

# Suomi-rata – ratayhteyden kehittäminen

Kysyntäennuste 19.12.2019

# Alustava kysyntäennuste eri suunnitteluvaihtoehdoille

# Taustaoletukset- ja tiedot

- Analyysiä voidaan hyödyntää esim. hankeyhtiön omistussuhteiden määrittelyssä.
- Pitkän matkan liikenteen kysyntävaikutuksissa kuvataan suhteellisten matka-aikojen muutoksia Helsingin seudulle suuntautuvilla matkoilla muualta Suomesta.
- Nyt tehdyssä analyysissä pitkän matkan liikenteen osalta ei ole eroteltu matkansa Lentoasemalla, Helsingin päärautatieasemalle tai Pasilaan päättäviä matkoja.
- Lentoradan vaikutukset kaukoliikenteen matkustajamääriin vaatii tarkempaa analyysiä ja mallinnusta. Lentorata lyhentäisi matka-aikoja pohjoisen suunnan kaukojunista n. 15 minuuttia sekä poistaisi yhden vaihdon. Lentoradan vaikutuksia on käsitelty erillään muusta Helsinki-Tampere –yhteysvälin kehittämisestä.
- Matka-ajan kysyntäjoustona on käytetty Väyläviraston hankearvioinnin yksikköarvoissa määriteltyä pitkän matkan liikenteen joustoa -0,6
- Matkustajamäärät on johdettu Väyläviraston valtakunnallisesta liikenneennusteesta vuoden 2030 tasoista.

# Pitkän matkan liikenteen kysyntävaikutukset

Vaihtoehto 1	Matka-aika (min)	Suhteellinen vaikutus matka-aikaan %	Nopeutuksen vaikutus kysyntään %	Matkustaja määrä (milj./vuosi)	Matkustaja- määrän muutos (milj./vuosi)	Osuus matkustaja- määrän kasvusta %
Helsinki-Tampere	60	-33 %	20 %	3,50	0,57	68 %
Helsinki-Jyväskylä	184	-14 %	8 %	0,69	0,05	6 %
Helsinki-Seinäjoki	129	-18 %	11 %	0,50	0,05	6 %
Helsinki-Seinäjoen pohjoispuoli	194	-13 %	8 %	2,05	0,15	18 %
Helsinki-Pori	170	-15 %	9 %	0,21	0,02	2 %
<b>Yhteensä Helsinki-Tampere</b>	-	-	14 %	6,94	0,84	-

\*Matkustajamäärät vuoden 2030 -tasossa

# Pitkän matkan liikenteen kysyntävaikutukset

Vaihtoehto 2&3	Matka-aika (min)	Suhteellinen vaikutus matka-aikaan %	Nopeutuksen vaikutus kysyntään %	Matkustaja määrä (milj./vuosi)	Matkustaja- määrän muutos (milj./vuosi)	Osuus matkustaja- määrän kasvusta %
Helsinki-Tampere	80	-10 %	6 %	3,10	0,18	68 %
Helsinki-Jyväskylä	204	-4 %	3 %	0,66	0,02	6 %
Helsinki-Seinäjoki	149	-6 %	3 %	0,46	0,02	6 %
Helsinki-Seinäjoen pohjoispuoli	214	-4 %	2 %	1,94	0,05	18 %
Helsinki-Pori	190	-5 %	3 %	0,20	0,01	2 %
<b>Yhteensä Helsinki-Tampere</b>	-	-	4 %	6,35	0,26	-

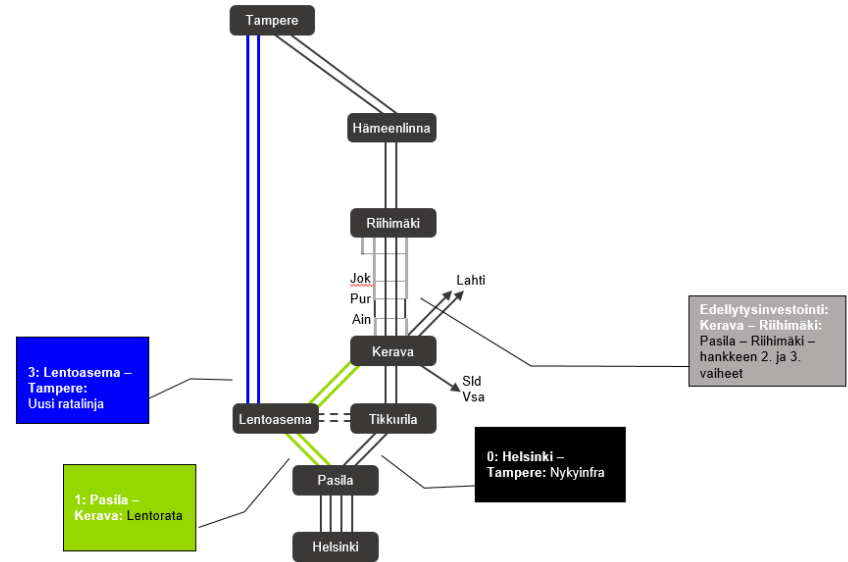
\*Matkustajamäärät vuoden 2030 -tasossa

# Lentoradan vaikutukset matka-aikoihin

Yhteysvälit	Nykyinen infra (2030)	Vaihtoehto 1 – Lentorata (+uusi rata)		Vaihtoehto 2 – Lentorata (+ pääradan lisäraiteet)	
	Matka-aika (min)	Matka-aika (min)	Suhteellinen %	Matka-aika (min)	Suhteellinen %
Lentoasema-Helsinki	27	15	-44 %	15	-44 %
Lentoasema-Riihimäki	48	33	-31 %	33	-31 %
Lentoasema-Hämeenlinna	65	50	-23 %	50	-23 %
Lentoasema-Lahti	63	39	-38 %	39	-38 %
Lentoasema-Tampere	89	45	-49 %	65	-27 %
Lentoasema-Jyväskylä	213	169	-21 %	189	-11 %
Lentoasema-Seinäjoki	158	114	-28 %	134	-15 %
Lentoasema-Pori	199	155	-22 %	175	-12 %
Lentoasema-Oulu	330	286	-13 %	306	-7 %

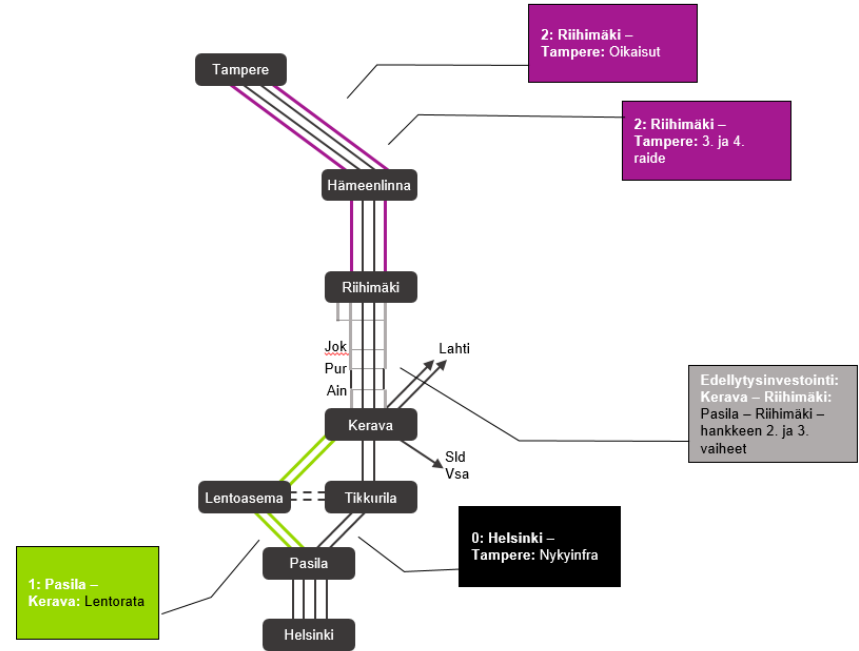
# Vaihtoehto 1: Lentorata + uusi ratalinja

- Mahdollistaa kapasiteetin merkittävän kasvattamisen sekä alle tunnin matka-ajan.
- Nykyinen päärata keskeinen osa yhteysväliä: kasvattaa kapasiteettia ja mahdollistaa toimivat liikennöintimallit. Pääradan kapasiteetti lisäänty mikä mahdollistaa paremman palvelutason väliasemille.
- Potentiaali korkeille huippunopeuksille (+300km/h) luo mahdollisuuksia myös Tampereelta eteenpäin kulkevien yhteyksien kehitykselle ja matka-ajoille.
- Arvioidut kehittämisinvestointien kustannukset yhteensä n. 5 750 M€.
- Suunnittelukustannuksiksi on arvioitu n. 150 M€.



# Vaihtoehto 2: Lentorata + nykyinen päärata

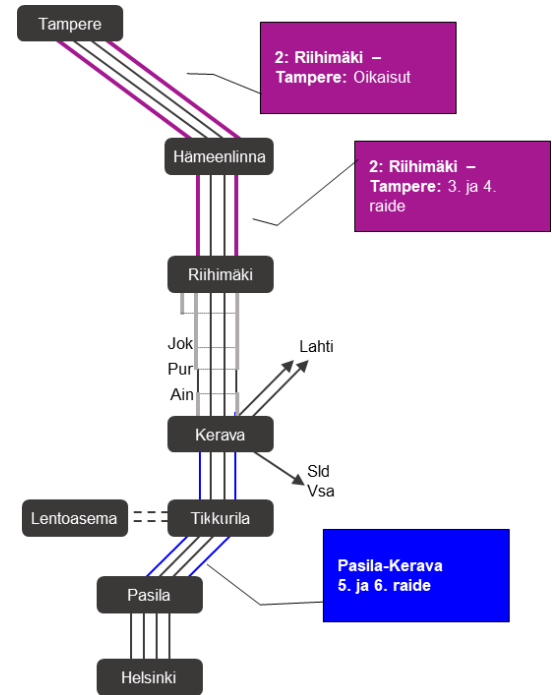
- Mahdollistaa kapasiteetin kasvattamisen, mutta matka-aikojen lyhentämisen potentiaali on rajallinen (1h18min).
- Oikaisut ja lisäraiteet voidaan nähdä yhdeksi kehittämiskokonaisuudeksi, joiden suunnittelu ja toteutus samanaikaisesti olisi hyödyllistä.
- Arvioidut kehittämisinvestointien kustannukset yhteensä n. 4 600 M€, mutta arvio voimakkaasti riippuvainen oikaisuista ja lisäraiteiden määrästä.
- Suunnittelukustannukset n. 115 M€ ja ne ovat riippuvaisia oikaisuiden määrästä ja laadusta. Arvion ylärajana voidaan pitää kokonaan uuden linjan + Lentoradan arvioitua n. 150 M€ suunnittelukustannuksia.





# Vaihtoehto 3: Pasila – Kerava 5. ja 6. raiteet + nykyinen päärata

- Vaikutukset kapasiteettiin ja matkanopeuteen vastaavat kuin vaihtoehdossa 2.
- Arvioidut kehittämisinvestointien kustannukset yhteensä n. 2 600 M€, mutta arvio voimakkaasti riippuvainen oikaisuista ja lisäraiteiden määrästä.
- Suunnittelukustannukset ovat n. 60-70 M€, mutta arvio on riippuvainen kehittämissvaihtoehdon tarkemmasta määrittelystä.
- **Merkittävää haittaa maankäytön kehittämiselle erityisesti asemanseuduilla Kerava-Pasila välillä**
- Lisäraiteet edellyttäisivät mittavia lunastusmenettelyjä, rakennusten purkamisia sekä vaikuttaisivat asemanseutujen maankäytön suunnitteluun sekä niiden täydennysrakentamiseen.



# Suomi-radan kehittämisvaihtoehtojen vertailutaulukko hankeyhtiön näkökulmasta

	Vaihtoehto 1: Lentorata + uusi ratalinja	Vaihtoehto 2: Lentorata + nykyinen päärata	Vaihtoehto 3: Pasila – Kerava 5. ja 6. raiteet + nykyinen päärata
<b>Rakentamiskustannukset</b>			
Hankeyhtiön kehittämisvaihtoehto	n. 5 750 M€	n. 4 600 M€ *	n. 2 600 M€ *
Kustannusarvion sisältö	Sisältää kaikki ennakoitut kustannukset	Sisältää kaikki ennakoitut kustannukset	Ei sisällä vaihtoehtoiskustannuksia ja ulkoisvaikutuksia ****
<b>Suunnittelukustannukset</b>			
Hankeyhtiön kehittämisvaihtoehto	150 M€	115 M€ **	n. 65 M€ **
<b>Matka-ajat (min)</b>			
Helsinki – Tampere	< 60 – 74 ***	80 – 83	80 – 83
Helsinki – Hämeenlinna	63 – 65	63	63
Helsinki – Lentoasema	15	15	27
Lentoasema - Tampere	< 45 – 59 ***	65 – 68	80 – 83
Lentoasema - Hämeenlinna	50	48	63
<b>Junamäärät (juna/tunti ruuhkatunnilla)</b>			
Helsinki – Riihimäki kaikki junat	12 – 20	12 – 20	12 – 20
Helsinki – Tampere matkustajajunat	4 – 6	4	4

\* Kustannukset riippuvaisia pääradan oikaisuista

\*\* Oletettu suunnittelukustannusten olevan 2,5% rakentamiskustannuksista

\*\*\* Mahdollistaa +300 km/h kaluston

\*\*\*\* 5. ja 6. raiteiden vaihtoehtoiskustannukset koostuvat merkittävästä haitoista maankäytön kehittämiselle asemansuorilla. Ulkoisvaikutuksia ovat nykyisten liikenneyhteyksien muutokset (mm. purettava ja siirrettävä katuverkko), purettavien rakennusten lunastuskustannukset sekä mm. ympäristö- ja meluhaitat tiiviillä kaupunkisuorilla.