

VR Groupin näkemykset infrahankkeista huoltovarmuus huomioiden

LIITE

Kestävä matkustajaliikenne

Vihreää siirtymää tukeva rautatielogistiikka

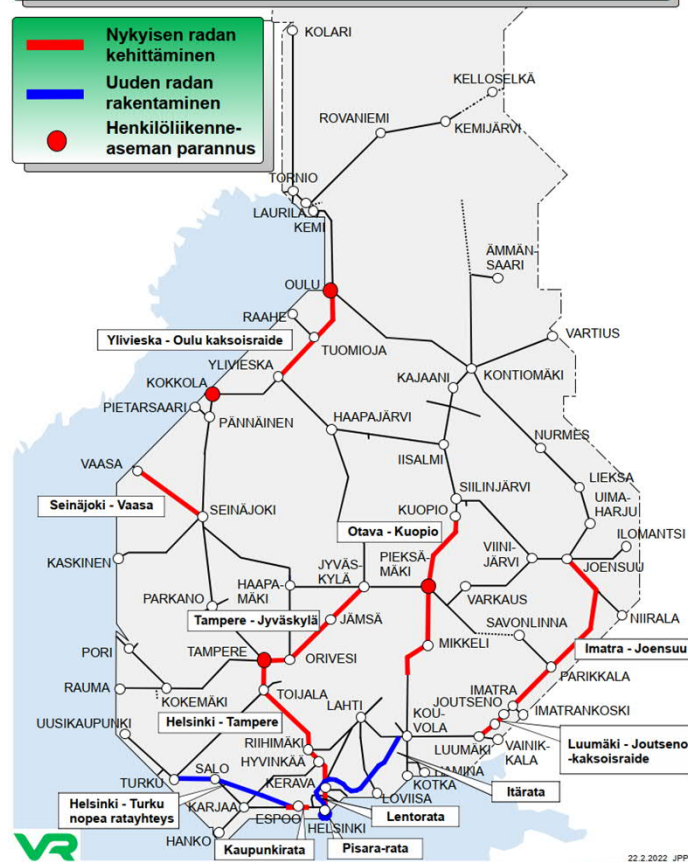
Junamatkustamista lisäävät kasvuhankkeet, TOP 10

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.	<u>Helsinki–Tampere-ratayhteyden kehittäminen kokonaisuutena:</u> - 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

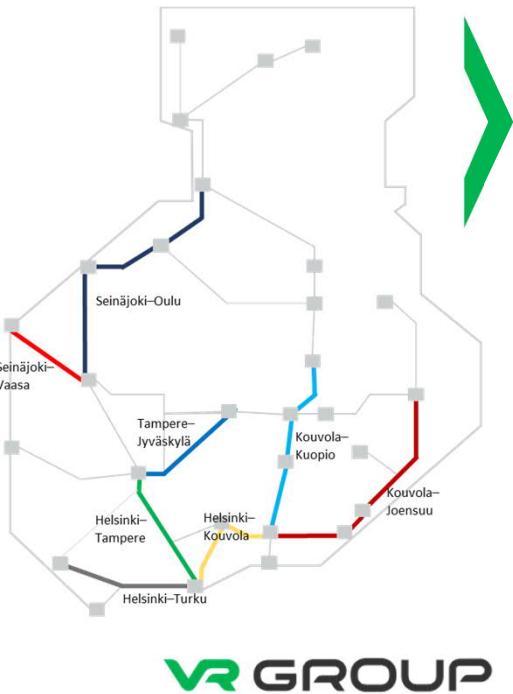
Hankkeet tärkeysjärjestyksessä yhteensä ~16 Mrd€

RATAVERKON TOP 10 -KÄRKIHANKKEET



Matkustajaliikenteen pääreittien nopeutus – nykyinfran parantamispaketti ~200 M€

Heti käynnistettävissä ja vaikuttaisi vuositasolla lähes 14 miljoonaan matkaan

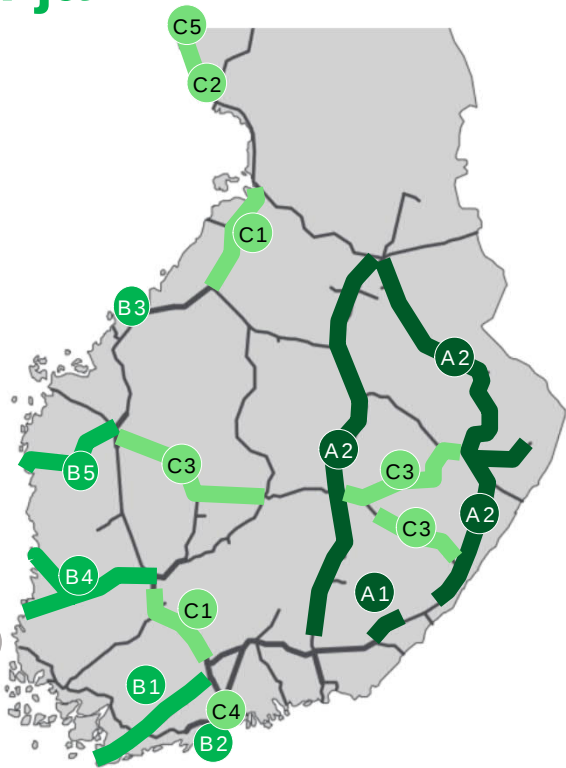


Rataosa	Heti käynnistettävissä olevat toimenpiteet (lista on jatkuvasti päivittyvä)	Arvioitu kustannus	Arvioitu matka- aikasäästö ko. rataosalla*	Tilanne 2/2021
Seinäjoki– Kokkola–Oulu	- Pohjanmaan-radan lisätoimenpiteet → nopeustason parannukset. - Kolpin, Vihannin ja Kempeleen ylikulkusiltojen parannus ja siltojen kunnosta johtuvien pistemäisen nopeusrajoituksen poistot. Siikajoen rs 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	Ei rakennusrahaa. Suunnittelurahaa on myönnetty 3 M€. Munakka erillisuunnitelussa.
Tampere– Jyväskylä	- Haviseva–Orivesi nopeudennosto. - Jämsänkoski–Saakoski nopeudennosto. - Radan kunnosta johtuvien nopeusrajoitusten poisto (Lahdenvuoren tunneli). - Vaihdenupeuksien 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–Salon osuuden nopeudennostot. - Salon–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 ratainfraan 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 länneä 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 perusrakennus 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 kaksoisraiteiseksi - Tehostaisi liikenteen tehokkuutta, mahdollistaisi liikenteen kasvun ja turvallisuuden parantamisen
4	Tampere-Pori-Rauma välityskyvyn lisäys	50 100	- Kolmas raide välille Tampere asema–Lielähti - Toinen raide välille Lielähti–Nokia + Nokian liikennepaikan kehitys
5	Kaskisen radan ylläpidon jatko	120 M€ tai 3-4 M€/vuosi	- Rataosan peruskorjaus tai kunnossapidon jatkaminen nykytasoa säilyttäen - Järkevyys riippuu myös näkemyksestä Kaskisten sataman roolista huoltovarmuudessa
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 siirtokuormausfasiliitteiden parantaminen. Pidemmällä tähtäimellä uuden terminaalien rakentaminen mahdollistamaan tarvittaessa nykyistä huomattavasti suuremmat volyymit. - Laurila–Tornio sähköistys myös kriittinen ja sitä tulisi nopeuttaa
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
4	Yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikka Etelä-Suomeen	20	- Yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikka tarvitaan Etelä-Suomeen pääkaupunkiseudun lähelle (Kerava optimaalisin)
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 = Huoltovarmuutta vahvistava hanke

Hanke hyödyllinen huoltovarmuuden näkökulmasta tai jos liikennevirrat merkittävästi muuttuvat.

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