

8.11.2019 Muistutus Uusimaa-kaava 2050 ehdotusaineistoon

Lisätietoa: Olli Hakanen +358405242111, olli.hakanen@respace.fi, www.helsinkiquickstep.fi

Matematiikka ensin - politiikka vasta, kun varmasti tiedetään, mistä päätetään

Suomi on asettanut kunnianhimoiset tavoitteet ilmaston muutoksen torjunnassa. Kansalaisten hyvinvointia, kestävästä kaupungistumisesta ja koko maan elinvoimaisuutta edistävien ratkaisujen tulisi olla myös kansantaloudellisesti kannattavia ja realistisia. Läpivirtaavan junaliikenteen järjestelmä 2-kertaistaisi Helsingin junaliikenteen kapasiteetin ja 3-kertaistaisi Helsingin talousalueen junayhteydet ilman Lentorataa ja Pissararataa. Uusi älykäs raitiojunaliikenne yhdistäisi lento-, juna-, metro- ja raitioliikenteen huippunopeaksi liikkumisen kokonaispalveluksi. Helsingin ratajärjestelmän muutos rahoitettaisiin jo ensivaiheen maankäytön hyödyillä.

Helsinki Quick Step (HQS) on liikenne- ja viestintäministeriön kahden toimeksiannon ja maan parhaiden asiantuntijoiden avulla syntynyt ehdotus Helsingin pääteasemaliikennöintiin perustuvan ratajärjestelmän muuttamisesta läpivirtaavaan liikennöintiin perustuvaksi. Itäinen ja läntinen ratahaara yhdistettäisiin nykyiselle Ilmalan ratapihalle sijoittuvalla läpivirtausasemalla (Finnopolis). Nykyistä päärautatieasemaa pääteasemana hyödyntävä raitiojunaverkko palvelisi juna- ja lentomatrustajien lisäksi kaupunkilaisia huippunopeilla yhteyksillä Helsingin keskustaan ja kantakaupunkiin laajalta alueelta.

- Finnopolis-asemalle voisi liikennöidä 40 junaa tunnissa nopeilla kauko- ja lähiliikenteen raiteilla¹.
- Finnopolis-asemalle voisi liikennöidä 48 kaupunkijunaa tunnissa².
- Finnopolis-aseman nopeat raitiojunat liikennöisivät 2 minuutin välein 5 minuutissa rautatieasemalle ja 11 minuutissa Lentoasemalle. Rautatieasema–Finnopolis–Lentoasema -matka kestäisi vain 16 minuuttia.
- Finnopolis–Rautatieasema väliä liikennöisi myös minuutin välein kantakaupungin väliasemien linja.
- Rautatieaseman ja Finnopolis-aseman raitiojunaverkko palvelisi matkustajia lisäksi huippunopeilla Hämeenlinnanväylän ja Oulunkylän suuntien ratahaaroilla.
- Pasilan asemasta tulisi tärkeä raitiojuna- ja raitioliikenteen sekä jalankulku- ja pyöräilyväylien solmuasema.
- Tikkurilan asemalta raitiojuna matkaisi siltaradalla Lentoasemalle 6 minuutissa 2 minuutin välein.

Valtion omistaman maan arvonnousu pääkaupungin sydämessä olisi 4 miljardia

HQS-ratkaisu vapauttaa nykyistä rata- ja varikkoaluetta yhden neliökilometrin valtakunnallisen ratajärjestelmän vilkkaimmassa solmukohdassa. Vapautuvan maan rakennusoikeuden arvo on 4 miljardia.

HQS-ratkaisun kustannusarvio on 2-3 miljardia riippuen raitiojunaverkon laajuudesta

HQS-ratkaisun ydin on neliraiteinen rata Kerava–Helsinki–Espoo³. Asemista Tikkurila, Finnopolis ja Espoon keskus varustetaan kuudella laituriraiteella, jotta kauko- ja lähiliikenteen junat voivat pysähtyä asemalla samaan aikaan. Kaukojunat pysähtyvät lisäksi Leppävaarassa ja lähijunat Malmilla, Huopalahdessa, Leppävaarassa ja Kerassa (tai Kauniaisissa). Laajimman HQS-ratkaisun kustannusarvio on yhteensä 3 miljardia⁴.

Ratainvestointien säästöpotentiaali 4,5-7 miljardia

HQS-ratkaisu korvaa Pissararadan, Lentoradan ja erillisen Espoon kaupunkiradan, joiden hinnaksi on arvioitu yhteensä noin 4,5 miljardia. Lisäksi se tekee tarpeettomaksi Töölön metron ja on osa pikaraitioverkkoa.

Tunnin yhteydet Tampereelta ja Turusta Helsinkiin ja Lentoasemalle & paras Tallinnan yhteys

Yhden vaihdon juna-/raitiojunamatka olisi tunnin yhteys Tampereelta ja Turusta Helsinkiin ja Lentoasemalle (ehto: ks. alaviite 1). Junien heilurilinjat muodostavat huippunopeita raideyhteyksiä halki Etelä-Suomen. HQS liittäisi Tallinnan tunneliradan kaikki reittivaihtoehdot (Rautatietorin, Kampin tai Keilaniemen kautta) kauko-, lähi- ja kaupunkijunien sekä raitiojunien yhteisen solmuaseman (Finnopolis-asema) liikenteeseen.

¹ Edellyttäen, että päärata Tampereelle on neliraiteinen ja Turun oikorata rakennetaan. Valtakunnallisen ratajärjestelmän pullonkaula sijaitsee Keravan ja Tampereen, ei Keravan ja Helsingin välillä. Turun oikorata mahdollistaa Kouvola–Turku -suuntaisten kaukojunien heiluriliikenteen sekä tasapainoisen Helsingin lähijunien heiluriliikenteen. Nopeat Tampereen suunnan kaukojunat kääntyisivät takaisin Finnopolis-asemalla tai Leppävaarassa, muut Tampereen suunnan kaukojunat Espoon keskuksessa tai Turun oikoradan Histan asemalla. Se olisi myös hyvä paikka lähijunien ja pohjoisten kaukojunien (Tampereen suunta) eteläiselle varikolle. 5 juna 20 junasta olisi kaukojunien vara-aikataulupolkuja dynaamisesti hyödyntäviä Haarajoki–Hista lähijunia (Histan sijasta kääntöpaikka voi olla myös Kauklahti).

² HQS-ratkaisussa kaupunkijunat liikennöivät 2,5 minuutin vuorovälein Huopalahden ja Hiekkaharjun välillä ja 5 minuutin vuorovälein Kehäradalla sekä Espoon ja Keravan ratahaaroilla.

³ Etelään liikennöivät kaupunkijunat siirtyvät Keravan ja Savion välillä siltaraiteella ratakäytävän läntiselle laituriraiteelle. Ratakäytävää liikennöidään oikeanpuoleisesti: nopeat junat keskiraiteilla ja saman suunnan junat rinnakkaisilla raiteilla.

⁴ Sisältää neliraiteisen Kerava–Helsinki–Espoo -radan asemineen, varikkojen siirron sekä laajan raitiojunarataverkon.

8.11.2019 Muistutus Uusimaa-kaava 2050 ehdotusaineistoon

Lisätietoa: Olli Hakanen +358405242111, olli.hakanen@respace.fi, www.helsinkiquickstep.fi

Läpivirtaavan liikennöinnin tehokkuus, taloudellisuus ja häiriötilanteiden hallinta

HQS-ratkaisussa Kerava–Helsinki–Espoo -ratakäytävää liikennöidään oikeanpuoleisesti saman suunnan junat rinnakkaisilla raiteilla. Kauko- ja lähiliikenteen junat liikennöivät keskimmaisilla raiteilla ja kaupunkijunat laitaraitteilla. Tämä mahdollistaa kauko- ja lähijunien sujuvan kääntymisen takaisin väliasemilla, mikä tekee läpivirtaavan liikennöinnin tasapainottamisen matkustajavirtojen mukaiseksi yksinkertaiseksi ja muuntojoustavaksi⁵. Liikennöinti voidaan suunnitella tehokkaaksi ja taloudelliseksi matkustajavirtojen mukaan kalustokierto optimoiden. Kahden lyhyen linjan yhdistäminen yhdeksi heilurilinjaksi tehostaa kalustokiertoa. Kaikkien heilurilinjojen kannattavuutta parantaa se, että ne liikennöivät halki pääkaupunkiseudun.

Matkustajille neliraiteinen rata tarjoaa loistavan nopeat matkaketjut nopeiden kauko- ja lähijunien ja säävutettavuudesta huolehtivien kaupunkijunien välillä. Lähijunasta siirrytään saman laiturin toisella puolella pysähtyvään kaupunkijunaan. Juna-, raitiojuna ja raitioliikenteestä muodostuu nopea matkaketjuverkko.

HQS-ratkaisu vähentää junaliikenteen häiriötilanteita korvaamalla Helsingin keskustan 12-19 raiteisen ratakäytävän ja vaihekujan maanpinnan alla säätilan muutoksilta suojassa olevalla neliraiteisella radalla ja katon alla olevalla kuuden laituriraitteen asemalla. Ratkaisu yksinkertaistaa liikenteen ohjausjärjestelmän radikaalisti ja suojaa ratajärjestelmän vilkkaimman solmukohdan raiteet ja 4 linjaraiteiden vaihdetta lumisateen aiheuttamilta häiriöiltä ja kunnossapidon kustannuksilta. Häiriötilanteissa tukkeutunut raide voidaan ohittaa vastaantulevaa liikennettä häiritsemättä eivätkä junat ruuhkaudu pääteasemalle.

HQS-ratkaisussa lentoasemalle liikennöidään raitiojunilla. Tämä takaa junaliikenteen häiriöistä ja aikataulu-rajoiuksista riippumattoman tiiviin nopean yhteyden Lentoasemalle paitsi Helsingin keskustasta, Finnopolis-asemalta ja Tikkurilan asemalta myös useilta väliasemilta (esimerkiksi Pasilasta ja Raidejokerin risteysasemalta). Raitiojunilla, joiden pienin yksikkö voi olla yksi raidejokerivaunu, lentokentälle voidaan liikennöidä tiiviillä vuorovälillä 24 tuntia vuorokaudessa kaikkina vuodenaikoina.

Helsingin ratajärjestelmän uudistamisen vaihtoehtojen vertailu tehtävä asianmukaisesti

Liikenne- ja viestintäministeriön pyynnöstä Helsingin ratajärjestelmän uudistamisen vaihtoehtoja vertailtiin HSL:n johdolla kevään ja kesän 2018 aikana. HSL ei ottanut mukaan LVM:n kahden toimeksiannon ja maamme parhaiden asiantuntijoiden tuella kehitettyä HQS-ratkaisua vaan keksi häthätää vertailua varten oman heiluriliikenteen vaihtoehdoksi kutsumansa ratkaisun. Vertailun tekijäksi valittiin lisäksi konsultti, jonka laatiman Espoon kaupunkiradan suunnitelman HQS-ratkaisu osittain uudistaisi⁶. Vertailussa tarkastelu rajattiin koskemaan vain Helsingin keskustan ja Pasilan aseman yhteyksiä, jolloin heilurilinjojen matkaketjunopeus koko Helsingin seudulla jää huomioimatta. Raitiojunaverkon HSL rajasi vain läpivirtausaseman ja Helsingin rautatieaseman välille, jolloin esimerkiksi HQS-ratkaisun 16 minuutin suora raitiojunayhteys Helsingin keskustasta Lentoasemalle muuttui hitaaksi vaihdolliseksi raitiojuna–Kehärata -yhteydeksi. Hämeenlinnanväylän ja Oulunkylän raitiohaarojen yhteydet Finnopolis-asemalle, Pasilaan, Helsingin keskustaan ja kantakaupungin väliasemille jäivät niin ikään huomioimatta. Tarkastelussa ei huomioitu investointikustannuksia, maankäytön hyötyjä, liikennöinnin tehokkuutta eikä eri vaihtoehtojen häiriöherkkyyttä. Konsultti perusteli työnsä tuloksia HSL:ltä saamansa tarjouspyynnön rajauksilla sekä ajan puutteella ja palkkion pienuudella. Konsultti myönsi, ettei raportti anna oikeaa kuvaa läpivirtaavan junaliikenteen potentiaalista.

Uusimaa-kaava 2050 on Helsingin ratajärjestelmän uudistamisen osalta valmisteltava uudelelleen ja kaavaan on lisättävä läpivirtaavan junaliikenteen ja raitiojunaverkon varaukset.

Junassa Innsbrucksissa 8.11.2019, Olli Hakanen, Respace Oy

⁵ Tällä hetkellä pääradan suunnan matkustajavirrat ovat huomattavasti Espoon ratakäytävän matkustajavirtoja suuremmat. Läpivirtaavan junaliikenteen täyden kapasiteetin hyödyntämiseksi on tärkeää, että heilurilinjojen kääntymiset voidaan optimoida matkustajavirtojen kehittymisen ja tehokkaan kalustokierron mukaan.

⁶ Konsultin laatima suunnitelma jatkaa nykyistä rataratkaisua, jossa on kaksi kaksiraiteista rataa rinnakkain HQS-ratkaisun mukaisen yhden neliraiteisen radan sijaan. Suunnitelmien eroa voi verrata siihen, että rakennettaisiin kaksi rinnakkaista maantietä moottoritien sijaan.