

RAITIOLIIKENTEEN LINJASTOSUUNNITELMA 2014 - 2024

28/07.71.710/2013

Hallitus § 54

Esittelijä
Valmistelija
Kuukankorpi,

Toimitusjohtaja Suvi Rihniemi
Osaston johtaja Tero Anttila, p. 4766 4330, ryhmäpäällikkö Arttu
p. 4766 4350, joukkoliikennesuunnittelija Lauri Rätty, p. 4766 4366

Tausta ja tavoitteet

Helsingin raitiovaunulinjasto on pitkään pysynyt melko muuttumattomana. Viime vuosien merkittävimmät muutokset ovat olleet linjan 9 perustaminen, linjojen 3B/3T (nykyisin linjat 2 ja 3) reitin siirtäminen Kampin kautta liikennöitäväksi sekä Jätkäsaaren raitioliikenteen aloittaminen.

Raitioliikenteen linjastosuunnitelman 2014 - 2024 keskeisimpänä tarkoituksena on ollut laatia raitiolinjastoa koskeva linjastosuunnitelma, jossa on huomioitu raitioliikenteen laajenemishankkeiden vaikutukset nykylinjastoon. Linjastosuunnitelman tarkoitus on ohjata infrastruktuuri- ja kalustoinvestointien ajoittamista sekä joukkoliikenteen taloussuunnittelua. Suunnittelussa on noudatettu HSL:ssä vakiintuneita suunnitteluperiaatteita ja näitä periaatteita on työn aikana tarkennettu raitioliikenteen suunnitteluun paremmin soveltuviksi. Työn tavoitteet perustuvat HSL:n strategiaan tavoitteisiin.

Helsingin kaupungilla on käynnissä useita aluerakentamisprojekteja, joihin liittyy myös raitioliikenteen laajennuksia. Jätkäsaaren, Hernesaaren ja Ilmalan uusien asuinalueiden joukkoliikenneratkaisuksi on valittu raitioliikenne. Laajasalossa sijaitsevan Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneratkaisun suunnittelu on perustunut sillalla kulkevaan raitiotiehen, mutta myös lautta- ja köysiratavaihtoehtoja on selvitetty. Viitteelliset suunnitelmat näiden alueiden raitiolinjoista on laadittu vuonna 2009 HKL:n julkaisemassa Raitioliikenteen kokonaiskehittämiselvitysraportissa. Raitioliikennettä on suunniteltu laajennettavaksi tulevaisuudessa myös Munkkivuoreen. Pisara-radalla on arvioitu olevan myös vaikutusta raitiolinjastoon, ja alustavia suunnitelmia on laadittu Pisara-radan vaikutuksia pintaliikenteeseen selvittäneessä raportissa vuonna 2012.

Raitioliikenteessä tehdään vuosittain noin 57 miljoonaa nousua. Matkustajamäärä on ollut viime vuosien aikana vakiintunut. Vuosien 2008, 2009 ja 2012 linjastomuutokset näkyvät pieninä matkustajamäärien kasvuina. Merkittävät kesäaikojen katu- ja ratatöistä johtuneet poikkeusreitit vuosina 2011 ja 2013 näkyvät laskuna verrattuna edellisen vuoden matkustajamäärään.

Tavoitteena on ollut laatia tehokas ja selkeä linjasto, joka vastaa mahdollisimman monen asiakkaan liikkumistarpeisiin ja kasvattaa siten

joukkoliikenteen matkustajamääriä ja lipputuloja. Lisäksi tavoitteena on ollut, että työssä laadittava linjastosuunnitelma on rakenteeltaan selkeä ja helposti viestittävässä asiakkaille. Linjasto kytkeytyy muihin liikennemuotoihin mahdollisimman saumattomasti ja linjasto voidaan vaiheittain kytkeä raitioliikenteen laajennuksiin. Linjasto yhdistää kantakaupungin eri osat matkustajien tarpeet huomioiden.

Linjastosuunnitelman sisältö

Työssä on tarkennettu raitioliikenteen suunnitteluperiaatteita mm. sovittamalla liikennöinnin vuorovälit käytettävään kalustokokoon ja linjastorakenteeseen. Lisäksi työssä on suunniteltu erityiskohteiden, kuten matkustajasatamien, liikenne.

Työn alkaessa on laadittu perusvaihtoehto 0+, jossa raitioliikenne ulottuu Jätkäsaareen, Hernesaareen ja Ilmalaan ja raitiolinjastoon on tehty vain vähäisiä muutoksia. Lähtökohtana muiden vaihtoehtojen suorite- ja kustannustasolle on ollut perusvaihtoehto 0+.

Työn aikana laadittiin kaksi linjastovaihtoehtoa Ve A ja Ve B, jotka perustuivat selvästi toisistaan eroaviin suunnitteluperiaatteisiin. Vaihtoehtoja esiteltiin yleisölle blogissa ja asukastilaisuuksissa. Ve A:ssa painotettiin poikittaisia linjoja ja vaihdottomia yhteyksiä, kun taas Ve B koostui enemmän matkan suuntaan etenevistä tiheimmin liikennöitävistä linjoista.

Työn aikana tunnistettiin linjaston kehittämisen kannalta tarpeellisia uusia raideyhteyksiä. Näistä raideyhteyksistä laadittiin työn aikana alustavat suunnitelmat. Lisäksi on tutkittu, onko perusteita aloittaa liikennettä rataosuuksilla, joilta liikenne on aiemmin lopetettu, sekä arvioitu useiden alueellisten suunnitteluratkaisujen eroja ja vaikutuksia linjastokokonaisuuteen.

Käsillä oleva linjastosuunnitelman luonnos on laadittu työn alkupuolella laadittujen linjastovaihtoehtojen ja niistä tehdyn vaikutusten arvioinnin ja saadun palautteen perusteella. Linjastosuunnitelmassa on arvioitu sen vaikutuksia liikennöinnin kustannuksiin, palvelutasoon ja bussiliikenteeseen. Linjastosuunnitelma oli kommentoitavana HSL:n verkkosivuilla ja työn verkkoblogissa.

Linjastosuunnitelman vaikutukset linjastoon

Linjan 1 reitti muuttuu ja liikennöntiajat laajenevat. Reittiosuus Eira - Kauppatori - Kruununhaka - Hakaniemi - Kallio poistuu käytöstä ja linja alkaa kulkea reittiä Eira - Lasipalatsi - Töölö - Kallio - Sörnäinen - Käpylä. Linjan 1A liikenne lakkautetaan, koska se korvautuu Eirassa muuttuvalla linjalla 1. Linja 1 on muita raitiolinjoja tukeva linja, jonka ansiosta raitioliikenteen runkoverkolla voidaan saavuttaa tiheimmät vuorovälit.

Linjan 2 reitti pitenee pohjoispäässä Eläintarhasta Pasilaan ja siirtyy Taka-Töölössä Mannerheimintieltä Topeliuksenkadulle. Kampissa ajetaan Arkadiankatua. Fredrikinkadun pysäkit Kampissa jäävät Eira - Kampi - Meilahti -reittiä kulkeville bussilinjoille. Reittimuutos selkiyttää linjastoa

Töölön alueella kun bussilinjat kulkevat Kamppiin ja raitiolinjat ydinkeskustaan.

Linjan 3 reitti pitenee pohjoispäässä Eläintarhasta Meilahteen.

Linjan 4 reitti ja liikennöintiajat eivät muutu. Linja 4T sulautetaan linjaan 4 siten, että linjan 4T lähdöt siirretään linjalle 4 ja liikennöinti Katajanokan terminaalille korvataan uudella linjalla 5.

Uusi linja 5 palvelee Katajanokan terminaalialueella. Linjan liikennöinti sovitetaan laivaliikenteen aikatauluihin. Linja korvaa linjan 4T vuorot terminaalille.

Linjan 6 reitti pitenee eteläpäässä ensimmäisessä vaiheessa Hietalahdesta Telakkakatua Eiranrantaan ja myöhemmin Hernesaaren asuinalueen rakentuessa Hernesaaren kärkeen. Linjalla alkaa yöliikenne.

Linjan 7 reitti muuttuu. Linjan pohjoinen päätepysäkki tulee Meilahteen ja eteläinen päätepysäkki Länsiterminaalille. Linjan reittiä oikaistaan Pasilassa. Linjalla alkaa yöliikenne.

Linjan 8 reitti pitenee eteläpäässä Saukonpaadelta Länsiterminaalille.

Linjan 9 reitti pitenee eteläpäässä vanhalta matkustajaterminaalilta uudelle terminaalille. Pohjoispäässä linjan reitti pitenee Pasilasta Ilmalaan. Linjan reittiä oikaistaan Pasilassa. Linjan liikennöintiajat suppevat kun yöliikenne siirtyy linjalle 7.

Linjan 10 reitti ja liikennöintiajat eivät muutu.

Työssä esitetyillä linjastomuutoksilla ei ole merkittäviä vaikutuksia bussiliikenteeseen. Suunnitelmassa raitioliikenteen palvelualue ei laajene merkittävästi eikä siten korvaa bussiliikennettä. Lisäksi suunnitelmassa liikennöidään pääosin nykyisellä rataverkolla, minkä vuoksi ei synny yhteysvälejä, joilla raitioliikenne korvaisi busseja. Poikkeuksena on esitetty Reijolankadun ratayhteys ja Meilahden kääntöpaikka, joiden myötä raitioliikenne Pasilan ja Meilahden välillä voidaan aloittaa. Lisääntyvän liikenteen on arvioitu vähentävän poikittaisen runkobussilinjan 500 kysyntää niin, että sen vuoroväliä ruuhka-aikoina voidaan pidentää suunnitellusta.

Linjan 1 reittimuutosten myötä linjan 51 merkitys jatkossa kasvaa. Linja 51 tarjoaa linjalta 1 poistuvat yhteydet Käpylän ja Mäkelänkadun suunnista Kallioon ja Hakaniemeen. Linjan 1 kuormitus on näillä väleillä ollut melko vähäistä, joten linjan 51 liikennettä ei ole tarpeen tämän vuoksi lisätä. Linjaa 51 on myös mahdollista pidentää Hakaniemestä Kruununhakaan, jolloin linja korvaa enemmän linjalta 1 poistuvia yhteyksiä. Tämän pidentämisen vaikutus vuotuisiin liikennöintikustannuksiin on noin 310 000 euroa.

Vuorovälit ja liikennöintiajat

Kaikkia linjoja liikennöidään ruuhka-aikoina, arkisin sekä lauantaisin päivä- ja iltaliikenteessä 10 minuutin vuoroväleillä. Linjoja 4 ja 10 liikennöidään

kysynnän mukaan muita linjoja tiheämmin. Linjoilla 4 ja 10 vuoroväli on ruuhka-aikoina 6 minuuttia. Arkisin sekä lauantaisin päivä- ja iltaliikenteessä sekä kesän ruuhkaliikenteessä linjoja 4 ja 10 liikennöidään 7,5 minuutin vuoroväleihin.

Sunnuntain päiväliikenteessä sekä myöhäisiltoina linjoja liikennöidään 12 minuutin vuoro-väleihin. Yöliikennettä liikennöidään linjoilla 2, 3, 4, 6 ja 7. Yöliikenteessä vuorovälit ovat 20 minuuttia.

Linjojen liikennöinti aloitetaan aamuisin noin klo 5.30 - 6. Ruuhka-ajat ovat noin klo 7 - 9 ja klo 15 - 19. Iltaliikenne alkaa klo 21. Yöliikennettä liikennöidään noin klo 23 - 1.30.

Muista linjoista poiketen linjoja 1 ja 5 liikennöidään suppeammilla liikennöintiajoilla. Linjaa 1 liikennöidään arkisin klo 6 - 19, lauantaisin klo 8 - 18 ja sunnuntaisin klo 10 - 18. Linjaa 5 liikennöidään Katajanokan terminaalille laivojen lähtö- ja saapumisaikoina.

Suunnitelman toteuttaminen

Suunnitellun linjaston merkittävät muutokset ovat riippuvaisia kolmesta uudesta ratayhteydestä:

- Välimerenkadun raitiotien valmistuminen (arviolta 2017)
- Reijolankadun raitiotien valmistuminen (uusi ratayhteys, jota ei vielä ole aikataulutettu)
- Pasilansillan raitiotien valmistuminen (arviolta 2021)

Reijolankadun raitiotien valmistumisen jälkeen voidaan linjojen 2 ja 3 liikennöinti pohjoisessa erottaa toisistaan ja pidentää linja 2 Pasilaan ja linja 3 Meilahteen Jalavatielle. Välimerenkadun raitiotien valmistumisen jälkeen voidaan linjan 7 rengas purkaa ja pidentää linjan 7 eteläinen pää Jätkäsaareen.

Linjan 7 jatko Pasilasta Meilahteen edellyttää kääntöpaikan rakentamista Meilahteen sekä suoran raideyhteyden toteuttamista Pasilansillalta suoraan Pasilankadun kautta Veturitielle.

Linjan 1 reittimuutos sekä linjojen 6 ja 8 vuorovälimuutos voidaan ajoittaa samaan yhteyteen kuin Välimerenkadun tai Reijolankadun raitiotien valmistumisesta linjastoon aiheutuvat muutokset. Samoin Katajanokan terminaalin linjan muutos kannattaa ajoittaa samaan aikaan. Tällöin samalla kertaa muutoksia tulisi linjoille 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ja 8.

Linjan 2 reittimuutos Mannerheimintieltä Topeliuksenkadulle on mahdollista toteuttaa Topeliuksenkadun radan valmistuessa. Radan suunnittelu ei ole valmistunut, eikä sen valmistuminen ole kriittinen tekijä käsillä olevan linjastosuunnitelman toteuttamiseksi.

Lisäksi raitioliikenne laajenee uusille asuinalueille seuraavasti:

- linja 6 Hietalahdesta Telakkarantaan 2018 ja edelleen Hernesaareen 2020-luvulla
- linjat 7 ja 8 Saukonpaadesta Länsiterminaalille arviolta 2023
- linja 9 Pasilasta Ilmalaan arviolta 2021.

Laajasalon ja Kalasataman raitiotieyhteyksien on arvioitu valmistuvan 2020-luvun alussa. Laajasalon ja Kalasataman raitioteiden ajoitukseen ja linjauksiin vaikuttavat mm. päätökset Kruununsilloista sekä Hanasaaren voimalaitoksesta.

Vaikutukset liikennöintikustannuksiin ja palvelutasoon

Linjastosuunnitelman liikennöintikustannukset ovat 53,1 miljoonaa euroa vuodessa, mikä on noin 0,82 miljoonaa euroa/vuosi vähemmän kuin vertailuvaihtoehdossa 0+. Lisäksi suunnitelmassa esitetty runkolinjan 500 ruuhka-aikojen vuorovälien pidennys pienentää vuotuisia liikennöintikustannuksia 120 000 euroa.

Linjastosuunnitelma parantaa poikittaisyhteyksiä linjojen 1, 2, 3 ja 7 reittimuutosten myötä. Linja 1 tarjoaa uusia yhteyksiä kantakaupungin länsipuolelle, mm. Etelä-Helsingistä keskustaan ja Oopperalle sekä tihentää vuorovälejä Helsinginkadun poikittaisella rataosuudella.

Kaupungin itäpuolelta poistuu suora pohjois-eteläsuuntainen yhteys linjan 1 ja 1A reittien muutoksen myötä. Kruununhaan pohjoisosista poistuu suora yhteys Mannerheimintielle linjan 7 reittimuutoksen myötä.

Joukkoliikenteen matkustajamäärien muutoksia linjastosuunnitelmassa perusvaihtoehtoon 0+ verrattuna arvioitiin Helmet-liikennemallilla. Liikennemallilla voidaan saada yleiskuva joukkoliikennejärjestelmään tehtyjen muutosten vaikutuksista ja vaikutusten voimakkuuksista. Liikennemallitarkastelun perusteella linjastosuunnitelman mukaisella linjastolla ei ole vaikutuksia matkustajien matka-aikaan verrattuna perusvaihtoehdon 0+ linjastoon. Tarjonnan lisäykset ja vuorovälien tihentyminen runko-osuuksilla kohdentuvat päivä- ja viikonloppuliikenteeseen, minkä vuoksi kaikki vaikutukset eivät näy mallitarkastelussa.

Raitioliikenteen nousumäärät kasvavat. Lisääntyvä nousumäärä on ensisijaisesti seurausta bussiliikenteestä siirtyvistä matkustajista. Nousujen määrää kasvattaa myös vaihtojen määrän kasvu. Osa linjoista on varsin kierteleviä (linjat 1, 2, 3 ja 7). Tällöin matkustaja pääsee osassa tapauksista nopeammin perille tekemällä vaihdollisen matkan kuin matkustamalla vaihdottoman yhteyden tarjoavalla linjalla.

Liikennemallitarkastelun perusteella raitioliikenteen painopiste siirtyy nykyistä pohjoisemmaksi, kun Helsinginkadun, Nordenskiöldinkadun ja Pasilan tason poikittaisia yhteyksiä parannetaan.

Asukasvuorovaikutus

Asukasvuorovaikutus on tehty HSL:n linjastosuunnitelmien asukasvuorovaikutusmallin mukaisesti. Vuorovaikutuksen tavoitteena on ollut saada uusia ideoita, esitellä suunnitteluperiaatteita ja -ratkaisuja ja saada mielipiteitä niistä sekä saada suunnitelluille linjastomuutoksille hyväksyttävyyttä. Asukasvuorovaikutusta tehtiin koko työn ajan.

Asukkailla on ollut mahdollista seurata suunnitelman laadintaa ja osallistua suunnitteluun verkkoblogissa (<http://hslraitioliikennelinjasto.blogspot.fi/>). Lisäksi halukkaat ovat voineet liittyä suunnitelman sähköpostijakelulistalle, jolla on tiedotettu suunnitelman etenemisestä. Jakelulistalle lähetetyt sähköpostit on lähetetty myös suunnittelualueen kaupunginosayhdistyksille.

Marras-joulukuussa 2013 järjestetyissä asukastilaisuuksissa oli esillä kolme linjastovaihtoehtoa: perusvaihtoehto 0+, vaihtoehto A ja vaihtoehto B. Asukastilaisuuksissa oli yhteensä n. 235 osallistujaa. Asukastilaisuuksien aineisto oli nähtävillä linjastosuunnitelman verkkosivuilla ja asukastilaisuuksien pitopaikoissa. Palautteita linjastovaihtoehtoista saatiin yhteensä 356 palautetta, joista 95 % annettiin HSL:n verkkosivuilla olleella palautelomakkeella. Loput palautteista annettiin asukastilaisuuksien pitopaikoissa olleisiin palautelaatikoihin tai kirjeitse suoraan HSL:lle. Yhteenveto saadusta palautteesta on raporttiluonnoksen luvussa 4.5.

Linjastosuunnitelman luonnoksesta pyydettiin asukkaiden kommentteja helmikuussa 2014. Kommentteja oli mahdollista antaa sähköpostilla suunnitelma-aineistosta, joka oli esillä HSL:n verkkosivuilla sekä linjastosuunnitelman verkkoblogissa. Suunnitelma-aineistoon sisältyivät linjakartta kaikista linjoista sekä linjakohtaiset kartat, vuorovälitaulukot sekä linjakortit, joissa oli esitetty yhteenveto mm. linjan muutoksista, tahdistustavoitteet, keskeiset vaihtopaikat, infrastruktuuri- ja jatkosuunnittelutarpeet.

Linjastosuunnitelman luonnoksesta saatiin asukkailta ja asukasyhdistyksiltä 421 sähköpostipalautetta. Annetusta palautteesta noin neljännes oli yleisluontoista palautetta, joka koski suunnitelmaa kokonaisuutena. Loput palautteista oli selvästi kohdennettavissa johonkin kaupunginosaan. Palautteita saatiin eniten niiltä alueilta, joiden linjastoon suunnitelma toisi muutoksia. Yleiset palautteet sisälsivät runsaasti ehdotuksia raitiolinjaston laajentamiseksi esikaupunkialueille sekä uusien linjojen perustamiseksi. Yhteenveto saadusta palautteesta on raporttiluonnoksen luvussa 5.5.

Ehdotus (SR)

Hallitus päättää, että HSL:n jäsenkunnilta pyydetään lausunto raitioliikenteen linjastosuunnitelmaluonnoksesta vuosille 2014 - 2024 HSL:n talous- ja toimintasuunnitelmaehdotuksen 2015 - 2017 lausuntopyynnön yhteydessä.

Käsittely

Hallituksen varajäsen Christel Liljeström, jäsen Pekka M. Sinisalo, apulaiskaupunginjohtaja Pekka Sauri, kunnanjohtaja Tarmo Aarnio ja kaupunginjohtaja Petri Härkönen poistuivat kokouksesta tämän asian käsittelyn aikana.

Päätös	Hallitus päätti hyväksyä ehdotuksen.
Liite	Linjakarttakuva Raitioliikenteen linjastosuunnitelma 2014 - 2024, luonnos raportti on luettavissa http://dsjulkaisu.tjhosting.com/~hsl01/kokous/TELIMET.HTM
Täytäntöönpano	Päätösote HSL:n jäsenkunnat