella, suuaukkojen välittömässä läheisyydessä.

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

7. Pelastus- ja sammutustöitä varten tunneliin on asennettava paineeton märkäjärjestelmä, jonka ulosotot sijaitsevat 80-100m välein (poistumisovien yhteydessä). Ulosottoihin tulee asentaa 3” liittimet. Järjestelmän tulee mahdollistaa noin 2000 l/min veden tuotto. Edellä mainittua järjestelmää palvelemaan tulee rakentaa palovesiasemat tunnelin molempien suuaukkojen välittömään läheisyyteen.

8. Tunneliin tulee järjestää VIRVE –verkko ja lisävarmistuksena kenttäpuhelinjärjestelmä.

9. Sadeveden virtaaminen tunneliin tulee estää soveltuvin rakennetkaisuin.

10. Tunnelin kulunvalvonta ja liikenteenohjaus tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että asiaton liikkuminen estetään. Pelastusajoneuvojen läpiajoliikenne tunnelin kautta tulee tarvittaessa olla mahdollista. Turva- ja hälytysjärjestelmien (palonilmaisuus, muut turvallisuus- ja valvontajärjestelmät) tulee toteuttaa voimassaolevien suunnitteluohjeiden mukaisesti.

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 tunneliosuuden 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

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Kaupunginhallituksen lausuntopyyntö 22.4.2016

Postiosoite

PL 10
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



06.06.2016

Ryj/1

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

Yleisten töiden lautakunta 03.05.2016 § 191

HEL 2016-000511 T 08 00 02

Lausunto

Yleisten töiden lautakunta antoi kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Raide-Jokerin toteuttaminen edistää osaltaan Helsingin kestävästä liikkumisen 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 kau-



pungin kokonaisedun mukaisesti. Rakennusvirasto osallistuu toteuttamiseen niiden katujärjestelyjen osalta, jotka eivät sisälly 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 päätilaajana.

Hankesuunnitelman suunnitelmaselostuksessa ja -piirustuksissa esitetyt kaikkia osia ja katujen muutostarpeita ei rakennusviraston arvion mukaan ole esitetty kustannusarviossa. Raide-Jokerin vaikutukset ja muutostarpeet yleisille alueille ovat laajempia kuin hankesuunnitteluvaiheessa 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 hankesuunnitteluvaiheessa. Lisäksi johdosiirtokustannusten vastuut eri osapuolten kesken tulee selvittää hankkeen käynnistyessä.

Rakennetussa ympäristössä tehtävien muutosten läpivienti ja kustannusten hallinta on vaativa tehtävä. Kustannusten hallinnan tulee vaikut-



taa 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 esitettyjä näkökohtia on otettu hankesuunnitelmassa huomioon. Lautakunta haluaa edelleen korostaa käyttäjän kannalta miellyttävän katuympäristön 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 siirtyy projektiorganisaatioon, tulee viraston saada korvaavat resurssit, jotta mm. asunto- tuotannon ja pyöräilyn katuinvestointien eteneminen ei vaarannu.

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 kokonai-



06.06.2016

Ryj/1

suuden 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

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 pikaraitiotiehanke erittäin kannatettavana. Nykyiseen, osittain jo kapasiteettinsa ylärajoilla toimivaan ns. bussijokeriin (linja 560) nähden hanke avaa 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 panostamista 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 vaa-



06.06.2016

Ryj/1

ranneta 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 maapoliittiset periaatteet luottamusmieskäsittelyyn vielä kuluvan vuoden aikana.

Esittelijä

osastopäällikkö
Sami Haapanen

Lisätiedot

Peter Haaparinne, toimistopäällikkö, puhelin: 310 31864
peter.haaparinne(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 toteutuksessa 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. Ympäristö-



lautakunta 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 arvonlisäverottomaan 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

Postiosoite

PL 10
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



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 sijoituvilta 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.

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-vision 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 katu ympäristöön. Helsingin kaupungin arvioitu osuus rakentamiskustannuksista on 178,5 miljoonaa euroa.

Hankesuunnitelmaan sisältyy lisäksi sellaisia katu ympäristön 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 Käskynhaltijantien 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 pääomakustan-



nukset 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>
Yhteensä	274,5 M€

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

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 eril-



lisessä hankearvioinnissa. Lisäksi on arvioitu Raide-Jokerin kaupunkitaloudellisia vaikutuksia Helsingissä. Arviointien keskeisistä tuloksista on koostettu Helsingin osalta yhteenvedona 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. Raitio liikenne 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-m² verran. Tästä noin 650 000 k-m² tulee kaupunginvaltuuston päätettäväksi MAL-sopimuskauden 2016–2019 aikana ja noin 210 000 k-m² sen jälkeisellä kaudella 2020–2025. Tämän lisäksi yleiskaavaehdotuksesta arvioidaan kaudella 2020–2025 etenevän asemakaavoina valtuustoon karkeasti 1,1 milj. k-m².

Vuonna 2014 tehdyssä kaupunkitaloudellisessa selvityksessä oli arvioitu Raide-Jokerin vaikutuksia suhteessa valmisteilla olevan yleiskaavan mahdollistamaan rakentamispotentiaaliin. Hankkeella on arvioitu ole-



van 30 vuoden aikana (nykyarvotettuna) maan myynti- ja vuokratuottoihin sekä maankäyttösopimuskorvauksiin 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 maankäyttöselvitys muodostavat riittävän pohjan hankkeen jatkosuunnittelun ja kaavoituksen aloittamiselle.

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

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

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

Postiosoite

PL 10
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



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 valmistele 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.

Toteutus- ja organisointimallin laatimisen jälkeen käynnistetään Raide-Jokerin riskien tarkka arviointi. Raide-Jokerin toteuttamisen tavoiteaikataulu on rakentamisen käynnistäminen soveltuvin osin jo vuonna 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 Runkolinja 550:n liikennöintisopimusten optiot päättyvät.



06.06.2016

Ryj/1

21.01.2016 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

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