VR Groupin näkemykset infrahankkeista huoltovarmuus huomioiden

LIITE
Kestävä matkustajaliikenne
Vihreää siirtymää tukeva rautatielogistiikka

VR GROUP

Kestävä matkustajaliikenne ja kasvu –fokuksessa erityisesti päärata

- Junamatkustamista lisäävät kasvuhankkeet eli käytännössä matkustajaliikenteen näkökulmasta TOP 10 -tarpeet ratainfran parantamiselle on esitetty seuraavilla dioilla.
- Helsinki–Tampere -rataosan kehittäminen ja tavoitteet:
  - Helsinki-Tampere rataosa perusparannettiin edellisen kerran kokonaisuudessaan vuosituhannen vaihteessa. Monet rataosaparannuksen päätavoitteet silloin saavutettiin, mutta junien matka-aikojen lyhentämisessä ja radan 200 km/h nopeustasossa jäi parannettavaa.
  - Rataosalla on tunnistettu useita parantamistarpeita, mm:
    - Matka-aikojen lyhentäminen radan yhtenäisemmällä 200 km/h nopeustasolla ja radan alhaisten ja radan kunnosta johtuvien nopeusrajoitusalueiden poistoilla.
    - Täsmällisyysongelmien poistaminen ja liikenteen luotettavuuden parantaminen radan välityskykyä lisäämällä.
    - Lähi-, taajama- ja kaukojunaliikenteen vuorotarjonnan lisäämismahdollisuudet ratakapasiteettia lisäämällä.
    - Tarve parantaa vilkkaan rataosuuden junaliikenteen ja radanpidon yhteensovitusta (ml. tavaraliikenne).
  - Näiden rataosan tunnistettujen kehittämistarpeiden ja -tavoitteiden kannalta on todella tärkeää, että pääradan seuraava perusparannus- ja kehittämishanke suunnitellaan yhtenä toimenpide- ja kehityspolkukokonaisuutena. Vain tämä varmistaa rataosan liikenteellisen palvelutason ja laadun kestävän parantumisen.
  - Nyt jo suunniteltu Helsinki–Riihimäki -rataosan parantamistoimenpidekokonaisuus tukee sen uudisrakentamissuunnitelmien osalta hyvin tätä kehittämistavoitetta, mutta tarvitaan vielä nykyradan yhteensovitettu parantamissuunnitelma sekä Riihimäki-Tampere -rataosuuden kokonaissuunnittelu ja parantamistoimenpiteiden ohjelmointi.

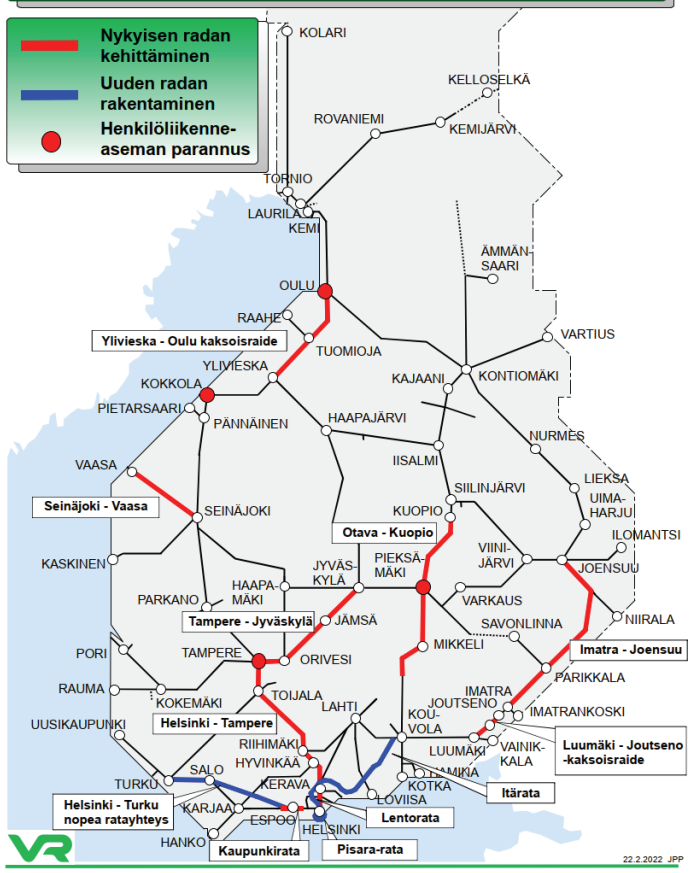
Junamatkustamista lisäävät kasvuhankkeet, TOP 10

	Ratahanke (hankkeista osa on mahdollista toteuttaa vaiheittain)		Arvio M€	Tavoitteet ja vaikutukset	Matkat (2019)
1.	**Matkustajaliikenteen pääreittien nopeutus**		200	- Nykyisen rataverkon tehokkaampi hyödyntäminen. - Päivittäisen liikennöitävyyden parantaminen. - Matka-aika lyhenee monella reitillä n. 5–10 min/matka.	14 milj.
2.	**Tilapäisten nopeusrajoitusten poisto-ohjelma**		60	- Kohdistamalla korjaustoimet noin 40 kohteeseen parannetaan raideliikenteen täsmällisyyttä, energiatehokkuutta ja luotettavuutta nopeasti.	
3.	**Helsinki–Tampere-ratayhteyden kehittäminen kokonaisuutena:** - **Lentorata** - **Helsinki–Tampere-rataosuuden perusparannus ja tasonnosto** - **Pisara-rata tai vastaava hanke**	HV	n. 8 mrd.€ 2700 3600 1800	- Helsinki-Vantaa lentoasemalle eri ratasuunnista n. 15-20 min. - Helsinki–Tampere välillä matka-aika lyhenee n. 15 min - Radan nykyisten palvelutasopuutteiden korjaaminen. - Henkilöliikenteen vuorotarjonnan lisääminen erityisesti ruuhka-aikoina=> n. 30 % liikenteen kasvattamismahdollisuus. - Mahdollistaa jatkossa kokonaan uudet junayhteydet sekä joukkoliikenteen palvelutarjontamallit.	5,1 milj.
*	**Kolari–Tornio-sähköistys**	HV	65	- Pohjois-Suomen rataverkon viimeinen tärkeä täydennyssähköistysrataosa. - Merkittävä liikenteellinen palvelutaso- ja tehokkuusvaikutus.	0,08 milj.
4.	**Tampere–Jyväskylä-ratayhteyden nopeuttaminen ja välityskykyparannus**	HV	>150	- Välityskyvyn kasvattaminen mahdollistaa tunnin vuoroväliin - Vähentää rataosan häiriöherkkyyttä. - Tampere–Jyväskylä välillä matka-aika lyhenee n. 5 min.	975 000
5.	**Ylivieska–Oulu-kaksoisraide** (1. vaiheessa radan dynaamiset ohitusraiteet)		n. 1000	- Poistaa toiminnallisen pullonkaulan vilkkaasti liikennöidyltä sekaliikenteen rataosalta. - Ylivieskan ja Oulun välinen matka-aika lyhenee n. 5 min.	1,4 milj.
6.	**Luumäki–Imatra 2. vaihe** (kaksoisraide Luumäki–Joutseno)		215	- Rataosalle jää pullonkaula, mikäli kaksoisraidetta ei rakenneta koko Luumäki–Imatra-välille. - Vilkkaan rataosan välityskyvyn ja liikenteellisen toimivuuden parantaminen.	1,2 milj.
7.	**Karjalan radan nopeudennoston laajennus**		30	- Nykyisen ratayhteyden palvelu- ja nopeustason nosto. - Imatran ja Joensuu välinen matka-aika lyhenee n. 20 min.	540 000
8.	**Helsinki–Turku nopea ratayhteys (ml. Espoo–Salo-oikorata), Tunnin juna.**		3450	- Hankeyhtiö tekee myöhemmin tarkemman selvityksen. - Helsingin ja Turun välinen matka-aika lyhenee n. 30 min.	1,5 milj.
9.	**Asemaparannuspaketti (mm. Tampere, Kuopio, Kokkola, Pieksämäki, Oulu).**	HV	120	- Asemien palvelutason parantaminen mm. laituripituudet, esteettömyys ja asemayhteydet.	> 7 milj.
10.	**Nopea Itärata**		1700	- Uusi ratayhteys idän suuntaan Lentoaseman kautta.	V. 2050 arvio yht. 2,4 milj.

HV = Huoltovarmuutta vahvistava hanke

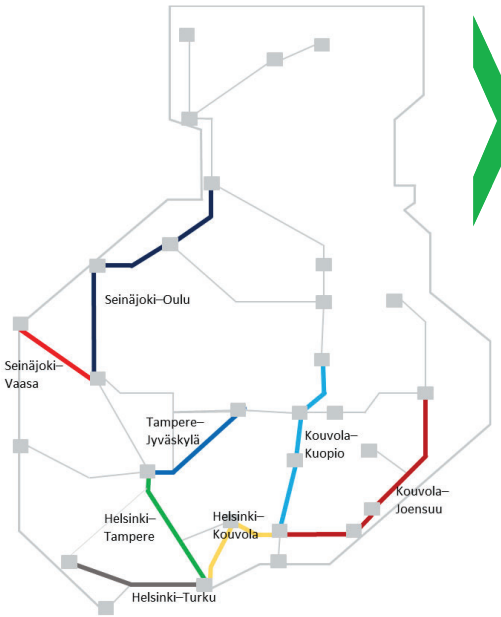
Hankkeet tärkeysjärjestyksessä yhteensä ~16 Mrd€

RATAVERKON TOP 10 -KÄRKIHANKKEET
VR Matkustajaliikenne, 02/2022



Matkustajaliikenteen pääreittien nopeutus – nykyinfran parantamispaketti ~200 M€

Heti käynnistettävissä ja vaikuttaisi vuositasolla lähes 14 miljoonaan matkaan



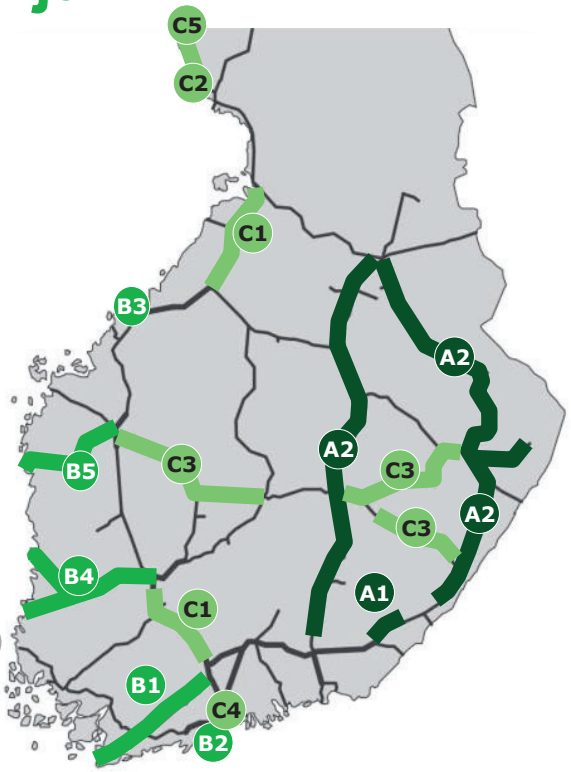
Rataosa	Heti käynnistettävissä olevat toimenpiteet (lista on jatkuvasti päivittyvä)	Arvioitu kustannus	Arvioitu matka-aikasäästö ko. rataosalla*	Tilanne 2/2021
Seinäjoki–Kokkola–Oulu	• Pohjanmaan-radan lisätoimenpiteet → nopeustason parannukset. • Kolpin, Vihannin ja Kempeleen ylikulkusiltojen parannus ja siltojen kunnosta johtuvien pistemäisen nopeusrajoituksen poistot. Siikajoen rs selvitettävä? • 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	Ei rakennusrahaa. Suunnittelurahaa on myönnetty 3 M€. Munakka erillissuunnitelussa.
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). • Hakosillan vaihdealueen korjaus ja nopeusrajoituksen poisto (valmis ?).	n. 5 M€	3 min	Kolme tärkeää, pientä ja edullista toimenpidettä I-S-/Allegro-reitillä
Kouvola–Kuopio	• Otava–Mikkeli nopeudennosto. • Mikkeli–Haukivuori nopeudennosto. • Pieksämäki–Suonenjoki nopeudennosto. • Suonenjoki–Kuopio nopeudennosto.	n. 20 M€	8 min	Toteuttamiskelpoisia hankkeita, joilla saataisiin aiemmista parannuksista kaikki hyödyt irti.
Luumäki–Joensuu	• LUIMA-ratahankkeen toimenpiteiden seuranta. • Imatra–Rautjärvi nopeudennosto. • Simpele–Parikkala nopeudennosto. • Puhos–Joensuu nopeudennosto (tasoristeyksen poistoja). • Syrjäsalmen ratasillan korjaus ja nopeusrajoituksen poisto.	n. 40 M€	8 min	LUIMA-hanke on käynnissä. Syrjäsalmen ratasillan uusimisen ratasuunnitelma on käynnissä.
Helsinki–Turku	• Laituripoluista johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Kauniainen, Mankki, Jorvas). • Siuntio–Inkoo nopeudennosto (kmv 48–60). • Karjaa–Salo osuuden nopeudennostot. • Salo–Turku osuuden nopeudennosto. • Piikkiön pääraiteen kunnostus ja nopeusrajoituksen poisto.	n. 70 M€	4 min	Rakennusrahaa on myönnetty Helsinki–Turku peruskorjaukseen 60 M€ vuosille 2019–2021.
Helsinki–Riihimäki–Tampere	• Pasila–Riihimäki-parantamishankkeen seuranta (ml. Rii läpiajonopeusparannus). • Paljon jatkuvia nopeusrajoituksia rataosalla: Oulunkylä, Hanala, Purola => tärkeä toimenpidetarvekohde.	n. 5 M€	3–4 min	Pasila–Riihimäki-hanke on käynnissä, mutta radan ja vaihteiden kunto on huono.

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

Elinkeinoelämän päästöttömiä kuljetuksia ja kilpailukykyä varmistamaan tarvittavat infrainvestoinnit sisämaan ja vientisatamien raideyhteyksiin

	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 Jns-Uim 20 Häv-Ilo 45	- Uudet liikennepaikat, nykyisten kehitys ja turvalaitteiden kehitys välityskyvyn lisäykseksi - Joensuu–Uimaharju(–Pitkämäki)-reitin sähköistys - Huonokuntoisen Heinävaara–Ilomantsi (47 km) rataosan perusparannus varmistaisi raakapuun saatavuuden kyseiseltä reitiltä - Hankkeet parantaisivat merkittävästi reittien läpäisykykyä, poistaisi pullonkauloja sekä tehostaisi liikennettä	
3	**Raakapuun kuormauspaikat**		- Erillisen ohjelman mukaisesti (mm. Turku, Riihimäki)	
B. Läntisten satamien välityskyvyn kehittäminen				
1	**Hyvinkää–Karjaa–Hanko kapasiteetin nosto**	60	- Liikennepaikkojen lisäykset ja kehitys lisäisi reitin kapasiteettia mahdollistaen sähköistyksen laajemman hyödyntämisen	
2	**Vuosaaren ratapihan kehitys**	20	- Ratapihan kehittäminen mahdollistamaan suuremmat rautatievolyymit	
3	**Kokkola–Ykspihlaja toiminnallinen parantaminen**	100	- Kokkolan ja Ykspihlajan raiteistojen kehitys ja välin täydentäminen kaksiraiteiseksi - Tehostaisi liikenteen tehokkuutta, mahdollistaisi liikenteen kasvun ja turvallisuuden parantamisen	
4	**Tampere-Pori-Rauma välityskyvyn lisäys**	50 100	- Kolmas raide välille Tampere asema–Lielahti - Toinen raide välille Lielahti–Nokia + Nokian liikennepaikan kehitys	
5	**Kaskisen radan ylläpidon jatko**	120 M€ tai 3-4 M€/vuosi	- Rataosan peruskorjaus tai kunnossapidon jatkaminen nykytaso säilyttäen - Järkevyys riippuu myös näkemyksestä Kaskisten sataman roolista huoltovarmuudessa	HV
C. Maayhteyksien kehittäminen: poikittaisyhteydet ja kansainvälinen yhteys länteen				
1	**Pääradan kehittäminen**	1000	- Pääradan ruuhkaisimpien osien kehittäminen lisäisi läntisen reitin (Haaparanta) välityskykyä Etelä-Suomeen (mm. uudet kaksoisraideosuudet, kolmas raide Riihimäki–Tampere)	
2	**Tornio-Haaparannan siirtokuormauksen kehitys**	20	- Lyhyellä tähtäimellä nykyisten siirtokuormausfasiliteettien parantaminen. Pidemmällä tähtäimellä uuden terminaalin rakentaminen mahdollistamaan tarvittaessa nykyistä huomattavasti suuremmat volyymit. - Laurila–Tornio sähköistys myös kriittinen ja sitä tulisi nopeuttaa	HV
3	**Mahdolliset poikittaisliikenteen tarpeet**	150	- Huutokoski–Parikkala (lisäyhteys kaakon tehtaille), Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä (yhteys lännen satamiin) ja Pieksämäki–Joensuu (vaihtoehtoinen yhteys Itä-Suomeen) olisivat maantieteellisesti potentiaalisimmat kohteet. Vaikuttavimmat toimenpiteet olisivat välityskyvyn parantaminen ja radan sähköistys. Nykyiset tavaravirrat eivät sellaisenaan tarvitse poikittaisyhteyksiä, mutta poikkeustilanteissa tavaravirrat saattavat kääntyä tai voidaan joutua käyttämään vaihtoehtoisia rataosia	HV
4	**Yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikka Etelä-Suomeen**	20	- Etelä-Suomessa ei pääkaupunkiseudun lähellä (Kerava optimaalisin) ole yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikkaa	HV
5	**Kolarin radan sähköistys**	50	- Rautatielogistiikan näkökulmasta rataosan sähköistys ei sellaisenaan ole kriittinen, mutta sillä voi pitkällä aikavälillä olla strategista merkitystä raideyhteyden rakentamiseksi Jäämerelle Norjan rannikolle.	HV

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



HV = Huoltovarmuutta vahvistava hanke

Hanke hyödyllinen huoltovarmuuden näkökulmasta tai jos liikennevirrat merkittävästi muuttuvat.