

Riihimäki-Tampere -rataosan tarveselvitys

Liikennejärjestelmäasiantuntija Erika Helin

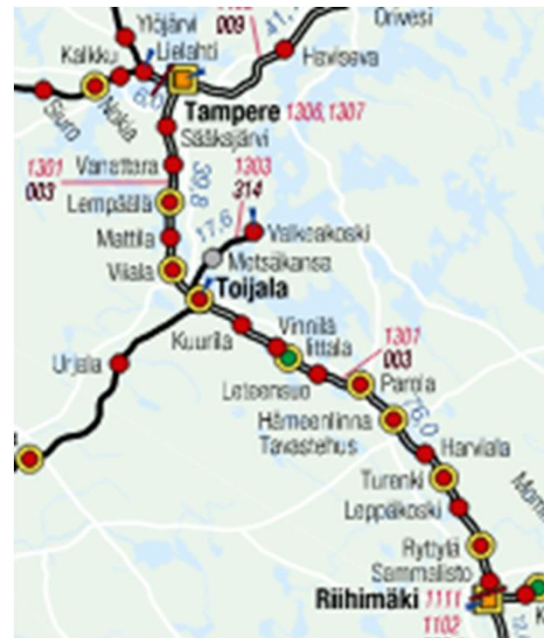
17.11.2017





Selvityksen tekemisestä

- Selvitys käynnistynyt alkuvuonna 2017, valmistuu loppuvuonna 2017.
- Kokonaisvaltainen selvitys radan kehittämistarpeista ja kehittämisen kustannuksista on puuttunut.
- Selvityksen tekeminen mainittu myös Tampereen kaupunkiseudun MAL-sopimuksessa vuosille 2016-2019.
- Selvitykseen sisältyy eri toimijatahojen haastatteluja sekä vuoropuhelua kuntien ja maakuntien liittojen kanssa.
- Konsulttina työssä on Ramboll.





Selvityksen tavoitteet ja lähtökohtia

- Junien määrän voidaan odottaa tulevaisuudessa kasvavan. Keskeinen ongelma tällä hetkellä kunnollisten ohituspaikkojen puuttuminen.
- Tavoitteena on selvittää:
 - Miten rataosan liikenne tulee kehittymään tulevaisuudessa.
 - Mitä toimenpiteitä rataosalla vaaditaan, jotta välityskyky on riittävä ennustetulle junamäärälle ja mikä on toimenpiteiden vaiheistus.
 - Liikenteen nopeuttamista.
- Lopputuloksena syntyy näkemys rataosan kehittämisen etenemispolusta kustannuksineen.
- Tarkastelujänne ulottuu vuoteen 2040 ja välitarkasteluja tehdään vuoteen 2025.
- Selvitysalue ulottuu Riihimäen henkilöratapihan pohjoispäästä Tampereen henkilöratapihaan. Kuitenkin tarkasteluissa on huomioitava, että liikenne toimii myös laajemmin rataverkolla. Samoin Tampereen henkilöratapihan toimivuus huomioidaan.
- Työssä ei suunnitella liikenteen järjestämistä yms.



Liikenteen toimivuustarkastelut

- Tarkasteluja tehty iltapäivän ruuhkatunneille, jolloin junamäärä on suurin, sekä myös yöajan tunneille. Yöajan tuntien tarkastelulla selvitetty tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä ja työrakojen riittävyyttä.
- Junamäärien ennusteita (sekä henkilö- ja tavaraliikenne) on tarkistettu ja ne pohjautuvat mm.:
 - Tietoon nykyisestä tarjonnasta
 - Liikenneviraston eri selvitysten yhteydessä tehtyihin aiempiin ennusteisiin
 - Kysynnän ennustettaviin muutoksiin
 - Lähijuna/taajamajunaliiikennettä koskeviin tavoitteisiin
- Sekä vuonna 2025 että 2040 lähtökohtana se, että mahdollistetaan ruuhka-aikaan yhden tavarajunan kulku/ suunta joka tunti.



Taajama/lähijunaliikenne

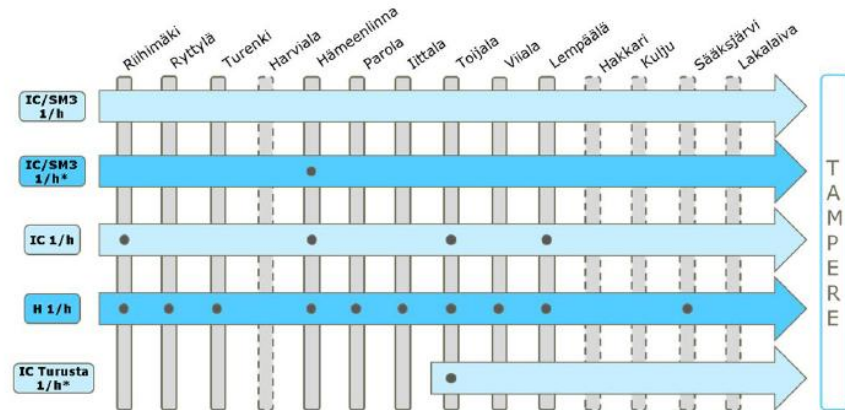
- Työssä on huomioitu mahdollisesti toteutuvat taajama/lähijunaliikenteen uudet asemat:
 - Vuonna 2030 on mahdollisesti toteutunut Lempäälän Sääksjärven lähijunaliikenteen asema.
 - Tampereen Lakalaivan aseman arvioidaan toteutuneen vuoteen 2040.
 - Pirkanmaalla Lempäälässä Kuljun ja Hakkarin sekä Kanta-Hämeessä Janakkalassa Harvialan seisakkeiden maankäyttö ei todennäköisesti kehity riittävästi tämän selvityksen aikajänteellä (vuoteen 2040 mennessä).
- Työssä tarkastellaan erityisenä kysymyksenä Lakalaivan aseman teknisiä toteutusmahdollisuuksia.
- Työssä tarkastellaan myös mahdollisen Tampereen seudulle sijoittuvan lähijunaliikenteen varikon sijaintia.



Liikenne-ennusteet 2025

JUNATARJONTAENNUSTE 2025

- Lähitulevaisuuden junatarjonnan lisäämispaine kohdistuu erityisesti iltopäivän ja aamun ruuhkatunneille. Vuoden 2025 ennusteessa on oletettu, että tarjontaa täydennetään lisäämällä kolmas kaukojuna kysytyimmille tunneille.
- Sääksjärven seisakkeen on oletettu toteutuvan aikaisintaan vuonna 2030. Aikataulutarkasteluissa se on kuitenkin sisällytetty vuoden 2025 junatarjontaan.
- Alkuvaiheessa on oletettu, että Sääksjärvellä pysähtyvät Riihimäki–Tampere-välin taajamajunat. Junatarjonta kuitenkin tarkentuu aikataulusuunnittelun yhteydessä.



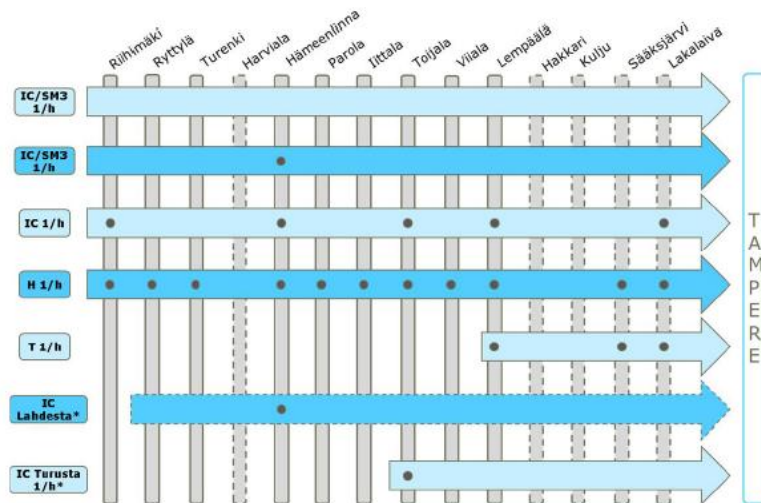
* Ei liikennöi jokaisena tuntina



Liikenne-ennusteet 2040

JUNATARJONTAENNUSTE 2040

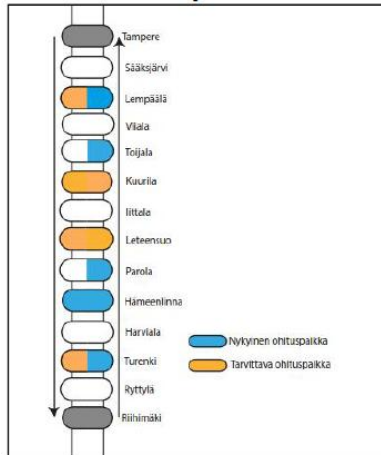
- Vuoden 2040 tilanteessa ruuhkatuntien perustarjonnaksi on muodostunut neljä junaa tunnissa, joista kolme on kaukojunia ja yksi taajamajuna.
- Näiden lisäksi on oletettu, että Tampereelta Lahteen on järjestetty vaihtoyhteys Pietarin suunnan juniin. Yhden kaukojunan oletetaan pysähtyvän Lakalaivan asemalla.
- Taajamajunatarjontaa on kasvatettu, mutta sen lopullinen määrä määräytyy sen perusteella, miten Tampereen seudun lähijunaliikenne järjestetään.
- Lähijunaliikenteessä tavoitteena on puolen tunnin vuoroväli, joten Riihimäki–Tampere-välillä liikennöivien taajamajunien lisäksi tarvitaan myös sitä täydentäviä lähijunia.



* Ei liikennöi jokaisena tuntina

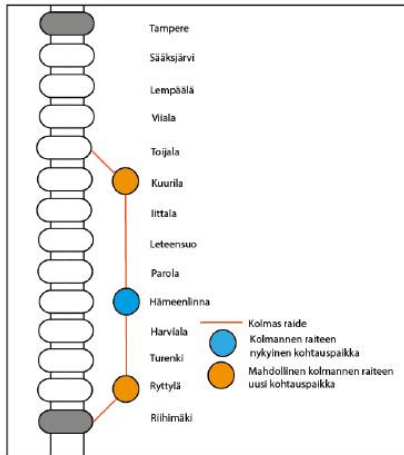
Alustava etenemispolku 1/2

Vaihe 1 Uudet ohituspaikat



Lempäälän, Kuurilan, Leteensuon ja Turenkin uudet ohituspaikat mahdollistavat tunnitaisen tavarajunan kumpaankin suuntaan vuoden 2025 liikennekysynnällä.

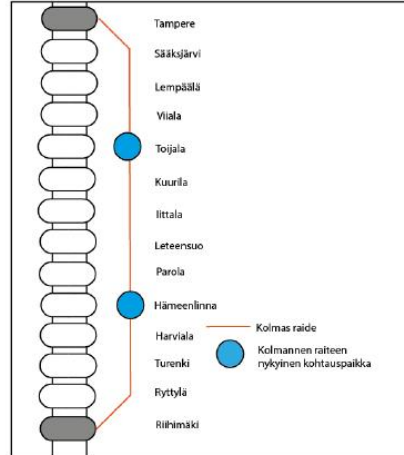
Vaihe 2 Kolmas raide välille RI-TL



Kolmas raide Riihimäen ja Toijalan välillä mahdollistaa tavaraliikenteen siirtämisen omalle raiteelle tällä välillä.

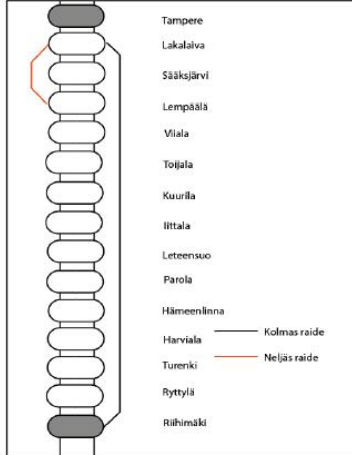
Uudet kohtaamispaikat eivät ole pakollisia, mutta parantavat tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä.

Vaihe 3 Kolmas raide välille TL-TRE



Kolmas raide mahdollistaa tavaraliikenteen siirtämisen omalle raiteelle koko Riihimäki-Tampere välillä.

Vaihe 4 Neljäs raide välille LPÄ-TRE



2+2-raidetta Lempäälän ja Tampereen välillä parantaa merkittävästi lähiliikenteen toimintaedellytyksiä.

Tulee kyseeseen, jos välille halutaan uusia asemia (Kulju, Hakkari, joille tosin ei 2040 nähdä vielä edellytyksiä).



Alustava etenemispolku 2/2

- 1. Uudet ohituspaikat:** Tarve jo nykytilanteessa tavaraliikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi.
- 2. Tampereen uusi välilaituri:** Tarvetta jo nykytilanteessa. Tulisi olla rakennettuna ennen Nokian suunnan lähiliikenteen alkamista.
- 3. Kolmas raide välillä Riihimäki-Toijala:** Parantaa merkittävästi rataosan toimivuutta jo vuoden 2025 ennusteen mukaisella liikennekysynnällä. Kolmas raide mahdollistaa kolmannen kaukojunan useampana tuntina peräkkäin.
- 4. Kolmas raide välillä Riihimäki-Tampere:** Kolmannen raiteen ansiosta voidaan tavaraliikenne siirtää koko matkalla omalle raiteelle. Kolmas raide mahdollistaa lähijunaliikenteen puolen tunnin vuorovälillä.
- 5. Neljäs raide välillä Lempäälä-Tampere:** Parantaa selvästi tavaraliikenteen lisäksi lähiliikenteen toimintaedellytyksiä. Ei välttämätön kaukoliikenteen ja tavaraliikenteen kasvuennusteilla. Tarvitaan, mikäli lähiliikenteen palvelutasoa halutaan huomattavasti parantaa.



Junaliikenteen nopeuttaminen

- Ei voida osoittaa, että ohituspaikat ja lisäraiteet suoranaisesti nopeuttaisivat henkilöliikennettä. Ne tuovat parannuksia toimivuuteen ja välityskykyyn, joka mahdollistaa junien lisäämisen.
- Kalustokysymykset keskeisiä (esim. nykytilassa kallistuvakoraisuus).
- Geometrian parantamisen osalta tarkastellaan:
 - 200 km/h koko matkalla tavanomaisella kalustolla (lukuun ottamatta etenkin H-linnan ja Toijalan kohtia)
 - 220 km/h, missä mahdollista
 - 250 km/h, missä mahdollista
- Ratageometrian vaikutukset nopeimman junan (1h 29 min) matka-aikaan 6-11 minuuttia. Kuitenkin etenkin 250 km/h tavoittelemiseen liittyy kalustokysymyksiä ja nopeustasotavoitteet koko päärataverkolla.
- Työssä täsmennetään vielä, miten mahdolliset nopeuden nostot vaikuttavat kehittämisspolkuun. Hankevaihtoehtoja arvioidaan parhaillaan määrämuotoisen hankearvioinnin kautta (hyöty-kustannusanalyysit ja vaikuttavuuden arviointi).



Toimenpiteiden kustannusarvioita

● Ohituspaikat	5-10 M€/ paikka
● 3. raide välille Riihimäki – Toijala	370 M€
● 3. raide välille Toijala – Tampere (Sääksjärvi)	185 M€
● 4. raide välille Lempäälä – Tampere	105 M€
● Nopeuden nosto 200 km/h	155 M€
● Nopeuden nosto 220 km/h	250 M€
● Nopeuden nosto 250 km/h	295 M€
● Tampereen henkilöratapihan muutokset	31 M€

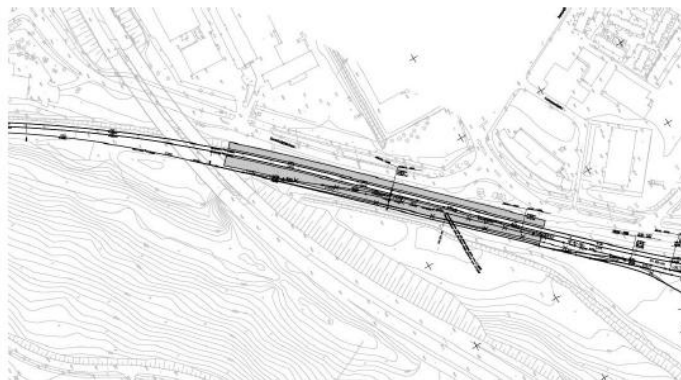
Huom. Työ vielä kesken ja arviot saattavat tarkentua.



Lakalaiva

LAKALAIVAN SEISAKE: VAIHTOEHTO 1 (SIJOITTUMINEN VALTATIEEN POHJOISPUOLELLE)

- Sijainti pystygeometrian kannalta hyvä, ei vaadi merkittävää geometrian tasausta.
- Suunniteltu 350 m laiturit pääraiteiden vierelle. Länsipuolelle reunalaituri, itäpuolelle välilaituri.
- Tavararatapihalle kulku tapahtuu välilaiturin itäpuolelta.
- Alustava kustannusarvio on 8,5 milj. €.
 - Kustannuksissa eivät ole mukana aseman vaatimat muut fasilitteetit, kuten hissit, opastus ja katujärjestelyt.
 - Jos laitureilta toteutetaan hissit ylikulkusillalle, on lisäkustannusarvio noin 4 milj. €.
- Lisäksi turvalaitteidenn kustannusarvio on n. 600 t. €.





Muuta ajankohtaista

- Pasila-Riihimäki 1. vaihe, rakenteilla. Tavoitteena on lisätä rataosan välityskykyä. Valmistuu vaiheittain 2017-2020. Kustannukset 150 M€.
- Pasila-Riihimäki 2. vaihe, ratasuunnitelma käynnissä. Toteutus ei ohjelmissa. Tavoitteena lisätä rataosan välityskykyä. Kustannusarvio 241 M€.
- Riihimäki-Tampere –välin turvalaitteiden uusiminen, rakenteilla. Uudistuksella varmistetaan turvallinen liikenne kymmeniksi vuosiksi eteenpäin ja vähennetään häiriöherkkyyttä. Samassa yhteydessä joitain teknisiä ratkaisuja, joilla lisätään liikenteen sujuvuutta. Valmistuu 2018. Kustannukset noin 60 M€.
- Riihimäen kolmioraide 2017.
- Tampereen tulatoratapihan raiteiden pidentämiset sekä uuden ohitusraiteen rakentaminen 2018. Kustannukset 8 M€.
- Hämeenlinna-Raahe 25 t akselipainon nosto. Valmistuu pääosin 2017. Kustannukset 12,5 M€. Akselipainon nostamisen ja rakenteilla olevan Seinäjoki–Oulu-ratahankkeen valmistumisen jälkeen syntyy yhtenäinen kuljetusreitti Helsingistä Ouluun ja Raahesta Hämeenlinnaan.
- Helsingin ratapihan parantaminen toimivuuden parantaminen. Valmistuu 2020.



Kiitos!