Rataverkon kehittämistarpeet sekä joukkoliikenne VR:n näkökulmasta

Eduskunnan liikennejaosto

25.10.2018

Yhteisellä matkalla

Rataverkon kehittämistarpeet -Huomioita VR:n näkökulmasta

- **Perusradanpidon ehdotettu määräraha (netto) 364 M€ ei ole riittävä**
  - Korjausvelkaa yhteensä 2,5 mrd €, josta ratoihin kohdistuvaa korjausvelkaa on noin 1 mrd €. Ilman perusradanpidon lisärahoitusta tilanne tulee olemaan huono.
- **Uusia ratahankkeita ei aloiteta** vuonna 2019.
  - Väyläverkon kehittämisessä pääpaino käynnissä olevien hankkeiden jatkamisessa sisältäen viisi ratahanketta. Määräraha keskeneräisille ratahankkeille 86,1 milj €.

- **Matkustajaliikenteen osalta olisi tullut priorisoida pääratojen liikennöitävyys**
- 200 miljoonaa euroa oikein kohdennettuna nopeuttaisi vuositasolla lähes 14 miljoonaa matkaa ja kansantaloudellinen hyöty olisi 20 miljoonaa euroa vuodessa
  - Pääratojen nopeustasojen kasvattaminen ja radan kunnon varmistaminen auttaa myös muiden kaupunkien yhteyksiä ja pääratojen liikenteen sujuvuus vaikuttaa suoraan muiden ratavälien nopeuksiin

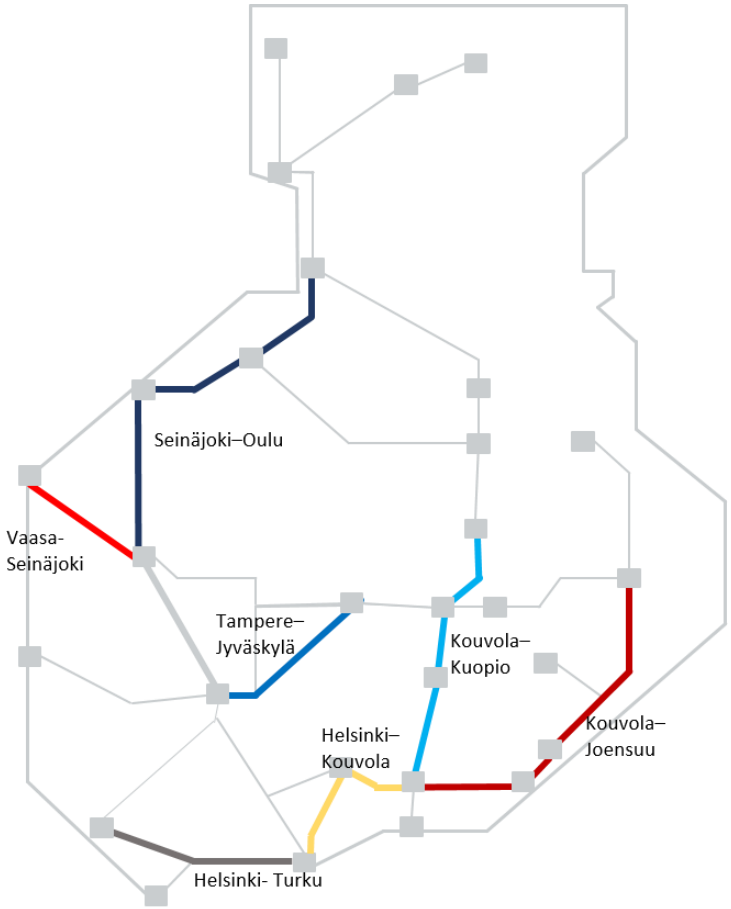
- **Tavaraliikenteen osalta olisi tullut priorisoida hankkeet liittyen ratojen sähköistämiseen, akselipainojen nostamiseen sekä ratapihojen palvelutason parantamiseen**
- 160 miljoonaa euroa oikein kohdennettuna parantaisi elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä
  - tehostaen teollisuuden raaka-aine- ja tuotekuljetuksia sekä mahdollistaen liikenteen lisäämisen,
  - varmistaen Suomen reitin kilpailukyvyn suhteessa Venäjän ja Baltian reitteihin sekä
  - helpottaen metsä- ja metalliteollisuuden kuljetuksia satamiin ja samalla edistäen Suomen vientiteollisuutta sekä transitoliikennettä
- 350 miljoonaa oikein kohdennettuna kasvattaisi Kaakkois-Suomen vientiteollisuuden kuljetusmahdollisuuksia ja liikenteen kilpailukykyä sekä mahdollistaisi tuontiliikenteen kasvun Imatrankosken raja-aseman kautta

Matkustajaliikenteen ratahankelistaus

Yhteisellä matkalla

1. Pääratojen liikennöitävyyden varmistaminen (n. 200 M€)
(paikallisten nopeusrajoitusten poisto ja radan kunnon varmistaminen)

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



Osaväli	**Toimenpiteet** (lista on jatkuvasti päivittyvä – alapuolella oleva listaus perustuu alkusyksyn 2018 alkupuolella kerättyihin tietoihin)
Seinäjoki–Oulu	• SKOL-ratahankkeen toimenpiteiden seuranta
Seinäjoki–Vaasa	• Seinäjoki–Vaasa nopeudennosto → 140 km/h (pengerleveys, Isonkyrön laituripolun poisto, raiteen kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto, tasoristeysten näkemät ja hälytysosuudet)
Tampere–Jyväskylä	• 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	• 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	• 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	• 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)*
Järjestelmä-parannukset	• Vaihteet • Turvalaitteiden ja niiden tiedonsiirtoyhteyksien parantaminen

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

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 %)

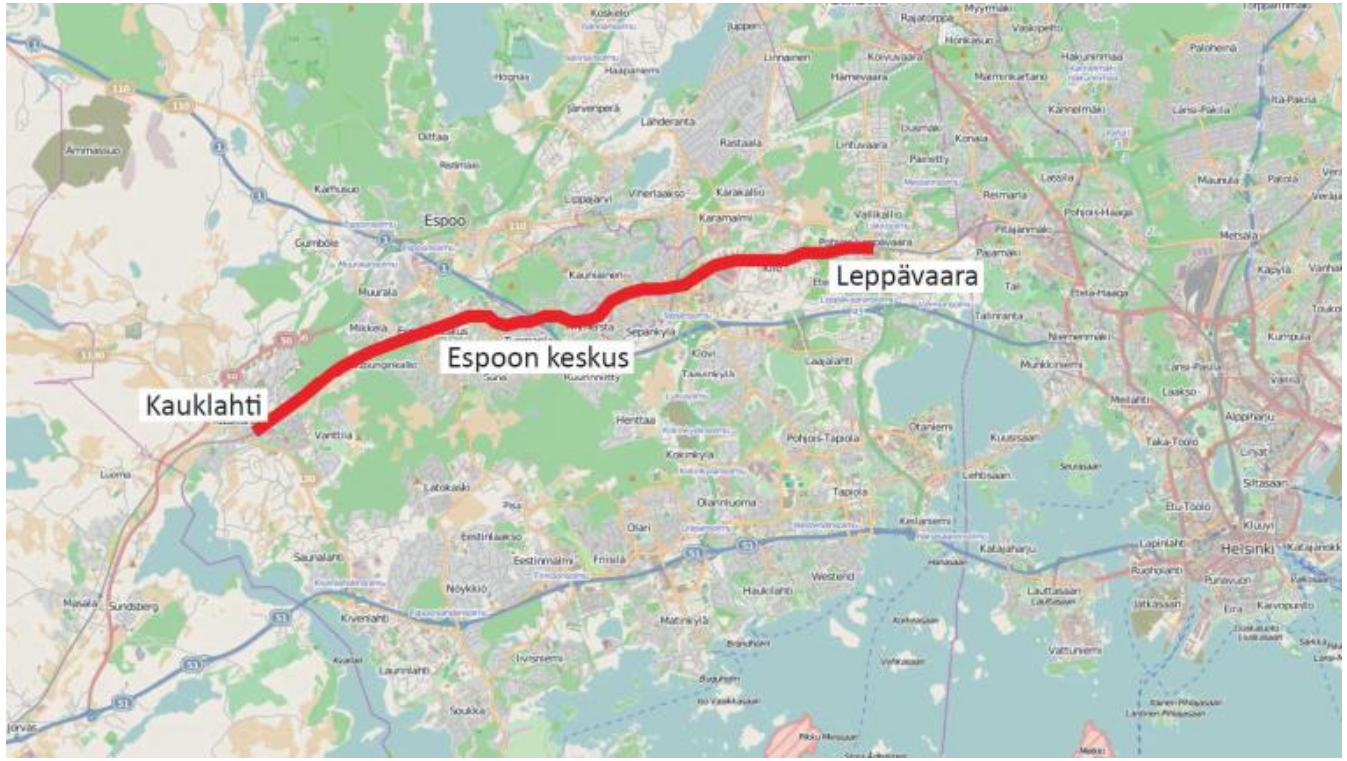


2. Kerava–Tampere-välin ratakapasiteetin lisääminen
- Kolmas raide Riihimäki–Tampere (n. 700–950 M€)
- (Pasila–)Kerava–Riihimäki 2. vaihe (n. 200 M€)

3. Helsinki–Kerava-välin ratakapasiteetin lisääminen
- Keinoina (Helsinki–Pasila) Pisara (n. 1 300 M€) ja Lentorata (n. 2 000 M€) tai muut ratakapasiteettia lisäävät ratkaisut (lisäraiteet Kerava-Pasila voisivat olla vaihtoehto lentoradalle).

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.

Logistiikan ratahankelistaus

Yhteisellä matkalla

Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

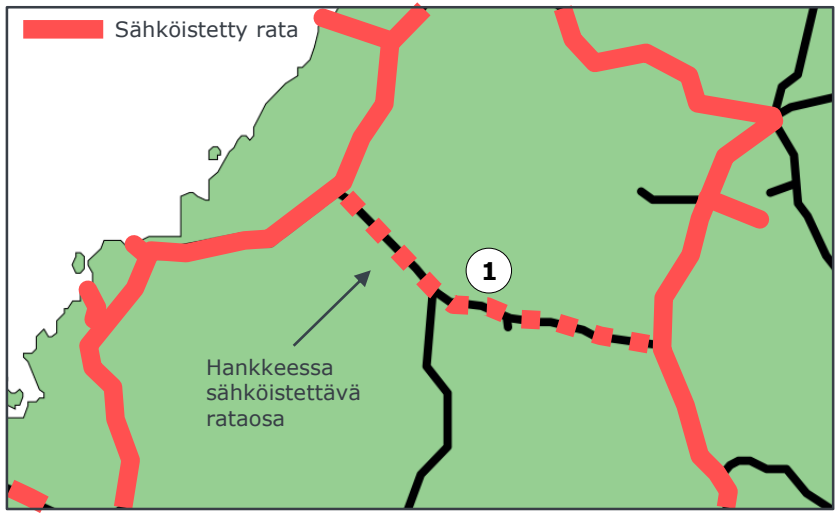
1 Iisalmi-Ylivieska rataosan sähköistäminen ja Iisalmen kolmioraide, 43 M€

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





Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

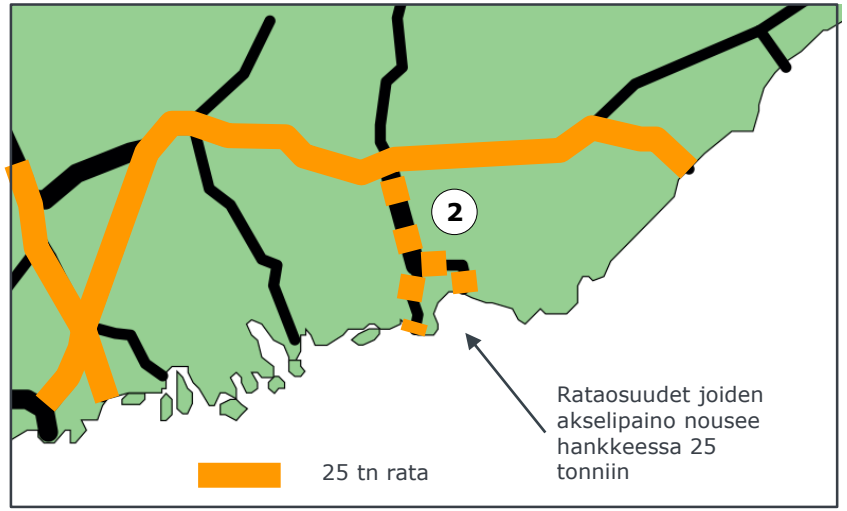
2 Kouvola-Kotka/Hamina 25 tn akselipaino, 20 M€

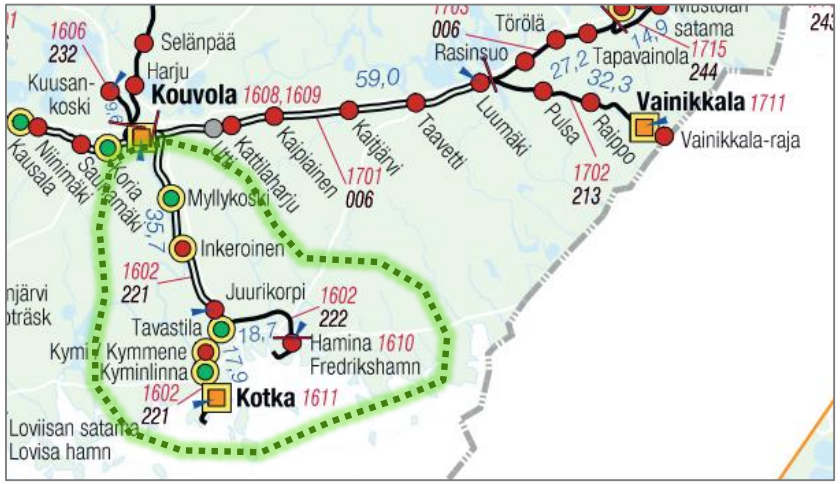
Taustaa

- 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.





Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

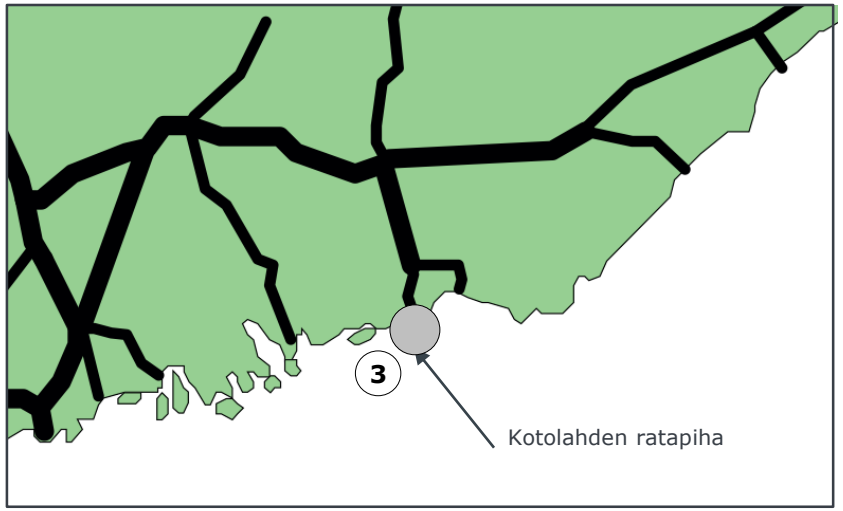
3 Kotka Kotolahden ratapihan laajennus, 10 M€

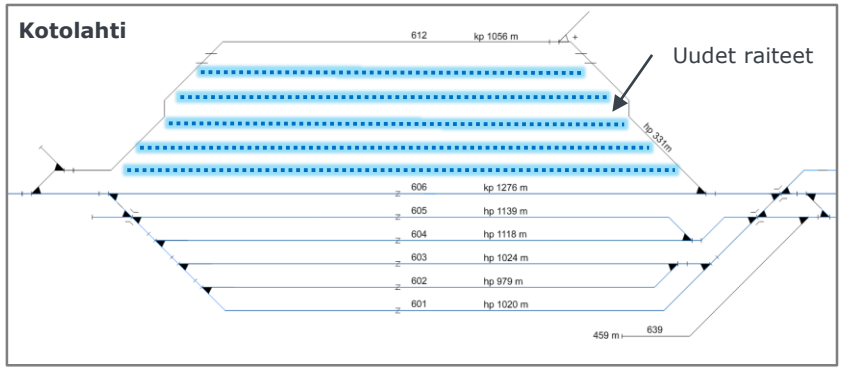
Taustaa

- 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





Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

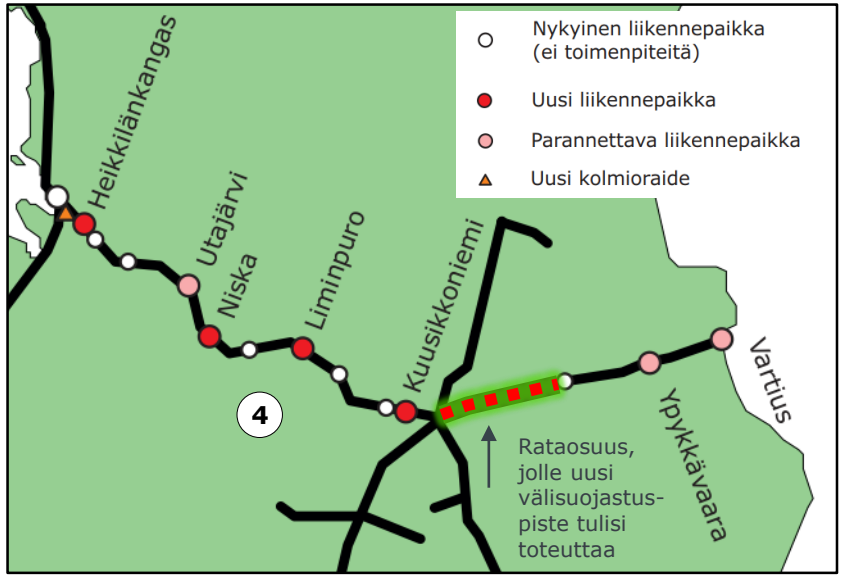
4 Oulu-Kontiomäki-Vartius kapasiteetin nosto sekä Oulun kolmioraide ja /tai Oulun ratapihan kehittäminen, 40 M€

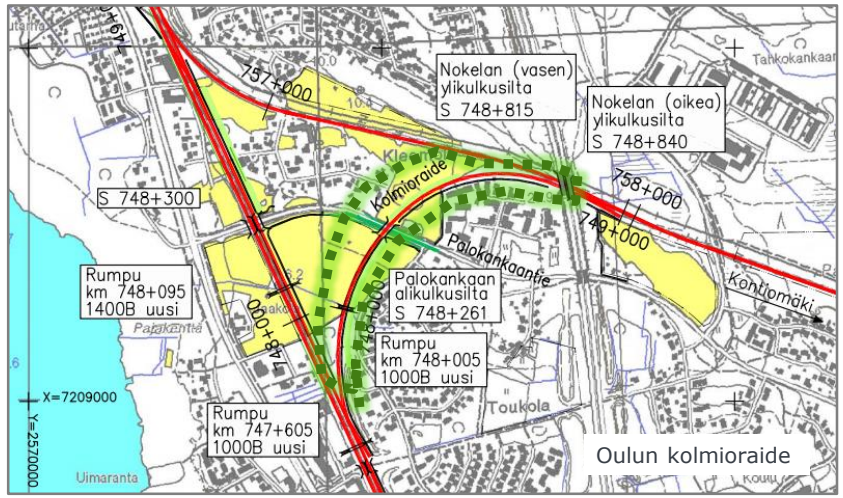
Taustaa

- 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





Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

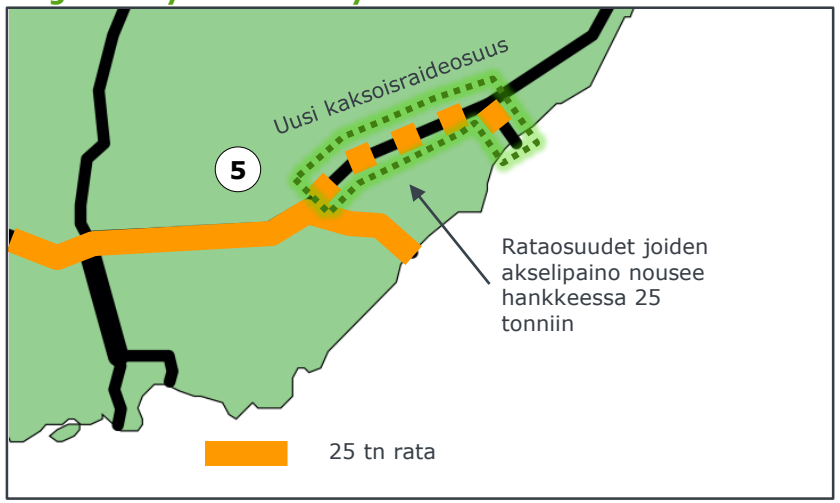
5 Imatrankosken ratapiha, Imatran kolmioraide, Luumäki-Imatra palvelutason parantaminen ja 25 Tn akselipaino, 350 M€ kokonaisuudessaan, sisältäen jo myönnetty rahoitus

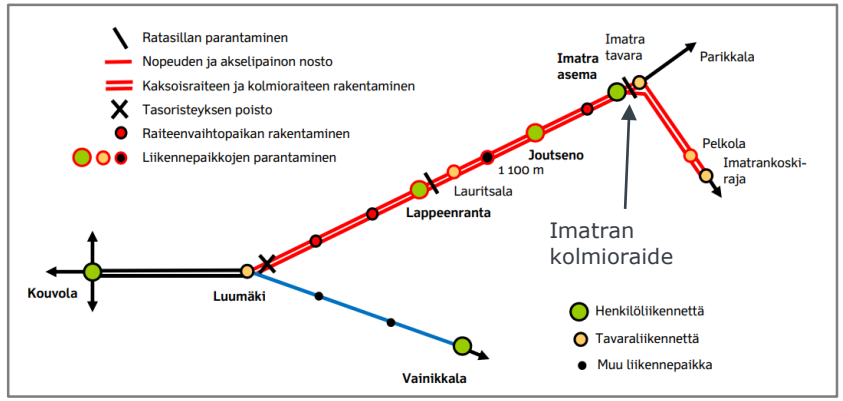
Taustaa

- 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





Merkittävimmät ratahankkeet elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaamiseksi

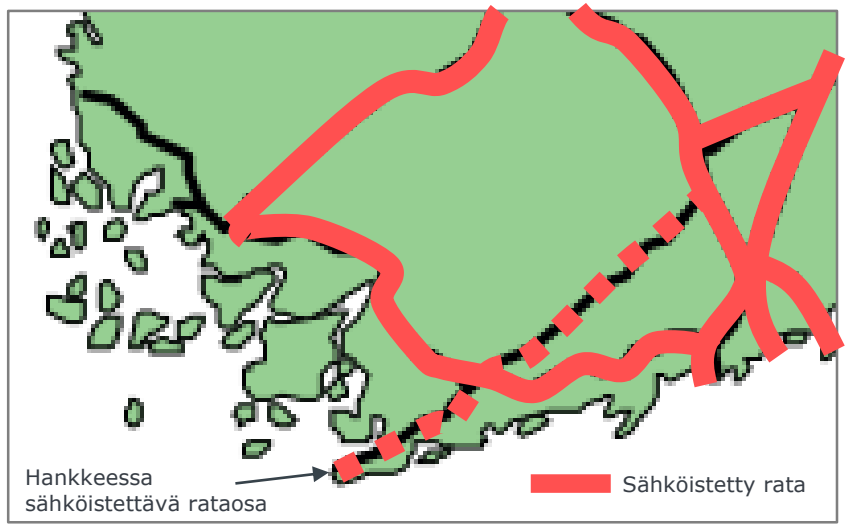
6 Hyvinkää-Hanko-rataosan sähköistäminen, 45,6 M€

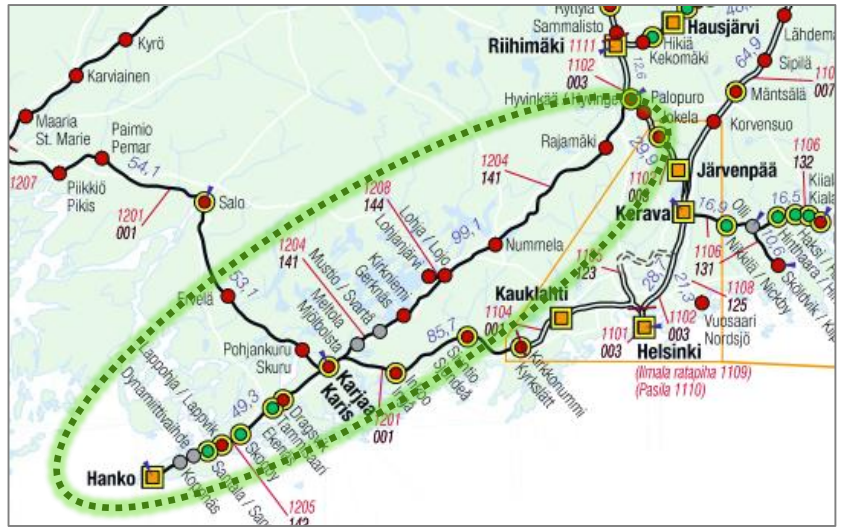
Taustaa

- 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.





Yhteenveto

Matkustajaliikenteen tärkeimpiin ratahankkeisiin ei määrärahaa –vain suunnittelurahaa

Matkustajaliikenteen kärkihankkeet rataverkolle	Valtion talousarvioesitys 2019
1. Pääratojen liikennöitävyyden varmistaminen, tarve 200 milj. € (paikallisten nopeusrajoitusten poisto ja radan kunnon varmistaminen)	
Helsinki–Kouvola–Kuopio	Nykyiset perusväylänpidon määrärahat eivät riitä radan ylläpitoon, näille toimenpiteille ei ole osoitettu rahaa?
Kouvola–Joensuu	
Helsinki–Turku	
Tampere–Jyväskylä	
Seinäjoki–Vaasa	
Seinäjoki–Oulu	
2. Kerava–Tampere-välin ratakapasiteetin lisääminen	
Kolmas raide Riihimäki–Tampere välille	Suunnittelurahaa ”tunnin junalle”
Kerava–Riihimäki 2. vaihe	
3. Helsinki–Kerava-välin ratakapasiteetin lisääminen	
Keinoina Pisara ja Lentorata tai muut ratakapasiteettia lisäävät ratkaisut	Ei mainintaa
4. Espoon kaupunkirata	
Kaupunkiradan jatkaminen Leppävaarasta Kauklahteen	Suunnittelurahaa Helsinki-Turku nopealle ratayhteydelle

Tavaraliikenteen uusiin ratahankkeisiin ei määrärahaa – merkittävää ainoastaan Luumäki-Imatra -hankkeelle esitetty 34,9 M€ vuonna 2019

Logistiikalle merkittävimmät ratahankkeet	Valtion talousarvioesitys 2019
1. Iisalmi-Ylivieska rataosan sähköistämien ja Iisalmen kolmioraide	Ei mainintaa
2. Kouvola-Kotka/Hamina 25 Tn akselipaino	Ei mainintaa
3. Kotka Kotolahden ratapihan laajennus ja Hovinsaaren pitkät raiteet	Ei mainintaa
4. Oulu-Kontiomäki-Vartius kapasiteetin nosto sekä Oulun kolmioraide ja /tai Oulun ratapihan kehittäminen	Ei mainintaa
5. Imatrankosken ratapiha, Imatran kolmioraide, Luumäki-Imatra palvelutason parantaminen ja 25 Tn akselipaino	Määrärahaa *Luumäki-Imatra -hankkeelle 34,9 M€ vuonna 2019*
6. Hyvinkää-Hanko rataosan sähköistäminen	Ei mainintaa

Liikenneverkolle kokonaisuudessaan nettomäärärahaa 1,6 mrd €, josta rataan kohdistuvalle perusväyläpidolle 364 M€ ja jo päätetyille ratahankkeille 86,1 M€ –Esityksessä ei uusia ratahankkeita

Valtion talousarvioesitys	Määräraha 2019 M€	Hyväksytty	Valmis
Keskeneräiset ratahankkeet	86,1		
Keski-Pasila, länsiraide	3,0	TA 2014	2020
Helsinki-Riihimäki, rataosan kapasiteetin lisääminen, 1. vaihe	25,4	TA 2015	2020
Helsingin ratapihan toiminnallisuuden parantaminen	13,8	TA 2016	2020
Luumäki—Imatra—Venäjän raja, ratayhteyden parantaminen	34,9	TA 2017	2022
Uudenkaupungin radan sähköistys	9,0	LTA 2017	2021
Ei uusia ratahankkeita	**-**	**-**	**-**