

Hämeenlinnan junaliikenne

Juho Hannukainen



[@HannukainenJuho](https://twitter.com/HannukainenJuho)

2.5.2023

Matkustajamäärät

Lähteneet, saapuneet ja junaa vaihtaneet matkustajat

Julkinen

- Vuonna 2022 tehtiin 13,2 miljoonaa kotimaan kaukoliikenteen junamatkaa: +58 %** vs. 2021 ja noin **-8 %** verrattuna vuoteen 2019
- Koronan reilusti heikentämästä alkuvuodesta 2022 huolimatta **koko vuosi 2022 vs. 2019** (sis. kauko- ja lähiliikenne VR:n lipuilla):

- Päärata:**

Oulu +2 %

Kokkola -8 %

Seinäjoki -13 %

Tampere +8 %

Toijala +17 %

Hämeenlinna +2 %

Riihimäki -14 %

- Savonrata:**

Kajaani +8 %

Kuopio -2 %

Mikkeli -2 %

Kouvola -14 %

- Karjalanrata:**

Joensuu -10 %

Imatra -19 %

Lappeenranta -16 %

Kouvola -14 %

Hämeenlinna

Vuosi Kuukausi	2019			2020			2021			2022			2023		
	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %
Tammikuu	74,100	6 %	0 %	77,800	5 %	5 %	34,000	-56 %	-54 %	43,100	27 %	-42 %	85,500	98 %	15 %
Helmikuu	63,400	-0 %	0 %	80,400	27 %	27 %	31,900	-60 %	-50 %	47,000	47 %	-26 %	81,400	73 %	29 %
Maaliskuu	74,200	9 %	0 %	42,900	-42 %	-42 %	27,200	-36 %	-63 %	70,500	159 %	-5 %	78,200	11 %	5 %
Huhtikuu	70,800	3 %	0 %	12,100	-83 %	-83 %	31,200	157 %	-56 %	70,600	126 %	-0 %			
Toukokuu	77,400	3 %	0 %	20,300	-74 %	-74 %	39,100	92 %	-50 %	85,000	118 %	10 %			
Kesäkuu	71,100	14 %	0 %	38,100	-46 %	-46 %	49,400	30 %	-30 %	81,600	65 %	15 %			
Heinäkuu	84,400	50 %	0 %	50,500	-40 %	-40 %	60,000	19 %	-29 %	101,400	69 %	20 %			
Elokuu	84,900	14 %	0 %	61,400	-28 %	-28 %	62,000	1 %	-27 %	94,100	52 %	11 %			
Syyskuu	82,300	11 %	0 %	46,200	-44 %	-44 %	56,300	22 %	-32 %	88,300	57 %	7 %			
Lokakuu	83,600	17 %	0 %	44,900	-46 %	-46 %	68,900	53 %	-18 %	91,300	33 %	9 %			
Marraskuu	82,000	26 %	0 %	43,300	-47 %	-47 %	67,000	55 %	-18 %	85,300	27 %	4 %			
Joulukuu	67,500	14 %	0 %	31,700	-53 %	-53 %	54,500	72 %	-19 %	78,700	45 %	17 %			
Total	915,600	13 %	-0 %	549,700	-40 %	-40 %	581,500	6 %	-36 %	936,900	61 %	2 %	245,200	53 %	16 %

Iittala

Vuosi Kuukausi	2019			2020			2021			2022			2023		
	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %	Matkoja yhteensä	LY %	2019 %
Tammikuu	3,800	14 %	0 %	4,200	11 %	11 %	2,700	-36 %	-29 %	2,700	-2 %	-31 %	5,700	114 %	49 %
Helmikuu	2,400	4 %	0 %	4,100	70 %	70 %	2,300	-45 %	-6 %	2,800	23 %	16 %	4,600	67 %	93 %
Maaliskuu	2,800	-14 %	0 %	1,900	-30 %	-30 %	1,700	-13 %	-39 %	4,600	172 %	66 %	4,600	0 %	66 %
Huhtikuu	3,000	1 %	0 %	700	-77 %	-77 %	2,700	294 %	-10 %	4,100	52 %	37 %			
Toukokuu	3,400	3 %	0 %	1,600	-52 %	-52 %	2,700	67 %	-20 %	4,900	83 %	47 %			
Kesäkuu	3,900	11 %	0 %	2,600	-32 %	-32 %	3,400	31 %	-11 %	5,400	58 %	41 %			
Heinäkuu	4,100	32 %	0 %	3,800	-8 %	-8 %	4,200	11 %	1 %	7,000	69 %	71 %			
Elokuu	5,700	10 %	0 %	4,500	-21 %	-21 %	4,700	4 %	-17 %	6,100	31 %	8 %			
Syyskuu	3,600	-5 %	0 %	2,900	-18 %	-18 %	3,300	11 %	-9 %	4,800	48 %	34 %			
Lokakuu	3,500	17 %	0 %	2,800	-19 %	-19 %	3,900	38 %	12 %	5,400	37 %	53 %			
Marraskuu	3,500	21 %	0 %	2,400	-31 %	-31 %	3,900	63 %	12 %	4,600	19 %	34 %			
Joulukuu	2,900	12 %	0 %	1,900	-35 %	-35 %	3,100	64 %	7 %	3,900	27 %	36 %			
Total	42,400	9 %	-0 %	33,500	-21 %	-21 %	38,400	15 %	-9 %	56,300	47 %	33 %	14,900	49 %	66 %



Kaukoliikenne on Suomessa 83-prosenttisesti lipputulorahoitteista

Markkinaehtoinen kaukoliikenne

Lipputulot 230 M€ (2019)

Valtion tuki 0 €

Matkamäärät 12 M (2019)

Osuus koko kaukoliikenteen matkamääristä 83 %

VR:n yksinoikeus päättyi 1.1.2021 ja kaukoliikenteen Open access alkoi

VR omistaa kaluston

Markkinaehtoinen, vain asiakaslipputulolla rahoitettu liikenne (IC- ja Pendolino-kalusto)



Julkisesti tuettu kaukoliikenne (ostoliikenne)

Lipputulot 57 M€ (2019)

LVM:n tuki 22 M€

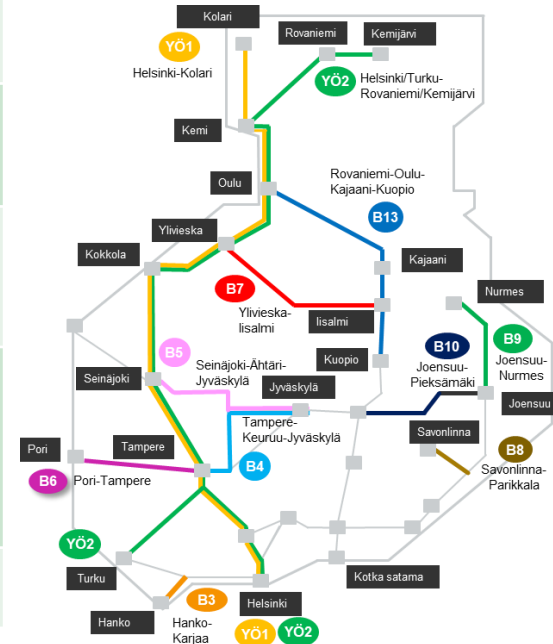
Matkamäärät 2,4 M (2019)

Osuus koko kaukoliikenteen matkamääristä 17 %

VR:n ostoliikennesopimus voimassa vuoteen 2030, jolloin liikenne kilpailutetaan

VR omistaa kaluston

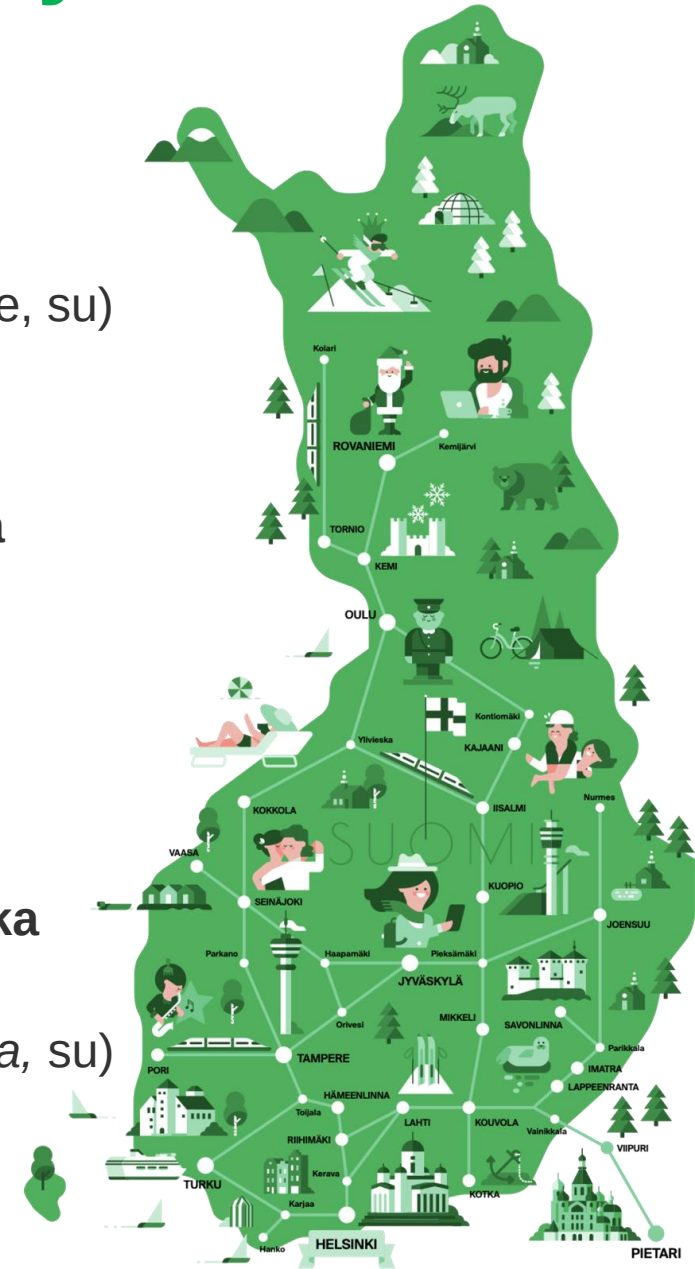
LVM:n ostoliikenne kaukoliikenteessä (yöjuna, kiskobussiliikenne ja yksittäiset IC/Pendolino-reitit)



Uusia junavuoroja ja Väyläviraston ratatyöt

Julkinen

- **Uusi Hämeenlinnan-vuoro tuli kulkuun 11.12.2022:**
 - Helsinki klo 10.03 – Hämeenlinna 11.11 – Oulu klo 15.45 (ke, to, pe, su)
- **Uusia Hämeenlinnan-vuoroja tuli kulkuun 26.3.2023:**
 - Jyväskylä klo 19.15 – Tampere 21.04 – Hämeenlinna 21.47 – Helsinki 22.54 (pe, su)
 - Helsinki klo 12.03 – Hämeenlinna 13.11 – Tampere klo 13.53 (la)
 - Helsinki klo 21.03 – Hämeenlinna 22.11 – Tampere 22.53 (su)
- **19.6.2023 alkaen Väylävirasto aloittaa Järvenpään seudulla noin puoli vuotta kestävät ratatyöt, joiden aikana käytössä on vain yksi raide**
 - Tämä hidastaa osaa Helsingistä pohjoiseen lähtevien junien matka-aikaa noin neljällä minuutilla
 - Lisäksi VR joutuu poistamaan klo 16.40 lähtevän kaukojunayhteyden Helsinki–Tampere-väliltä tilapäisesti ajalla 19.6.–9.12.2023
 - Toisaalta 11.12. aloittanut neljä kertaa viikossa kulkeva **vuoro alkaa kulkea joka päivä Hämeenlinnasta:**
 - Helsinki klo 10.03 – Hämeenlinna 11.11 – Oulu klo 15.45 (ma, ti, ke, to, pe, la, su)



Monia junavuorojen lisäysmahdollisuuksia ostoliikenteenä

- Markkinaehtoista liikennettä Oulu–Tampere–Helsinki kehitetään perustuen toteutuneisiin ja ennustettuihin matkustajamääriin ja lipputuloihin
- Sen lisäksi on mahdollista lisätä myös sellaista liikennettä, joka ei menesty pelkillä lipputuloilla:
 - Nykyisen liikenne- ja viestintäministeriön (LVM) hankkiman ostojunaliikenteen lisäksi on **mahdollista kuntien lisärahoittaa omien tarpeidensa mukaisesti** ostoliikennettä
 - **Tampereen seudun lisäliikenne** neljän kunnan (Nokia, Tampere, Lempäälä, Akaa) rahoittamana alkoi 15.8.2022:
 - <https://www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/uutiset/vrn-lahiliikennetarjonta-kasvaa-pirkanmaalla-mahdollisuuksia-junaliikenteen-lisaamiseen-on-muuallakin-160820220935/>
 - [https://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Tampereen_kaupunkiseudun_joukkoliikennelaatukunta/Kokous_10112021/Mjunaliikenteen_lisavuorojen_hankinta\(228865\)](https://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Tampereen_kaupunkiseudun_joukkoliikennelaatukunta/Kokous_10112021/Mjunaliikenteen_lisavuorojen_hankinta(228865))
- Suomessa on **paljon paikkoja lisätä junaliikennettä**, myös Pääradalla, mikäli rahoitustaso nousee:
 - Lisää R-junavuoroja Hämeenlinnan ja Riihimäen välille
 - Yöjunaliikennettä Helsingistä Tampereen ja Jyväskylän kautta Kuopioon ja Kajaaniin
 - Lisävuoroja hyvin aikaisin aamulla ja myöhään illalla (esim. vielä paremmat lentoasemayhteydet klo 24–05)
 - <https://www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/uutiset/vr-yhtymän-nakemykset-henkilöjunaliikenteen-lisaamisesta-ja-kehittamisesta-200920211457/>



Dieselveturit Hämeenlinnassa

- Vetureiden tyhjäkäyntiä vältetään aina niin paljon kuin mahdollista. Tätä on korostettu useaan otteeseen henkilöstöllemme.
- Vetureiden **seisontalämmitys** hoidetaan **ulkosyöttökeskuksista sähköllä**, tämä ei aiheuta pakokaasuja / melua.
- Työhön lähdetäessä päämoottorin käynnistys on ”kovaääninen”, muuta keinoa ei ole.
- Hämeenlinnan ratapihalla liikutetaan lisäksi raakapuuterminalin kuormauksiin tarvittavia vaunuja.
- Vetureiden apu- ja päämoottorin **on oltava käynnissä kun tehdään vaihtotyöyksikön toimesta vaunuston jarrujentestaus** – tämä voi siis sivullisen mielestä näyttää turhalta, mutta moottorit ohjaavat mm. koko veturin paineilman tuottoa ja -ohjausta, jota ilman ko. toimia ei voida tehdä.
- Uskomme, että tilanne tulee paranemaan hämeenlinnalaisten näkökulmasta, kun **nykyiset dieselveturit korvataan uusilla Dr19-dieselvetureilla**
 - Suunnitelmiamme mukaan tämä tapahtuisi vuoden 2024 loppuun mennessä
 - Veturit tulevat olemaan täysin uusia ja ne on varustettu viimeisimmällä dieselmoottoriteknologialla. Nykyiset veturit edustavat 60-luvun teknologiaa, joten ero on merkittävä.
- Hämeenlinnan dieselvetureiden käyttöä vähentää myös Väyläviraston johtama **Hyvinkää–Hanko-radon sähköistyminen**, joka valmistuu tämän hetken aikataulun mukaan 2024 loppuun mennessä.
 - Hankoon suuntautuva liikenne muuttuu sähkövetureilla vedettäväksi ja dieselvetureiden määrä Hämeenlinnassa vähenee nykyisestä.



Dr19-veturi pähkinäkuoressa

- Tunnus: Dr19
- Huippunopeus 120 km/h
- Paino 88 t
- Pituus 18 m
- Teho 2 x 950 kW (2 600 hv)
- Voi vetää 2000 tonnia painavan tavarajunan
- Valmistaja: Stadler (Valencia, Espanja)

Uudet lähijunayksiköt toimittaa sveitsiläinen Stadler

- Junayksikön pituus on 106,4 m.
- Yhden yksikön **kapasiteetti on 356 istuma- ja 440 seisomapaikkaa = 796 matkustajaa.**
- Junia voidaan liikennöidä 1–3 yksikön kokoonpanoilla.
- Maksiminopeus on 160 km/h.
- Kalusto on yksikerroksista.
- Käyttötarkoitus on lähi- ja taajamajunaliikenne – esim. erillistä ravintolavaunua ei tule.
- Kaluston päätyvaunuihin rajataan erilliset osastot, joihin **luodaan ”työskentelyluokka” – väljempi penkkien asettelu ja työskentelypöydät**
- Kaluston määrittelyvaiheessa on otettu huomioon muutokset matkustajakäyttäytymisessä mm. pyöräpaikkojen määrän ja esteettömyyden suhteen.
- Hankinta sisältää perussarjan (20 kpl) SmX-yksiköitä, sekä option enintään 50:lle lisäyksikölle tarpeen mukaan.
- Viimeisetkin ei-esteettömät kalustot (Sm2-yksiköt sekä veturivetoinen Eil-juna) poistuvat Etelä-Suomen taajamaliikenteestä viimeistään koko perussarjan käyttöönoton jälkeen (2028).





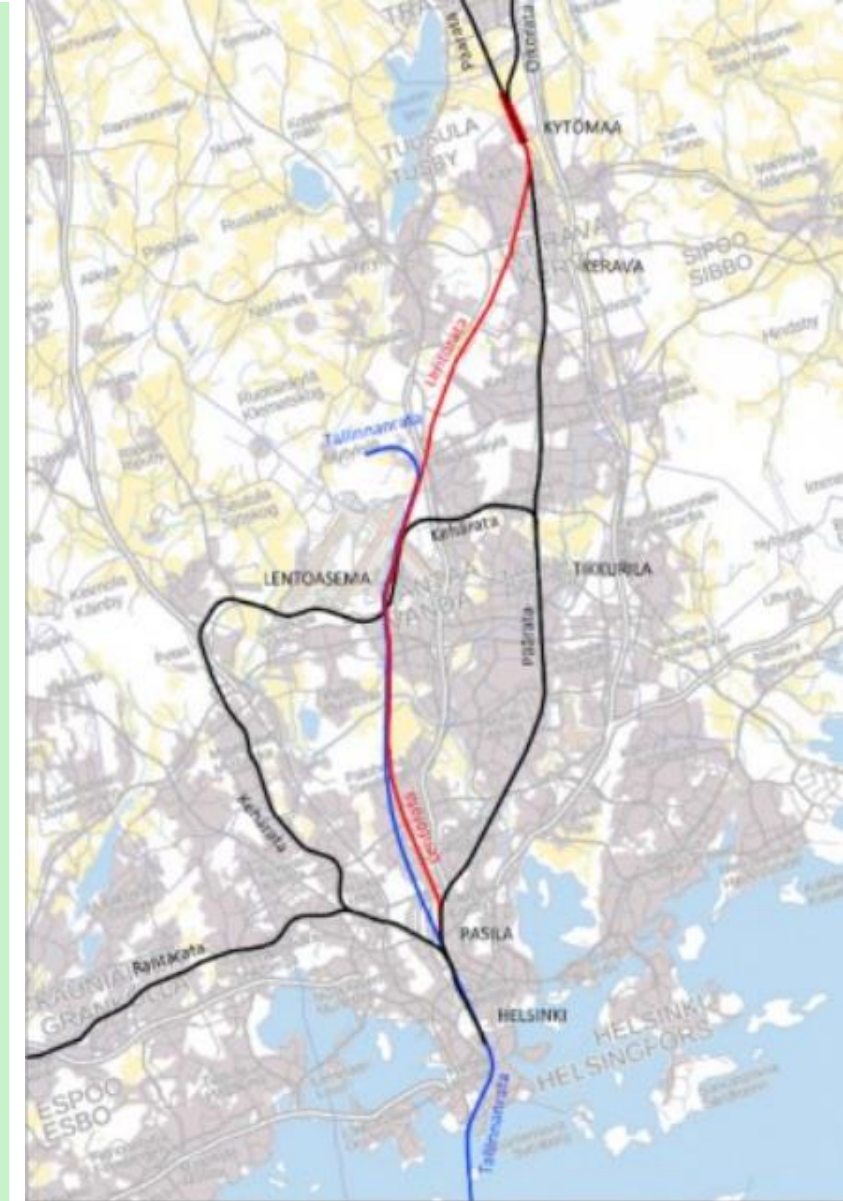
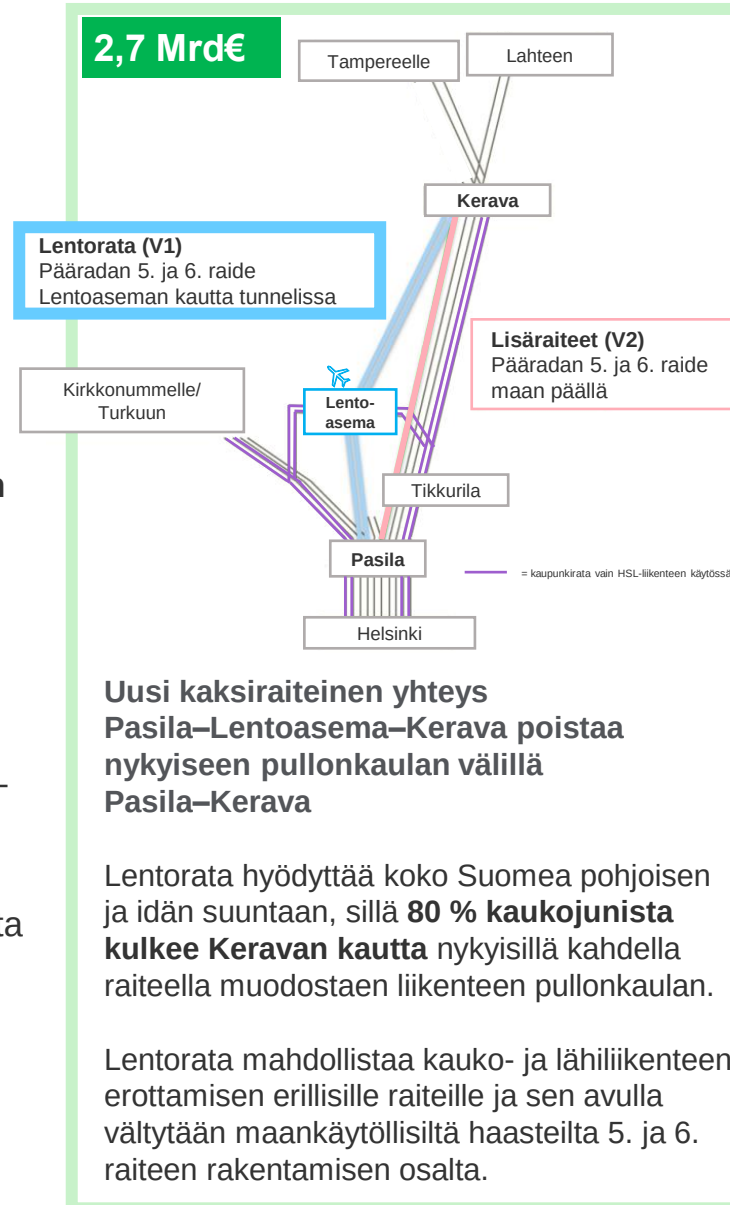




Lentorata tukee koko Suomen henkilöjunaliikenteen kehitystä ja Suomen maakuntien kansainvälistä saavutettavuutta

Julkinen

- Mahdollistaa niin **lähi-, taajama-** kuin **kaukoliikenteen vuorojen lisäämisen** niin Pääradalle kuin Savon- ja Karjalanradoillekin
- **Toimii kaikkien tulevaisuuden mahdollisten rataskenaarioiden pohjana** (= ei riippuvainen Suomiradasta)
- Parantaa Suomen kansainvälistä kilpailukykyä huomioiden mm. **kv-yritykset, työvoiman liikkuvuus ja matkailu.**
 - Siirtää pk-seudun ulkopuolisen **Suomen 15–20 min lähemmäksi Keski-Eurooppaa** ja maailmaa
 - Mahdollistaa 15 minuutin yhteyden lentoasemalta Pasilan kautta Helsingin keskustaan.
- **Pohjana kaikille ratakäytäväskenaarioille** ja myös niille ratkaisuille, joissa uusia käytäviä ei muodostu
- Lentorata on yleinen ratkaisu Euroopan kaupungeissa – kaukojunayhteydet linjattu kulkemaan lentoasemien kautta välipysähdyksellä.
- Infrainvestointia ei voi rahoittaa lipputuloilla vaikuttamatta merkittävästi kysyntään ja junamatkustuksen houkuttelevuuteen.
- Pääradalla esim. 10 € ja 20 € hinnankorotusten (+50% – +100%) vähentävä vaikutus vuositason matkoihin voisi olla yli miljoonan matkaa, vaikka matka-aika nopeutuisikin.



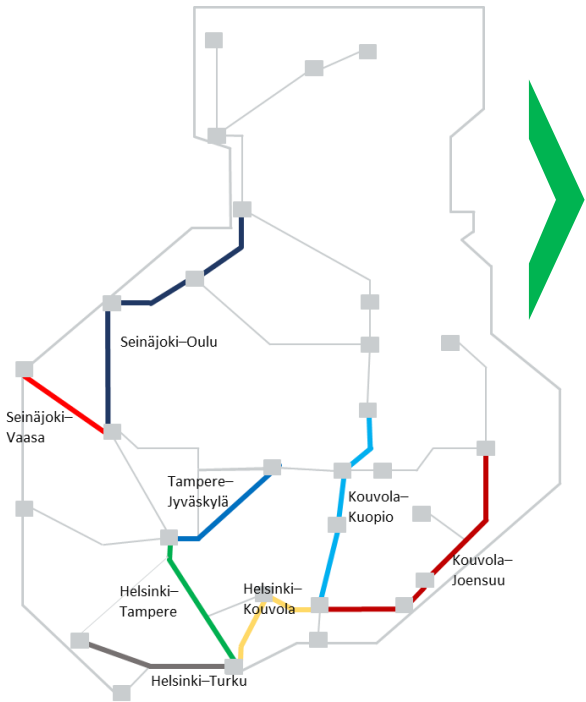
**Lentorata on tärkein ratakapasiteetin
lisäystarve sekä Itä-, Länsi-, Keski-
että Pohjois-Suomen kannalta**

RATAVERKON TOP 10 -KÄRKIHANKKEET VR Matkustajaliikenne, 05/2022



Matkustajaliikenteen pääreittien nopeutus – nykyinfran parantamispaketti ~200 M€

Heti käynnistettävissä ja vaikuttaisi vuositasolla lähes 14 miljoonaan matkaan



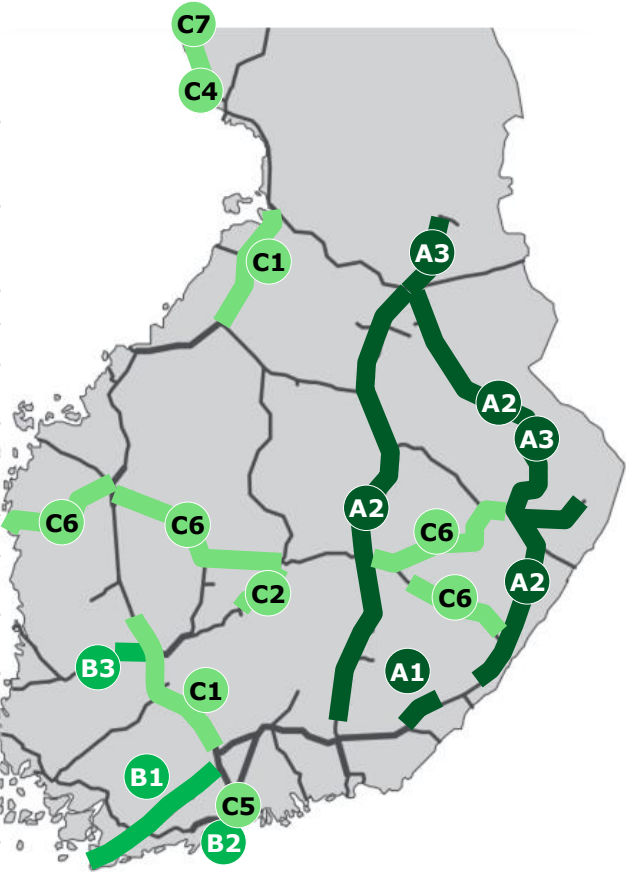
Rataosa	Heti käynnistettävissä olevat toimenpiteet (lista on jatkuvasti päivittyvä)	Arvioitu kustannus	Arvioitu matka- aikasäästö ko. rataosalla*	Tilanne 9/2022
Seinäjoki– Kokkola–Oulu	- Pohjanmaan-radan lisätoimenpiteet → nopeustason parannukset. - Kolpin, Vihannin ja Kempeleen ylikulkusiltojen parannus ja siltöjen kunnosta johtuvien pistemäisen nopeusrajoituksen poistot. Siikajoen rs selvitetävä. - Oulun Nokelan päärata-alueen parannus ja nopeustason nosto.	n. 15 M€	3 min	Tampere–Oulu välille on myönnetty suunnittelurahaa 5 M€. Parannustarve on erityisesti Ylivieska–Oulu.
Seinäjoki–Vaasa	- Seinäjoki–Ylistaro nopeudennosto-osuus. - Isokyrö–Tervajoki nopeudennosto-osuus. - Laihia–Vaasa nopeudennosto-osuus. - Munakan ratasillan parannus ja sen kunnosta johtuvan nopeusrajoituksen poisto.	n. 25 M€	4 min	Suunnittelurahaa on myönnetty radan nopeuttamisen suunnitteluun 3,4 M€.
Tampere– Jyväskylä	- Haviseva–Orivesi nopeudennosto. - Jämsänkoski–Saakoski nopeudennosto. - Radan kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Lahdenvuoren tunneli). - Vaihdenopeuksien nosto Orivedellä ja Jämsässä. - Lahdenperä–Jämsä rataoikaisu ja kaksoisraide, keskipitkällä aikavälillä välttämätön kaukoliikenteen näkökulmasta! (ei sisälly 200-pakettiin)	n. 20 M€	3 min	Suunnittelurahaa on myönnetty 18 M€. Radan parantamisen 1. vaiheeseen on myönnetty rakennusrahaa 19 M€.
Helsinki– Kouvola	- Korian ylikulkusillan parannus ja pistemäisen nopeusrajoituksen poisto. - Kouvolan henkilöratapihan pääraiteiden risteysvaihteiden parannus ja niiden kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto (radanpidon työohjelmassa 2021). - Kuumakäynti-ilmaisinjärjestelmän täydennys Taavetissa.	n. 5 M€	3 min	Kolme tärkeää, pientä ja edullista toimenpidettä I-S-reitillä.
Kouvola–Kuopio	- Otava–Mikkeli nopeudennosto. - Mikkeli–Haukivuori nopeudennosto. - Pieksämäki–Suonenjoki nopeudennosto. - Suonenjoki–Kuopio nopeudennosto.	n. 20 M€	8 min	Toteuttamiskelpoisia täsmähankkeita, joilla saataisiin aiemmista parannuksista kaikki hyödyt irti.
Luumäki– Joensuu	- LUIMA-ratahankkeen toimenpiteiden seuranta (ml. Luumäki–Imatra nopeudennosto 180-200 km/h). - Imatra–Rautjärvi nopeudennosto. - Simpele–Parikkala nopeudennosto. - Puhos–Joensuu nopeudennosto (tasoristeyksen poistoja). - Syrjäsalmen ratasillan korjaus ja nopeusrajoituksen poisto.	n. 40 M€	8 min	LUIMA I -hanke on erillisenä käynnissä. Syrjäsalmen ratasillan uusiminen on alkamassa.
Helsinki–Turku	- Laituripoluista johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Kauniainen, Mankki). - Siuntio–Inkoo nopeudennosto (kmv 48–60). - Karjaa–Salo osuuden nopeudennostot. - Salo–Turku osuuden nopeudennosto.	n. 60 M€	4 min	V. 2019-2022 peruskorjaus-hanke on valmistumassa, mutta tähän liittyvät radan nopeuden nostot on vielä toteutumatta.
Helsinki– Riihimäki– Tampere	- Pasila–Riihimäki-parantamishankkeen seuranta (tavoitteena yhtenäinen 200 km/h rata). - Paljon jatkuvia nopeusrajoituksia rataosalla: Oulunkylä, Hanala, Kerava => tärkeä toimenpidetarvekohde.	n. 15 M€	3–4 min	Pasila–Riihimäki-hanke on käynnissä, mutta vanhan radan ja vaihteiden kunto on huono.

*Teoreettinen matka-aikasäästö, realistinen matka-aikasäästö riippuu liikenteen yhteensovittamisesta.

Rautatielogistiikan infratarpeet

Elinkeinoelämän päästöttömien kuljetusten ja kilpailukyvn kehitys sekä Suomen kansainvälisen saavutettavuuden parantaminen

Hankkeet		Arvio M€ ¹	Kommentit, tavoitteet ja vaikutukset
A. Teollisuudelle jo nyt kriittisten ratainfran pullonkaulojen poistaminen erityisesti kotimaisen raakapuun kysynnän noustessa			
1	Luumäki-Imatra (LUIMA), II vaihe	200	- Kaksoisraiteen täydennys Luumäen ja Joutsenon välille poistaisi liikenteellisen pullonkaulan - Tukisi metsäteollisuudelle sekä tuotekuljetuksia vientisatamiin että raaka-aineiden kuljetusta lännestä kaakon tehtaille
2	Raakapuulle tärkeiden reittien kapasiteetin kehitys Savossa ja Karjalassa	80 Häv-Ilo 45	- Uudet liikennepaikat, nykyisten kehitys ja turvalaitteiden kehitys välityskyvyn lisäykseksi - Huonokuntoisen Heinävaara–Ilomantsi (47 km) rataosan perusparannus varmistaaisi raakapuun saatavuuden kyseiseltä reitiltä - Hankkeet parantaisivat merkittävästi reittien läpäisykykyä, poistaisi pullonkauloja sekä tehostaisi liikennettä
3	Metsäteollisuudelle hyödylliset sähköistykset	Jns-Ptk 45 Muut 50	- Joensuu-Uimaharju-Pitkämäki-reitin sähköistys - Kainuun alueen sähköistykset: erit. Kontiomäki – Hyrynsalmi/Ämmänsaari, mahd. lisäksi Kontiomäki - Vuokatti - Pitkämäki - Tehostaisi metsäteollisuuden kuljetuksia ja edesauttaisi hiilineutraaleja kuljetusketjuja
4	Raakapuun kuormauspaikat		- Erillisen ohjelman mukaisesti (mm. Turku, Riihimäki)
B. Läntisten satamien välityskyvyn kehittäminen. Hankkeet tukisivat myös kansainvälistä saavutettavuutta sekä huoltovarmuutta.			
1	Hyvinkää–Karjaa–Hanko kapasiteetin nosto	60	- Liikennepaikkojen lisäykset ja kehitys lisäisi reitin kapasiteettia mahdollistaen jo rakenteilla olevan sähköistyksen laajemman hyödyntämisen
2	Vuosaaren ratapihan kehitys	20	- Ratapihan kehittäminen mahdollistaisi nykyistä suuremmat rautatievolyymit
3	Tampere-Pori-Rauma välityskyvyn lisäys	50 100	- Kolmas raide välille Tampere asema–Lielähti - Toinen raide välille Lielähti–Nokia + Nokian liikennepaikan kehitys
C. Maayhteyksien kehittäminen sekä poikittaisyhteydet. Hankkeet tukisivat myös kansainvälistä saavutettavuutta sekä huoltovarmuutta.			
1	Pääradan kehittäminen	1000	- Pääradan ruuhkaisimpien osien kehittäminen poistaisi radalta pullonkauloja sekä lisäisi läntisen kansainvälisen reitin (Haaparanta) välityskykyä Etelä-Suomeen (mm. uudet kaksoisraideosuudet, kolmas raide Riihimäki–Tampere)
2	Jämsä–Jyväskylä kapasiteetin nosto	15	- Väyläviraston kartoittamien mahdollisuuksien ns. 1. vaiheen toimenpiteet olisivat kriittisimpiä välityskyvyn nostamiseksi Jämsän ja Jyväskylän välillä.
3	Yhdistettyjen kuljetusten terminaalien kehitys satamissa	< 100	- Yhdistettyjen kuljetusten (erityisesti kontit, mutta myös trailerit ja ajoneuvot) siirtokuormausmahdollisuuksien kehitys - Tämä olisi kustannustehokas tapa parantaa myös Suomen kansainvälistä saavutettavuutta.
4	Tornio-Haaparannan siirtokuormauksen kehitys	20	- Lyhyellä tähtäimellä nykyisten siirtokuormausfasiliiteettien parantaminen. Pidemmällä tähtäimellä uuden terminaalin rakentaminen mahdollistamaan tarvittaessa nykyistä huomattavasti suuremmat volyymit. - Laurila–Tornio sähköistys myös tätä tukevana toimenpiteenä kriittinen ja sitä tulisi nopeuttaa - Hanke tukisi kansainvälisen läntisen raidemaayhteyden strategista kehitystä sekä varautumista poikkeustilanteisiin
5	Yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikka Etelä-Suomeen	20	- Yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikka tarvittaisiin Etelä-Suomeen pääkaupunkiseudun lähelle (Kerava optimaalisin) - Hanke toimisi mahdollistajana sekä kotimaan sisäisille että mahdollisesti myös kansainvälisille yhdistetyille kuljetuksille
6	Mahdolliset poikittaisliikenteen tarpeet	270	- Huutokoski–Parikkala (lisäyhteys kaakon tehtaille), Kaskinen–Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä (yhteys lännen satamiin) ja Pieksämäki–Joensuu (vaihtoehtoinen yhteys Itä-Suomeen) olisivat maantieteellisesti potentiaalisimmat kohteet. - Vaikuttavimmat toimenpiteet olisivat välityskyvyn kehitys ja sähköistykset. Nykyiset tavaravirrat eivät sellaisenaan tarvitse poikittaisyhteyksiä. Metsä Boardin mahdollinen Kaskisten kartonkitehdasinvestointi saattaa tulevaisuudessa luoda tarpeita. Lisäksi poikkeustilanteissa nykyiset virrat saattaisivat kääntyä tai tulla tarpeita käyttäen vaihtoehtoisia satamia/rataosia.
7	Kolarin radan sähköistys	50	- Rautatielogistiikan ja nykyisten tavaravirtojen näkökulmasta rataosan sähköistys ei sellaisenaan ole kriittinen, mutta sillä voi pitkällä aikavälillä olla strategista merkitystä raideyhteyden rakentamiseksi Jäämerelle Norjan rannikolle.



Huom. ei sisällä hankkeita, jotka ovat jo päätetty ja/tai käynnissä (esim. Tornio-Haaparanta sähköistys). 1. Kustannusarviot suuntaa-antavia, kaikista ei yksilöityä tietoa saatavissa.

Kiitos!

Keskustelua voi jatkaa esim. Twitterissä:



[@HannukainenJuho](https://twitter.com/HannukainenJuho)