



Faktaa Helsinki-Tampere-väliltä | Pääradan linjausvaihtoehdot

Nykyisen pääradan kehittämistä on
jatkettava. Se on koko Suomen etu.

Pasi Holm ja Santeri Lajunen / Tammikuu 2023

Selvityksessä vertaillaan nykyisen pääradan kehittämistä ja Suomi-rata Oy:n esittämää uutta ratayhteyttä.

Selvityksessä näkyy mukana myös lentorata. Lentoradan toteutus ei kuitenkaan riipu valittavasta ratavaihtoehdosta Helsinki-Tampere-välillä, vaan lentorata on mahdollista toteuttaa kumpaan vain vaihtoehtoon.

Termit haltuun – suunnitteilla olevat raidehankkeet

Päärata

Suomen rautatieverkon päälinja, joka ulottuu Helsingistä Tampereen ja Oulun kautta Tornioon. Sitä käyttävät niin henkilö- kuin tavaraliikennekin. Pääradan kehittämisellä tarkoitetaan sekä välejä Riihimäki-Tampere että Jokela-Riihimäki, jota tosin osin perustellaan lähijunaliikenteen kehittämisellä. Pääradan parantaminen Helsinki-Tampere-välillä voidaan toteuttaa ilman lentorataa tai sen kanssa.

Suomirata (uusi rata)

Hankeyhtiö Suomi-rata Oy:n esitys uudesta ratalinjauksesta nykyisen pääradan rinnalle. Suomiradan edellytyksenä on lentoradan toteuttaminen.

Lentorata

Suunnitteilla oleva kaksiraiteinen kaukoliikenteen ratayhteys välillä Pasila-lentoasema-Keravan Kytömaa. Yhteys erkanee nykyisestä pääradasta Pasilan jälkeen lentoasemalle, kulkee tunnelissa Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta liittyäkseen päärataan Keravan pohjoispuolella.

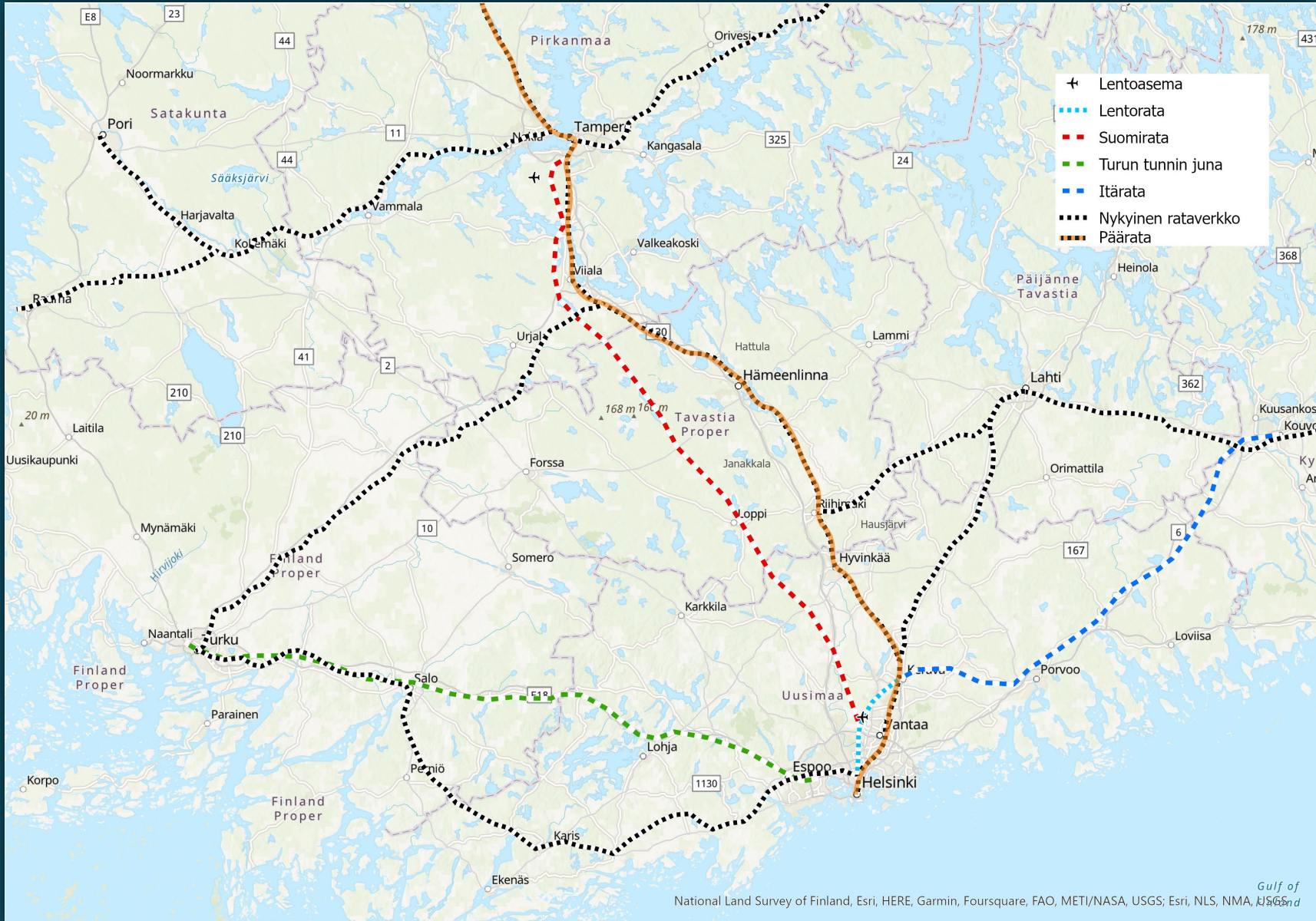
HUOM. Lentoradan toteutus ei riipu valittavasta ratavaihtoehdosta Helsinki-Tampere-välillä, vaan lentorata on mahdollista toteuttaa kumpaankin vaihtoehtoon. Lentoradan valmistelu kuuluu Suomi-rata Oy:lle. Lentoradan ympäristövaikutusten arviointi, eli YVA-menettely on käynnistynyt.

Tunnin juna

Suunnitteilla oleva suora kaksiraiteinen ratahanke Turku-Helsinki-välille, jolla tavoitellaan aiempaa nopeampaa matka-aikaa. Tunnin junalla on oma hankeyhtiö. Tässä selvityksessä ei käsitellä tunnin junaa.

Itärata

Suunnitteilla oleva suora kaksiraiteinen ratahanke Kerava-Kouvola-välille. Itäradalla on oma hankeyhtiö. Tässä selvityksessä ei käsitellä itärataa.



Pohdittavaksi

Onko meillä vuonna 2040
 Kouvolan ja Tampereen
 välillä (etäisyys 190 km)
neljä eri rataa Helsinkiin?

Keskeisimmät havainnot

- Ratahankkeiden suorat ja mitattavat hyödyt ovat pääosin riippuvaisia matkustajamääristä.
- **Nykyisin väliasemilta Kerava-Lempäälä-välillä matkalle lähtee ja matkansa päättää enemmän junamatkustajia kuin Tampereelta.**
- **Nykyisen pääradan väliasemilta tai väliasemille työmatkapendelöi n. 64 % ja pääteasemilta pääteasemille (Tampere, Helsinki ja Vantaa) n. 36 % työllisistä. Pelkästään Hämeenlinnasta ja Riihimäeltä pendelöi tällä hetkellä Helsinkiin ja Vantaalle enemmän työllisiä kuin Tampereelta.**
- Suomi-rata Oy:n oletuksesta poiketen matkustajat, joiden lähtö- tai pääteasemat ovat nykyisin Hyvinkään, Riihimäen, Hämeenlinnan ja Toijalan väliasemat, eivät todennäköisesti tule siirtymään suomiradan junavuoroihin. **Päärata säilyisi pääratana, vaikka suomirata rakennettaisiin.**
- Realistinen uuden raiteen valmistuminen vie 15–20 vuotta, mikä tarkoittaa veronmaksajille satojen miljoonien eurojen menetyksiä aluetalouden hyödyntämättömänä potentiaalina. Suomirata on myös kallis.
- Lippuhintoja nostamalla voidaan toki saada lisätuloa suomiradalle, mutta samalla matkustajamäärät vähenevät. Matkustajia siirtyy pääradalle. Matkustajamäärän väheneminen edelleen heikentää suomiradan kannattavuutta.
- Pääradan parannus 2040 vs. suomirata + lentorata matka-ajan erotus on 16 minuuttia. Kokonaiskustannusten erotus on 5,3 mrd € (päärata 0,9 mrd €, suomirata 6,2 mrd €). Suomiradan oletetulle matka-aikasäästölle tulisi hinnaksi 331 miljoonaa euroa/minuutti.
- **Pääradan kehittäminen ja parantaminen mahdollistaa junien kulkemisen nykyisellä kalustolla 220 km/h.**
- Hankearvioinneissa käytetty hyöty-kustannussuhde vertailu osoittaa, että päärataa kannattaa kehittää.
- Jos suomirata toteutuu, nykyiselle pääradalle tehdyt 374 miljoonan euron investointien hyödyt menevät pääosin hukkaan.

Kaksi rataa Helsingistä Tampereelle? Rinnakkain?

Missä ovat suomiradan hyödyt?

Kaksi rataa Helsingistä Tampereelle.

PÄÄRATA

- Nykyinen päärata, Suomen rautatieverkon päälinja kulkee Helsingistä Tampereen ja Oulun kautta Tornioon.
- Yhdistää henkilö- ja tavaraliikenteessä pääkaupunkiseudun, Satakunnan, Hämeen, Pirkanmaan, Pohjanmaat sekä Keski- ja Pohjois-Suomen liityntäyhteyksineen.
- Pääradalla on kehittämistarve neljälle raiteelle Helsinki-Tampere-välillä.
- Pääradan kehittäminen ja parantaminen mahdollistaa junien kulkemisen nykyisellä kalustolla 220 km/h.

SUOMIRATA

- Suomirata, suunnitteilla oleva kokonaan uusi suora raide Helsinki-lentoasema-Tampere-välille.
- Junat eivät pysähtyisi yhdelläkään väliasemalla.
- Selvitysten perusteella suomirata hyödyttäisi pääosin tamperelaisia. Kaikki kuitenkin maksavat.
- Realistinen aika raiteen valmistumiselle vie 15–20 vuotta, mikä tarkoittaa veronmaksajille satojen miljoonien eurojen menetyksiä aluetalouden hyödyntämättömänä potentiaalina.

Mutta missä ovat suomiradan hyödyt?

Suomi-rata Oy esittää uuden radan matkustajamääristä ennusteita, jotka perustuvat voimakkaisiin oletuksiin. Erityisesti seuraavia oletuksia on syytä kyseenalaistaa:

SUOMI-RATA OY:n OLETUKSIA

- Kaikki nykyiset nopeat junavuorot siirtyisivät pääradalta suomiradalle sen valmistuttua. Hämeenlinnassa ja Riihimäellä pysähtyvät kaukojunat jatkaisivat pääradalla.
- Pääradalle ei tulisi uusia nopeita junavuoroja kilpailemaan matkustajista suomiradan junavuorojen kanssa.
- Lippuhinnat suomiradalla tulisivat olemaan saman suuruiset kuin nykyisin pääradalla.
- Suomiradalle tulisi uusia matkustajia autoliikenteestä ja lentoliikenteestä, mutta matkustajia siirtyisi myös nykyisin väliasemille pysähtyvistä junista.

ARGUMENTTEJA OLETUKSIIN

- Matkustajat, joiden lähtö- ja pääteasemat ovat nykyisin Hyvinkään, Riihimäen, Hämeenlinnan ja Toijalan väliasemat, eivät todennäköisesti tule siirtymään suomiradalle, jossa junat eivät pysähdy väliasemilla.
- Suomirata 250 km/h on kallis ja vaatii uutta junakalustoa. Sen toteutuessa pääradalle jäisi vapaata kapasiteettia. Vuoteen 2040 mennessä, siis 17 vuoden päästä, matkustajaliikenteen kilpailu on luultavasti lisääntynyt.
- Ainakin osa suomiradan kustannuksista katetaan lipputuloilla. Nykyinen VR:n hinnoittelun mukainen 3 €:n hintaero ei varmaankaan toteudu jatkossa. (dia 37)
- Lippuhintoja nostamalla voidaan toki saada lisätuloa, mutta samalla matkustajamäärät vähenevät.

Ratahankkeiden suorat ja mitattavissa olevat hyödyt ovat pääosin riippuvaisia matkustajamääristä.

Vaihtoehdot, joita kannattaa vertailla

Järkevin ratahankkeiden vertailuvaihtoehto

Todellinen vertailuvaihtoehto Helsinki-Tampere-välillä on:

1. Pääradan parantaminen 2040
2. Suomirata + lentorata

Nykytilanteeseen (93 min) verrattuna suomirata toisi 32 minuutin matka-aikasäästön Helsinki-Tampere-välille. Nykytilanne ei kuitenkaan ole oikea vertailutilanne, koska pääradan parantamisesta on jo päätetty.

Eli vertailu tulee tehdä tilanteeseen, jossa

- Pasila-Riihimäki vaihe 1 ja 2 on toteutettu ja
- Pasila-Riihimäki vaihe 3 (Väyläviraston investointiohjelmassa).

Jolloin...

Näillä parannustoimenpiteillä matka-aika lyhenee pääradalla Helsinki-Tampere-välillä 85 minuuttiin.

Jos lisäksi tehdään pääradan parannus Riihimäeltä Tampereelle matka-aika Helsinki-Tampere-välillä supistuu 77 minuuttiin.

	Helsinki-Tampere nopeat vuorot
Vuonna 2022, päärata	93 min
Pasila-Riihimäki 1 ja 2 vaiheet toteutettu 2026 3 vaihe investointiohjelmassa (3 min)	85 min
Pääradan parannus 2040 Riihimäki-Tampere (8 min)	77 min
Suomirata + lentorata VE 1b 250 km/h	61 min
Pääradan parannus 2040 vs. suomirata, erotus	16 min

Taulukko 1. Nopeiden ja hitaiden vuorojen määrät Helsinki-Tampere välillä.
Lähde: Suomi-rata Oy:n linjausvaihtoehtojen vertailu, Suomirata 4/2022

Pääradan kehittäminen lyhentää
matka-aikaa Helsinki-Tampere-välillä
16 min nykyhetkeen verrattuna.

Kauko- ja lähiliikenne pääradalla ja suomiradalla

- Suomi-rata Oy:n raporteissa 4/2022 esitetään arviot kauko- ja lähiliikenteen matkustajamääristä rataosuksittain vuonna 2040 (perusvaihtoehto) sekä uusien ratakankkeiden osalta a) pääradan parannus ja b) suomirata + lentorata 250 km/h ja nykyinen päärata
- Vuonna 2040 pääradan nykyiset parannushankkeet on toteutettu. Matkustajamäärien arvioidaan olevan Riihimäki-Tampere-välillä noin 7,5 miljoonaa matkustajaa vuodessa. Pääradan parannusvaihtoehdossa määrän arvioidaan olevan 0,1–0,2 miljoonaa matkustajaa enemmän.
- Suomi-rata Oy arvioi suomiradalla olevan 6,3 miljoonaa matkustajaa ja pääradalla 2 miljoonaa matkustajaa. Eli pääradan matkustajien osuus Riihimäki-Tampere-välillä on noin 25 %.
- Suomi-rata Oy arvioi Tampere-Helsinki-välille 0,8 miljoonaa matkustajaa enemmän kuin nykyisin pääradalla.

Ratahanke	Pasila-Riihimäki Vaiheet 1 ja 2	Pääradan parannus Tampere-Pasila	Suomirata + lentorata 250 km/h		Nykyinen päärata		Yhteensä
				Vaihtoehto VE 1b		Pääradan kehitys pysähtyy	
	Toteutettu	Vaihtoehto VE 2					
	Tilanne 2040	Tilanne 2040		Tilanne 2040		Tilanne 2040	Tilanne 2040
Tampere-Toijala	7 900	8 100	Tampere-lentoasema	6 300	Tampere-Toijala	2 400	8 700
Toijala-Hämeenlinna	7 200	7 300			Toijala-Hämeenlinna	1 600	7 900
Hämeenlinna-Riihimäki	7 400	7 500			Hämeenlinna-Riihimäki	1 900	8 200
Riihimäki-Kytömaa	8 300	8 500			Riihimäki-Kytömaa	2 900	9 200
Kytömaa-Tikkurila	13 000	13 400			Kytömaa-Tikkurila Kytömaa-lentoasema*	6 000 3 000	15 300
Tikkurila-Helsinki	14 000	14 400	lentoasema-Helsinki	6 900	Tikkurila-Helsinki	8 000	14 900

Taulukko 2. Ratakankkeet ja matkustajamäärät: tuhatta matkustajaa vuodessa, VR liikenne. VR:n kaukojuna- ja lähijunaliikenne; ei sisällä HSL:n lähijunaliikennettä Helsinki-Kerava-välillä.

Lähde: Suomi-rata Oy:n linjausvaihtoehtojen vertailu, Suomirata 4/2022 ja FCG:n laskelmat

* Kytömaa-lentoasema toteutetaan pääradan ja Lahti-Helsinki-oikoradan tarpeita varten

- Lentoradan toteutuminen pääradan parannusvaihtoehdossa lisää matkustajamääriä Kytömaan ja lentoaseman välillä (8,3 miljoonaa) ja vähentää matkustajamääriä Kytömaan ja Tikkurilan välillä (7,3 miljoonaa = 13,4–6,1).
- **Lentorata lisää matkustajamääriä noin miljoonalla matkustajalla.**

Ratahanke	Pääradan parannus Tampere-Pasila	Pääradan parannus Tampere-Pasila + lentorata				Yhteensä
		Lentorata*		Nykyinen päärata		
Kytömaa-Tikkurila	13 400	Kytömaa-lentoasema	8 300	Kytömaa-Tikkurila	6 100	14 400
Tikkurila-Helsinki**	14 400	lentoasema-Helsinki	6 500	Tikkurila-Helsinki**	8 000	14 500

Taulukko 3. Ratahankkeet ja matkustajamäärät: tuhatta matkustajaa vuodessa, VR-liikenne. Vertailua lentorataan liittyen.

* Kytömaa-lentoasema toteutetaan pääradan ja Lahti-Helsinki-oikoradan tarpeita varten.

** VR:n kaukojuna- ja lähijunaliikenne; ei sisällä HSL:n lähijunaliikennettä Helsinki-Kerava-välillä.

*Lähde: Suomi-rata Oy:n
linjausvaihtoehtojen vertailu,
Suomirata 4/2022 ja FCG:n laskelmat*



Hankkeiden kustannukset

Kustannusten vertailu

Rakennuskustannukset

Pääradan kehittäminen Helsinki-Tampere-välillä (Pasila-Riihimäki 1., 2. ja 3. vaiheet toteutettu)	Suomirata + lentorata
Riihimäki-Tampere: 585 M€	Uusi rata "suomirata": 2 584 M€
	Lentorata: 1 920 M€
Yhteensä: Pääradan kehittäminen ilman lentorataa 585 M€	Yhteensä 4 504 M€
Yhteensä: Pääradan kehittäminen + lentorata 2 505 M€	

Taulukko 4. Ratahankkeiden rakennuskustannusten vertailu.

Kokonaiskustannukset (korot + muut)

Pääradan kehittäminen Helsinki-Tampere-välillä (Pasila-Riihimäki 1., 2. ja 3. vaiheet toteutettu)	Suomirata + lentorata
Riihimäki-Tampere: 870 M€	Uusi rata "suomirata": 3 567 M€
	Lentorata: 2 650 M€
Yhteensä: Pääradan kehittäminen ilman lentorataa 870 M€	Yhteensä: 6 217 M€
Yhteensä: Pääradan kehittäminen + lentorata 3 520 M€	

Taulukko 5. Ratahankkeiden kokonaiskustannusten vertailu.

- Nykyiselle pääradalle Pasila-Riihimäki-välille on investoitu viimeisen kymmenen vuoden aikana 374 miljoonaa euroa. Investointien pitäisi olla valmiina 2-3 vuoden päästä.
- Pasila-Riihimäki 3. vaihe on Väyläviraston investiohjelmassa, mutta sitä ei ole vielä toteutettu. Sen kokonaiskustannukset olisivat 315 miljoonaa euroa.
- Suomiradan edellytyksenä on lentoradan toteuttaminen. Suomirata + lentorata-kokonaiskustannukset ovat 6,2 miljardia euroa.
- Pääradan parantaminen Helsinki-Tampere-välillä voidaan toteuttaa ilman lentorataa tai sen kanssa. Lentoradan kokonaiskustannukset ovat 2,7 miljardia euroa.
- Pääradan kehittämisen kustannusarvio välillä Riihimäki-Tampere on noin 0,9 miljardia euroa.

Pääradan parannus 2040

77 min

kokonaiskustannus

0,9 Mrd €

Suomirata + lentorata

61 min

kokonaiskustannus

6,2 Mrd €

Matka-ajan erotus 16 minuuttia.

Kokonaiskustannusten erotus 5,3 miljardia euroa.

Eli suomiradan oletetulle matka-aikasäästölle tulisi hinnaksi 331 miljoonaa euroa / minuutti.

Hyöty-kustannussuhde eli HK-suhde

Hyöty-kustannussuhteet

- Hyöty-kustannuslaskelmissa matka-ajan lyhenemisen hyöty arvotetaan erikseen työasiamatkojen ja vapaa-ajan matkojen osalta.
- Työasiamatkojen arvo on 21 euroa/tunti ja vapaa-ajan matkojen arvo on 7 euroa/tunti.
- Kaukojunien matkoista keskimäärin 19 % on työasiamatkoja.
- Pääradan ja suomiradan (uusi rata) matkoissa työasiamatkojen osuuden oletetaan olevan noin 22 %.
- Valmiin Pasila-Riihimäki 1. vaiheen hyöty-kustannussuhde (HK-suhde) on 1,4 ja rakenteilla olevan Pasila-Riihimäki 2. vaiheen 0,4. Suunnitteilla olevan Pasila-Riihimäki 3. vaiheen HK-suhde on myös 0,4.
- Suomiradan HK-suhteen on arvioitu olevan 0,2. (Suurnopeusrata 4/2022)
- Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 pääratavaihtoehdon HK-suhde on negatiivinen. Laskelma perustuu oletuksiin. Herää kysymys: Miksi arvio on tehty nopeustasolla 250 km/h, jota ei voi käyttää kuin muutamien kymmenien kilometrien matkalla ja joka vaatisi uuden ja kalliin junakaluston?

Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022
pääratavaihtoehdon
hk-suhde on negatiivinen.
Laskelma perustuu oletuksiin.

**Herää kysymys: Miksi arvio on tehty nopeustasolla 250 km/h,
jota ei voi käyttää kuin muutamien kymmenien kilometrien
matkalla ja joka vaatisi uuden ja kalliin junakaluston?**

Hyöty-kustannussuhteet: toteutuneet ja suunnitteilla

		Pääradan kehittäminen		Suomirata ja lentorata	
		Kustannukset (milj.euroa)	HK-suhde	Kustannukset (milj.euroa)	HK-suhde
Toteutettu, rakenteilla (valmis 2026) ja suunnitteilla					
Pasila-Riihimäki 1. vaihe	Järvenpää-Kyrölä-Purola	101	1,4		
Pasila-Riihimäki 2. vaihe	Kerava-Kyrölä ja Purola-Jokela (Tuusula)	273	0,4		
Pasila-Riihimäki 3. vaihe	Jokela-Riihimäki	315	0,4		
<i>Jos suomirata toteutuu, nykyiselle pääradalle tehty 374 miljoonan euron ja suunnitteilla olevien 315 miljoonan euron investointien hyödyt menevät pääosin hukkaan.</i>					
Suomi-rata Oy:n esittämät suunnitellut vaihtoehdot ja oletukset*					
Riihimäki-Tampere	<i>Nopeustaso 250 km/h</i>	807	<i>negatiivinen</i>		
Suomirata (uusi rata)	Tampere-Helsinki-Vantaan lentoasema			3 567	0,2
Lentorata	Kerava-lentoasema-Pasila			2 650	0 **

Taulukko 6. Ratahankkeet hyöty-kustannussuhde vertailu.

* Päärata voidaan ohjata kulkemaan Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta. Tällöin 2 650 miljoonan euron lisäkustannukset toteutuvat myös päätavaihtoehdolle. Suomi-rata Oy:n esittämissä pääradan kehittämistä vaihtoehdoissa ei ole suunnitelmia nykyisen pääradan parantamiseksi Pasila-Kerava-välille. Sen arvioidaan olevan kunnossa jo nykyisin.

** FCG:n arvio

Jos suomirata toteutuu, nykyiselle pääradalle tehtyt 374 miljoonan euron ja suunnitteilla olevien 315 miljoonan euron investoinnit menevät pääosin hukkaan.

Työmatkaliikenne eli pendelöinti

Lisää oletuksia...

Suomi-rata Oy arvioi pääradalla matkustavien osuuden olevan 25 % ja suomiradalla 75%.

Kuitenkin...

- Telia matkapuhelindata osoittaa, että nykyisen pääradan väliasemilta tai väliasemille työmatkapendelöi noin 64 % ja pääteasemilta pääteasemille (Tampere, Helsinki ja Vantaa) noin 36 % työllisistä.
- Tampereen ja Helsingin välisistä kaukojunista 55–60 % pysähtyy Hämeenlinnassa ja Riihimäellä.
- Väliasemilta Kerava-Lempäälä-välillä junamatkalle lähtee ja junamatkansa päättää enemmän matkustajia kuin Tampereelta.
- Yksistään Hämeenlinnasta ja Riihimäeltä työmatkapendelöi Helsinkiin ja Vantaalle enemmän työllisiä kuin Tampereelta.

Ainoastaan...

- Tampereelta väliasemille Hämeenlinnasta etelään työmatkapendelöi vain 25 % työllisistä. 75 % pendelöi Helsinkiin ja Vantaalle. Kaikille väliasemille Tampereelta työmatkapendelöi kuitenkin yhtä paljon kuin Helsinkiin ja Vantaalle.

Pelkästään Hämeenlinnasta ja Riihimäeltä työmatkapendelöi tällä hetkellä Helsinkiin ja Vantaalle enemmän työllisiä kuin Tampereelta.

Helsinki-Tampere-välin päivittäiset kaukojunavuorot eri vuosina (arkipäivät)

- Ennen koronapandemiaa Helsinki-Tampere-välillä liikennöi 68 kaukojunaa. Niistä 59 % pysähtyi Hämeenlinnassa ja Riihimäellä. Hämeenlinnaan ja Riihimäelle pysähtyvien kaukojunien osuus vastaa melko hyvin pääteasemilta (Tampere, Helsinki ja Vantaa) väliasemille (Hämeenlinna ja Riihimäki) matkustavien osuutta (64 %)
- Koronapandemian aikaan perustuvassa liikennöintimallissa Hämeenlinnaan ja Riihimäelle pysähtyvien kaukojunien määrä laski 26 junaan. Pandemian laantuessa määrä on noussut 32 junaan (joulukuu 2022). Pandemian aiheuttamat etätyömuutokset näkyvät selvästi Hämeenlinnassa ja Riihimäellä pysähtyvien junien määrässä.
- Kaukojunien, jotka eivät pysähdy väliasemilla ja joiden oletetaan siirtyvän suomiradalle, määrä 28 kpl ei ole muuttunut pandemian aikana. Suomirata ei näyttäisi palvelevan työmatkaliikennettä niin paljon kuin nykyinen päärata.

	Pysähtyy Hämeenlinnassa ja Riihimäellä	Ei pysähdy Hämeenlinnassa, Riihimäellä siirtyisivät suomiradalle	Hämeenlinnassa ja Riihimäellä pysähtyvien kaukojunien osuus
Ennen korona, helmikuu 2020	40	28	59 %
Liikennöintimalli	26	28	48 %
Koronan jälkeen, joulukuu 2022	32	28	53 %

Taulukko 7. Helsinki-Tampere-välin päivittäiset kaukojunavuorot eri vuosina (arkipäivät)

Lähde: Suomi-rata Oy:n linjausvaihtoehtojen vertailu, Suomirata 4/2022; yöjunat (2 kpl) eivät ole mukana ja VR:n aikataulutiedot 2020/2022.

Näyttää siltä, että suomirata ei palvelisi työmatkaliikennettä niin paljon kuin nykyinen päärata.

VR:n kauko- ja lähijunamatkustajien matkustajamäärät 2019 1/2

- Pääradalla on nykyisin kolmeen osaan luokiteltua liikennettä:
 - VR:n kaukoliikenne
 - VR:n lähiliikenne
 - HSL:n lähiliikenne
- Koska Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 tarkastellaan vain VR:n junaliikennettä on seuraavalla dialla olevan taulukon asemakohtaisista matkustajamääristä jätetty HSL:n lähiliikenne pois Helsinki-Kerava-väliltä. Esim. Tikkurilassa matkustajamäärä on arkipäivinä noin 8 miljoonaa matkustajaa vuodessa, lentoasemalla 3,1 miljoonaa matkustajaa.
- Pääradan väliasemilta lähdettiin ja väliasemille päätettiin 4,4 miljoonaa junamatkaa junavaihtoehdot mukaan laskettuna.
- Tampere oli lähtö-, pääte- ja vaihtoasema 5 miljoonan matkan osalta.
- Kaikki Tampereen matkat eivät kuitenkaan kulkeudu Helsingin suuntaan. Tamperelaiset matkustavat ja Tampereelle matkustetaan myös Turun, Porin, Oulun ja Jyväskylän suuntaan/suunnista.
- Toki Kerava, Hyvinkää, Riihimäki ja Toijala ovat risteysasemia, mutta ovat kokoluokaltaan huomattavasti Tamperetta pienempiä.

→ **Väliasemien matkustajamäärä on yhteensä ainakin yhtä iso kuin Tampereen matkustajamäärä.**

VR:n kauko- ja lähijunamatkustajien matkustajamäärät asemittain vuonna 2019 2/2

Lähtö- ja pääteasemamatkustajat sekä vaihtavat matkustajat yhteensä, tuhatta matkustajaa			
	VR lähijuna	VR kaukojuna	Yhteensä
Helsinki as	1 690	6 416	8 106
Pasila	306	1 044	1 350
Vantaa yhteensä	413	2 202	2 615
Tikkurila	348	1 542	1 891
lentoasema	65	659	724
Väliasemat pääradalla yhteensä **	2 859	1 546	4 405
Kerava as	208	41	249
Hyvinkää as	803	39	842
Riihimäki as	628	405	1 033
Hämeenlinna as	220	654	874
Toijala	65	239	304
Lempäälä	43	108	152
Tampere as *	388	4 583	4 972

* Kaikki Tampereen aseman matkustajat eivät liiku etelän suuntaan tai suunnasta. Tampereelta on yhteys länteen, pohjoiseen ja itään.

** Keravalta on yhteys Lahden suuntaan; Hyvinkäältä Hangon suuntaan; Riihimäeltä Lahden suuntaan; Toijalasta Turun suuntaan.

Taulukko 8. VR:n kauko- ja lähijunamatkustajien matkustajamäärät asemittain vuonna 2019.

Lähde: Rautatieasemien matkustajamäärät (tietopyyntö.fi)

Väliasemien matkustajamäärä on yhteensä ainakin yhtä iso kuin Tampereen matkustajamäärä.

Päivittäisen kaukoliikenteen matkamäärät (Telian matkapuhelinverkkosiirtymät) nykyisen pääradan seutukuntien välillä

- Telian tekemä tutkimus kertoo päivittäisten juna- ja automatkojen määränpäätt. Helsingin ja Tampereen seutukuntien välillä tehdään 12 350 matkaa, Helsingin ja Riihimäen seutukuntien välillä 8 230 matkaa ja Helsingin ja Hämeenlinnan seutukuntien välillä 7 200 matkaa.
- Pääteasemien Helsinki-Tampere ja Tikkurila-Tampere-väleillä tehdään yhteensä 17 340 matkaa.

Pääteasemat: Helsinki, Vantaa ja Tampere								
Väliasemat: Riihimäki ja Hämeenlinna								
		Pääteasema			pääteasema-pääteasema		Seinäjoki	
		Tampere			Matkoja, kpl	%-osuus	Matkoja, kpl	%-osuus
Pääteasema	Helsinki	12 350			17 340	36,1	1 230	33,4
	Vantaa	4 990					630	17,1
	Tampere						1 690	45,9
		Pääteasema			pääteasema-väliasema			
		Helsinki	Vantaa	Tampere	Matkoja, kpl	%-osuus		
Väliasema	Riihimäki	8 230	4 420	1 140	30 710	63,9	40	1,1
	Hämeenlinna	7 200	3 640	6 080			90	2,4

- Riihimäen ja Hämeenlinnan väliasemat korostuvat matkamäärissä.
- Pääteasemien ja väliasemien välillä tehdään 30 710 matkaa, eli 64 % kaikista matkoista Helsinki-Tampere-välillä.

Taulukko 9. Päivittäisen kaukoliikenteen matkamäärät (Telian matkapuhelinverkkosiirtymät) nykyisen pääradan seutukuntien välillä.

Lähde: Uudenmaan liiton julkaisu C 90 – 2019. Laskelmat Taloustutkimus 2020.

Tilastokeskuksen työmatkapendelöintidata asuinkuntien ja työpaikkakuntien välillä

- Tilastokeskuksen työmatkapendelöintidata asuinkuntien ja työpaikkakuntien välillä korostaa pääradan merkitystä.
- **Tampereelta Helsingin suuntaan työmatkapendelöi noin 6 200 työssäkäyvää henkilöä. Heistä vain noin puolet (3 100) matkustaa pääteasemille Helsinkiin ja Vantaalle.**
- **Pelkästään Hämeenlinnasta ja Riihimäeltä pääradan suuntaisesti työmatkapendelöi noin 8 000 työssäkäyvää henkilöä.**

Työssäkävien määrä ja työmatkapendelöijien määrä pääradan suuntaisesti välillä Helsinki-Tampere										
Väkiluku 31.12.2021	Asuin- paikkakunta	Työssäkäyvät Vuonna 2020	Työssäkäyntipaikkakunta						Työmatkapendel- öijät väliasemille ja väliasemilta	Työmatkapendelöijät pääteasemilta pääteasemille
			Helsinki ja Vantaa	Kerava, Järvenpää ja Hyvinkää	Riihimäki	Hämeenlinna	Akaa ja Lempäälä	Tampere		
244 223	Tampere	103 625	3 100	145	105	654	2 181	80 886	3 085	3 100
40 631	Lempäälä ja Akaa	17 042	395	48	45	472	6 691	6 359	7 319	0
67 971	Hämeenlinna	27 150	1 638	514	666	19 303	193	639	3 650	0
28 521	Riihimäki	11 977	2 000	1 762	5 852	509	5	71	4 347	0
129 338	Hyvinkää, Järvenpää ja Kerava	56 601	20 251	25 392	14 411	268	12	132	22 074	0
897 663	Helsinki ja Vantaa	409 880	348 180	5 118	400	399	59	1 160	5 976	1 160
Työmatkapendelöijät yhteensä %-osuus									46 451 92	4 260 8
Tamperelaisten työmatkapendelöinti Hämeenlinnasta etelään						Helsinki- ja vantaalaisten työmatkapendelöinti Riihimäeltä pohjoiseen				
		Helsinkiin ja Vantaalle	Väliasemille	Yhteensä		Tampereelle	Väliasemille	Yhteensä		
	Lukumäärä	3 100	904	4 004	Lukumäärä	1 160	858	2 018		
	%-osuus	77	23	100	%-osuus	57	43	100		

Taulukko 10. Tilastokeskuksen työmatkapendelöintidata asuinkuntien ja työpaikkakuntien välillä.

Lähde: Tilastokeskus



Lippujen hinnat ja matkustajamäärät

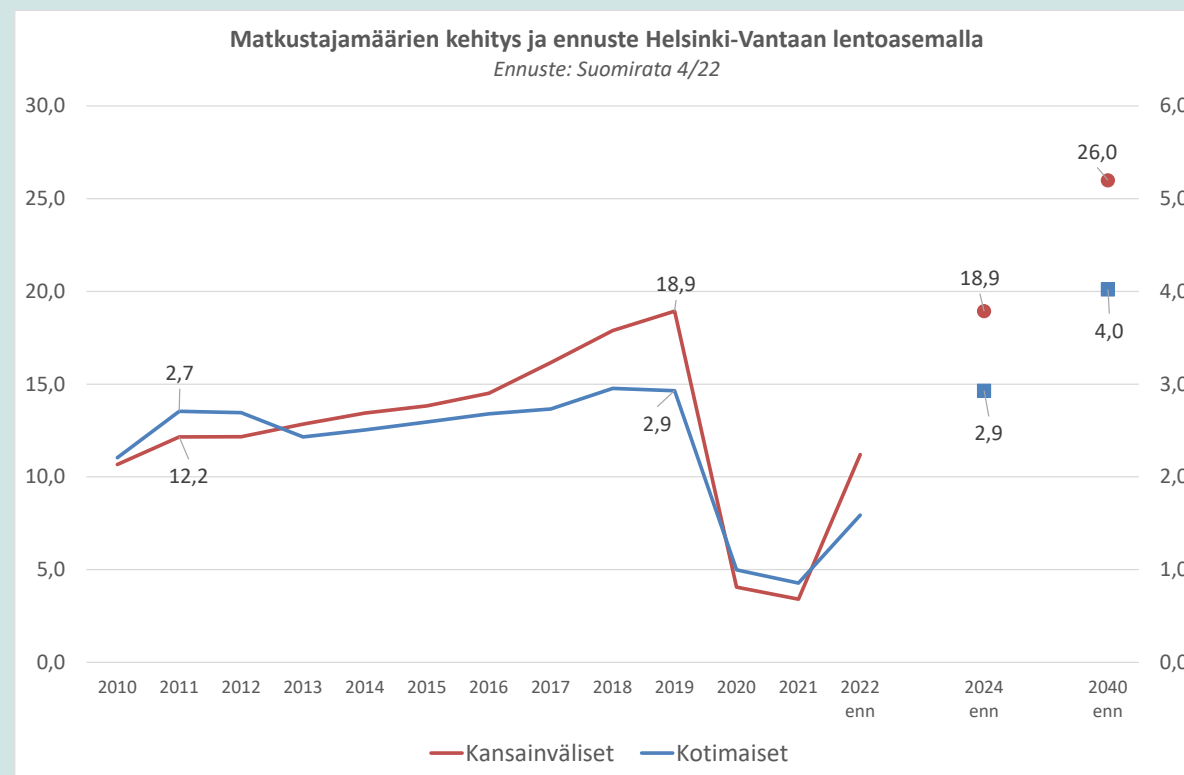
Suomiradan ja pääradan matkalippujen hinnoittelu ja matkustajamäärät

- Jos matkustajat siirtyisivät suomiradalle, pääradalta vapautuisi kapasiteettia. Koska päärata pysyy myös uudessa tilanteessa työmatkaliikenteen kannalta tärkeänä, uusia junavuoroja pääradalle saattaa tulla lisää.
 - Ei ole itsestään selvää, että VR toimii operaattorina molemmilla Helsinki-Tampere-välisillä rataosuuksilla. Kilpailu matkustajista saattaa lisääntyä.
 - Suomiradan kokonaiskustannukset ovat 3,6 miljardia euroa. Jos veronmaksajat eivät kaikkia kustannuksia kuittaa, saattaa tulla paineita nostaa junalippujen hintoja suomiradalla.
 - Lippujen hintaero nykyisin (VR:n hinnoittelu):
 - Helsinki-Tampere, nopea juna: 21 euroa yhtein suuntaan
 - Helsinki-Tampere, Riihimäellä ja Hämeenlinnassa pysähtyvä juna: 18 euroa yhtein suuntaan
 - Suomi-rata Oy:n raportin 4/2022 mukaan: **jos hintaero kasvaa 2,5 euroa nykyisestä 3 eurosta, suomiradan matkustajamäärä laskee 1,0 miljoonaa matkustajaa**
- **Matkustajamäärän väheneminen edelleen heikentää suomiradan kannattavuutta.**

Matkustajamäärän väheneminen
edelleen heikentää suomiradan
kannattavuutta.

Kaukojunalla lentokentälle...tikkurilalaisille, keravalaisille, järvenpääläisille ja hyvinkääläisille lisää vaihtoehtoja

- Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 lentomatrustajien määrän arvioidaan palautuvan vuoden 2019 tasolle vuonna 2024. Sen jälkeen lentomatrustajien kasvu olisi 2 % vuodessa.
- Vuonna 2040 kotimaisia lentomatrustajia arvioidaan olevan 4 miljoonaa. Vuodesta 2019 kasvua 1 miljoonaa lentomatrustajaa.
- Vuonna 2019 VR kuljetti (VR liikenne; ei HSL) korkeintaan 0,7 miljoonaa junamatrustajaa (dia 30), eli 24 % kotimaan lentomatrustajista.
- Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 suomiratavaihtoehdossa lentomatrustajista junamatrustajia olisi noin 1,5 miljoonaa. Junantuomien kotimaisten lentomatrustajien osuus kasvaisi 38 %. Arvioitu kokoluokka herättää ajatuksia.
- Tikkurilasta lähtee kaukojunamatrustajia 1,5 miljoonaa vuodessa (dia 30). Heidän pitäisi siirtyä lähijunalla Tikkurilasta lentoasemalle päästäkseen kaukojunaan.
- Keravalaisille, järvenpääläisille ja hyvinkääläisille kaukojunamatrustajille, joiden suunta on Kouvola, tulisi yksi junanvaihto lisää suuntaansa.



Kansainväliset verrokkit ja kansantaloudelliset hyödyt

Ratahankkeiden kansainväliset verrokkit ja kansantaloudelliset hyödyt... entä junakalusto?

- Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 parhaana kansainvälisenä verrokkina pidetään Lontoo-Birmingham-välillä suunnitteilla olevaa uutta nopeaa junayhteyttä
 - On syytä ottaa huomioon, että Suur-Lontoon väkiluku on noin 10-kertainen pääkaupunkiseutuun verrattuna.
 - Samoin, kun Birminghamin alueen väestöpohja on 10-kertainen Tampereen seutukuntaan verrattuna.
 - Suomi-rata Oy:n raportissa 4/2022 suomiradan kansantaloudelliset hyödyt ovat noin 5 miljardia euroa (BKT:n kasvu).
 - Jo kuopatussa ”Pisararadassa” kansantalouden hyödyn arvioitiin olevan noin 8 miljardia euroa.
- Pääradan kehittäminen ja parantaminen mahdollistaa junien kulkemisen nykyisellä kalustolla 220 km/h.
 - Sekä suomirata että pääradan kehittämismahdollisuudessa tavoitenopeudeksi määriteltiin 250 km/h.
 - Koska uutta nopeaa junakalustoa voidaan hyödyntää järkevästi *vain suomiradalla*, on todellinen riski, että sellaista hankitaan pieni määrä vain suomiradan edestakaiseen liikennöintiin.
- Oulusta tuleville ja meneville muodostuu vaihto Tampereella ellei juna kulje pääradan kautta.

FCG.

Kiitos!

Pasi Holm

Johtava asiantuntija

Pasi.holm@fcg.fi

050 374 7462

www.fcg.fi

FCG lyhyesti

Koko maailma ja Suomi elää valtaviin murrosten aikaa.

Murrosten keskellä punnitaan kyky tarttua muutoksiin ja halu tarkastella maailmaa eri näkökulmista.

FCG on suomalainen suunnittelu- ja konsultointiyritys, joka yhdistää usean eri alan erikoisosaajat aikamme ilmiöiden taakse.

Erikoisosaamistamme on ratkaista ratkaisematon ja kehittää paremmaksi palaset, joista rakentuu hyvä elämä.

Uniikki ymmärrys tulevastakin syntyy ihmisistämme, asiakkaistamme ja teknologiasta.

Tietoon pohjautuva suunnittelu ja vastuullisuuden edelläkävijyys kasvattavat ratkaisukykyämme ja auttavat meitä luomaan parempaa elämää Suomessa ja maailmalla.

2500

asiakasprojektia vuosittain

+700

osaajaa ympäri maailman

+ 4000

asiakasta

71 M€

liikevaihto (2021)