Valtion talousarvioesitys 2020
Raideliikenteen kehittäminen

Valtiovarainvaliokunnan liikennejaosto

Jonna Juslin

24.10.2019



VR Groupin näkemykset joukkoliikenteen ja raideliikenteen kehittämisestä

Yhteisellä matkalla

Raideliikenteen kasvu edellyttää riittävää perusradanpidon rahoitusta, pitkäjänteistä rataverkon investointiohjelmaa ja järkevää priorisointia

1. NYKYINEN RATAVERKKO KUNTOON

Kiireelliset toimenpiteet

- Matkustajaliikenteen matka-aikojen nopeutusohjelma 200 M€
- Logistiikan kilpailukykypaketti -ratojen ja ratapihojen modernisointi vähintään 400 M€
- Vuosittainen tasokorotus perusradanpitoon vähintään 130 M€

2. KASVU EDELLYTTÄÄ INVESTOINTEJA JA PITKÄJÄNTEISTÄ SUUNNITTELUA

Seuraavan vaiheen investoinnit

- Pasila-Riihimäki II vaihe 273 M€
- Riihimäki-Tampere 3. raide 700-950 M€
- Pisara-rata 1600-1800 M€
- Lentorata eli lisäraiteet pääradalle via lentoasema 2 650 M€
- Espoon kaupunkiradan jatko Leppävaarasta Kauklahteen 275 M€
- Uusia kaksoisraiteita logistiikan kapasiteetin kasvattamiseksi
- Teollisuuden kasvun tukeminen tapauskohtaisesti

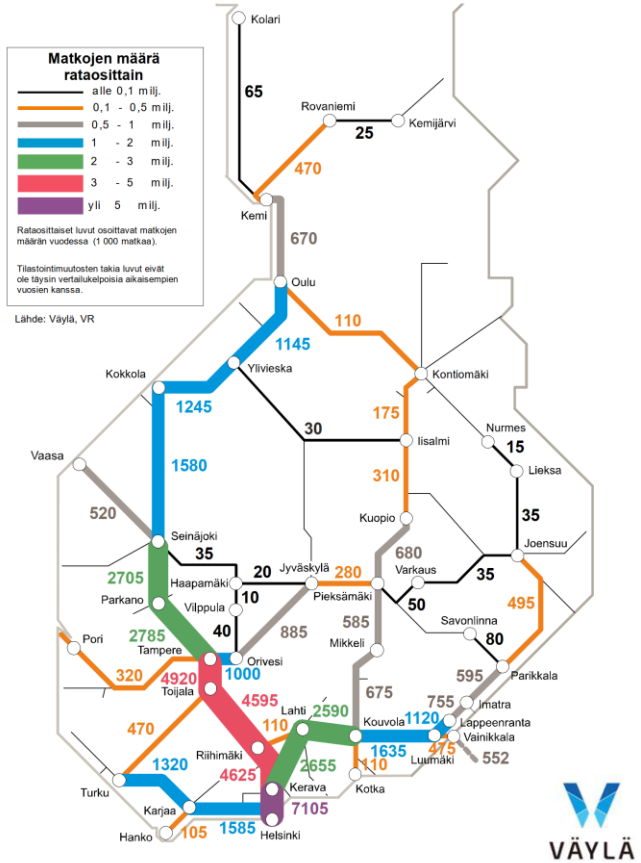
Keskeiset huomiot infrahankkeista valtion talousarvioesityksestä

- Raideliikenteen kasvu on ratkaisu liikenteelle asetettujen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi.
- Ilmastoperusteinen tasokorotus tulisi kohdistaa joukkoliikenteen sujuvoittamiseen olemassa olevaa rataverkkoa parantamalla.
- Rataverkon 1,1 miljardin korjausvelan vähentämiseksi on pysyvä perusväylänpidon 300 M€ tasokorotus erittäin tarpeellinen. Huolehdittava, että rataverkolle allokoidaan riittävä osuus.
- Pääreittien liikennöitävyyden parantamisessa selvästi oikea suunta, mutta tulisi jo päästä konkreettisiin parannushanketoteutuksiin
- Matkustajaliikennettä tukeviin hankkeisiin osoitettu lähinnä suunnittelurahaa, kun valmiita toteutuskelpoisiakin suunnitelmiakin olisi.
- Logistiikkaa tukeviin hankkeisiin on osoitettu toteuttamiskelpoinen määrä rahaa. Edelleen kuitenkin tarvetta mm. akselipainojen korottamiselle ja liikennepaikkojen pidentämiselle.
- Rataverkon sähköistämistä tulee edelleen edistää. Puolet Suomen rataverkosta on sähköistämättä. Sähköistetyllä rataverkolla liikennöinti on energia-tehokasta ja päästötöntä.

Junamatkustaminen painottuu vahvasti Etelä-Suomeen; tavaraliikenne jakautuu tasaisemmin teollisuuden virtojen, tuonnin ja transiton ansiosta

Henkilöliikenteen matkat vuonna 2018

Kaukoliikenne 13,584 milj. matkaa



Helsingin ja Tampereen väliset matkat kasvaneet n. 10% vuodessa viime vuosina

Helsinki-Tampere rataosan **välityskyky on täysin käytössä**

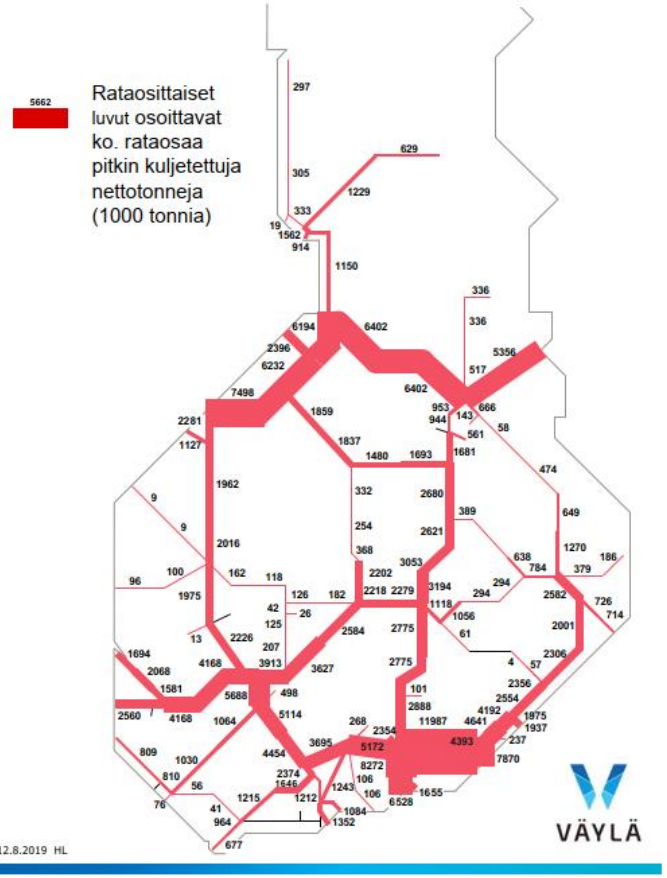
Junavuorojen lisääminen ruuhka-aikoina **haastavaa**

Kaukoliikenteen **junat täynnä** ruuhka-aikaan

Kasvutrendin ylläpitäminen edellyttää liikennöitävyyden parantamista ja investointeja rataverkkoon

Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2018

Yhteensä 40,7 miljoonaa tonnia ja 11,175 mrd tonnikm



- **Infra on rajoite myös tavaraliikenteelle**: ~65% liikenteestä kulkee nyt erittäin ruuhkaisten rataosien/ratapihojen kautta. Lisäksi tuleva transito- ja raakapuukasvupotentiaali painottuu näille samoille rataosille

Matkustajaliikenteen kasvutrendin ylläpitäminen edellyttää liikennöitävyyden parantamista ja investointeja rataverkkoon – Markkinaosuustavoite 10 % (nyt 5,5 %)

Liikennöitävyyden parantaminen 200 miljoonalla eurolla maksaa itsensä takaisin 10 vuodessa

- Junamatkaa hidastavien paikallisten nopeusrajoitusten poisto-ohjelma ja radan kunnon varmistaminen eri puolilla Suomea 200 M€
- Matkustajien arviolta 1,8 miljoonan tunnin aikasäästön kansantaloudellinen hyöty on 20 M€

Koko Suomi hyötyy lisäkapasiteetista ruuhkaiselle pääradalle

- Maakuntien yhteyksien parantaminen pohjoiseen, itään ja länteen edellyttää lisää raiteita koko matkalle Helsingin ja Tampereen välillä
- Pasila-Riihimäki II vaihe n. 273 M€
- Riihimäki–Tampere kolmas raide 700–950 M€
- Pisara-rata 1600-1800 M€
- Lentorata 2 650 M€

Panostukset rantaradalle tuovat lisää kapasiteettia kaukoliikenteelle sekä enemmän ja nopeampia lähijunayhteyksiä

- Espoon kaupunkiradan jatkaminen Leppävaarasta Kauklahteen parantaisi lähi- ja kaukoliikenteen mahdollisuuksia vuoromäärän kasvattamiselle ja täsmälliselle liikennöinnille
- I vaihe Helsinki—Turku nopean ratayhteyden toteuttamiselle 275 M€

Matkustajaliikennettä tukevien hankkeiden toteutuminen valtion budjetissa

Pääreittien liikennöitävyyden parantaminen | **Lisäkapasiteettia koko matkalle Helsinki-Tampere** | **Rantaradan panostuksilla lisää kapasiteettia ja nopeutta**

Matkustajaliikennettä tukevat ratahankkeet	Valtion TA 2019 ja 2019 II lisäbudjetti Valtion TA 2020	Huomiot
Pääreittien liikennöitävyyden varmistaminen (paikallisten nopeusrajoitusten poisto ja radan kunnon varmistaminen) 200 M€	2019 II lisäbudjetti • Tampere–Seinäjoki -radan turvalaitteiden uusiminen (korv.inv?) 70M€ Helsinki–Turku -radan peruskorjaus 60 M€ • Helsinki–Pietari -radan kunnostus 10 M€ TA 2020 • Tampere–Jyväskylä -radan suunnitteluun 18 M€ • Seinäjoki–Vaasa -radan suunnitteluun 3 M€ • Tampere–Pori -raideyhteyden parannus/tasoristeyksien poisto 40 M€	• Perusväylänpidon rahoitukseen tehtävä pysyvä 300 miljoonan euron tasokorotus on erittäin tarpeellinen korjausvelan vähentämiseksi • Pääreittien liikennöitävyyden parantamisessa on selvästi oikea suunta, mutta vuosien ”suunnittelupyörityksen” jälkeen pitäisi päästä jo konkreettisiin parannushanketoteutuksiin. • Esim. toteutuskelpoisesta Savon radasta ei mainintaa, kun taas Tampere–Jyväskylä –radasta on jo entuudestaan suunnitelmia
Lisäkapasiteettia koko matkalle Helsinki-Tampere Pasila-Riihimäki II vaihe n. 200 M€ Riihimäki–Tampere kolmas raide 700–950M€	TA 2019 ja 2019 II lisäbudjetti • Helsinki-Tampere-välin suunnittelu välittömästi käyntiin 11 M€. Suunnittelukohteina lisäraiteet Jokelan ja Riihimäen sekä Riihimäen ja Tampereen välille sekä ohituspaikat Riihimäen ja Tampereen välille TA 2020 • Turun tunnin junan ja Suomi-radan suunnittelu: pääomitus 15,7 M€ sekä varsinaiseen suunnitteluun 115 M€	• Ruuhkaisen pääradan pahimman pullonkaulan kehittämiseen osoitettu suunnitteluraha on erittäin tarpeellinen. • Riihimäki–Tampere kolmas raide hyödyttää sekä matkustaja- että tavaraliikennettä • Pasila-Riihimäki I vaiheen laajennus näyttää puuttuvan • Pasila-Riihimäki II vaihe näyttää puuttuvan
Pisara-rata 1600-1800 M€	• Ei mainintaa rahoituksesta	• Pisara mahdollistaisi tosiasiallisesti Helsingin ratapihan kapasiteettilisäyksen ja parantaisi Helsingin keskustan saavutettavuutta. Jos Pisaraa ei toteuteta, ei mahdollista Lentorataa pystytä täysimääräisesti hyödyntämään
Lentorata 2 650 M€	• Ei mainintaa rahoituksesta	• Lentorata lisäisi pääradan kapasiteettia välillä Kerava-Pasila, jolla kulkee sekä koko pääradan että oikoradan liikenne.
Espoon kaupunkirata Leppävaara-Kauklahti, I vaihe Helsinki–Turku nopea ratayhteys 275M€	TA 2020 • Turun tunnin junan ja Suomi-radan suunnittelu: pääomitus 15,7 M€ sekä varsinaiseen suunnitteluun 115 M€	• Rahoituksen painotus suunnittelussa, ei toteutuksessa. • Espoon kaupunkirata olisi toteutuskelpoinen ja odottaa käynnistymistä, mutta hankkeelle ei osoitettu toteutusrahaa.

Rautatielogistiikan kasvu ja kilpailukyky edellyttää rataverkon ja ratapihojen modernisointia investoinneilla – Markkinaosuustavoite 30 % (nyt 27 %)

AKSELIPAINO	RATOJEN SÄHKÖISTYS	RATAPIHAT	KOHTAAMIS- JA OHITUSPAIKAT
Akselipainon korottaminen lisää Suomen reitin kilpailukykyä suhteessa Venäjän ja Baltian reitteihin sekä parantaa kotimaan vientikuljetusten tehokkuutta	Ratojen sähköistäminen nopeuttaa kuljetuksia, lisää ympäristölle ystävällisen rautatieliikenteen kilpailukykyä ja tukee Suomen vientiteollisuutta	Ratapihojen kehittäminen ja kolmioraiteet mahdollistavat kotimaan ja transitoliikenteen kasvun poistamalla liikenteen pullonkauloja	Välityskyvyn parantaminen tuo lisää kapasiteettia pääosin yksiraiteiselle rataverkolle. Tarve korostuu junien nopeuserojen kasvaessa (matkustajaliikenteen nopeutuessa)

- Kouvola-Kotka/Hamina 25 Tn akselipainon mahdollistavat raiteet 22 M€
- Iisalmi-Ylivieska-rataosan sähköistäminen ja Iisalmen kolmioraide 90 M€
- Kotka Kotolahden ratapihan laajennus 20 M€
- Oulu-Kontiomäki-Vartius kapasiteetin nosto sekä Oulun kolmioraide ja/tai Oulun ratapihan kehittäminen 110 M€
- Imatrankosken ratapiha, Imatran kolmioraide, Luumäki-Imatra palvelutason parantaminen ja 25 Tn akselipaino 283 M€
- Hyvinkää-Hanko-rataosan sähköistys 46 M€

Logistiikkaa tukevien hankkeiden toteutuminen valtion budjetissa

Akselipainon korottaminen | **Ratojen sähköistys** | **Ratapihojen kehittäminen** | **Kohtaamis- ja ohituspaikat**

Logistiikkaa tukevat ratahankkeet	TA 2019 ja 2019 II lisäbudjetti TA 2020	Huomiot
Kouvola-Kotka/Hamina 25 Tn akselipainon mahdollistavat raiteet 22 M€ Kotka/Kotolahden ratapihan laajennus n. 15 M€	2019 II lisäbudjetti/ TA 2020 • Kouvola—Kotka/Hamina-radan parantamiseen määrärahaa. Radan peruskorjaus, pehmeikkö-, silta- ja rumpukorjauksia sekä turvalaitteiden uusiminen. • Kotolahden ratapihan laajennukseen määrärahaa. • Yhteensä 3 M€ vuonna 2019 ja valtuus 98 M€	• Tärkeä panostus raideyhteyteen Suomen vilkkaimpiin vienti- ja konttisatamiin Kotkaan ja Haminaan, mikä mahdollistaa painavammat junat. Vaikutuksia läpäisykykyyn (junamäärään) ei pysty vielä arvioimaan. • Kotolahden ratapihalle rakennetaan jo aiemmin suunnitellut puuttuvat raiteet (5 kpl), mikä helpottaa vientiteollisuuden ja transitoliikenteen pullonkaulaa.
Iisalmi-Ylivieska-rataosan sähköistäminen ja Iisalmen kolmioraide 90 M€	2019 II lisäbudjetti/ TA 2020 • Iisalmi—Ylivieska-rataosan sähköistykseen ja Iisalmen kolmioraiteeseen 55 M€ valtuus ja 0,5 M€ määräraha.	• Sähköistys vähentää dieselvedon tarvetta. • Valtuus on kuitenkin liian pieni rataosan liikennepaikkojen parantamiseen. Myös kuljetusketjun alkuun ja loppuun jää sähköistämättömät osuudet, mikä aiheuttaa tehottomuutta.
Oulu-Kontiomäki-Vartius kapasiteetin nosto sekä Oulun kolmioraide ja/tai Oulun ratapihan kehittäminen 110 M€	TA 2019 ja 2019 II lisäbudjetti • Oulun ratapihan peruskorjaus ja turvalaitteiden uusiminen 35 M€	• Rataosan välityskyvyn puute rajoittaa tehokkaimpien kuljetusvaihtoehtojen hyödyntämistä. Oulun kolmioraide ja Oulu–Kontiomäki–Vartius-radan välityskyvyn nostaminen mahdollistaisivat kuljetustehokkuuden merkittävän noston. • Oulun ratapihan korjauksen tulisi sisältää myös ratapihan kehittämistä, (ei sisälly kustannuksiin). Esim. turvalaitteiden lisääminen lyhentää entisestään raidepituuksia, jotka ovat jo nyt varsin lyhyitä nykyjunille.
Luumäki-Imatra palvelutason parantaminen ja 25 Tn akselipaino Imatrankosken ratapiha, Imatran kolmioraide 283 M€	TA 2019 • Luumäki-Imatra-hankkeelle määrärahaa 34,9 M€	• Luima-hanke käynnissä • Imatrankosken raja-aseman kehittämiseen/Imatran kolmioraiteen rakentamiseen ei rahaa • Tavaraliikenteen liikennemäärien kasvattaminen edellyttää merkittäviä investointeja raja-alueella ja Luumäki-Imatrankoski-yhteysvälillä. Hankkeen myötä syntyisi Vainikkalan lisäksi toinen tavaraliikenteen reitti Venäjälle.

Logistiikkaa tukevien hankkeiden toteutuminen valtion budjetissa

Akselipainon korottaminen | **Ratojen sähköistys** | **Ratapihojen kehittäminen** | **Kohtaamis- ja ohituspaikat**

Logistiikkaa tukevat ratahankkeet	TA 2019 ja 2019 II lisäbudjetti TA 2020	Huomiot
Hyvinkää-Hanko rataosan sähköistys 45 M€	TA 2020 • Hanko-Hyvinkää-rataosan sähköistämiseen 62 M€	• Alentaa teollisuuden kuljetuskustannuksia ja mahdollistaa joustavammin matkustajaliikennettä Hankoon • Liikennepaikat tulisi parantaa saman hankkeen yhteydessä
Kemi-Laurila-Haaparanta rataosan sähköistys hallitusohjelmassa 10 M€. Tarve lisäsähköistyksille teollisuuden tarpeisiin	• Ei mainintaa.	• Outokumpu ja VR esittävät kaivosradan Lautiosaari-Elijärvi kunnostusta (karkea arvio 8 M€) ja lisäpanostusta sähköistykseen Elijärvi–Röyttä-välillä (karkea arvio 3 M€) • 1,2 miljoonaa tonnia raiteille ja 60 rekkaa pois teiltä
Joensuun ratapiha	2019 II lisäbudjetti/ TA 2020 • Joensuun ratapihan modernisointi mm. uusimalla liikenteenohjausta, ratarakenteiden uusimista ja laiturijärjestelyitä (myös matkustajaliikennettä hyödyttävä). Määräraha 1 M€ 2019 ja valtuus 74 M€.	• Tärkeä modernisointihanke, tehostaa tavaraliikennettä (parantaa myös matkustajaliikenteen palvelutasoa)
Akaan raakapuukuormauspaikka	2019 II lisäbudjetti • Akaan kuormauspaikan rakentaminen 8,4 M€	• Tärkeä raakapuukuljetusten tehokkuudelle
Kokkola–Pännäinen-Pietarsaari	2019 II lisäbudjetti • Kokkolan ratapihan turvalaitteen uusiminen ja Pännäinen–Pietarsaari-rataosan turvalaitteen rakentaminen 12 M€	• Tärkeä modernisointihanke
Saarijärvi–Haapajärvi	2019 II lisäbudjetti • Saarijärvi–Haapajärvi-radan korjaaminen (2019 II lisäbudjetti). 5 M€	• Tärkeä teollisuuden kuljetuksille. Rata erittäin huonokuntoinen ja sillä on akselipainorajoituksia. Vähäliikenteinen rata, jolla on kuitenkin tärkeä alueellinen merkitys.

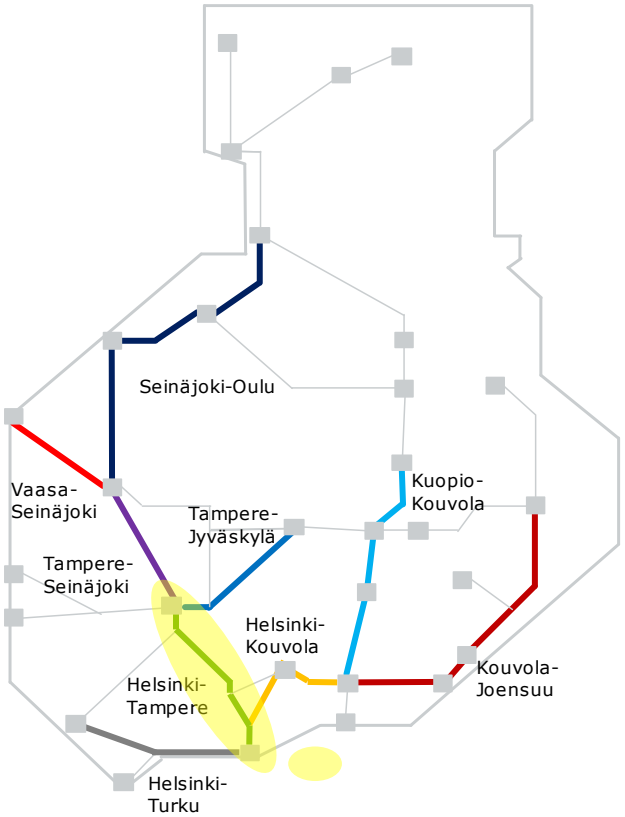


Liitteet

Matkustajaliikenteen priorisoitavat infrahankkeet

Matkustajaliikenteen kärkihankkeet

1. **Pääreittien nopeustasojen harmonisointipaketti (n. 200 M€)**
   (paikallisten nopeusrajoitusten poisto ja radan kunnon varmistaminen)
   - Helsinki–Kouvola–Kuopio
   - Kouvola–Joensuu
   - Helsinki–Turku
   - Tampere–Jyväskylä
   - Seinäjoki–Vaasa
   - Seinäjoki–Oulu
2. **Kerava–Tampere-välin ratakapasiteetin lisääminen**
   - Kolmas raide Riihimäki–Tampere (n. 700–950 M€)
   - (Pasila–)Kerava–Riihimäki 2. vaihe (n. 200 M€)
3. **Helsinki–Kerava-välin ratakapasiteetin lisääminen**
   - Keinoina Pisararata (n. 1600-1800 M€) ja Lentorata (n. 2 650 M€) tai muut ratakapasiteettia lisäävät ratkaisut
4. **Espoon kaupunkirata**
   - Kaupunkiradan jatkaminen Leppävaarasta Kauklahteen (n. 238 M€). Hyödyt erityisesti lähiliikenteelle.
   - Kuuluu myös Helsinki–Turku ”Tunnin juna” -hankkeeseen

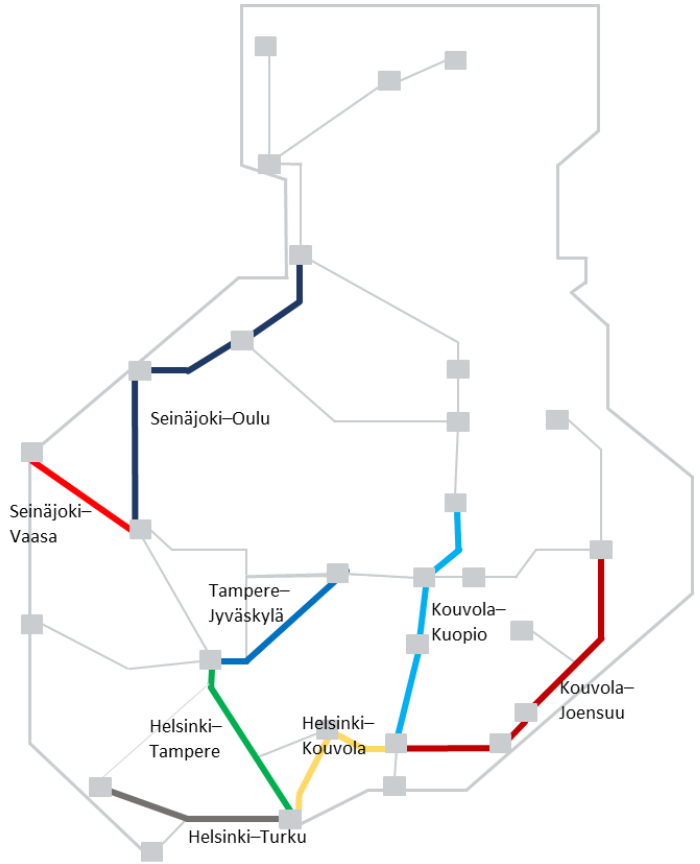


Matkustajaliikenteen pääreittien liikennöitävyyden parantaminen

(paikallisten nopeusrajoitusten poisto ja radan kunnon varmistaminen)

Nopeuttamispaketin 200 M€ vaikutukset

- **Vaikuttaisi vuositasolla lähes 14 miljoonaan matkaan**
- **Kokonaismatka-aikasäästö n. 1,8 miljoonaa tuntia vuositasolla - arvo kansantaloudelle noin 20 miljoonaa euroa**



*Vaikutukset kansantalouteen laskettu perustuen Liikenneviraston määrittelemiin matka-aikasäästön yksikkökustannuksiin (selvitys: ”Matka-ajan hyödynnettävyyden vaikutus aikasäästön arvoon”)

Rataosa	Aika-säästö	Hinta	Toimenpiteet (lista on jatkuvasti päivittyvä – perustuu alkusyksyn 2019 tilanteeseen)
Seinäjoki–Oulu	-13 min	30 M€	• SKOL-ratahankkeen toimenpiteiden seuranta • Väliaikaisten nopeusrajoitusten poistaminen
Seinäjoki–Vaasa	-4 min	20 M€	• Seinäjoki–Vaasa nopeudennosto → 140 km/h (pengerleveys, Isonkyrön laituripolun poisto, raiteen kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto, tasoristeysten näkemät ja hälytysosuudet)
Tampere–Jyväskylä	-3 min	20 M€	• Haviseva–Orivesi nopeudennosto (pengerleveys, JKV) • Jämsänkoski–Saakoski nopeudennosto (JKV, tukikerros) • Radan kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Lahdenvuoren ja Paasivuoren tunnelit, selvitykset tehty) • Vaihdenopeuksien nosto Orivedellä ja Jämsässä • Lahdenperä–Jämsä rataoikaisu ja kaksoisraide, keskipitkällä aikavälillä välttämätön kaukoliikenteen näkökulmasta! (ei sisälly harmonisointipakettiin)
Helsinki–Kouvola	-		• Korian ylikulkusillan parannus
Kouvola–Kuopio	-8 min	30M€	• Hillosensalmen ratasillan korjaus (JKV) • Otava–Mikkeli nopeudennosto (JKV) • Mikkeli–Haukivuori nopeudennosto (JKV, sähköratamuutos) • Pieksämäki–Suonenjoki nopeudennosto (sähköratamuutos) • Mustavuoren tunneli–Pienen Neulamäen tunneli nopeudennosto (sähköratamuutos) • Pieniä siltakorjauksia
Kouvola–Joensuu	-8 min	30 M€	• LUIMA-ratahankkeen toimenpiteiden seuranta • Imatra–Rautjärvi nopeudennosto (JKV ja sähköratamuutos) • Simpele–Parikkala nopeudennosto (JKV ja sähköratamuutos) • Syrjäsalmen ratasillan korjaus (JKV) • Puhos–Joensuu nopeudennosto (tasoristeyksen poisto, sähköratamuutos)
Helsinki–Turku	-4 min	70 M€	• Laituripoluista johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Kauniainen, Mankki, Jorvas) • Siuntio–Inkoo nopeudennosto (ratapölkyt kmv 48–60) • Salo–Turku nopeudennosto (ratapölkyt) • Espoo–Kirkkonummi nopeudennosto • Karjaa–Turku turvalaitteet • *(Lisäraide Salo–Pepallonmäki (kmv 144-152), keskipitkällä aikavälillä)*
Helsinki–Tampere	-5 min		• Väliaikaisten, pitkään jatkuneiden nopeusrajoitusten poistaminen. Ei suoraan sisälly harmonisointipakettiin.
Järjestelmäparannukset			• Vaihteet • Turvalaitteiden ja niiden tiedonsiirtoyhteyksien parantaminen

2.–3. Pääradan kapasiteettirajoitteiden poistaminen – rautatieliikenteen kasvun mahdollistaja

- Helsinki–Tampere on Suomen vilkkaimmin liikennöity rataosa (Päärata), jota kautta kulkee suurin osa Suomen matkustajaliikenteestä.
- Uusien matkustajavuorojen lisääminen kysytyimpinä tunteina on käytännössä mahdotonta.
- Kapasiteettihaasteiden ratkomiseksi tarvitaan lisäraiteita koko matkalla Helsingistä Tampereelle.
- Jos kaikki listatut toimenpiteet toteutetaan junavuorojen määrä voidaan kasvattaa jopa 30-40% (2 x lähiliikennevuoroa ja 2 x kaukoliikennevuoroa / tunti)
- Mahdollinen lisätarjonta ratakapasiteettilisäyksen jälkeen (esimerkkejä):
  - 1 kaukojunapari tunnissa Tampereen suuntaan
  - 1 kaukojunapari tunnissa Kouvolan suuntaan
  - 1 Z-junapari tunnissa Hki–Lh
  - 1 R-junapari tunnissa Hki–Ri
  - R-junatarjonnan kasvattaminen Ri–Tpe (tunnin välein ainakin kysytyimpinä aikoina)
  - Nopea juna Hki–Lentoasema (2 junaparia tunnissa)
  - Lisäkapasiteettia myös tavaraliikenteelle (≈20 %)



2. Kerava–Tampere-välin ratakapasiteetin lisääminen

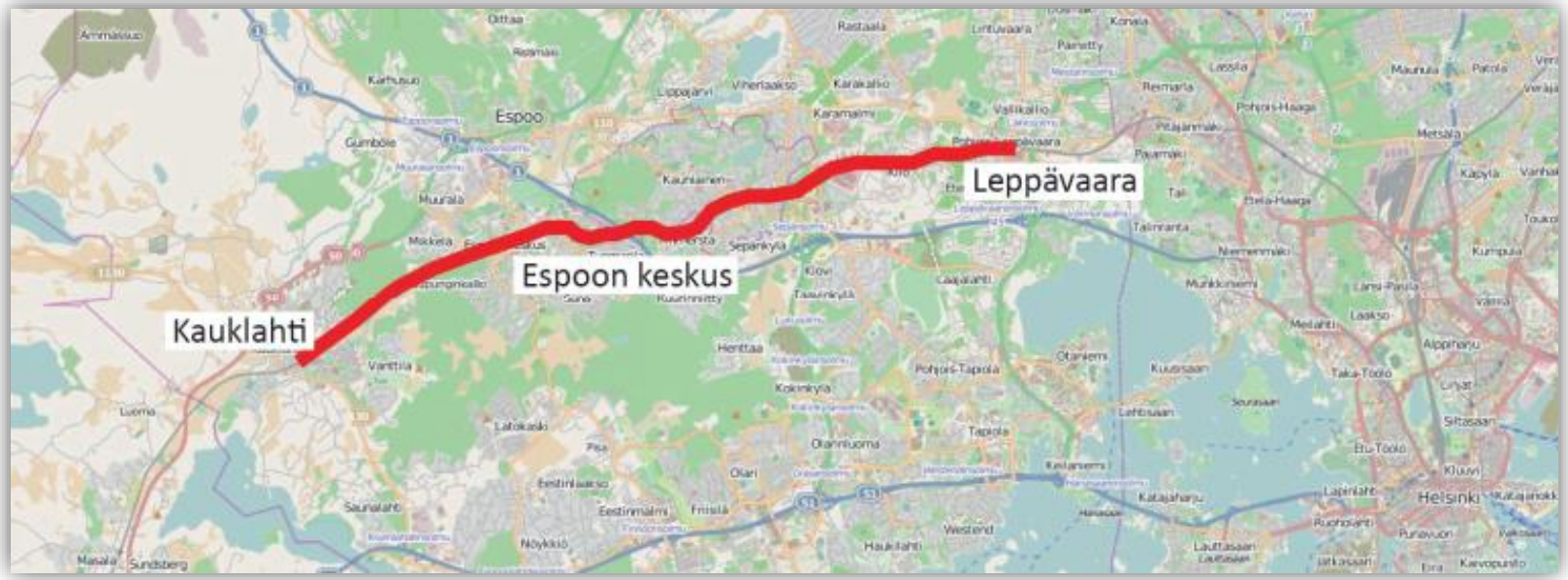
- (Pasila–)Kerava–Riihimäki 2. vaihe (n. 273 M€)
- Kolmas raide Riihimäki–Tampere (n. 700–950 M€)

3. Helsinki–Kerava-välin ratakapasiteetin lisääminen

- Keinoina (Helsinki–Pasila) Pisara (n. 1 600-1800 M€) ja Lentorata (n. 2 650 M€)

4. Espoon kaupunkirata Leppävaara–Kauklahti

- Mahdollistaa tiheän lähijunaliikenteen Kauklahteen saakka
- Vapauttaa ratakapasiteettia nykyisiltä raiteilta Helsinki–Kauklahti-väliltä tarjoamalla Espoon-junille omat raiteet, jolloin A- ja E-junat voidaan yhdistää uudeksi kaupunkiradan junaksi.
- Kirkkonummen lähijunatarjontaa mahdollista lisätä ja nopeuttaa nykyisillä raiteilla
- Luo edellytyksiä myös kaukoliikenteen optimaalisemmalle aikataulurakenteelle (myös ajatellen ”Tunnin juna” -hanketta).
- Lisäraiteet parantavat Rantaradan liikenteen täsmällisyyttä



4. Espoon kaupunkiradan jatkaminen Leppävaarasta Kauklahteen n. 275M€

Espoon kaupunkirata yhdistettynä Pisara-rataan liittäisi Espoon kaupunkiliikenteen yhtenäiseen,
muusta liikenteestä eristettyyn kaupunkiliikennekokonaisuuteen ja vapauttaisi ratakapasiteettia Kirkkonummen ja Turun nopeille yhteyksille.



Liitteet

Logistiikan priorisoitavat infrahankkeet

Logistiikan kilpailukykypaketti: kapasiteettia ja välityskykyä

Osalle hankkeista osoitettu rahoitusta valtion talousarvioesityksessä 2020

1 Kouvola-Kotka/Hamina 25 tonnin akselipaino / 22 M€

- Raideyhteys kulkee Suomen vilkkaimpiin vienti- ja konttisatamiin Kotkaan ja Haminaan. Venäjän transitioliikenne edellyttää vähintään 25 tonnin akselipainoa. Rataosuuden riittämätön kantavuus nostaa kuljetuskustannusten hintaa ja heikentää Suomen teollisuuden toimintaedellytyksiä.

2 Iisalmi-Ylivieska rataosan sähköistämien ja Iisalmen kolmioraide / 90 M€

- Rataosuus on liikennemäärältään merkittävä transitoliikenteen reitti Venäjän Vartiuksesta Kokkolan satamaan.
- Parantaa metsäteollisuuden raaka-ainekuljetusten edellytyksiä.
- Tarjoaa vaihtoehtoisia reittejä sähkövetoiselle liikenteelle ja vapauttaa Pohjanmaan radalle tilaa nopealle henkilöliikenteelle.
- Parantaa kuljetusten energiatehokkuutta ja palvelutasoa sekä nopeuttaa matka-aikaa.

3 Kotkan Kotolahden ratapihan laajennus / 20 M€

- Kotkan Mussalon Kotolahden ratapihan suunnitelmista toteutettiin vuonna 2011 vain puolet. Liikenne on kasvanut siitä 173 %.
- Ratapihan kapasiteetin riittämättömyys on kotimaan vientiteollisuuden ja transitoliikenteen pullonkaula.
- UPM suunnittelee alueelle biojalostamoa ja Kuopion Finpulpin tuotanto aiotaan kuljettaa Mussalon kautta maailmalle.

4 Oulu-Kontiomäki-Vartius kapasiteetin nosto sekä Oulun kolmioraide ja /tai Oulun ratapihan kehittäminen / 110 M€

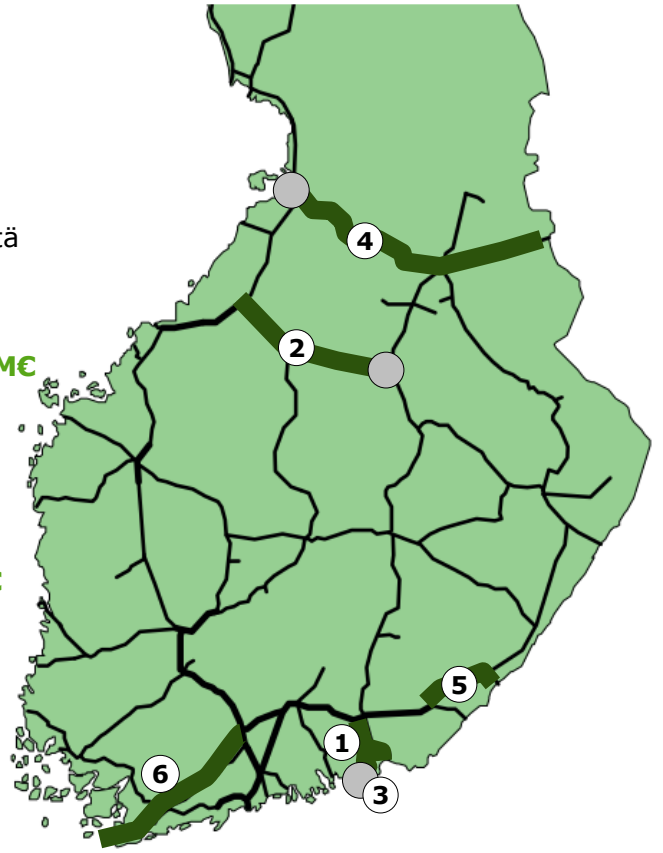
- Rataosuudella kulkee merkittäviä määriä kotimaisen teollisuuden raaka-ainekuljetuksia sekä transitoliikennettä Venäjältä Pohjanlahden satamiin. Rataosan välityskyvyn puute rajoittaa tehokkaimpien kuljetusvaihtoehtojen hyödyntämistä.
- Oulun kolmioraide ja Oulu–Kontiomäki–Vartius-radan välityskyvyn nostaminen yhdessä mahdollistavat kuljetustehokkuuden merkittävän noston.
- Oulun ratapihan investoinnista voidaan säästää merkittävästi, mikäli Oulun kolmioraide toteutetaan.

5 Imatrankosken ratapiha, Imatran kolmioraide, Luumäki-Imatra palvelutason nosto ja 25 Tn akselipaino / 283 M€

- Luumäki-Imatra rata on Itä- ja Kaakkois-Suomen raskaan teollisuuden tärkein kuljetusväyliä etelän satamiin.
- Tavaraliikenteen liikennemäärien kasvattaminen Imatrankosken raja-aseman kautta merkittäviä investointeja raja-alueella
  ja Luumäki-Imatrankoski yhteysvälillä. Hankkeen myötä syntyy Vainikkalan lisäksi toinen tavaraliikenteen reitti Venäjälle.

6 Hyvinkää-Hanko rataosan sähköistäminen / 46 M€

- Rataosuuden sähköistäminen mahdollistaa dieselveturien käytön vaihtamisen päästöttömiin sähkövetureihin.
- Sähköistäminen alentaa teollisuuden kuljetuskustannuksia ja mahdollistaa joustavammin lisätä matkustajaliikennettä Hankoon.



+ Uusien teollisten tuotantolaitosten edellyttämät infrastruktuuri-investoinnit tapauskohtaisesti
MetsäGroupin Äänekosken biotuotetehdas on hyvä esimerkki Liikenneviraston ja hallituksen toimintatavasta varmistaa liikenteelliset edellytykset teolliselle investoinnille.

Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

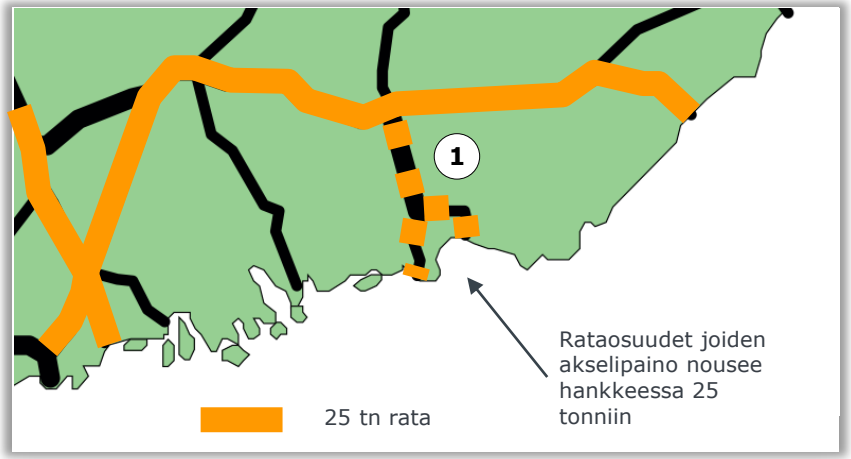
1 KOUVOLA-KOTKA/HAMINA 25 TN AKSELIPAINO, 20 M€

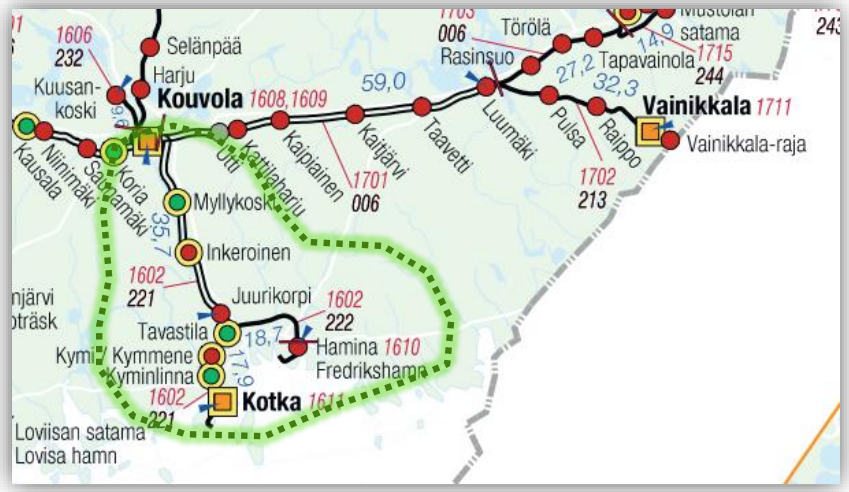
Taustaa

- Idän liikenteen tuonti- ja transitoliikenteen toimintaedellytyksiä on kehitettävä 25 tonnin akselipainon mahdollistavaksi, jotta varmistetaan Suomen rautatiereitin kilpailukyky transitossa suhteessa Venäjän ja Baltian reitteihin.
  - Akselipainon korotus hyödyttää myös Suomen vientiteollisuutta.
- Venäjän rautateillä käytettävä uusi tavaraliikennekalusto on suunniteltu 25 tonnin akselipainolle ja osa uuskalustohankinnoista tehdään jopa 27-30 tonnin akselipainot mahdollistavaksi. Suomen rataverkko ei mahdollista uuden venäläisen kaluston ominaisuuksien hyödyntämistä täysimääräisesti. Vainikkalan kautta tuleva HaminaKotkan satamaan kulkeva reitti on merkittävä kotimaisen teollisuuden raaka-aineiden tuontikuljetuksille ja transitoliikenteelle.
  - Transitovolyymit Mussaloon ovat n. 3,3 Mt/vuodessa.
- Kotimaan potentiaalisia hyötyjiä olisivat metsäteollisuuden tuotekuljetukset Kymenlaaksosta ja Kaakkois-Suomesta (jos 25 tn verkko ulotetaan myös Kuusankoskelle ja Imatralle) ja hyötyvien volyymien suuruus n. 2,0 Mt/vuosi.
- Mikäli akselipainoa ei koroteta, transitoliikenteen liikennevirrat Suomen kautta lakkaavat 3-5 vuoden aikajänteellä kilpailevien reittien kilpailukykyeron kasvaessa riittävän suureksi. Tällöin tavaraliikenteen kuljetusjärjestelmän kokonaiskustannustehokkuus heikkenee ja vaikuttanee palvelutasoa alentavasti.

Toimenpiteet

- Idän liikenteen tuonti- ja transitoliikenteen toimintaedellytyksiä on kehitettävä 25 Tn akselipainon mahdollistavaksi.
- Tämä edellyttää rataosan alusrakenteen vahvistamista rataosilla Kouvola-Juurikorpi, sekä Juurikorpi-Kotka sekä Juurikorpi-Hamina.





Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

2 IISALMI-YLIVIESKA RATAOSAN SÄHKÖISTÄMINEN JA IISALMEN KOLMIORAIDE, 90 M€

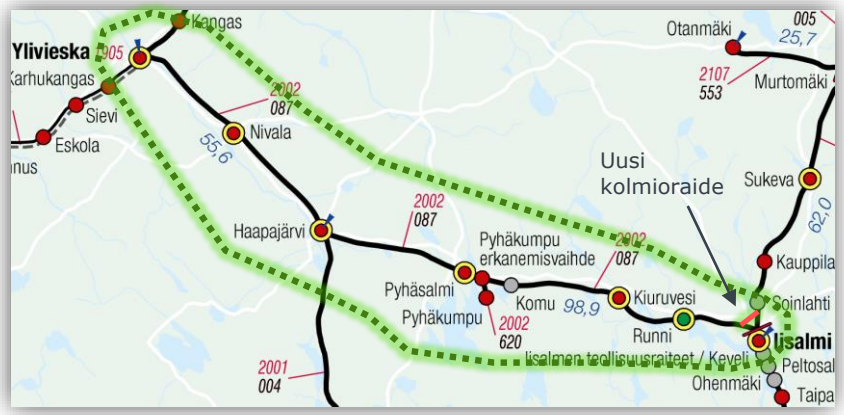
Taustaa

- Rataosalla Iisalmi-Ylivieska liikennöidään nykyisin vuosittain lähes 2 Milj. tonnia tavaraa, vaikka rataosan nykyinen sähköistämättömyys laskee rautatieliikenteen kilpailukykyä reitillä. Liikenne koostuu metalli-, kemian- ja metsäteollisuuden raaka-aine- ja tuotekuljetuksista.
- Metsäteollisuuden investoinnit ovat jo lisänneet puuraaka-aineen kysyntää alueelta merkittävästi ja radan vaikutusalueelle on suunnitteilla useita uusinvestointeja.
- Rataosan sähköistys lisäisi rautatieliikenteen kilpailukykyä Itä-Suomesta ja Kainuusta Pohjanlahden satamiin, tehostaisi logistisia ketjuja ja parantaisi alueen yritysten kilpailukykyä.
  - Sähköistys avaisi uuden kilpailukykyisen reitin nykyisten pahasti ruuhkautuneiden reittien rinnalle ja lisäisi sähköistetyn rataverkon verkollista toiminnallisuutta.
- Sähköistys avaisi uusia kilpailukykyisiä transitoreittejä Venäjältä Pohjanlahden satamiin.
- Rataosan sähköistys mahdollistaisi myös jo tehtyjen sähköistysinvestointien sekä Pohjanmaan rataan tehtyjen kapasiteettia parantavien investointien täysimääräisen hyödyntämisen sekä parantaisi liikenteen häiriöhallinnan mahdollisuuksia.
  - Pohjois-Suomen mahdollisten kaivoskuljetusten suuntautuminen Pohjanlahden satamiin lisäisi paineita siirtää Kainuun ja Itä-Suomen kuljetuksia Iisalmi–Ylivieska-reitille
- Iisalmen kolmioraide tehostaisi liikennöintiä oleellisesti Kainuun ja Pohjanmaan välisellä reitillä sähköistyksen jälkeisessä tilanteessa, jolloin Iisalmessa ei enää tarvittaisi veturinvaihtoa

Toimenpiteet

- Iisalmi–Ylivieska-rataosan sähköistys
- Iisalmen kolmioraide





Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

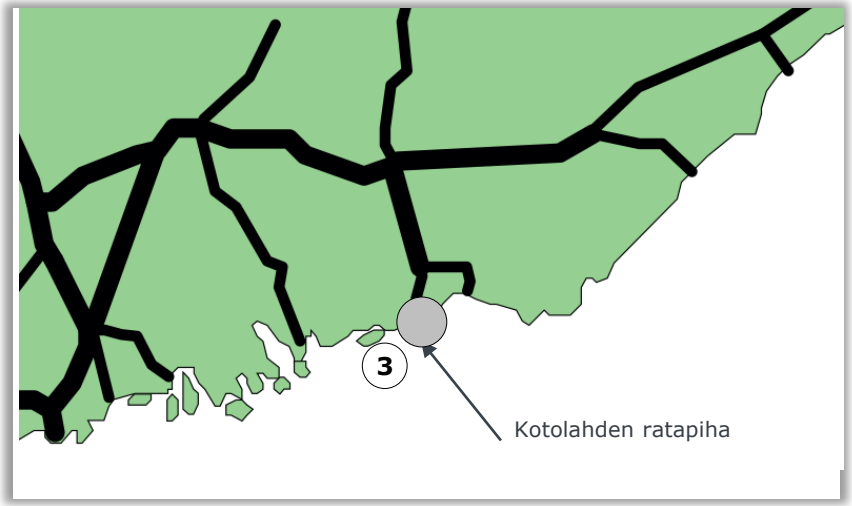
3 KOTKA KOTOLAHDEN RATAPIHAN LAAJENNUS, 20 M€

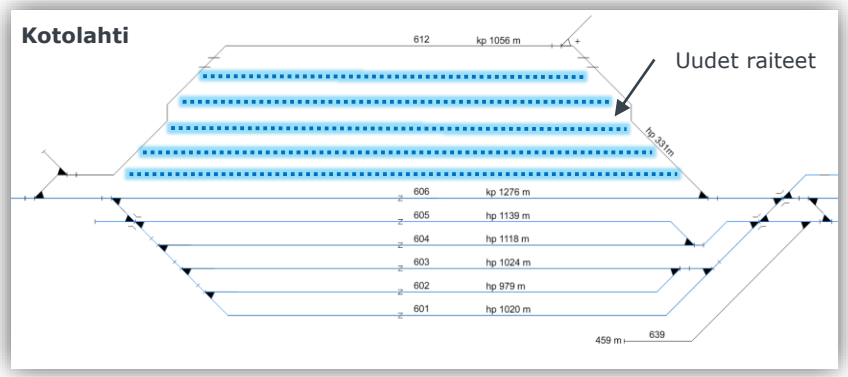
Taustaa

- Kotkan Kotolahden tuloratapiha valmistui vuonna 2011. Tällöin alkuperäisestä suunnitelmasta toteutettiin vain puolet raiteista
- Vuoden 2011 jälkeen Kotkan Kotolahti-Mussalon liikenne on kasvanut 173%, ollen vuonna 2017 jo 4,9 Mtn. Tuloratapihan kapasiteetin riittämättömyys on osoittautunut sekä kotimaan vientiteollisuuden että transitoliikenteen pullonkaulaksi
- Kotolahden ratapihan laajentaminen viidellä lisäraiteella helpottaa sataman toimintaedellytyksiä ja lisää liikenteen täsmällisyyttä

Toimenpiteet

- Kotolahden ratapihan toisen puoliskon rakentaminen ja varustaminen junakulkuteillä





Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

4 OULU-KONTIOMÄKI-VARTIUS KAPASITEETIN NOSTO SEKÄ OULUN KOLMIORAIDE JA/TAI OULUN RATAPIHAN KEHITTÄMINEN, 110 M€

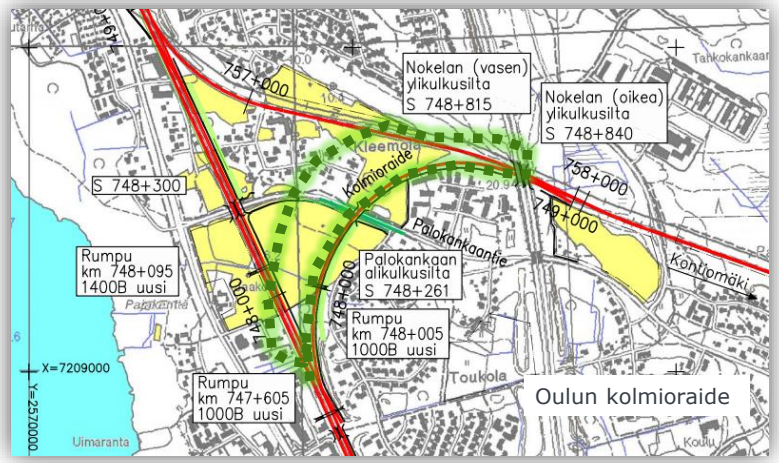
Taustaa

- Rataosalla liikennöidään nykyisin noin 6,6 Milj. tonnia tavaraa (mm. teollisuuden raaka-ainekuljetuksia ja transitoa) ja se on tavaraliikenteen vilkkaimpia rataosuuksia tonnimäärällä mitattuna
- Rataosan välityskyky puutteellinen, mikä rajoittaa merkittävästi tehokkaiden kuljetuskonseptien suunnittelua ja liikenteen lisäämistä rataosuudelle, mille olisi kysyntää jo nykyisin
- Oulun kolmioraide yhdessä Oulu–Kontiomäki–Vartius-radan välityskyvyn nostamisen kanssa tarjoaa mahdollisuuden tehostaa merkittävästi liikennettä sekä lisätä radalla kuljetettuja tavaravolyymeja
- Oulun ratapihan nykyinen varustelutaso ei vastaa tehokkaan raideliikenteen tarpeita. Ratapihan investoinnin laajuudesta voidaan säästää merkittävästi, jos Oulun kolmioraide toteutetaan

Toimenpiteet

- Uusien liikennepaikkojen rakentaminen, nykyisten parantaminen (raiteiden pidentäminen) sekä välisuojastuspisteiden toteuttaminen Kontiomäen ja Arolan välille
- Oulun kolmioraide mahdollistamaan suora liikennöinti Oulu–Kontiomäki-rataosalta Pohjanmaan radalle
- Oulun ratapihan kehittäminen on tarpeellista jo nykytilanteessa, mutta sen sisältö ja laajuus riippuvat osaltaan Oulun kolmioraiteesta, joka toteutuessaan ohjaisi merkittäviä tavaravirtoja ratapihan ohi tehostaen kuljetusketjuja





Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

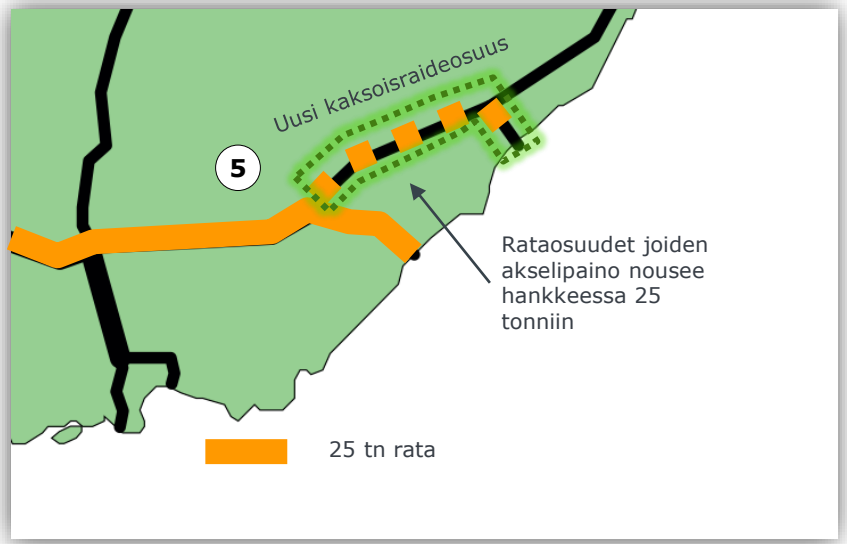
5 IMATRANKOSKEN RATAPIHA, IMATRAN KOLMIORAIDE, LUUMÄKI-IMATRA PALVELUTASON PARANTAMINEN JA 25 TN AKSELIPAINO, 283 M€

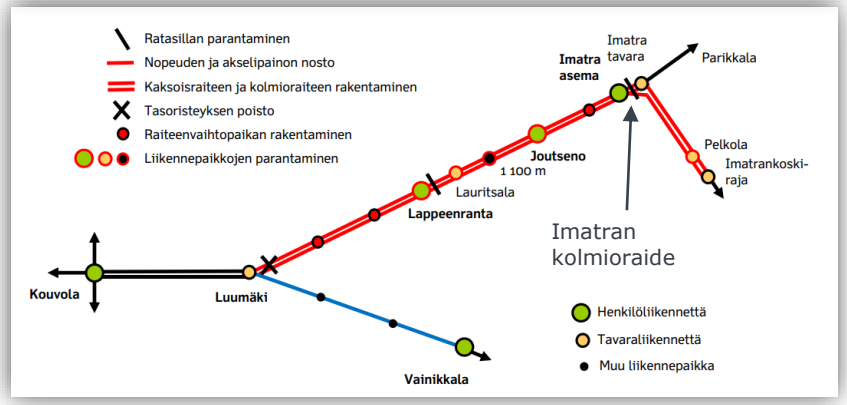
Taustaa

- Rataosa Luumäki-Imatra palvelee merkittävää osaa Kaakkois-Suomen tavaraliikenteen kuljetuksista, mm. metsäteollisuuden raaka-aineiden ja tuotekuljetuksia, ja se on eräitä vilkkaimmin liikennöityjä yksiraiteisia rataosuuksia
- Häiriötilanteissa liikenteen palautuminen normaaliksi on haasteellista yksiraiteisuuden, pitkien kohtauspaikkavälien sekä eri nopeustasoilla kulkevien junien vuoksi
- Imatrankosken raja-asema on saanut kansainvälisen raja-aseman statuksen. Venäjän rautateiden tavoitteena on siirtää osa Vainikkalan kautta liikennöitävästä tavaraliikenteestä Imatrankosken kautta kulkevaksi.
- Liikennemäärien kasvattaminen edellyttää merkittäviä toimenpiteitä sekä raja-aseman että koko yhteysvälin Luumäki–Imatrankoski ratainfrastruktuurin parantamiseksi.

Toimenpiteet

- Luumäki–Imatra-palvelutason parantaminen (ml. kaksoisraide)
- Imatrankosken raja-aseman tulo- ja lähtöratapihan kehittäminen (Pelkola)
- Imatran kolmioraide rajaliikenteen tarpeisiin ja vähentämään Imatran tavararatapihan kuormitusta
- Akselipainon korotus 25 tonniin koko toimenpidealueella





Logistiikan kärkihankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

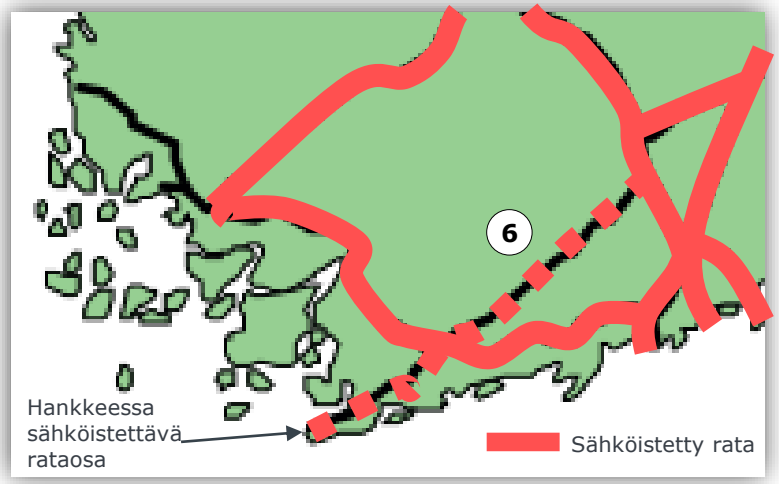
6 HYVINKÄÄ-HANKO-RATAOSAN SÄHKÖISTÄMINEN, 46 M€

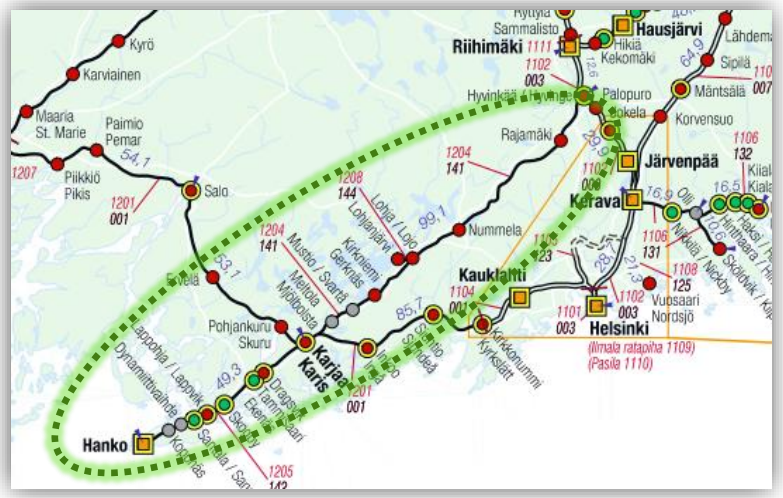
Taustaa

- 148,4 km pitkä sähköistämätön rataosa muodostaa pullonkaulan useiden asiakkaiden tehokkaalle ja rautatiekuljetusjärjestelmälle yhdelle keskeisistä Etelä-Suomen kansainvälisistä satamista.
- Liikennöinti radalle muulta rataverkolta tullessa edellyttää veturinvaihtoa sähköstä dieseliin Riihimäellä.
- Rataosuus kuuluu Euroopan laajuiseen rautatieverkkoon (ns. TEN-T -verkko)
- Rataosalla kulkee vuositasolla yhteensä noin 1,64 Mt tavaraa. Näistä n. 45% on metsäteollisuuden tuotteita, 30 % metalliteollisuuden kuljetuksia ja 25% puuraaka-aineita.

Toimenpiteet

- Hanke sisältää Hanko-Hyvinkää-radan, Hangon satamaradan, Kirkniemen tuotantolaitoksen pistoraiteen sekä Lappohjan satamaraiteen sähköistämisen.
- Sähköistäminen korvaa merkittävän dieselvetosuoritteen logistiikassa ja vähentää siten kuljetusten aiheuttamia päästöjä ja parantaa kuljetusten kustannustehokkuutta.
- Sähköistäminen mahdollistaisi tulevaisuudessa myös sähkövetoisen matkustajaliikenteen Hankoon.

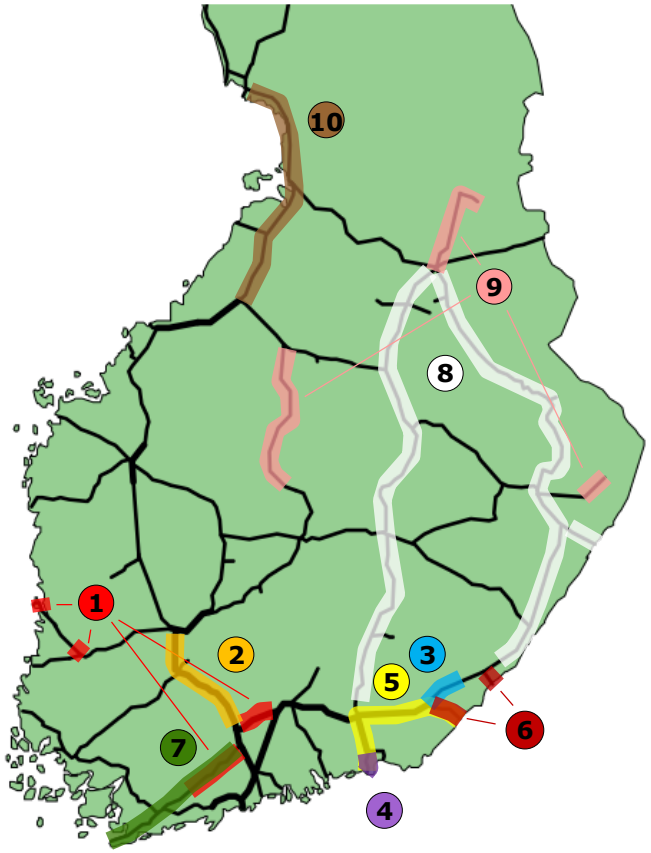




Logistiikan kilpailukykypaketti: Seuraavan vaiheen investoinnit

1. **Vainikkala-Tahkoluoto/Hanko 25 tonnin akselipaino**
   - Neljän välissä olevan osuuden (Riihimäki–Hakosilta, Kokemäki–Harjavalta, Mäntyluoto–Tahkoluoto, Hyvinkää–Kirkniemi) akselipainon nostolla saadaan koko transitoreitille Vainikkala–Tahkoluoto/Hanko 25 tonnin akselipaino
2. **Kolmas raide Riihimäki–Tampere**
   - Varmistaa tavaraliikenteen kulkuolosuhteet rataosuudella, jossa on paineita sekä matkustaja- että tavaraliikenteen kasvulle
3. **LUIMA, II vaihe**
   - Kaksoisraiteen täydentäminen Luumäen ja Joutsenon välille, edellytys myös rajaliikenteen merkittävälle kasvulle Imatrankoskella
4. **Juurkorpi–Kotka kaksoisraide**
   - Kaksoisraiteen jatkaminen Juurikorvesta Mussaloon poistaa liikenteellisen pullonkaulan
5. **Akselipainon nosto Vainikkala–Kotka/Hamina**
   - Akselipainon nosto edelleen tärkeimmällä transitoreitillä nostaa Suomen reitin kilpailukykyä
6. **Kapasiteetin nostaminen Luumäki–Vainikkala ja/tai Imatra–Imatrankoski**
   - Yhteydet keskeisille raja-asemille toimivat kapasiteettiensa äärirajoilla
   - Imatrankosken raja-aseman kehittäminen voi toimia vaihtoehtona Luumäki–Vainikkala-yhteyden kehittämiselle
7. **Hyvinkää–Karjaa–Hanko kapasiteetin kasvattaminen**
   - Kapasiteetin kasvattaminen vastaamaan kysyntää esimerkiksi liikennepaikkoja lisäämällä ja parantamalla
8. **Raakapuureittien kapasiteetin kasvattaminen Savossa ja Karjalassa**
   - Uudet liikennepaikat ja nykyisten kehittäminen ja turvalaitteiden kehittäminen
   - Niirala–Joensuu–Uimaharju-reitin sähköistys
9. **Raakapuuhuollolle keskeisten huonokuntoisten ratojen perusparannus**
   - Huonokuntoisten ratojen perusparannus varmistamaan raakapuukuljetukset myös tulevaisuudessa
10. **Kapasiteetin kasvattaminen Ylivieska–Oulu–Kemi (Laurila)**
    - Kapasiteetin nostaminen mahdollistamaan liikennemäärien kasvu
    - Kaksoisraide Ylivieska–Oulu
    - Uudet liikennepaikat ja turvalaiteparannukset Oulu–Kemi

+ **Uusien teollisten tuotantolaitosten edellyttämät infrastruktuuri-investoinnit tapauskohtaisesti**
MetsäGroupin Äänekosken biotuotetehdas on hyvä esimerkki Liikenneviraston ja hallituksen toimintatavasta varmistaa liikenteelliset edellytykset teolliselle investoinnille.





Liitteet

Aloitettavat infrahankkeet kartalla

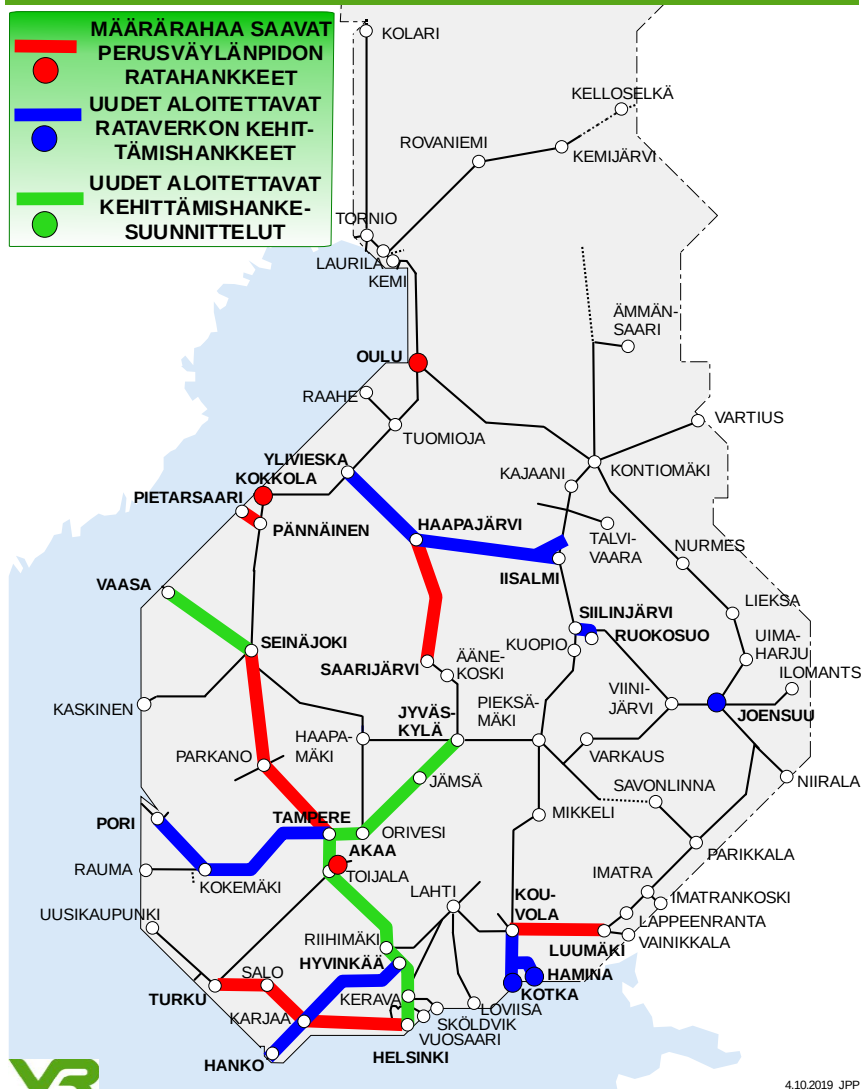
Perusväylänpidon rahoitustaso sekä aloitettavat ratahankkeet 2019-

- **Panostukset olemassa olevan rataverkon kunnossa pitämiseen erittäin tarpeelliset yli miljardin euron korjausvelan vähentämiseksi**
  - Uudessa hallitusohjelmassa esitetään perusväylänpitoon vuodesta 2020 lähtien yleisesti n. 300 miljoonan euron pysyvää vuosittaista tasokorotusta.
  - Vaarallisten tasoristeyksien parantamiseen ja poistamiseen esitetään vuosille 2020-2022 yhteensä 22 miljoonaa euroa.
  - Valtion vuoden 2019 toisessa lisätalousarviossa esitettiin kuluvan vuoden perusväylänpitoon 40 miljoonaa euroa lisämäärärahaa uusien infrahankkeiden aloittamiseen (valtuudet uusien hankkeiden aloittamiseen).

Lisätalousarviossa esitetyt 2019 aloitettavat perusväylänpidon ratahankkeet (osa vaatii vielä sisällöllistä täsmennystä)

- Turvalaitteiden uusiminen Tampere–Seinäjoki-rataosalla (70 M€).
- Kokkolan ratapihan turvalaitteen uusiminen ja Pännäinen–Pietarsaari-rataosan turvalaitteen rakentaminen (Yht. 12 M€).
- Oulun ratapihan peruskorjaus ja turvalaitteen rakentaminen (35 M€).
- Akaan uuden raakapuunkuormauspaikan rakentaminen (8,4 M€).
- Helsinki–Vainikkala-radan rakennevaurioiden korjaaminen (10 M€).
- Saarijärvi–Haapajärvi-rataosan korjaaminen (5 M€).
- Helsinki–Turku-rataosan peruskorjaus (60 M€).

Aloitettavat uudet ratahankkeet 2019



Rataverkon kehittämisen rahoitus sekä aloitettavat uudet ratahankkeet 2019-

- **Tavaraliikentelle tärkeisiin hankkeisiin osoitettu toteutusrahaa, matkustajaliikenteen hankkeille suunnittelurahaa**
  - Valtion vuoden 2019 toisessa lisätalousarvioesityksessä esitettiin rataverkon uusiin kehittämishankkeisiin käytettäväksi yhteensä 15,5 miljoonan euron määrärahat (valtuudet uusien hankkeiden aloittamiseen).
  - Valtion 2020 budjettiesityksessä lisäksi uusina hankkeina Hyvinkää–Hanko -rataosan sähköistys sekä Tampere–Pori -rataosuuden tasoristeysten poistoja.

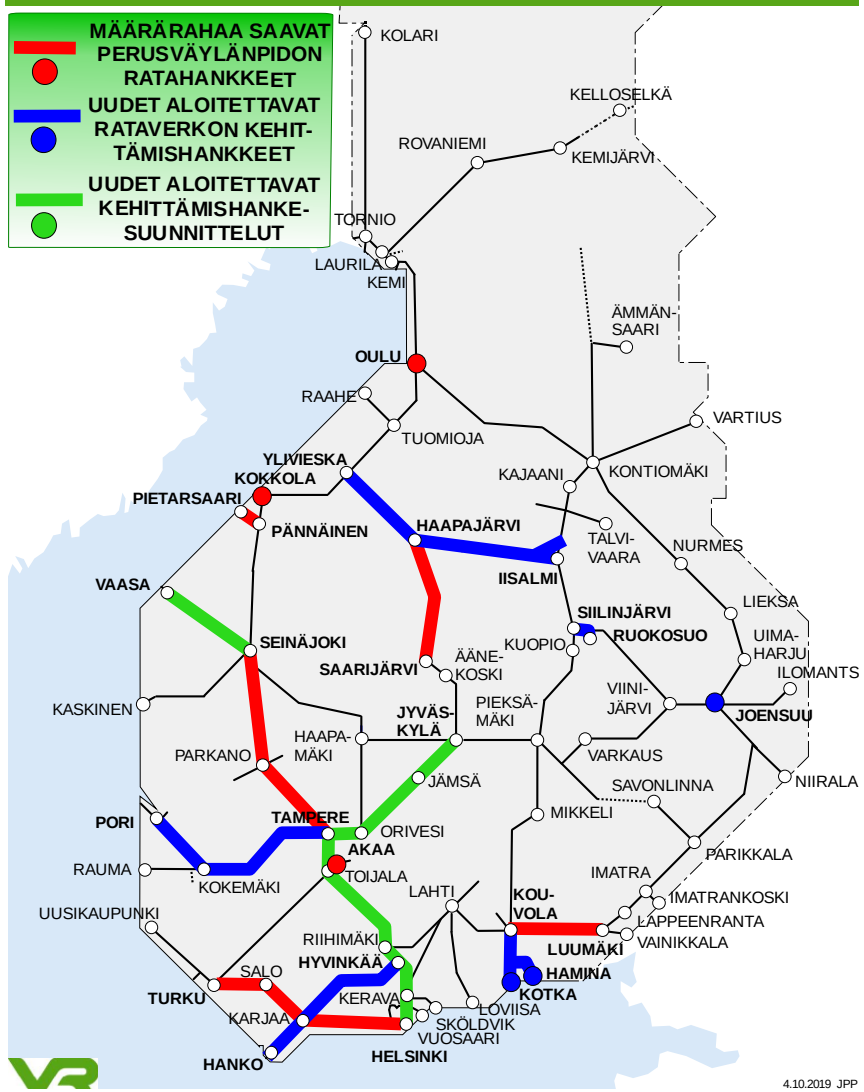
Lisätalousarviossa 2019 sekä valtion 2020 budjettikäsittelyssä esitetyt aloitettavat uudet rataverkon kehittämishankkeet (osa vaatii vielä sisällöllistä täsmennystä)

- Ylivieska–Iisalmi-rataosan sähköistys ja Iisalmen kolmioraide (55 M€, esitys sisältää myös Siilinjärvi–Ruokosuo-osuuden sähköistyksen).
- Kouvola–Kotka/Hamina-radan parantaminen (yhteensä 98 M€).
- Joensuun ratapihan parantaminen (77 M€).
- Hyvinkää–Hanko-rataosan sähköistys ja tasoristeyksien poisto (62 M€).
- Tampere–Pori-rataosan tasoristeysten poisto ja parantaminen (40 M€).

Lisäksi on esitetty suunnitelurahaa rataverkon kehittämiskohteille

- Helsinki–Tampere -pääradan kehittämisen jatkosuunnittelu (11 M€ koskien nykyradan parantamista: Jokela–Riihimäki -lisäraiteet, Riihimäki–Tampere 3. raidetta ja Riihimäki–Tampere ohituspaikkoja).
- Seinäjoki–Vaasa -rataosan kehittämisen suunnittelu (3 M€).
- Tampere–Jyväskylä -rataosan kehittämisen suunnitteluun 18 M€

Aloitettavat uudet ratahankkeet 2019



4.10.2019 JPP