

*Ihmisten on päästävä junaan.
Nykyistä päärataa on parannettava.*

Faktaa Helsinki-Tampere -väliltä

Pasi Holm ja Juho Tyynilä

Helmikuu 2020 | Taloustutkimus Oy

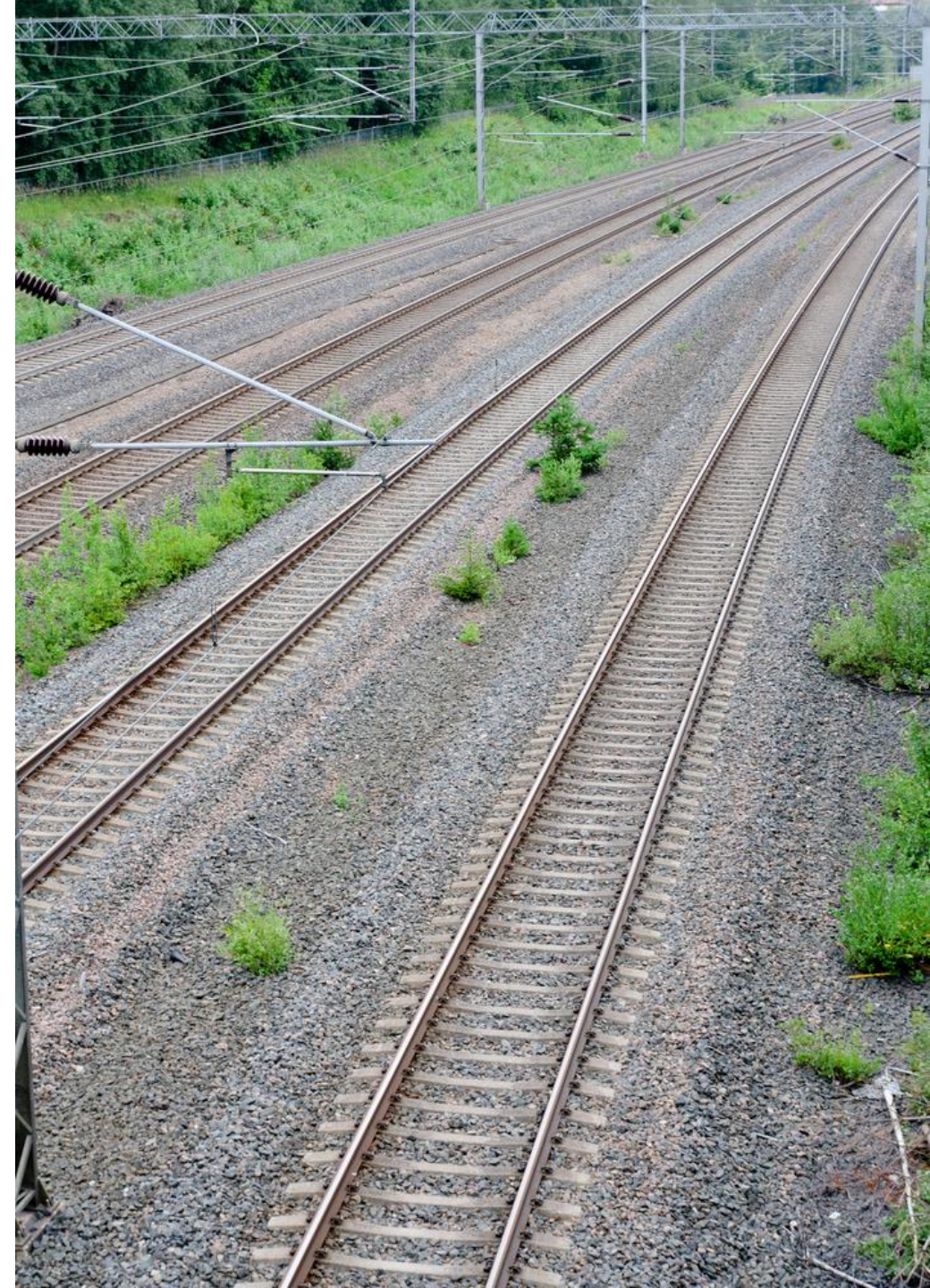
Mikä on päärata?

Päärata on Suomen junaliikenteen valtasuoni, jota pitkin virtaa ihmisten ja tavaroiden lisäksi työtä, taloutta ja elinvoimaa koko Suomeen.

- Päärata on Suomen rautatieverkon päälinja, joka ulottuu Helsingistä Tampereen ja Oulun kautta Tornioon. Se yhdistää henkilö- ja tavaraliikenteessä pääkaupunkiseudun, Satakunnan, Hämeen, Pirkanmaan, Pohjanmaat sekä Keski- ja Pohjois-Suomen.
- **Pääradan varrella asuu yli puolet maamme väestöstä.** Siellä syntyy 2/3 BKT:sta.
- Matkailun ja erilaisten tavarakuljetusten kautta radan vaikutuspiiri ulottuu joka puolelle maata.
- Radan painoarvo on kasvussa myös kansainvälisesti. Siitä on tulossa yksi Euroopan liikenteen TEN-T-ydinverkon avainväylistä eli ydinverkkokäytävistä, jolloin se muodostaa yhteyden manner-Euroopasta Suomen kautta Ruotsin rataverkkoon.

Pääradan kehittäminen ei saa viivästyä. On toimittava heti. Kymmenen vuoden viivästyminen aiheuttaa 500 miljoonan euroa talouskasvuhyötyjen menetyksen.

Taloustutkimus on tehnyt selvityksen Hämeen liiton sekä Hämeenlinnan, Janakkalan ja Riihimäen kaupunkien toimeksiannosta.



Käsitteitä

Pääteasemat Helsinki-Tampere -välillä

Helsingin keskusta, Pasila, Tikkurila (Vantaa) ja Tampere

Väliasemat Helsinki-Tampere -välillä

Järvenpää, Hyvinkää, Riihimäki, Turenki (Janakkala), Hämeenlinna ja Toijala (Akaa)

Päärata

Nykyinen päärata – maamme tärkein ratakokonaisuus – joka yhteysväleineen kulkee Helsingistä Tampereen ja Oulun kautta Tornioon saakka.

Suora ratayhteys

Uusi, suunnitteilla oleva suora ratalinja, eli junaraide, Helsingistä Tampereelle, jonka matka-aika olisi 60 minuuttia.

Pendelöinti

Kuntarajan (yhden tai useamman) ylittävä työmatkustaminen.

Taajamajuna

Taajamajunat ovat veturivetoisia junia, sähkömoottorijunia tai kiskobusseja. Taajamajunien palvelut vaihtelevat junan vaunuston mukaan.

Lähijuna

VR:n lähiliikenne kattaa alueet Helsingistä Lahteen ja Nokialle linjatunnuksellisilla lähiliikenteen junilla.

Kaukojuna / nopea juna

Pendolino-juna ja Intercity-juna (IC)

Faktanostot

Helsinki-Tampere välin kehittäminen nykyisellä pääradalla on aluetalouden kannalta selvästi parempi vaihtoehto kuin uuden suoran ratalinjauksen rakentaminen.

- Työmatkustaminen, eli pendelöinti Järvenpäästä, Hyvinkäältä, Riihimäeltä, Janakkalasta, Hämeenlinnasta ja Akaasta Helsinkiin, Vantaalle ja Tampereelle on **seitsemän kertaa yleisempää** kuin Tampere-Helsinki/Vantaa -välinen pendelöinti.
- Tamperelaiset, helsinkiläiset ja vantaalaiset **liikkuvat päivittäin väliasemille** – noin kaksi kertaa useammin kuin pääteasemille.
- Hämeenlinnan, Riihimäen, Janakkalan ja Hyvinkään asema-alueiden läheisyyteen voidaan rakentaa runsaasti uusia asuntoja ratahankkeen seurauksena. Tämä ei ole vastaavalla tavalla mahdollista Helsingissä eikä Tampereella.
- Suoran ratalinjauksen rakentamiskustannukset yli kaksinkertaiset nykyisen pääradan kehittämiseen verrattuna.
- Investoinneilla nykyisen pääradan kehittämiseen ja parantamiseen on kolme kertaa suuremmat aluetaloudelliset hyödyt kuin suoran ratalinjauksen rakentamisella.





*Nykyisen pääradan
kehittäminen vaikuttaa
lähes 30 000 ihmisen
työmatkustamiseen.*

Tavoitteena helpompi työmatkailu ja asuminen

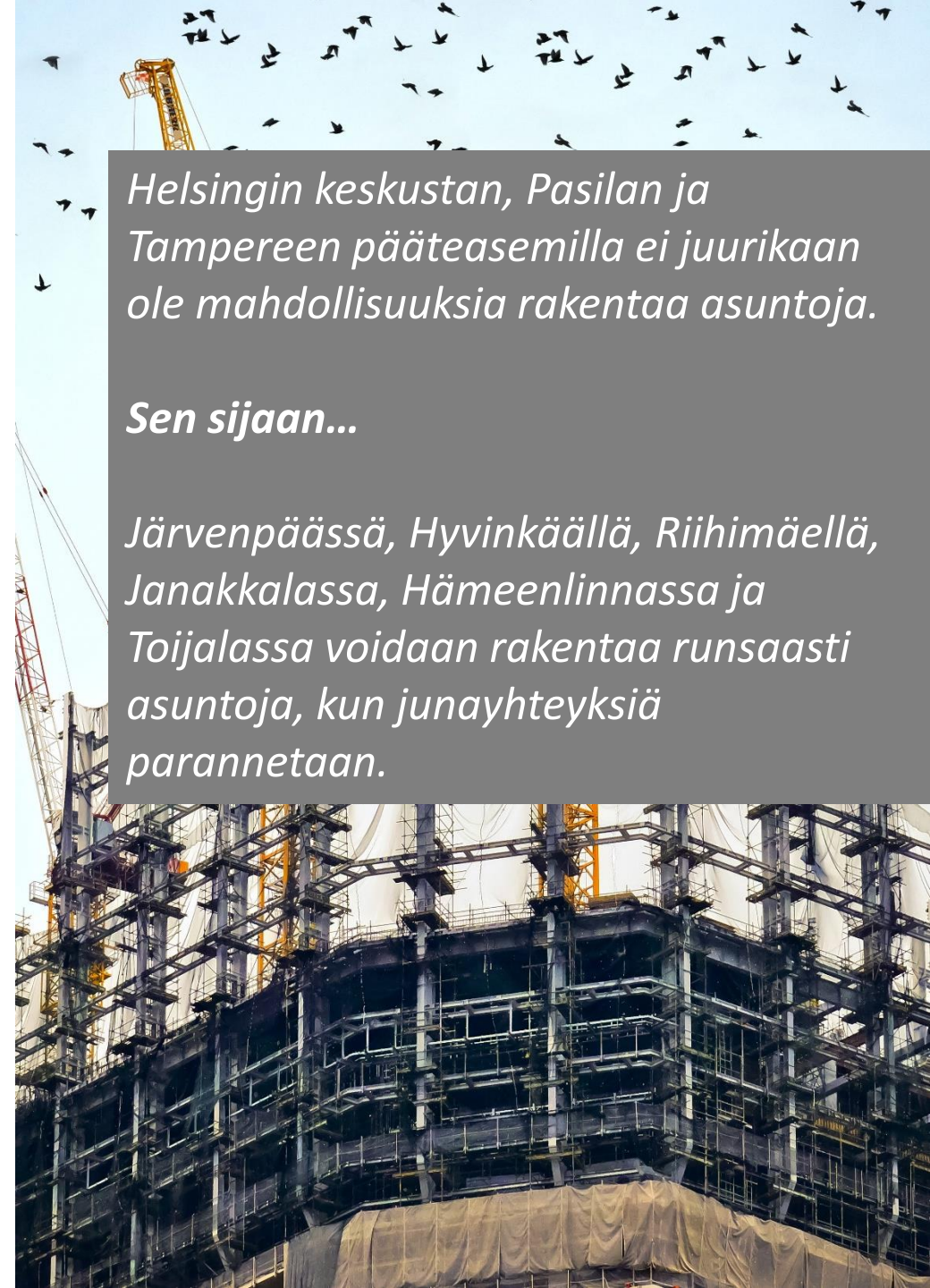
Työmatkaliikenne ja asuntorakentamisen mahdollisuudet korostavat Akaan, Hämeenlinnan, Janakkalan, Riihimäen ja Hyvinkään merkitystä ratahankkeissa.

- Helsinki-Tampere -välin **pääteasemien**, eli Helsingin keskustan, Pasilan, Tikkurilan ja Tampereen välinen työmatkaliikenteen **potentiaali ei ole kovin suurta**. Vuonna 2017 tätä väliä pendelöi 3 770 henkilöä.
- Tampereella asuvista työllisistä **2 680 henkilöä** käy töissä Helsingissä ja Vantaalla.
- Helsingissä ja Vantaalla asuvista puolestaan **1 090 henkilöä** käy töissä Tampereella.
- Helsinki-Tampere -rataosuuden väliasemien, eli Järvenpään, Hyvinkään, Riihimäen, Turengin, Hämeenlinnan ja Toijalan välinen **työmatkaliikenne on merkittävä**. Vuonna 2017 välillä matkusti yhteensä 25990 henkilöä.
- Riihimäellä, Janakkalassa, Hämeenlinnassa ja Akaassa asuvista työllisistä **3 750 henkilöä** käy töissä Helsingissä ja Vantaalla, **2 410 henkilöä** Hyvinkäällä ja Järvenpäässä sekä **1 760 henkilöä** Tampereella.
- Järvenpäässä ja Hyvinkäällä asuvista työllisistä **12 570 henkilöä** käy töissä Helsingissä ja Vantaalla, **1 140 henkilöä** Riihimäellä, Janakkalassa, Hämeenlinnassa ja Akaassa sekä **90 henkilöä** Tampereella.

Helsingin keskustan, Pasilan ja Tampereen pääteasemilla ei juurikaan ole mahdollisuuksia rakentaa asuntoja.

Sen sijaan...

Järvenpäässä, Hyvinkäällä, Riihimäellä, Janakkalassa, Hämeenlinnassa ja Toijalassa voidaan rakentaa runsaasti asuntoja, kun junayhteyksiä parannetaan.



- Helsinki-Tampere -välin pääteasemapaikkakuntien vaikutusalueella pendelöi 3 770 henkilöä.
- Pääteasemapaikkakunnilta Helsingistä, Vantaalta ja Tampereelta väliasemapaikkakunnille Järvenpään, Hyvinkään, Riihimäelle, Janakkalaan, Hämeenlinnaan ja Akaalle pendelöi 4 270 henkilöä.
- Väliasemien välillä pendelöi 3 550 henkilöä.
- Väliasemilta pääteasemille pendelöi 18 170 henkilöä.

Paikkakuntien asukkaat (hlö), jotka ovat töissä junaratojen vaikutusalueella

Asuinpaikkakunta	Suora linja	Nykyinen päärata	
	pääteasemat Hki, Vantaa, Tre	väliasemat Järvenpää - Akaa	pääteasemat Hki, Vantaa, Tre
Helsinki + Vantaa	1 090	3 280	1 090
Järvenpää + Hyvinkää		1 140	12 660
Riihimäki + Janakkala + Hämeenlinna + Akaa		2 410	5 510
Tampere	2 680	990	2 680
YHTEENSÄ	3 770	7 820	21 940
		29 760	

Lähde: Tilastokeskus (työssäkäyntitilasto),
Työmatkaliikenne Uudellamaalla 2016, (28.9.2018)

- Helsingissä ja Tampereella asuvista työllisistä yli 75 prosenttia käy töissä kotikunnissaan.
- Tamperelaisista työllisistä 2,6 prosenttia käy töissä suoran ratayhteyden asemapaikkakunnilla Helsingissä ja Vantaalla, ja 1 prosentti nykyisen pääradan väliasemapaikkakunnilla.
- Helsinkiläisistä työllisistä 0,3 prosenttia käy töissä Tampereella. Nykyisen pääradan asemapaikkakunnilla Keravalta pohjoiseen käy töissä 0,8 prosenttia.

Prosenttiosuus asuinpaikkakunnan työssäkävistä, jotka ovat töissä omassa kunnassa tai pääradan suuntaisesti toisissa kunnissa

Asuinpaikkakunta	Työlliset 2017	Työpaikkakunta									
		Helsinki	Espoo	Vantaa	Järvenpää	Hyvinkää	Riihimäki	Janakkala*	Hämeenlinna	Akaa*	Tampere
Tampere	101 034	2,1	0,7	0,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,6	0,2	79,0
Akaa*	6 852	2,1	0,7	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	2,0	60,0	15,0
Hämeenlinna	27 621	3,8	0,7	1,3	0,2	1,8	2,2	0,2	73,0	0,2	2,2
Janakkala*	6 919	3,0	0,4	0,8	0,2	1,0	3,0	55,0	17,0	0,2	0,7
Riihimäki	12 343	11,0	2,1	4,5	1,2	13,0	49,6	0,1	4,1	0,1	0,5
Hyvinkää	20 642	14,3	3,2	6,7	2,6	54,6	3,9	0,0	0,9	0,0	0,2
Järvenpää	20 081	27,1	3,5	13,9	34,2	2,1	0,5	0,0	0,2	0,0	0,2
Vantaa	106 531	38,6	7,5	45,7	0,5	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Espoo	131 153	37,4	48,8	7,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Helsinki	309 685	77,7	8,0	8,6	0,3	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3

* Taloustutkimuksen arvio

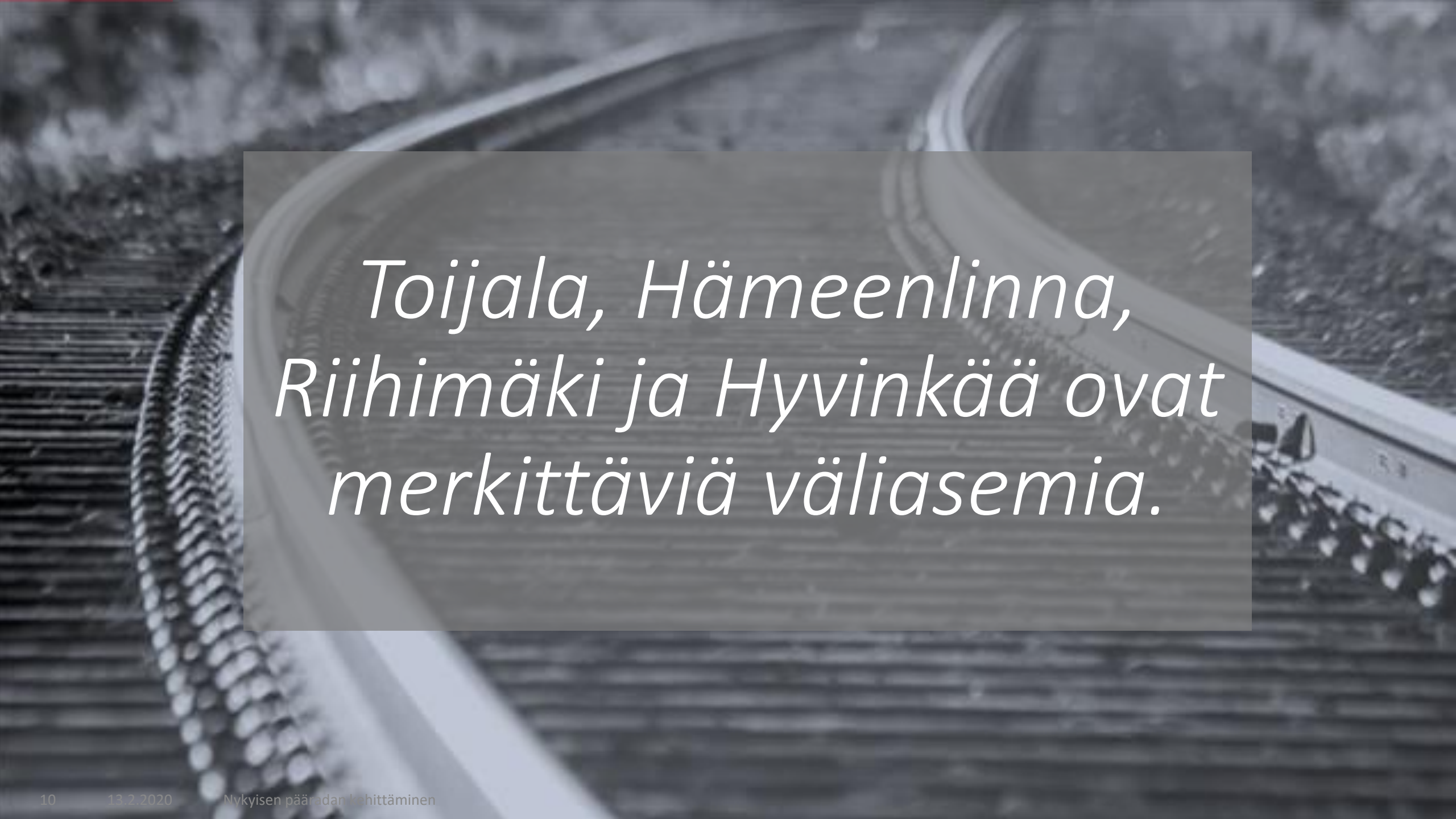
Lähde: Tilastokeskus (työssäkäyntitilasto), Työmatkaliikenne Uudellamaalla 2016, (28.9.2018)

- Helsingissä ja Vantaalla asuvista työllisistä 1 090 henkilöä käy töissä Tampereella, ja Tampereella asuvista työllisistä 2 680 henkilöä käy töissä Helsingissä ja Vantaalla.
- Riihimäellä, Janakkalassa, Hämeenlinnassa ja Akaassa asuvista työllisistä 3 750 henkilöä käy töissä Helsingissä ja Vantaalla, 2 410 henkilöä Hyvinkäällä ja Järvenpäässä sekä 1 760 henkilöä Tampereella.
- Järvenpäässä ja Hyvinkäällä asuvista työllisistä 12 570 henkilöä käy töissä Helsingissä ja Vantaalla, 1 140 henkilöä Riihimäellä, Janakkalassa, Hämeenlinnassa ja Akaassa sekä 90 henkilöä Tampereella.

Paikkakuntien asukkaat (hlö), jotka ovat töissä omalla asuinpaikkakunnallaan tai muissa pääradan varren kunnissa

Asuinpaikkakunta	Työlliset 2017	Työpaikkakunta				Väkiluku 2018
		Helsinki + Vantaa	Järvenpää + Hyvinkää	Riihimäki + Janakkala + Hämeenlinna + Akaa	Tampere	
Helsinki + Vantaa	416 216	357 010	2 620	660	1 090	876 208
Järvenpää + Hyvinkää	40 723	12 570	19 110	1 140	90	89 914
Riihimäki + Janakkala + Hämeenlinna + Akaa	53 735	3 750	2 410	36 980	1 760	129 326
Tampere	101 034	2 680	130	860	79 860	235 239

Lähde: Tilastokeskus (työssäkäyntitilasto), Työmatkaliikenne Uudellamaalla 2016, (28.9.2018)

An aerial photograph of a road with a central reservation and a drainage ditch. The road is paved and has a central reservation with a drainage ditch on either side. The text is overlaid on the central reservation area.

*Toijala, Hämeenlinna,
Riihimäki ja Hyvinkää ovat
merkittäviä väliasemia.*

Yksittäiset matkat

Pääradan kaukoliikenteen matkustajamäärä lisääntyy Tampereella nykyisin 815 000 matkalla vuodessa. Koska Toijalan ja Turun matkustajamäärä on 470 000 vuodessa, Tampereen nettomatkustajalisäys Helsingin suuntaan on 345 000 matkustajaa.

- Toijalan ja Hämeenlinnan nettolisäys matkustajamääriin on 145 000 matkaa.
- Kun otamme huomioon matkustajaliikenteen Riihimäen ja Lahden välillä, **Riihimäellä nettomatkustajamäärä vähenee 80 000 matkalla** Tampereen ja Helsingin välisessä kaukoliikenteessä.
- Hämeenlinna, Turenki, Riihimäki ja Hyvinkää ovat merkittäviä väliaseimia. Toijalan ja Hämeenlinnan nettomatkustajalisäys on 42 prosenttia Tampereen nettomatkustajalisäyksestä. Nettomatkustajamäärän väheneminen Riihimäellä johtuu lähijunaliikenteestä ja väliasemien työpaikoista. Kaukojunamatkustajia siirtyy täällä lähijunaliikenteeseen.
- Telian tekemä matkapuhelinverkkosiirtymiin perustuva matkojen määränpääanalyysi osoittaa, että **64 prosenttia Tampereelta Helsinkiin päin ja Helsingin suunnasta Tampereelle päin tapahtuvista matkoista päättyy Hämeenlinnaan tai Riihimäelle.**
- Päästä päähän, eli Helsingistä Tampereelle ulottuvien matkojen osuus on 36 prosenttia.

Kaukoliikenteen matkustajamäärät ja Telian tekemä, GPS-tietoihin perustuva tutkimus ihmisten liikkumisesta korostavat Toijalan, Hämeenlinnan, Turenkin, Riihimäen ja Hyvinkään väliasemien merkittävyyttä.



- Telian tekemä tutkimus kertoo päivittäisten juna- ja automatkojen määränpää. 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. **Riihimäen ja Hämeenlinnan väliasemat korostuvat matkamäärissä.**
- Pääteasemien ja väliasemien välillä tehdään 30 710 matkaa, eli 64 prosenttia kaikista matkoista Helsinki-Tampere -välillä.

Päivittäisten kaukoliikenteen matkamäärät (Telian matkapuhelinverkkosiirtymät) nykyisen pääradan seutukuntien välillä. (Juna- ja automatkat yhteensä).

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

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

Helsingistä vuorokaudessa lähtevien junavuorojen määrät 26.2.2020 junatyypeittäin

	Pendolino + InterCity	Pikajuna	Lähijuna
Helsinki - Tampere	33	1	11
Helsinki - Toijala	24	0	11
Helsinki - Hämeenlinna	19	1	12
Helsinki - Turenki	0	0	12
Helsinki - Riihimäki	19	1	43

Helsingin seudun liikenne (HSL) järjestää lähiliikenteen Helsinki-Kerava -välillä. Tällä ratavälillä tehdään vuodessa noin 13,2 miljoonaa lähijunamatkaa.

VR järjestää lähijunaliikenteen Kerava-Tampere välillä. Tällä ratavälillä tehdään vuosittain arviolta yli 4 miljoonaa lähijunamatkaa.

Kaukojunamatkoja tehdään vuosittain noin 4,5 miljoonaa matkaa.

- Vajaa puolet Helsingin ja Tampereen junavuoroista ei pysähdy väliasemilla.
- Helsingistä Tampereelle kulkee arkipäivänä (helmikuu 2020) 33 kaukojunaa.
- Riihimäellä ja Hämeenlinnassa näistä kaukojunista pysähtyy 19.
- Tampereella, Toijalassa, Hämeenlinnassa ja Turengissa pysähtyy arkipäivisin 11 Helsinkiin suuntautuvaa lähijunaa.
- Helsingistä Riihimäelle kulkee arkipäivisin 43 lähijunaa.

Kaukojunien lisäksi pääradan kehittämistä tarvitaan lähiliikenteen tarpeisiin: työmatkustamiseen liittyvä lähijunaliikenne on selvästi suurempaa kuin kaukoliikenne

- Koko Suomessa tehdään vuosittain noin 70 miljoonaa matkaa lähijunilla.
- HSL:n järjestämiä lähijunaliikennematkoja tehdään 62 miljoonaa.
- Pääradan suuntaisia (Kerava kuuluu HSL:n alueeseen) lähijunamatkoja tehdään 13,2 miljoonaa vuodessa.
- VR:n toimesta tehdään noin 6 - 8 miljoonaa junamatkaa. Merkittävä osa näistä on Valtion ostoliikennettä tai velvoiteliikennettä.
- Kerava-Tampere -välillä tehtyjä lähijunamatkoja lienee noin 4 miljoonaa vuodessa (HSL:n arvio, koska VR ei julkaise ratakohtaisia lukuja).
- Riihimäelle saapuu arkipäivisin 39 lähijunavuoroa.
- Junaliikenne on tärkeä myös pienemmille asemapaikoille: Ryttylälle (Hausjärvi), Turengille (Janakkala), Parolalle (Hattula) ja Iittala (Hämeenlinna).
- Koko Suomessa kaukoliikenteen matkoja tehdään noin 14 miljoonaa.
- Kerava-Tampere -välillä matkoja tehdään keskimäärin noin 4,5 miljoonaa ja Kerava-Helsinki -välillä noin 7,1 miljoonaa matkaa.

Pääteasemien ja väliasemien ero on oleellinen

Kaukojunien henkilöliikenteen matkustajamäärillä mitattuna **Tampere-Kerava -väli on Suomen toiseksi vilkkain rataosuus** Kerava-Helsinki -välin jälkeen.

Tampere-Kerava -välillä tehtiin vuonna 2018 keskimäärin 4,5 miljoonaa kaukoliikenteen matkaa.

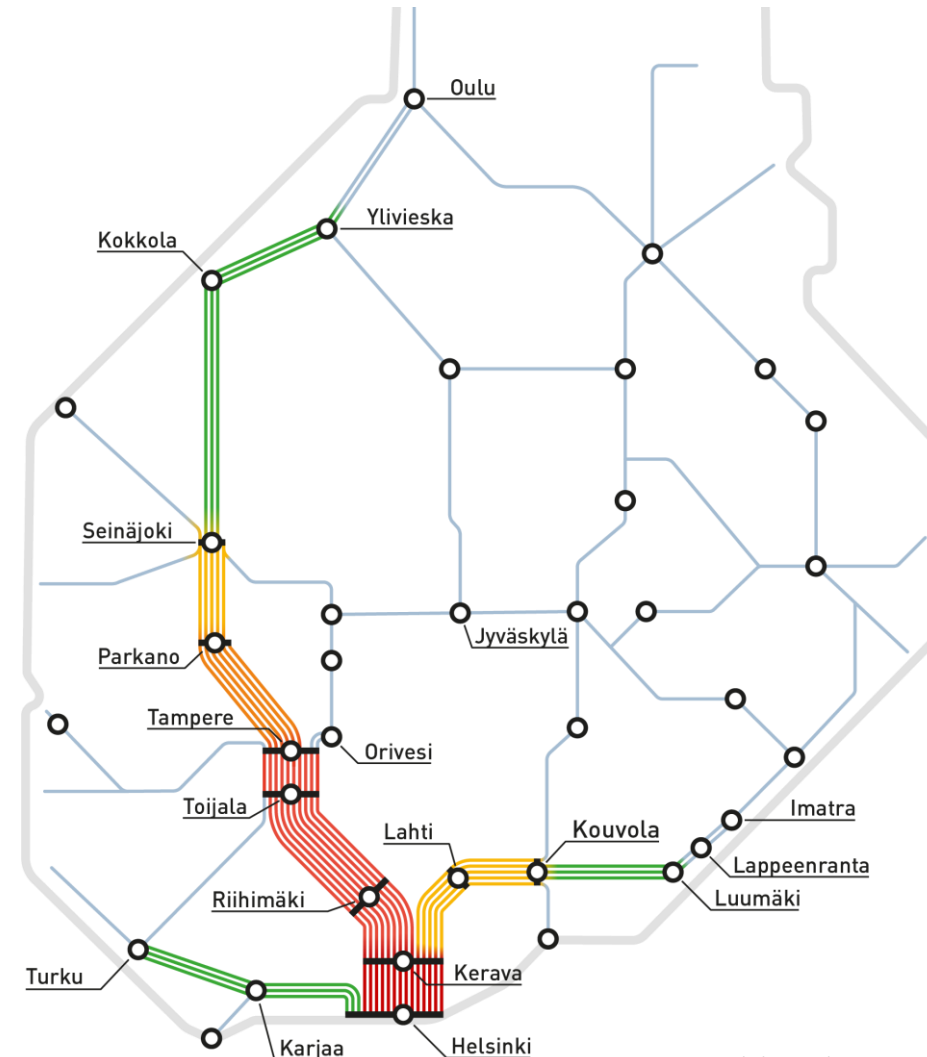
Tampere-Kerava -välin kaukoliikennematkat voidaan jaotella väliasemien mukaan:

- Tampereelle saapuu Porin, Seinäjoen ja Jyväskylän suunnasta, ja Tampereelta näihin suuntiin lähtee vuosittain 4,1 miljoonaa matkustajaa.
- Tampereen ja Toijalan välillä kulkee 4,9 miljoonaa matkustajaa.
- Kun huomioimme Turun ja Toijalan välinen liikenne, on Tampereen nettovaikutus Toijala-Kerava -välille noin 345 000 kaukoliikenteen matkustajaa.
- Vastaavasti voimme arvioida, että Toijalan ja Hämeenlinnan vaikutus kaukoliikenteeseen on 145 000 matkustajaa.

Oleellista on ymmärtää ero päivittäisten pendelöintimatkojen ja pitkien vapaa-ajanliikenteen matkamäärien välillä.

Matkojen määrä

I=↑ ~0,5 milj



Lähde: Väylä, VR

Henkilöjunaliikenne (kaukojunat) Helsingin suuntaan ja Helsingin suunnasta (matkustajamäärät vuodessa, 1000 kpl)				Lähijunaliikenne Helsingin suuntaan ja Helsingin suunnasta
		2010	2018	Nettolisäys* 2018
Parkano	Tampere	2 110	2 785	
Orivesi	Tampere	1 050	1 000	
Pori	Tampere	300	320	
Tampereelle yhteensä		3 460	4 105	
Tampere	Toijala	4 490	4 920	
Toijala	Turku	615	470	
Tampereelta kohti Helsinkiä		3 875	4 450	R
Nettolisäys Tampereelta				345
Tampereelta, Toijalasta ja Hämeenlinnasta kohti Helsinkiä				
Toijala	Riihimäki	4 120	4 595	
Nettolisäys Toijalasta ja Hämeenlinnasta				145
Riihimäeltä kohti Helsinkiä				T D
Lahti	Riihimäki	275	110	
Riihimäki	Kerava	4 330	4 625	
Nettolisäys Riihimäeltä				-80
Nettolisäys Keravalta				VR:n lähiliikenne yht. 6 milj matkaa
Lahti	Kerava	1 985	2 655	
Kerava	Helsinki	6 050	7 105	
Nettolisäys Keravalta			-175	HSL lähiliikenne pääradalla yht. 14,4 milj matkaa
* Helsingin suuntaan ja suunnasta				

- Tampereen ja Toijalan välillä kulkee vuodessa 4,9 miljoonaa kaukoliikenteen matkustajaa.
- Kun Tampere-Toijala -välin matkustajamäärästä vähennetään Turku-Toijala, Tampere-Pori, Tampere-Orivesi ja Tampere-Parkano -välien matkustajat, on Tampereen nettolisäys Toijala-Kerava -välille 345 000 matkustajaa.
- Toijalan ja Hämeenlinnan nettolisäys on 145 000 matkustajaa.
- Riihimäki vähentää nettomääräisesti 80 000 kaukoliikenteen matkustajaa.
- Riihimäki kuuluu läheisesti pk-seudun lähijunaverkkoon.



*Ratahankkeiden
rahoittaminen kasvattaa
aluetaloutta.*

Investoinnit kasvattavat aluetalouksia

Ratainvestointien arvioidaan kasvattavan aluetaloutta. Nykyisen pääradan parantamisesta tulevat aluetalouden hyödyt suhteessa kustannuksiin ovat kolme kertaa suuremmat kuin suoran ratalinjan rakentamisen hyödyt.

Väliasemien kunnat, Akaa, Hämeenlinna, Janakkala ja Riihimäki sekä osin Hyvinkää ja Järvenpää hyötyvät nykyisen pääradan kehittämisestä.

Näissä kaupungeissa ja kunnissa asuu yhteensä 219 000 ihmistä.

Suorasta ratalinjasta hyötyvät vain Helsinki, Vantaa ja Tampere.

Seinäjoki-Tampere –välin matkustajamäärien ottaminen mukaan tarkasteluun ei oleellisesti muuta tuloksia. (Vertaa Telian tekemä tutkimus matkapuhelinverkkoihin liittyvästä kaukoliikenteen matkustamisesta.)

Taloudelliset hyödyt ovat pitkälti riippuvaisia työmatka- ja työasiointiliikenteestä. Työmatka-ajan arvo Väyläviraston hankearviossa on puolet keskimääräisestä tuntipalkasta.

*Nykyisen pääradan kehittämisen
(junan nopeus 250 km/h)
talouskasvun vaikutus on 50
miljoonaa euroa vuodessa. Suoran
ratalinjan rakentamisen hyöty on
39 miljoonaa euroa.*



Tampere-Helsinki -ratavälin kehittämisen vaikutukset aluetalouteen

Strafica Oy:n ja Kaupunkitutkimus TA Oy:n tutkimuksessa ”**Tampere-Helsinki -ratakäytävän kehittämisen laajemmat taloudelliset vaikutukset, 23.8.2018, Pirkanmaan liitto**” selvitettiin Helsinki-Tampere -raidevälin eri ratkaisuvaihtoehtojen vaikutuksia talouskasvuun pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Vantaa), Riihimäellä, Hämeenlinnassa, Tampereella ja Seinäjoella.

Strafican ja Kaupunkitalous TA:n tutkimusmenetelmä

- 1) Ensiksi on määritelty matka-aikapainotettu gravitaatio: Eri kuntien työpaikkojen määrä suhteutettuna toisiinsa matka-ajan avulla. Mitä enemmän kunnassa on työpaikkoja ja mitä lyhempi matka-aika on toisiin kuntiin, sitä isompi on kunnan gravitaatio toisiin kuntiin.
- 2) Kunnan talouskasvun arvioidaan paranevan, kun matka-ajan lyheneminen kasvattaa kuntien välistä gravitaatiota. (Talouskasvun tai tuottavuuden on oletettu paranevan 0,04 kertaa kuntien välisen gravitaation paraneminen).
- 3) Tutkimuksen tulos: **Yhden minuutin aikasäästön** talouskasvua lisäävä arvo on **4 miljoonaa euroa** vuodessa.

Strafican ja Kaupunkitalous TA:n tarkasteluista tämän selvityksen kannalta tärkeimmät vaihtoehdot ovat:

Nykyistä päärataa parannetaan siten, että 250 km/h nopeustasoa voidaan hyödyntää koko matkalla. Junatarjonnassa on sekä suoria Tampereen ja Helsingin välisiä yhteyksiä että väliasemilla pysähtyviä yhteyksiä. Rakentamiskustannusten arvioidaan olevan 1,1 miljardia euroa.

- Talouskasvun lisääntymisen arvo on **58 miljoonaa euroa** vuodessa. Taloudellinen hyöty **jakautuu suhteellisen tasaisesti** pääkaupunkiseudulle, Hyvinkäälle, Riihimäelle, Janakkalaan, Hämeenlinnaan, Akaalle ja Tampereelle. (Luku sisältää myös Jyväskylän, Porin ja Seinäjoen aluetaloudelliset vaikutukset.)

Suora ratalinja Helsinki-Tampere välille, joka ohittaa kaikki nykyiset väliasemat 300 km/h. Rakentamiskustannusten arvioidaan olevan (pois lukien lentokenttärata) on **2,6 miljardia**.

- Talouskasvun lisääntymisen arvo on **43 miljoonaa euroa** vuodessa. Taloudellinen hyöty **kohdistuu lähinnä pääkaupunkiseudulle ja Tampereelle**. (Luku sisältää myös Jyväskylän, Porin ja Seinäjoen aluetaloudelliset vaikutukset.)

- Matka-aikaan suhteutetun gravitaatiomallin avulla voidaan arvioida ratahankkeiden aluetaloudellisia kasvuvaikutuksia.
- Nykyisen pääradan kehittäminen (junanopeus 250 km/h) lisää aluetalouden kasvua enemmän suora ratalinja.
- Nykyisen pääradan kehittämisestä hyötyvät väliasemien kunnat.
- Suorasta ratalinjasta hyötyvät Helsinki, Vantaa ja Tampere.
- Hyöty-kustannus -analyysin oppien mukaan hyötyjä pitää verrata kustannuksiin. **Näin ollen nykyisen pääradan kehittäminen on kolme kertaa edullisempaa kuin suoran linjan rakentaminen.**

Nykyisen pääradan kehittämisen (junanopeus 250 km/h talouskasvuvaikutus on 50 miljoonaa euroa vuodessa. Suoran ratalinjan 39 miljoonaa euroa.

Eri ratavaihtoehtojen kasvuvaikutus alueittain

	Pääradan kehittäminen, miljoonaa euroa	Suora ratalinja, miljoonaa euroa
Pääteasemat		
Helsingin seutukunta	11,6	15,8
Tampereen seutukunta	20,6	23,4
Yhteensä	32,2	39,2
Väliasemat		
Riihimäen seutukunta	2,5	0
Hämeenlinnan seutukunta	11,7	0
Hyvinkää ja Järvenpää*	3,0	0
Akaa*	0,2	0
Yhteensä	17,4	0
<i>Pääteasemat ja väliasemat yhteensä</i>	49,6	39,2

*Lähde: Strafica ja Kuntatutkimus TA; *Taloustutkimuksen arvio*

Vaikka kaukojunat eivät pysähdy Hyvinkäällä ja Järvenpäässä, Riihimäeltä siirtyy matkustajia lähiliikenteeseen.

Nykyisen pääradan kehittäminen on halvempaa kuin suoran ratalinjan rakentaminen

Nykyisen pääradan kehittäminen: 1. vaiheen hyöty-kustannussuhde on 1,4 ja 2. vaiheen 0,4

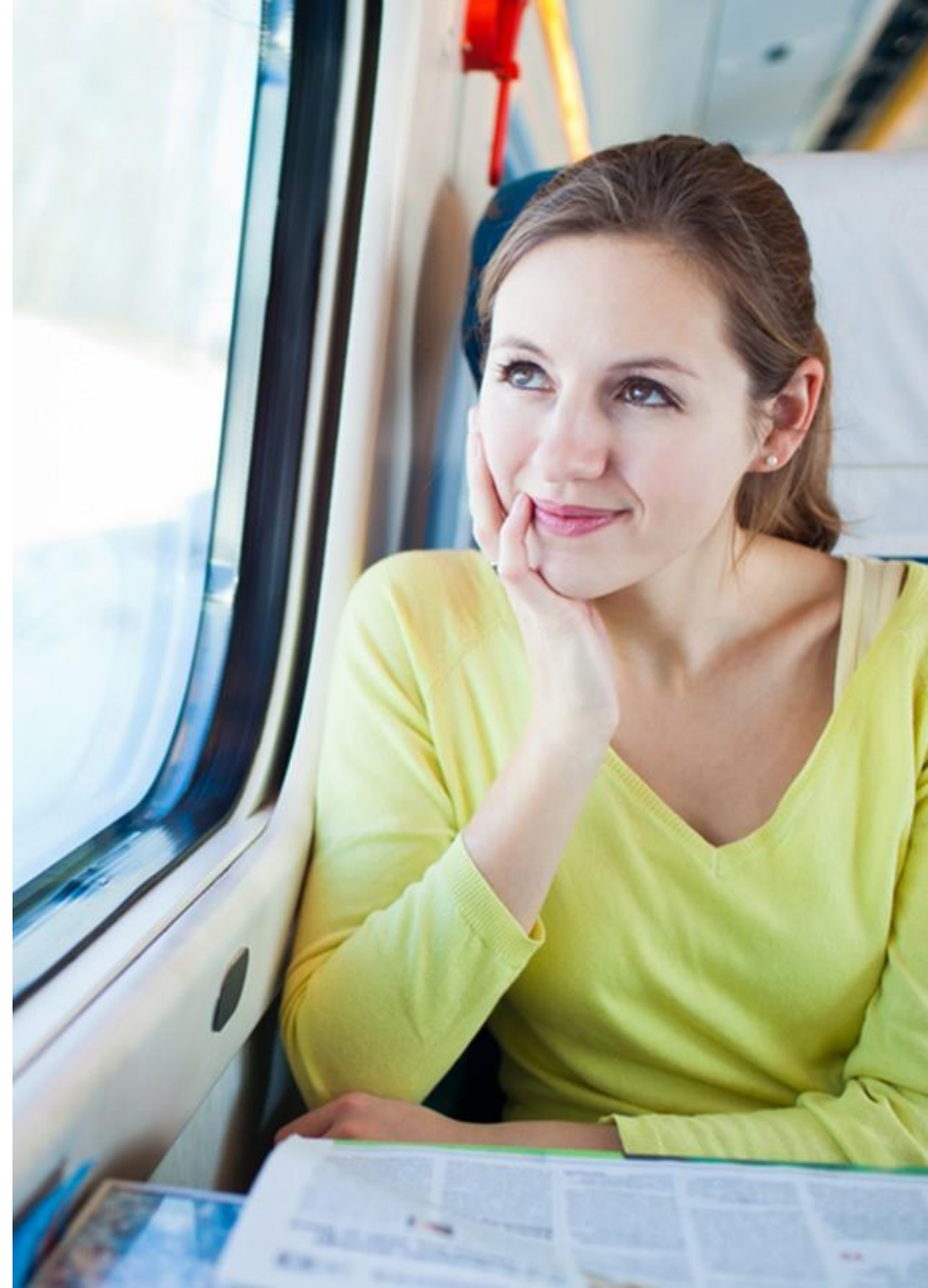
- Kapasiteetin lisääminen Helsinki-Riihimäki -välille, 1. vaiheen laajennus on käynnissä; kustannusarvio on **150** miljoonaa euroa.
 - Rakennetaan Kytömaa-Ainola välille lisäraiteet ja parannetaan Ainolan asemajärjestelyjä.
 - Keravalle rakennetaan Lahden oikoradan suuntainen tavaraliikenneraide.
- Kapasiteetin lisääminen Helsinki-Riihimäki -välille, 2.vaiheesta ei vielä päätöksiä; kustannusarvio on **273** miljoonaa euroa.
 - Purola-Jokela väleille lisäraiteiden rakentaminen.
 - Liikennepaikkamuutoksia Keravalla, Kyrölässä ja Jokelassa sekä muutoksia siltoihin, turva- ja sähkölaitteisiin ja melun torjuntaan.
 - Tavaraliikenneraide Hyvinkää-Riihimäki -välille.
- **Vaikuttaa noin 4 miljoonaan lähiliikennematkaan, noin 4,5 miljoonaa kaukoliikennematkaan ja noin 29 400 työmatkapendelöijään.**
- Riihimäki-Tampere: I) Ohituspaikkoja: 37 miljoonaa euroa; II) 3 raidetta Riihimäki-Toijala: 445 miljoonaa euroa; III) 3 raidetta Toijala-Sääksjärvi: 222 miljoonaa euroa; IV) 4 raidetta (tällä hetkellä 3 raidetta) Tampere-Lempäälä/Toijala: 127 miljoonaa euroa.

Helsinki-Tampere välin suoran ratalinjan hyöty-kustannussuhdetta ei ole arvioitu

- Lentokenttärata Pasila-Helsingin lentoasema -välille on suunnitteilla; kustannusarvio on **2 650** miljoonaa euroa.
- Suora ratalinja, (nopea yhteys 300 km/h) Helsingin lentoasema-Tampere -välille on suunnitteilla; kustannusarvio **2 000 – 3 000** miljoonaa euroa.
- **Vaikuttaa noin 4,5 miljoonaan kaukoliikennematkaan, noin 3 800 työmatkapendelöijään. Matka-aika Tampere-Helsinki -välillä lyhenee 30 minuuttia.**

Pääradan kehittämisen aluetaloudelliset hyödyt saadaan kymmenessä vuodessa – suoran ratayhteyden hyötyjen saaminen kestää vuosia kauemmin

- Pääradan kehittämisen talouskasvuhyöty on 50 miljoonaa euroa vuodessa.
- Suoran ratalinjan Helsinki-Tampere talouskasvuhyöty on 39 miljoonaa euroa vuodessa.
- Jos pääradan kehittäminen valmistuu 10 vuotta aikaisemmin kuin suoran ratalinjan, yhteiskunta ehtisi saada 500 miljoonan euroa (ilman diskonttausta) talouskasvuhyödyn toteuttaessaan pääradan kehittämisen ennen kuin suora ratalinja valmistuisi.



Hämeenlinnalaisten ja riihimäkeläisten saavutettavuus heikkenee, jos suora rata linja toteutuu

Nykyisen pääradan kehittämisessä on tarkoitus tehdä oleellisia parannuksia lähijunaliikenteeseen Helsinki-Tampere -välille

- Lähiliikenteen junavuorojen lisääminen lyhentää odotusaikaa ja parantaa junayhteyksiä Riihimäeltä, Janakkalasta ja Hämeenlinnasta.
- Kaukoliikenteen junavuorojen lisääminen lyhentää odotusaikaa ja parantaa junayhteyksiä Hämeenlinnasta, Toijalasta ja Tampereelta.
- Kaukoliikenteen junien matka-aika lyhenee Hämeenlinnasta, Toijalasta ja Tampereelta Helsinkiin noin 11 minuuttia.
- Vuonna 2018 keskimääräinen matka-aika Tampereelta-Helsinkiin oli 1 tunti 55 minuuttia. Se sisälsi 9 minuuttia hidasteita johtuen rataremonteista. Arvioitu lopullinen matka-aika Tampereelta Helsinkiin on 1 tunti 18 minuuttia kun pääradan kehittäminen on saatu valmiiksi.

Suora rata linja Helsinki-Tampere -välille

- Lyhentää Helsinki-Tampere -välin matka-aikaa noin 30 minuuttia. Nopein teoreettinen matka-ajan on arvioitu olevan 53 minuuttia.
- Tampereelta Toijalan, Hämeenlinnan, Turengin, Riihimäen, Hyvinkään ja Järvenpään välitasemille matkustavien saavutettavuus heikkenee ja odotusajat pitenevät (kaukojunavuoroja siirtyy kulkemaan suoran rata linjan kautta).
- Hämeenlinnasta ja Riihimäeltä Tampereelle matkustavien saavutettavuus heikkenee ja odotusajat pitenevät. Ainakaan nykyiset kaukojunien matkustajamäärät eivät puolla sitä näkemystä, että nykyisen pääradan kaukojunavuorot voisivat säilyä ennallaan, jos suora rata linja rakennetaan.

Liitteet

Nykyiset matka-ajat Helsinki-Tampere -välillä; nopein junayhteys

		Määränpää							
Minuuttia		Lähijunaliikenne					Kaukojunaliikenne		
		Helsinki	Tikkurila	Kerava	Järvenpää	Hyvinkää	Riihimäki	Hämeenlinna	Toijala Tampere
Lähtö	Helsinki	-	12	20	27	43	53	65	86 108
	Tikkurila	14	-	7	14	30	40	50	71 93
	Kerava	22	7	-	6	22	32	67	88 110
	Järvenpää	30	15	7	-	15	25	61	82 104
	Hyvinkää	45	30	22	14	-	9	45	66 88
	Riihimäki	53	31	30	22	7	-	17	38 60
	Hämeenlinna	65	50	66	59	44	17	-	19 41
	Toijala	86	71	87	80	65	38	19	- 21
	Tampere	107	92	108	101	86	59	40	20 -
Saapuminen 08:00-09:00 välillä 07.12.2019 VR lippujen varaus, (katsomispäivämäärä 12.11.2019)									

Valtio ostaa merkittävästi junavuoroja pääradalla

Yhdensuuntaiset ostoliikennevuorot viikon aikana

	Junamäärä	
	Arkipäivä	Viikonloppu
Rovaniemi - Kemijärvi	10	4
Helsinki - Kolari*	3	1
Kokkola - Ylivieska	7	1
Vilppula - Seinäjoki	10	2
Lahti - Kouvola	70	10
Kouvola - Kotkan satama	70	18
Riihimäki - Hämeenlinna - Tampere	80	21
Hanko - Karjaa	70	24
Tampere - Pori	80	24
Joensuu - Nurmes	0	2
Kuopio - Kajaani - Oulu - Rovaniemi	72	21

*Rajoitettu tietyille kulkukausille. Lisäksi joitankin vuoroja, joiden aikoja ei ole määritetty, on jätetty pois.

Yhdensuuntaiset velvoiteliikennevuorot viikon aikana

	Junamäärä		
	Arkipäivä	Viikonloppu	Sesonki*
Oulu - Rovaniemi	30	10	
Yöjunaliikenne	33	15	28
Helsinki - Kolari	3	3	14
Helsinki - Rovaniemi	20	8	14
Turku - Tampere	10	4	
Tampere - Pori	10		
Tampere - Vilppula - Keuruu	50	16	
Jyväskylä - Seinäjoki	20	6	
Kouvola - Kuopio	10	2	
Joensuu - Nurmes	20	6	
Pieksämäki - Varkaus - Joensuu	20	8	
Pirkkala - Savonlinna	60	20	

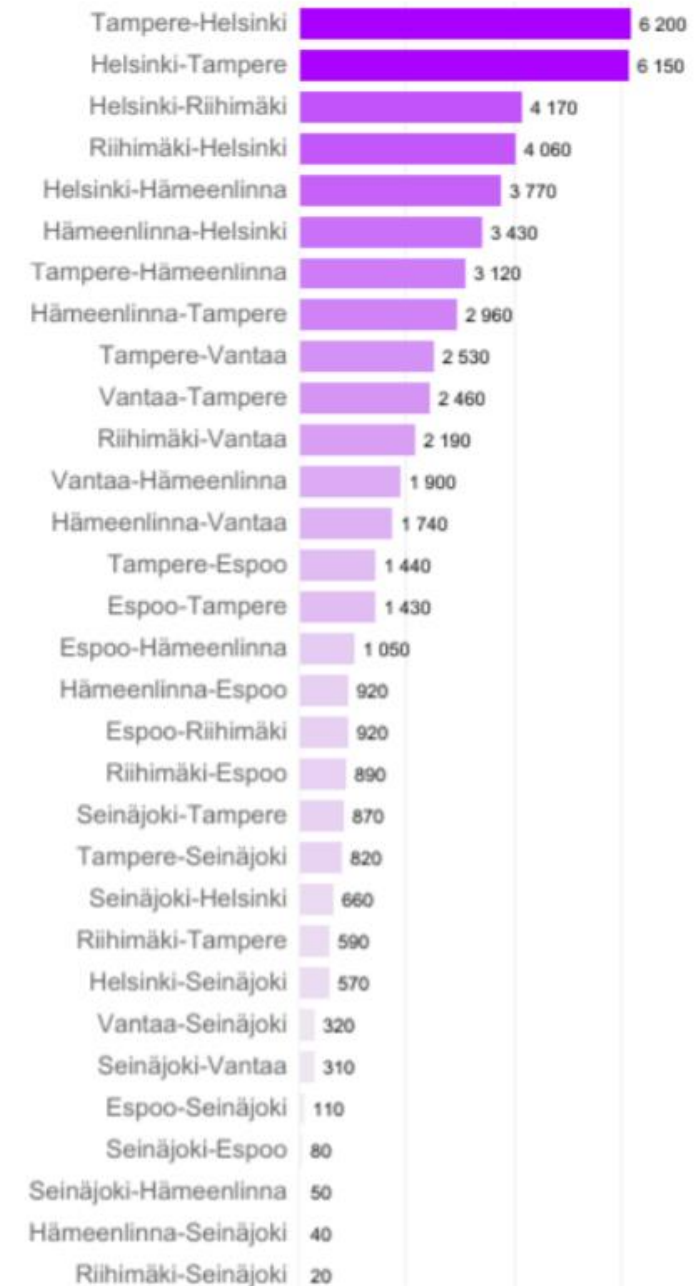
* Oletettu, että vuoro kulkee sesonkina joka päivä viikossa.

Lähde: ALUELIKKUVUUS SUOMEN KASVUKÄYTÄVÄLLÄ
Alueliikkuvuus muuttoliikkeen, pendelöinnin ja työasialiikkuvuuden näkökulmasta (Uudenmaan liiton julkaisuja C 90 – 2019)

” Kasvukäytävän (Helsinki – Tampere – Seinäjoki) alueella tehdään yhteensä noin 95 000 kaupunkiseutujen rajat ylittävää matkaa päivittäin. Kaupunkiseutujen rajat ylittäviä matkoja voidaan pitää niin sanottuina pitkinä matkoina, kun seutu- tai maakunnan raja ylittyy.

Näistä matkoista noin kuusi kymmenestä (55 770) tehdään kasvukäytävän alueen keskusten välillä (Helsinki, Espoo, Vantaa, Riihimäki, Hämeenlinna, Tampere ja Seinäjoki).

Helsingin ja Tampereen välillä tehdään 12 350 matkaa päivittäin, joka on noin 13,1 % kasvukäytävän pitkistä matkoista.”



Tampere-Helsinki -ratakäytävän kehittämisen laajemmat taloudelliset vaikutukset (23.8.2018; Pirkanmaan liitto)

- Selvitystyön teki Strafica Oy alikonsulttinaan Kaupunkitutkimus TA Oy.
- Agglomeraatiovaikutukset (eli kasautumishyödyt)
 - 1) Matka-aikapainotettu gravitaatiomalli (Asema-alueiden työpaikat) → tehokas tiheys.
 - 2) Tuottavuuden jousto suhteessa tehokkaaseen tiheyteen; kertoimen arvo vaihtelee toimialoittain (tässä arvioinnissa on käytetty arvo 0,04).
 - 3) → Minuutin aikasäästön arvo on 4 miljoonaa euroa/vuosi.
- **VE 1:** Rataa parannetaan siten, että 200 km/h nopeustasoa voidaan hyödyntää koko matkalla. Junatarjonnassa on sekä suoria Tampereen ja Helsingin välisiä yhteyksiä että väliasemilla pysähtyviä yhteyksiä.
- **VE 2:** Rataa parannetaan siten, että 250 km/h nopeustasoa voidaan hyödyntää koko matkalla. Junatarjonnassa on sekä suoria Tampereen ja Helsingin välisiä yhteyksiä että väliasemilla pysähtyviä yhteyksiä.
- **VE 3:** Uusi ratakäytävä Tampere-Helsingin lentoasema, joka ohittaa kaikki nykyiset liikennepaikat 300 km/h. Nykyinen rata palvelee väliasemia.

Tulokset

- a) **VE 0** (nykyinen matka-aika): Tuottavuustappio 32 M€ verrattuna matka-aikoihin ennen rakennustöistä johtuvaa 9 minuutin lisäystä.
- b) **VE 1** (200 km/h): Kasautumishyöty on 53 M€/v vuoden 2030 tasolla nykytilanteen matka-aikoihin verrattuna. Suurimmat hyötyjät ovat Tampereen, Etelä-Pirkanmaan ja Helsingin seutukunnat.
- c) **VE 2** (250 km): Suuremmalla nopeustasolla saavutettava kasautumishyöty on 58 M€/v nyky-tilanteen matka-aikoihin verrattuna. Tampereen, Etelä-Pirkanmaan ja Helsingin lisäksi Hämeenlinna nousee suurimpien hyötyjien joukkoon. Nopeuden nosto 200 km/h → 250 km/h tuo vain noin 6 M€/v lisähyödyn.
- d) **VE 3** (300 km/h): Uusi ratalinja Tampereen ja Helsingin lentoasemalle välillä ohittaisi kaikki väliasemat ja toisi yhteensä 43 M€/v kasautumishyödyn Tampereen ja Helsingin seuduille nykytilanteen matka-aikoihin verrattuna. Suuri nopeus heijastuisi Poriin, Seinäjoelle ja Jyväskylään asti suurempina vaikutuksina. Etelä-Pirkanmaa, Hämeenlinna ja Riihimäki jäisivät ilman tuottavuushyötyä.

Agglomeraatiohyötyjen vertailu aikasäästöhyötyihin

- Riihimäki I; 150 miljoonaa euroa, valmis 2020.
- Riihimäki II; valmis 2026?; Kerava-Jokela neljä raidetta & Hyvinkää-Riihimäki kolme raidetta; 273 miljoonaa euroa.
- Lentorata: Pasila-Kerava (Kytömaa); 2,4 miljardia euroa.
- Riihimäki-Tampere;
 - Ohituspaikkoja: 37 miljoonaa euroa.
 - 3 raidetta Riihimäki-Toijala: 445 miljoonaa euroa.
 - 3 raidetta Toijala-Sääksjärvi: 222 miljoonaa euroa.
 - 4 raidetta (tällä hetkellä 3 raidetta) Tampere-Lempäälä/Toijala: 127 miljoonaa euroa.
- Nopeutus Riihimäki-Tampere
 - 200 km/h: 6 min
 - 220 km/h: 9 min
 - 250 km/h: 11 min

”Jos akaalaisten, hämeenlinnalaisten, janakkalalaisten ja riihimäkeläisten sekä hyvinkääläisten ja järvenpääläisten hyötyä arvostetaan yhteiskunnallisessa päätöksenteossa samalla tavalla kuin tamperelaisten, suoraa rataa ei rakenneta.

Nykyisen pääradan kehittäminen on aluetalouden kannalta selvästi parempi vaihtoehto.”

LISÄTIETOJA

Pasi Holm

Tutkimusjohtaja

050 374 7462

pasi.holm@taloustutkimus.fi

www.taloustutkimus.fi

