



Tampere–Helsinki -ratakäytävän kehittämisen laajemmat taloudelliset vaikutukset

Tampere–Helsinki -ratakäytävän kehittä- misen laajemmat taloudelliset vaikutukset



TAMPEREEN
KAUPUNKISEUTU



TAMPEREEN
KAUPPAKAMARI



PIRKANMAA

Sisällys

Tilaajien esipuhe	4
Pääradan kehittämisellä ja sen viivästymisellä suuret vaikutukset – suunnittelulla on jo kiire.....	5
1. Alkusanat.....	6
2. Arvioinnin kohteena ovat pääradan kehittämisen laajemmat taloudelliset vaikutukset	7
3. Päärata palvelee Suomen suurinta ja vahvasti kasvavaa työssäkäyntialuetta	9
3.1 Tarve alueiden väliseen työssäkäyntiin kasvaa.....	9
3.2 Työpaikkojen saavutettavuus vaikuttaa niiden tuottavuuteen	12
3.3 Helsingin ja Tampereen seudut ovat Kasvukäytävän veturit	13
3.4 Matka-aikojen lyheneminen lisää pendelöintiä.....	15
3.4 Työasialiikenne kohdistuu Helsingin ja Tampereen seuduille	17
3.5 Väestö ja työpaikat kasvavat Helsingin ja Tampereen seuduilla	18
4. Tampere–Helsinki-välillä palvelutaso heikkenee, kysyntä kasvaa ja suunnittelua odotetaan.....	20
4.1 Pääradan matka-ajat ja lipunhinnat ovat 1990-luvun alun tasolla.....	20
4.2 Kaukoliikenteen matkustajamäärien kasvu pääradalla on suurta.....	21
4.3. Kokonaiskuva pääradan kehittämisestä on avoin	23
4.3.1 Helsingin ja Riihimäen välillä rakennetaan seuraavat 10 vuotta.....	23
4.3.2 Riihimäki–Tampere-välin ja Lentoradan varsinainen suunnittelu on aloittamatta.....	23
4.3.6 Pääradan kehittämiseen liittyy kilpailun avaaminen ja megahankkeita	26
5. Yritykset ja asiantuntijat tuovat esille pääradan merkityksen ja kehittämisen hyödyt.....	27
5.1 Yrityskyselyn mukaan nopeat yhteydet Helsinkiin ovat tärkeimpiä.....	27
5.1.1 Kyselyllä selvitettiin yritysten näkemyksiä pääradan käyttöön ja kehittämiseen	27
5.1.2 Kyselyyn vastasivat pääasiassa Tampereen seudun yritykset	27
5.1.3 Auto vastaa parhaiten yritysten liikkumistarpeisiin, juna jää hieman	28
5.1.4 Pääradan junayhteyksillä merkitystä lähes joka toisen yrityksen työssäkäynnille.....	28
5.1.5 Työasiamatkoja tehdään eniten teollisuudessa, Helsinkiin ja Tampereelle.....	29
5.1.6 Helsinki-Vantaan ja Helsingin yhteydet ovat tärkeimpiä työasioinnille	31
5.2 Asiantuntijahaastattelut toivat esille eri osapuolten painotuseroja	35
5.2.1 Haastatteluista haettiin kyselyä laajempia ja syvempiä näkökulmia	35
5.2.2 Valtakunnallisesti pääradan merkitys on selvä, suunnittelu odottaa linjauksia	35
5.2.3 Laajempien taloudellisten vaikutusten arviointi on kehitysvaiheessa	35
5.2.4 Uudenmaan näkökulmasta päärata on potentiaalisin kehittämissuunta	36
5.2.4 Helsingin seudulla halutaan turvata paikallisen junaliikenteen kilpailukyky	36
5.2.6 Riihimäki ja Hyvinkää ovat huolissaan työssäkäyntiyhteyksien laadusta	37

5.2.7 Hämeenlinna tarvitsee nopeat työssäkäyntiyhteydet molempiin suuntiin	37
5.2.8 Pirkanmaan tarpeisiin vastaamiseksi pääradalle tarvitaan uusi raidepari	38
5.2.9 Etelä-Pohjanmaalle ovat tärkeitä nopea yhteys Tampereelle ja Helsinkiin	38
5.2.9 Satakunta korostaa suoria ja nopeita yhteyksiä Helsinki-Vantaalle ja Helsinkiin	39
5.3 Pääradan kehittämistarpeet ovat esillä julkisuudessa.....	39
5.4 Kyselyt ja haastattelut osoittavat monipuolisen vaikutusarvioinnin tarpeen	40
6. Matka-aikojen lyhentämiselle arvioidaan kymmenien miljoonien eurojen tuottavuushyödyt	41
6.1 Kasautumishyödyt lasketaan tässä Iso-Britannian malleja soveltaen	41
6.2 Hyödyt arvioidaan 200 km/h, 250 km/h ja 300 km/h nopeuksilla	42
6.3 Suurin hyöty saavutetaan 250 km/h väliasemilla pysähtyen	43
6.4 Lisäksi vaikutuksia työssäkäyntiin, tuotemarkkinoille ja maan arvoon	45
6.5 Matka-ajan lyheneminen ja aluetalouksien koko selittävät hyötyjen määrää – vertailu Helsinki–Turku -yhteysväliin	46
7. Johtopäätökset ja suositukset.....	47
Lähteet	49

Tilaajien esipuhe

Pääradan kehittäminen on Tampereen seudun, Suomen kasvukäytävän ja koko maan kehittymisen edellytys. Toistaiseksi radan kehittäminen Riihimäeltä pohjoiseen ei ole saanut ansaitsemaansa huomiota.

Paljon puhutaan kansainvälisistä yhteyksistä, Tallinnan tunnelista ja Jäämeren radasta, joiden tarkoituksenmukaisen toiminnan edellytys pääradan kehittäminen on. Paljon on puhetta myös tunnin junasta Turkuun, mutta volyymeiltään eri mittaluokassa olevan, koko Suomea palvelevan, pääradan tarvetta vastaavasta kehittämisestä ei niinkään. Kaikki edellä mainitut kehittämishankkeet ovat perusteltuja, mutta mikä on rajallisten resurssien maailmassa kehittämisen perusteltu marssijärjestys, on toinen kysymys.

Tampereen kaupunkiseutu, Pirkanmaan liitto ja Tampereen kauppakamari ovat halunneet tuoda julkiseen keskusteluun asiantuntijatyönä tuotetun arvioinnin pääradan Tampere–Helsinki -välin kehittämisen aluetaloudellisista vaikutuksista, mikä on vertailukelpoista suunnittelussa jo pitkälle edenneen ja luonteeltaan vastaavan Turun suunnan hankkeen kanssa. Lisäksi on haluttu koostaa näkemyksiä ja tietoa radan kehittämisen tarpeesta yrityksiltä sekä asiantuntijoilta.

Kaikkia vaikutuksia ei tällaisessa työssä voida ottaa huomioon tai tuoda esiin. Hankkeen suorat vaikutukset ja kannattavuus voidaan selvittää vasta tarkemman suunnittelun myötä. Tässä tilanteessa on kuitenkin mahdollista taloudellisten vaikutusten arvioinnin avulla muodostaa avoimesti kuva siitä, mitä mahdollisuuksia kehittäminen Suomen kasvukäytävälle antaa. Ja toisaalta, mitä mahdollisuuksia kehittämisen viivyttäminen sulkee pois. Pääradan suunnittelua tulisi edistää viivytyksettä.

Työn tilaajatahot toivovat, että tehty asiantuntijatyö otetaan huomioon kansallisessa päätöksenteossa.

Pääradan kehittämisellä ja sen viivästymisellä suuret vaikutukset – suunnittelulla on jo kiire

Päärata on Suomen vilkasliikenteisin ratayhteys, jonka merkitys ulottuu Helsinki–Hämeenlinna–Tampere-kasvukäytävän lisäksi Tampereelta länteen, pohjoiseen ja itään. Pääradan vaikutusalueella tuotetaan 50–60 prosenttia Suomen kansantalouden arvonlisäyksestä. Kasvukäytävä on suuri työssäkäyntialue, jossa pendelöinti näkyy suurina liikennemäärinä valtatiellä 3 ja pääradalla. Alueiden välistä työssäkäyntiä on mahdollista helpottaa vain junan matka-aikoja lyhentämällä, koska autoille on jo moottoritie. Matka-aikojen lyhentämisellä on myönteinen vaikutus talouteen. Paremman saavutettavuuden ansiosta työvoiman saatavuus paranee ja toisaalta työasioinnin tehokkuus kasvaa. Näiden muutosten seurauksena yritysten tuottavuus paranee.

Pääradan matka-aikoja on kuitenkin päinvastoin kasvatettu täsmällisyyden parantamiseksi ja Helsinki–Riihimäki-välillä tehtävien ratatöiden takia. Matka-ajan kasvu vaikuttaa kielteisesti kasvukäytävän aluetalouteen. Tässä työssä tehtyjen laskelmien perusteella voidaan arvioida matka-ajan kasvun aiheuttavan suuruusluokaltaan yli 30 M€ vuosittaisen tuottavuustappion. Tilanne uhkaa jatkua ainakin seuraavat kymmenen vuotta, koska rakennustyöt Helsingin ja Riihimäen välillä jatkuvat. Pääradan kehittämisestä Riihimäeltä pohjoiseen puuttuvat suunnitelmat ja kehittämisen linjaukset, ja niiden päätösten lykkääminen merkitsee rakennustöiden aiheuttamien haittojen jatkumista vielä pidempään. Tilanne huolestuttaa ja luo epävarmuutta pääradan varassa olevilla alueilla.

Tässä työssä on arvioitu, millaisia laajempia taloudellisia vaikutuksia Helsinki–Tampere-yhteyden nopeuttamisella saavutettaisiin. Arvioinnin perusteella nopeammat yhteydet ja parempi tarjonta laajentavat Helsingin seudun ja Tampereen seudun työssäkäyntialueita. Muutoksesta hyötyvät eniten Tampereen, Hämeenlinnan, Helsingin ja Etelä-Pirkanmaan seutukunnat. Pääradan nopeuttamisen vaikutus alueen tuottavuuteen on vaihtoehdosta riippuen 40–60 M€/v vuoden 2030 tasolla:

- Suurin hyöty (58 M€/v) saadaan, jos yhteysvälillä voi liikennöidä 250 km/h sekä suoria yhteyksiä Tampereelta Helsinkiin että välisasemilla pysähtyviä nopeita yhteyksiä.
- Jos radalla pystytään hyödyntämään täysimääräisesti (myös IC-tyyppisellä kalustolla) 200 km/h nopeus, on sen kasautumishyöty nykytilaan verrattuna 53 M€/v.
- Tässä tutkittujen vaihtoehtojen pienin kasautumishyöty (43 M€/v) saadaan uudella 300 km/h liikennöitävällä radalla, joka ohittaa Toijalan, Hämeenlinnan ja Riihimäen.

Euromääräiset arviot kasautumishyödyistä ovat herkkiä lähtöarvoille, joihin liittyy epävarmuuksia. Tässä työssä toteutetun yrityskyselyn vastaukset vahvistavat ymmärrystä siitä, että junayhteyden nopeuttamisella on vaikutuksia alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työasiointiin. Työssä haastatellut asiantuntijat pitävät pääradan kehittämistä erittäin tärkeänä ja korostavat Riihimäen ja Tampereen välisen osuuden yleissuunnittelun aloittamisen kiireellisyyttä. Kyselyn ja haastattelujen perusteella Tampereen ja Helsingin väliset suorat ja nopeat yhteydet ovat tärkeitä Pirkanmaan, Porin ja Etelä-Pohjanmaan alueille. Vastaavasti Hämeenlinnan, Riihimäen ja Helsingin seuduilla on kriittinen asia, että kaukoliikenteen nopeuttaminen ei heikennä heidän yhteyksiään pääkaupunkiseudulle ja HSL-alueella. Laskelmissa tarkastellun vaikutusalueen suurin hyöty saadaankin yhdistelmällä nopeita suoria junayhteyksiä sekä nopeita välisasemilla pysähtyviä junayhteyksiä.

1. Alkusanat

Päärata on Suomen rataverkon keskeisin ja laajasti vaikuttava osa. Rata ei nykytilassa mahdollista alueiden elinkeinoelämän ja asukkaiden tarvitsemaa palvelutasoa vastaavia junayhteyksiä ja kapasiteettia tavaraliikenteelle. Suunnitelmat pääradan kehittämisestä Riihimäeltä pohjoiseen puuttuvat.

Tässä selvityksessä kiinnostuksen kohteena on erityisesti nopea junayhteys Tampereelta Helsinkiin. Vertailukohtaa on haettu Helsinki–Turku-ratayhteydestä, jossa suunnittelu on käynnissä ja jonka laajempia taloudellisia vaikutuksista on tehty arvioita. Tässä selvityksessä keskitytään nopean yhteyden laajempiin taloudellisiin vaikutuksiin erityisesti Helsingin ja Tampereen välisessä ratakäytävässä. Arvioinnissa otetaan huomioon radanvarren seutujen tarpeet sekä pääradan vaikutukset Tampereelta Porin, Seinäjoen ja Jyväskylän suuntiin.

Selvityksen päätavoite oli tuottaa tietoa pääradan yleissuunnittelun aloittamista ja sisältöä koskevaan päätöksentekoon. Selvityksen tulokset toimivat samalla yhtenä lähtökohtana tuleville pääraataa ja pääradan junaliikennettä tarkasteleville suunnitelmille ja selvityksille, kuten kesällä 2018 alkava operointiselvitys.

Selvityksen tilaajina olivat Tampereen kaupunkiseutu, Pirkanmaan liitto ja Tampereen kauppamari. Työtä ohjasi projektiryhmä, johon kuuluivat:

Tapani Touru, <i>pj.</i>	Tampereen kaupunkiseutu
Karoliina Laakkonen-Pöntys	Pirkanmaan liitto
Markus Sjölund	Tampereen kauppamari
Erika Helin	Liikennevirasto
Tero Jokilehto	Liikenne- ja viestintäministeriö
Mika Periviita	Tampereen kaupunki
Anne Horila	Suomen kasvukäytävä -verkosto

Selvitystyön teki Strafica Oy alikonsulttinaan Kaupunkitutkimus TA Oy. Konsultin työryhmään kuuluivat Strafica Oy:stä projektipäällikkö Heikki Metsäranta, Inna Berg, Kari Hillo ja Jyrki Rinta-Piirto. Seppo Laakso Kaupunkitutkimus TA Oy:stä osallistui työhön erityisasiantuntijana.

Selvitystyöhön saatiin hyödyllistä tietoa kauppakamarien kautta Tampereen, Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan, Hämeen ja Riihimäki-Hyvinkään alueiden yrityksille lähetettyjen kyselyjen vastauksista. Lisäksi asiantuntijahaastattelusta saatiin työn sisällön kannalta arvokkaita näkemyksiä pääradan merkityksestä ja kehittämisestä. Selvityksen tekijät vastaavat työn sisällöstä ja johtopäätöksistä.

2. Arvioinnin kohteena ovat pääradan kehittämisen laajemmat taloudelliset vaikutukset

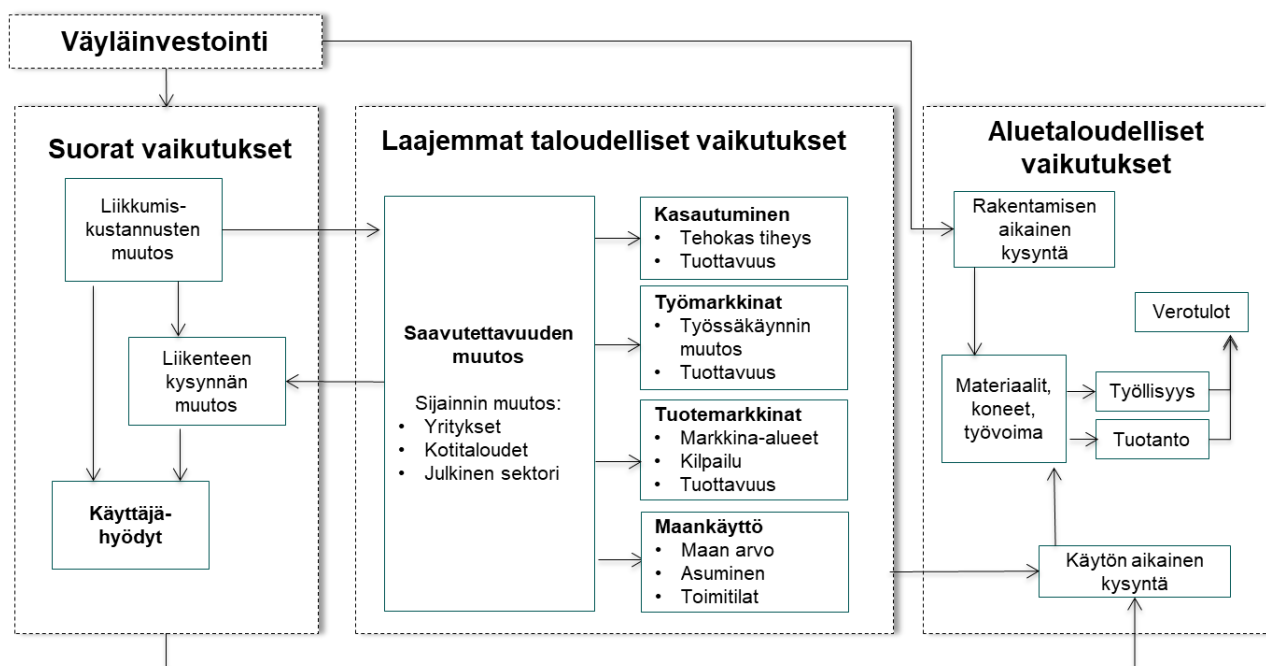
Liikennehankkeilla on suoria ja välillisiä taloudellisia vaikutuksia. Väyläinvestoinnin **suorat vaikutukset** ovat väylä- ja liikennetarjonnan muutoksesta seuraavia vaikutuksia väylänpitäjän, liikennöitsijän ja käyttäjän kustannuksiin sekä ulkoisiin kustannuksiin. Liikennehankkeen suorat hyödyt ovat kustannussäästöjä ja suorat kustannukset kustannusten kasvuja. Suorilla vaikutuksilla mitataan investoinnin kustannustehokkuutta valitun tarkastelujakson kuluessa (Suomessa 30 vuoden ajalta).

Liikenneinvestointien suorista käyttäjähyödyistä seuraa **laajempia taloudellisia vaikutuksia** yritysten ja kansalaisten välisen vuorovaikutuksen dynamiikan kautta. Nämä laajemmat taloudelliset vaikutukset voidaan jäsentää esimerkiksi seuraavasti (kuva 1):

1. **Kasautumishyödyt (agglomeraatiohyödyt):** Työpaikkojen läheisyyden kasvusta johtuva tehostuminen työssäkäynnissä ja yritysten välisessä vuorovaikutuksessa, joka heijastuu talouteen tuottavuuden kasvuna. Tässä työssä arvioidaan laskennallisesti näitä vaikutuksia.
2. **Työmarkkinavaikutukset:** Saavutettavuuden muutoksesta johtuva työssäkäynnin (työllisyyden) kasvu tai työpaikan muutokset, jotka heijastuvat talouteen tuottavuuden kasvuna.
3. **Markkinavaikutukset:** Saavutettavuuden muutoksesta johtuva markkina-alueiden laajeneminen ja yritysten välisen kilpailun kasvu, mikä heijastuu talouteen tuotannon kasvuna.
4. **Maankäyttövaikutukset:** Saavutettavuuden muutoksesta johtuva kiinteistöjen arvon nousu, joka heijastuu toimitila- ja asuntomarkkinoihin. Maan arvon nousu on käyttäjähyödyissä määritetyn aikasäästön ilmenemismuoto.

Suorien ja laajempien taloudellisten vaikutusten lisäksi liikenneinvestoinneilla on alueellisia tuotanto-, työllisyys- ja verotulovaikutuksia. Näitä kutsutaan tässä yhteydessä **aluetaloudellisiksi vaikutuksiksi**. Nämä vaikutukset ovat suuret rakentamisen aikana ja pienet käytön aikana. Rakentamisen vaikutuksista suuri osa kohdistuu hankkeen sijaintialueelle ja lähiseuduille. Tästä syystä alueellisilla toimijoilla on taloudellinen intressi edistää omien alueiden hankkeiden toteutumista paitsi liikenteellisistä myös aluetaloudellisista syistä. Valtakunnallisesti katsottuna aluetaloudellisiin vaikutuksiin liittyy siirtymiä alueiden välillä sekä itse investointipanostuksen syrjäyttävä vaikutus.

Suurten liikenneinvestointien suorat vaikutukset on aina selvitettävä hankearvioinnilla, joka on Liikenneviraston ohjeiden mukaan tehtävä yhteiskuntataloudellinen hyöty-kustannusanalyysi. Tätä edellytetään kansallisesti kaikilta niiltä liikenneväyläinvestoinneilta, joiden rahoitus osoitetaan valtion talousarviossa. Liikenneväylien EU-rahoituksen edellytyksenä on niin ikään, että taloudelliset vaikutukset selvitetään yhteisen ohjeiston mukaan laaditulla hyöty-kustannusanalyysillä.



Kuva 1. Liikenneinvestointien taloudellisten vaikutusten viitekehys.

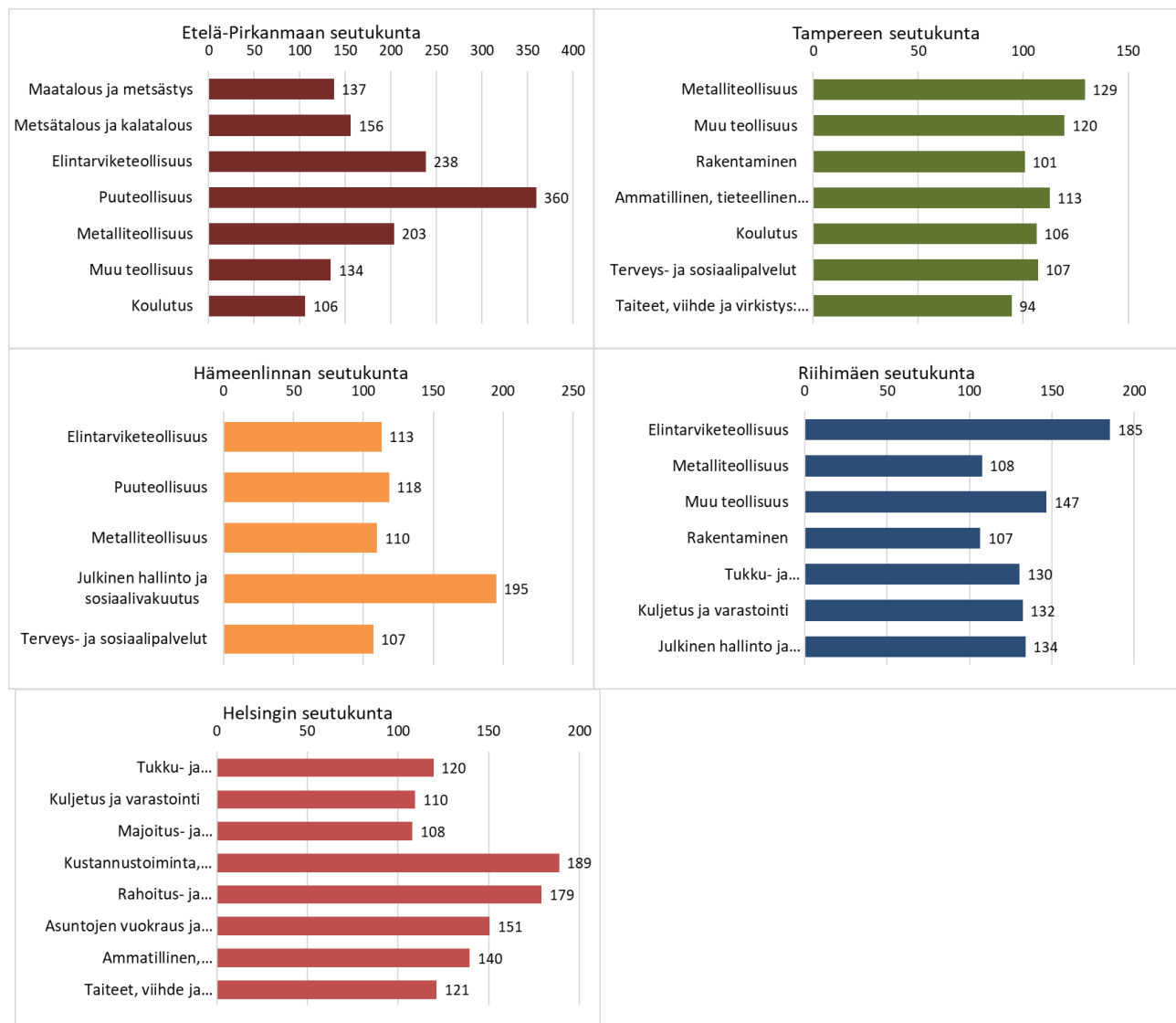
Laajempien taloudellisten vaikutusten olemassaolo on tunnistettu eri maissa. Yhtä lailla laajaa on ymmärrys siitä, että laajemmat vaikutukset ovat osin tai kokonaan seurausta suorista vaikutuksista ja vähintään osin päällekkäisiä. Laajempia vaikutuksia tutkitaan ja niiden arvioinnin menetelmiä kehitetään. Eräissä maissa, kuten Englannissa ja Australiassa, liikenneinvestointien laajempien vaikutusten arviointia on viety ohjeistuksen tasolle. Toisaalta taas esimerkiksi Ruotsissa ja Tanskassa näihin englantilaisiin tutkimuksiin perustuviin malleihin suhtaudutaan hieman epäillen. Suomessa laajempien vaikutusten arviointia on selvitetty ja kehitetty Liikenneviraston toimesta. Aihepiiristä tarvitaan vielä paljon lisää tietoa ja tutkimusta, ennen kuin laajempien vaikutusten arviointi saadaan osaksi vakiintunutta arviointikäytäntöä. Siihen asti liikenneväylien laajemmista taloudellisista vaikutuksista tehdään eri tahojen toimesta hieman toisistaan poikkeavia arvioita, jotka tuovat eri näkökulmista täydentävää tietoa väylähankkeiden suunnitteluun ja päätöksentekoon.

Tässä arvioinnissa selvitetään Tampereen ja Helsingin välisen pääradan kehittämisen (nopeuttamisen) vaikutuksia vaikutusalueen yritysten toimintaan ja seutukuntien talouden tuottavuuteen. Edellä jäsenellyistä laajemmista taloudellisista vaikutuksista tämä tarkoittaa **kasautumishyötyjen** määrittämistä. Kasautumishyödyt pitävät sisällään sekä työssäkäyntialueiden laajentumisesta (pendelöinti) että yritysten toiminta-alueiden laajentumisesta (työasiointi) johtuvan tuottavuuden kasvun. Vertailun vuoksi todetaan, että Helsingin ja Turun välisen ratayhteydestä arvioitiin vuonna 2016 vastaavia hyötyjä kuin tässä työssä. Hyötyjä kutsuttiin silloin aluetaloudellisiksi vaikutuksiksi (Laakso ym. 2016a). Arviointimenetelmä on kuitenkin vuoden 2016 jälkeen kehittynyt (Laakso ym. 2016b). Kasautumishyötyjen laskelma perustuu tehokkaan tiheyden muutokseen, jonka arvo määritettiin Turun suunnan laskelmassa asiantuntija-arviona ja tässä työssä Iso-Britannian arviointiohjeen kaavoja soveltaen täsmällisemmin. Vuoden 2016 selvityksessä piti joitakin lähtöarvoja määrittää asiantuntija-arviona, kun ne nyt voidaan laskea tilastotiedoista. Vertailukelpoisuuden takia tässä työssä on myös arvioitu Helsinki–Turku-välin kasautumishyödyn suuruusluokka ajanmukaisella menetelmällä.

3. Päärata palvelee Suomen suurinta ja vahvasti kasvavaa työssäkäyntialuetta

3.1 Tarve alueiden väliseen työssäkäyntiin kasvaa

Tässä työssä tarkasteltujen taloudellisten vaikutusten kannalta merkityksellisiä aluetalouden ominaisuuksia ovat alueiden elinkeinorakenteen erikoistuminen ja työn kysynnän ja tarjonnan jakautuminen. Alueiden erikoistumisella on merkitystä työvoiman kysynnän erikoistumiseen sekä yritysten väliseen vuorovaikutukseen. Työvoiman kysynnän (työpaikat) ja tarjonnan (työvoima) alueellinen kohtaanto puolestaan kertoo alueiden välisen työssäkäynnin mahdollisuuksista ja tarpeesta. Liikenneyhteyksien laatu ja hinta vaikuttavat siihen, kuinka alueiden välinen liikkumiskysyntä toteutuu.

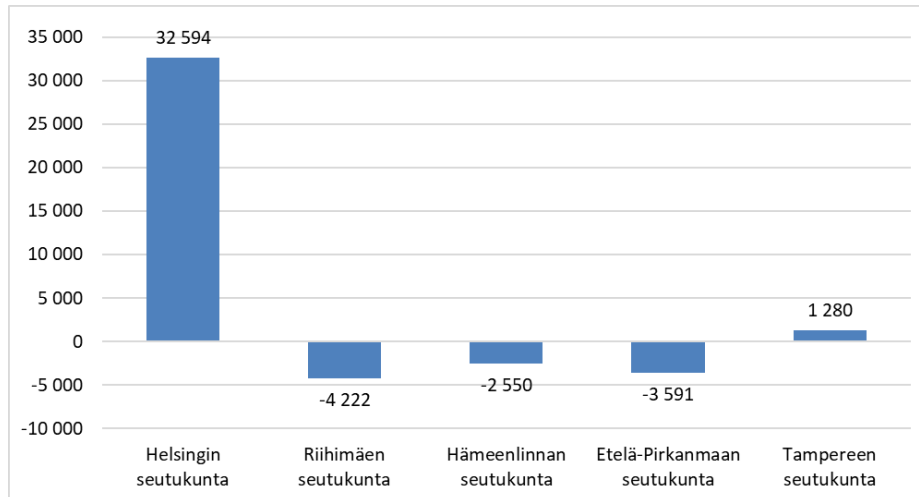


Kuva 2. Toimialat, joiden osuus Kasvukäytävän seutukuntien työpaikoista on maan keskiarvoa (100) suurempi (Tilastokeskus 2018).

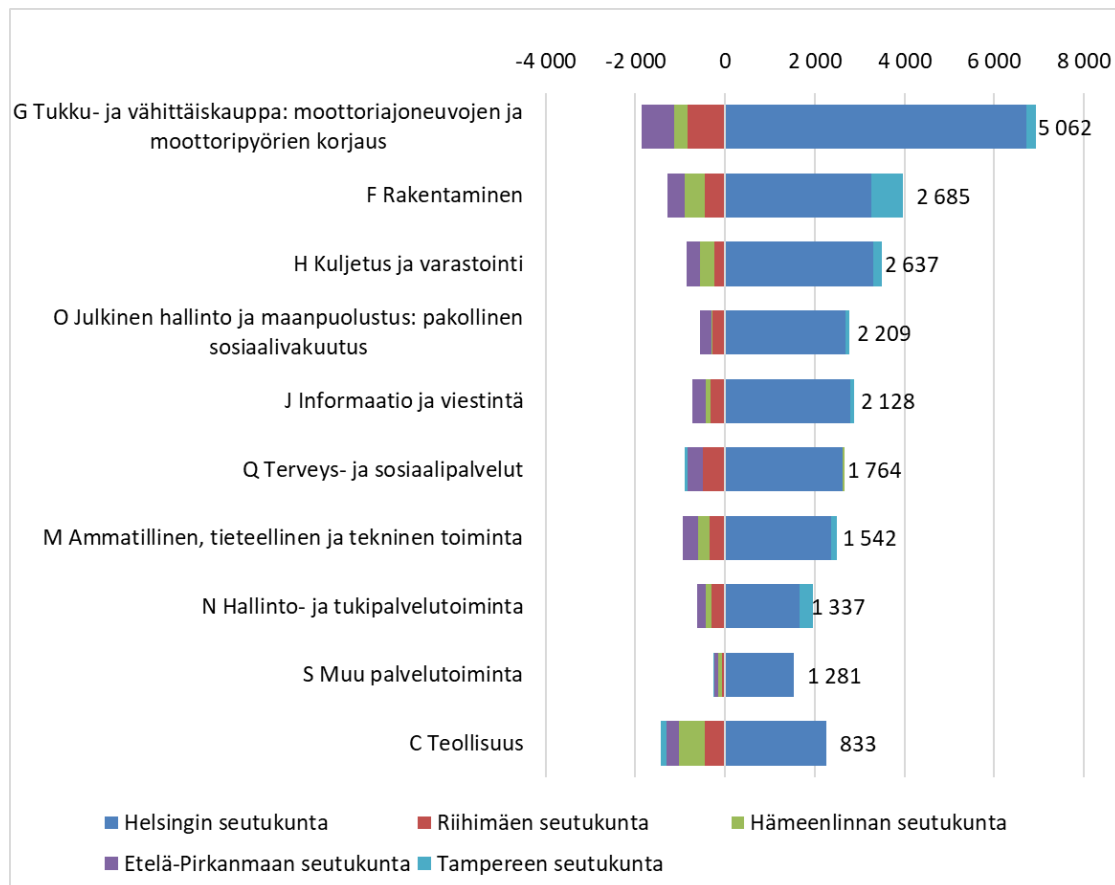
Kuvassa 2 esitetään yleiskuva Kasvukäytävän seutukuntien elinkeinoelämän erikoistumisaloista. Erikoistumisindeksi on määritetty työllisten osuuksien perusteella. Kuviin on valittu ne toimialaryhmät, joiden työpaikkojen osuus seutukunnan työpaikoista on suurempi kuin koko maassa keskimäärin. Indeksien sekä työ- ja elinkeinoministeriön kehityskatsauksen (TEM 2018) perusteella seutukuntien elinkeinorakennetta ja työmarkkinoita voi määritellä seuraavasti:

- **Tampereen** seutu on elinkeinorakenteeltaan monipuolinen. Erikoistumisindeksissä näkyy vahvasti teollisuuden merkitys, jota rakennemuutos on pienentänyt. Alueella sijaitsee merkittäviä eri teollisuusalojen vienti- ja kotimarkkinayrityksiä. Seudun vahvuutena ovat laaja ja kasvava väestöpohja, monipuolinen yritys rakenne, innovatiivinen kehitysympäristö sekä monipuolinen koulutustarjonta. Työvoiman saatavuudessa on ongelmia terveydenhuolto- ja hoiva-aloilla.
- **Etelä-Pirkanmaan** keskeisiä toimialoja ovat paperi- ja pakkausteollisuus, metalliteollisuus, elintarviketeollisuus ja muovialanteollisuus sekä elementtiteollisuus. Paperi- ja metalliteollisuus ovat lamasta elpyviä toimialoja. Seutukunnan kasvualoja ovat kauppa- ja palvelualat, energiatekniikka, elementtiteollisuus, sairaalatuotteiden valmistus ja leipomoala. Teollisuudesta viime vuosina tehdyt irtisanomiset ja lomautukset ovat edelleen kasvattaneet alueen työttömyyttä. Toisaalta työvoimasta alkaa olla pulaa palvelusektorilla ja metalliteollisuudessa.
- **Hämeenlinnan** seutukunnan vahvuutena on sijainti pääkaupunkiseudun ja Tampereen seudun välissä osana Kasvukäytävää. Tästä huolimatta alueen väestömäärä on viime vuosina vähentynyt. Alueella korostuu julkishallinnon työpaikkojen suhteellisen suuri osuus. Toisaalta teollisuutta on monipuolisesti ja myös merkittäviä vientitoimintaa harjoittavia yrityksiä. Keskeisiä toimialoja ovat teollisuus, logistiikka ja kauppa, ja suurin yksittäinen työnantaja on SSAB. Tämä on myös Hämeenlinna ja Raahen välisten kuljetusten takia merkittävin yksittäinen toimija pääradan tavaraliikenteessä. Työvoiman kysyntä alueella kasvaa tasaisesti. Työvoimapulaa on joistakin ammattialoista, erityisesti metalliteollisuudessa ja rakennusalalla. Alueelle on tulossa merkittäviä investointeja, kuten sairaanhoitopiiriin 390 M€:n Kantasairaala-hanke.
- **Riihimäen** seutukunta on Hämeenlinnan tavoin liikenteellisesti erinomaisella sijainnilla ja siitä huolimatta muuttotappiosta kärsivä alue. Seutukunnassa on useita menestyviä pk-yrityksiä ja monipuolinen yritys kanta. Alueella on vahvaa elintarviketeollisuutta, johon on viime vuosina investoitu vielä lisää, mm. Valio Riihimäen meijeriin 170 M€. Seudulla on myös vahvaa kierto- ja biotalouden osaamista, mm. Fortum Waste Solutions. Työvoiman saatavuudessa on ongelmia erityisesti metallialalla, mutta myös rakentamisessa ja muillakin toimialoilla.
- **Helsingin** seutukunnassa sijaitsee neljännes koko maan yritystoimipaikoista ja kolmannes yksityisen sektorin työpaikoista. Helsingin alueella korostuvat erityisesti rahoitus- ja vakuutusala, tietotekniikka-ala, informaatio- ja viestintäala sekä liike-elämän palvelut. Monet palveluista ovat pääkaupunkiseudulle suurimpien yritysten pääkonttorien luokse keskittyneitä yrityspalveluita. Rakentaminen on niin ikään keskittynyt erityisesti pääkaupunkiseudulle, jonne kasvakin kohdistuu. Pääkaupunkiseutu on työssäkäyntialueena poikkeuksellinen, koska työpaikkojen määrä on selvästi suurempi kuin työllisten määrä. Alueelle pendelöidään etenkin kehyskunnista mutta myös kauempaa pääväylien suunnasta. Samaan aikaa Helsingin seudullakin on vajaan 10 prosentin työttömyys.

Kasvukäytävän työvoiman kohtaantoa tarkasteltaessa (kuva 3) huomataan, että Helsingin seutukunnassa työvoiman tarve ylitti työllisten määrän yli 30 000:lla. Tampereen seudulla on yli 1 000 työpaikkaa enemmän kuin työllisiä. Riihimäeltä, Hämeenlinnasta ja Etelä-Pirkanmaalla on vastaavasti työntekijöitä enemmän kuin työpaikkoja, mikä synnyttää tarpeen pendelöinnin kasville Kasvukäytävässä. Kuvasta 4 nähdään, että Helsingin seudun työvoiman tarve on selvästi suurin kaupan ja ajoneuvojen korjaamotoiminnan alalla. Seuraavina tulevat rakentaminen, logistiikka, julkishallinto ja viestintä.



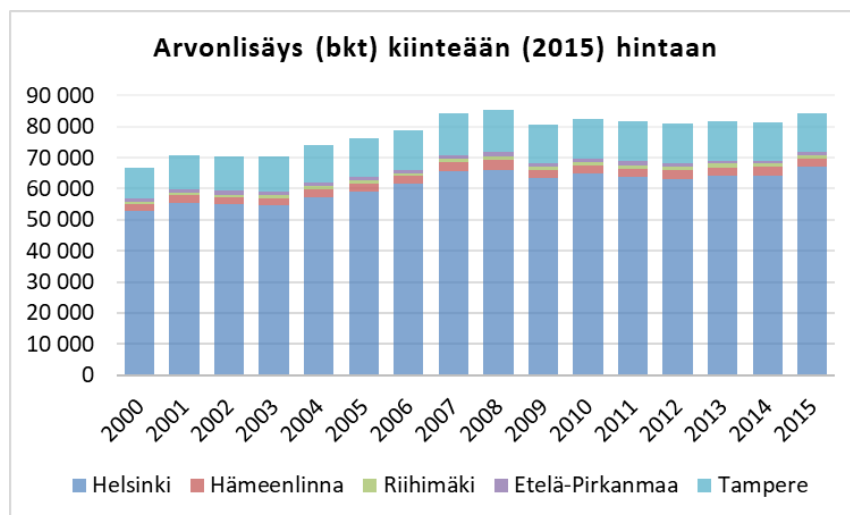
Kuva 3. Työpaikkojen ja työllisten määrän erotus Kasvukäytävän seutukunnissa (Tilastokeskus 2018).



Kuva 4. Suurimmat työpaikkojen ja työllisten määrän erotukset toimialoittain kasvukäytävän seutukunnissa vuonna 2015 (Tilastokeskus 2018).

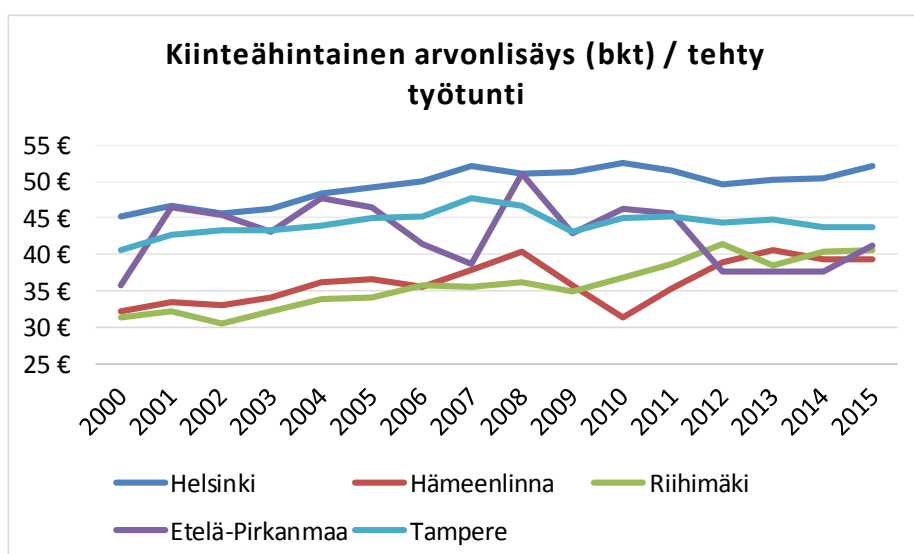
3.2 Työpaikkojen saavutettavuus vaikuttaa niiden tuottavuuteen

Kasvukäytävän seutukunnissa tuotetaan 36 % Suomen bruttokansantuotteen arvosta. Alueen tuotanto on kasvanut 2000-luvulla reilun neljänneksen. Kasvua on tapahtunut melko tasaisesti kaikissa seutukunnissa, paitsi Etelä-Pirkanmaalla, jossa tuotanto väheni 12 % vuosien 2011 ja 2012 välillä.



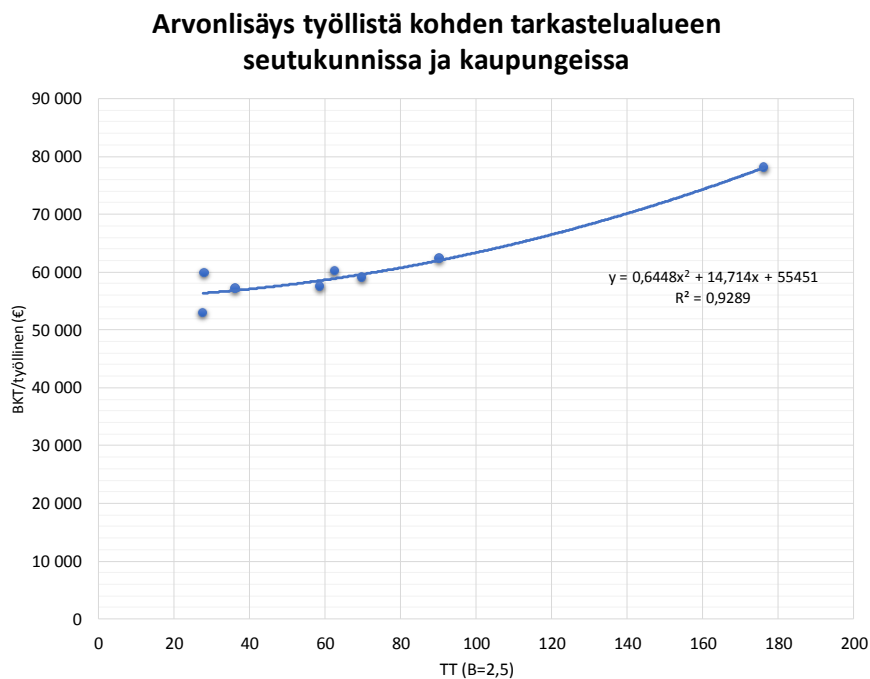
Kuva 5. Kasvukäytävän seutukuntien tuotannon arvonlisäyksen kehitys 2000-luvulla (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Aluetilinpito, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018).

Saavutettavuuden paranemisesta johtuva kasautumishyöty ilmenee lopulta tuotannon arvonlisäyksen kasvuna (tai erona verrattuna tilanteeseen ilman saavutettavuuden parannusta). Paremman saavutettavuuden ansiosta työvoiman saatavuus paranee ja toisaalta työasioinnin tehokkuus kasvaa. Näiden muutosten seurauksena yritysten tuottavuus paranee. Tuottavuuteen sinänsä vaikuttavat monet muutkin asiat, kuten tuotantotekniikan kehitys. Kuvasta 6 havaitaan, miten tuottavuus (työtuntia kohden) on kehittynyt Kasvukäytävän seutukunnissa 2000-luvulla.



Kuva 6. Arvonlisäyksen kehitys Kasvukäytävän seutukunnissa 2000-luvulla (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Aluetilinpito, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018).

Saavutettavuuden ja tuottavuuden yhteyttä lähestytään tehokkaan tiheyden käsitteen avulla. Tehokas tiheys (effective density) mittaa alueen saavutettavuutta oman ja muiden alueiden työpaikkojen määrän sekä alueiden välisten etäisyyksien avulla. Tehokkaan tiheyden ja tuottavuuden yhteys voidaan havaita kuvasta 7: Arvonlisäys työllistä kohden kasvaa tehokkaan tiheyden kasvaessa ja on ylivoimaisesti suurin Helsingin seudulla. Kasautumishyötyjen arviointi perustuu tähän ilmiöön. Kun saavutettavuus paranee (matka-aika lyhenee) niin tehokas tiheys kasvaa, ja tämän seurauksena tuottavuus kasvaa.



Kuva 7. Pääradan vaikutusalueen seutukuntien tuottavuuden ja työpaikkojen läheisyyden välinen riippuvuus vuonna 2015 Kasvukäytävän seutukunnissa sekä Porin, Seinäjoen ja Jyväskylän kaupungeissa.

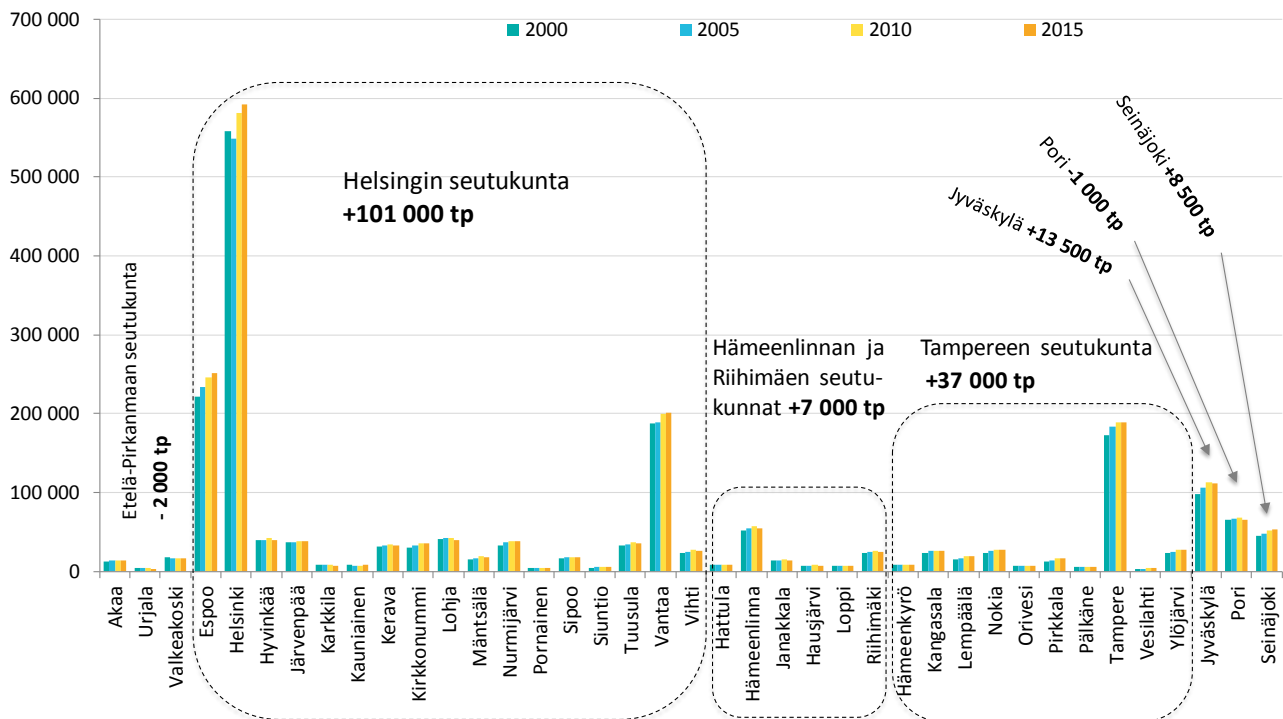
3.3 Helsingin ja Tampereen seudut ovat Kasvukäytävän veturit

Helsinki–Hämeenlinna–Tampere -kasvukäytävä¹ muodostaa Suomen suurimman työmarkkina-alueen. Pendelöinti (sukkulointi) eli työssäkäynti oman asuinkunnan ulkopuolelle on kasvukäytävän suuntaista. Vuonna 2015 Kasvukäytävän kuntien työssäkäynnistä 41 % suuntautui asuinkunnan ulkopuolelle – pendelöinti kohdistui lähes kokonaisuudessaan (93 %) Kasvukäytävävyöhykkeelle. Suomen kasvukäytävällä pendelöi yli 350 000 ihmistä.

Ylikunnallisen ja -seudullisen työssäkäynnin merkitys liikennekäytävässä on 2000-luvulla kasvanut. Kasvukäytävässä työpaikkojen² määrä vuosina 2000–2015 on kasvanut 138 000 työpaikalla ja työllisten määrä on lisääntynyt noin 72 000 (8 %). Samanaikaisesti käytävässä pendelöivien määrä on kasvanut 11 000:lla.

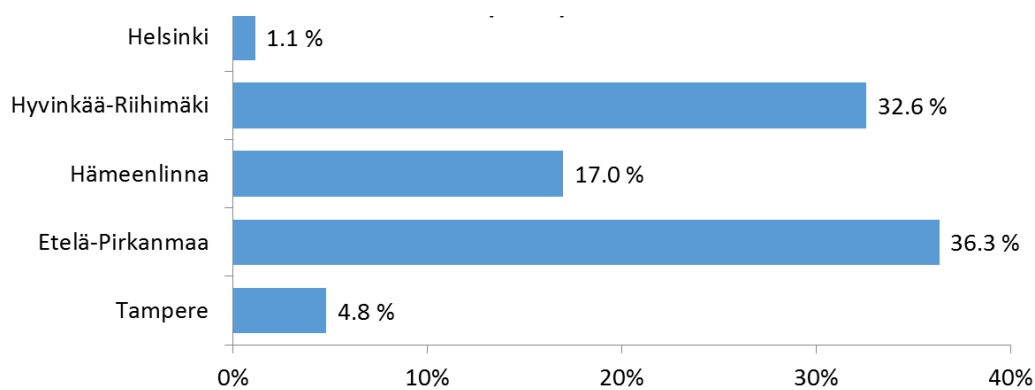
¹ Kasvukäytävän kuntaryhmittely on Suomen kasvukäytävän käyttämä aluejako, joka poikkeaa tilastollisesta seutukuntajaosta. Kasvukäytävän alueista puuttuvat Tampereen seutukuntaan kuuluvat Orivesi ja Pälkäne. Helsingin seutukuntaan kuuluva Hyvinkää on Kasvukäytävässä liitetty yhteen Riihimäen seutukunnan kanssa. Helsingin seudusta Kasvukäytävän kuntajakoön kuuluvat pääkaupunkiseudun lisäksi Järvenpää, Kerava, Nurmijärvi ja Tuusula. Helsingin tilastolliseen seutukuntaan kuuluu useita kuntia läntiseltä ja itäiseltä Uudeltamaalta.

² Työlliseen työvoimaan luetaan 18–74-vuotiaat henkilöt, jotka vuoden viimeisellä viikolla olivat ansiotyössä eivätkä olleet työttömänä työnhakijana työvoimatoimistossa tai suorittamassa varusmies- tai siviilipalvelua.



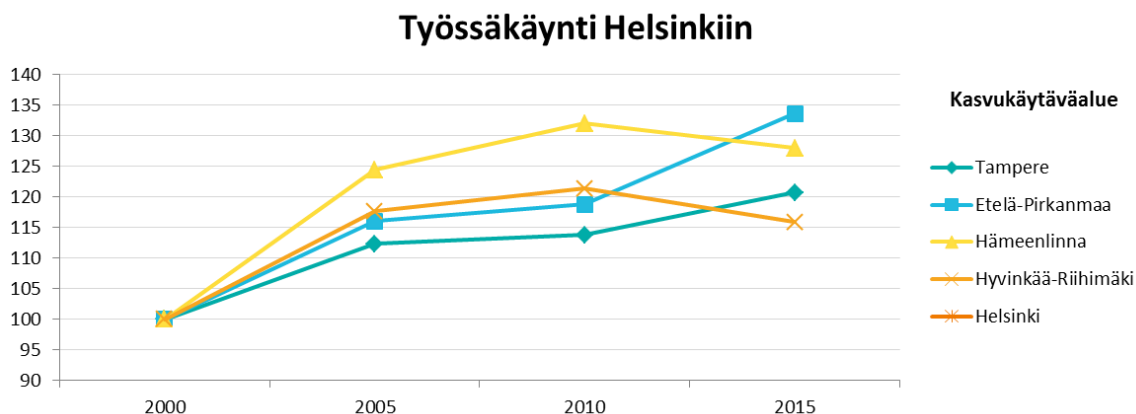
Kuva 8. Työssäkäynnin kehitys kunnissa 2000-luvulla (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Työssäkäynti, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018)

Helsinki–Hämeenlinna–Tampere -kasvukäytävän seutujen välisen pendelöinnin osuus työvoimasta on kasvanut tarkastelujaksolla 3,7 %:sta 4,7 %:iin. Tampereen ja Helsingin seudut ovat työvoiman suhteen hyvin omavaraisia. Pienempien seutujen kohdalla Kasvukäytävän merkitys työssäkäynnin kohteena on olennaisesti Helsingin ja Tampereen seutuja suurempi (kuva 9).

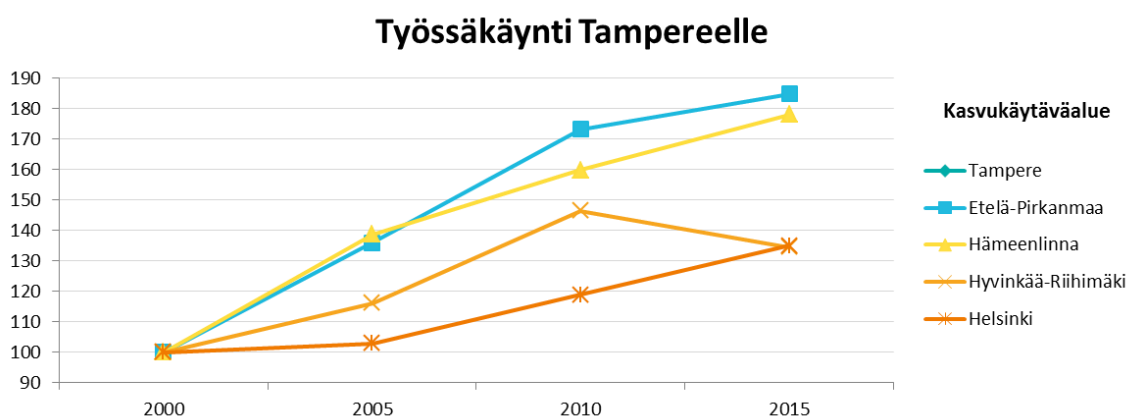


Kuva 9. Seudun ulkopuolelle Kasvukäytävään suuntautuva työssäkäynti 2015 (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Työssäkäynti, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018).

Kuvista 10 ja 11 nähdään työssäkäynnin suhteellinen kehittyminen Helsingin ja Tampereen seuduille Kasvukäytävän seuduilta 2000-luvulla. Trendit ovat olleet huomattavan nousujohteisia lukuun ottamatta työssäkäyntiä Hämeenlinnan seudulta Helsingin seudulle ja Hyvinkään-Riihimäen seudulta Helsingin ja Tampereen seuduille.



Kuva 10. Työssäkäynti kasvukäytävässä Helsingin seudulle (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Työssäkäynti, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018).



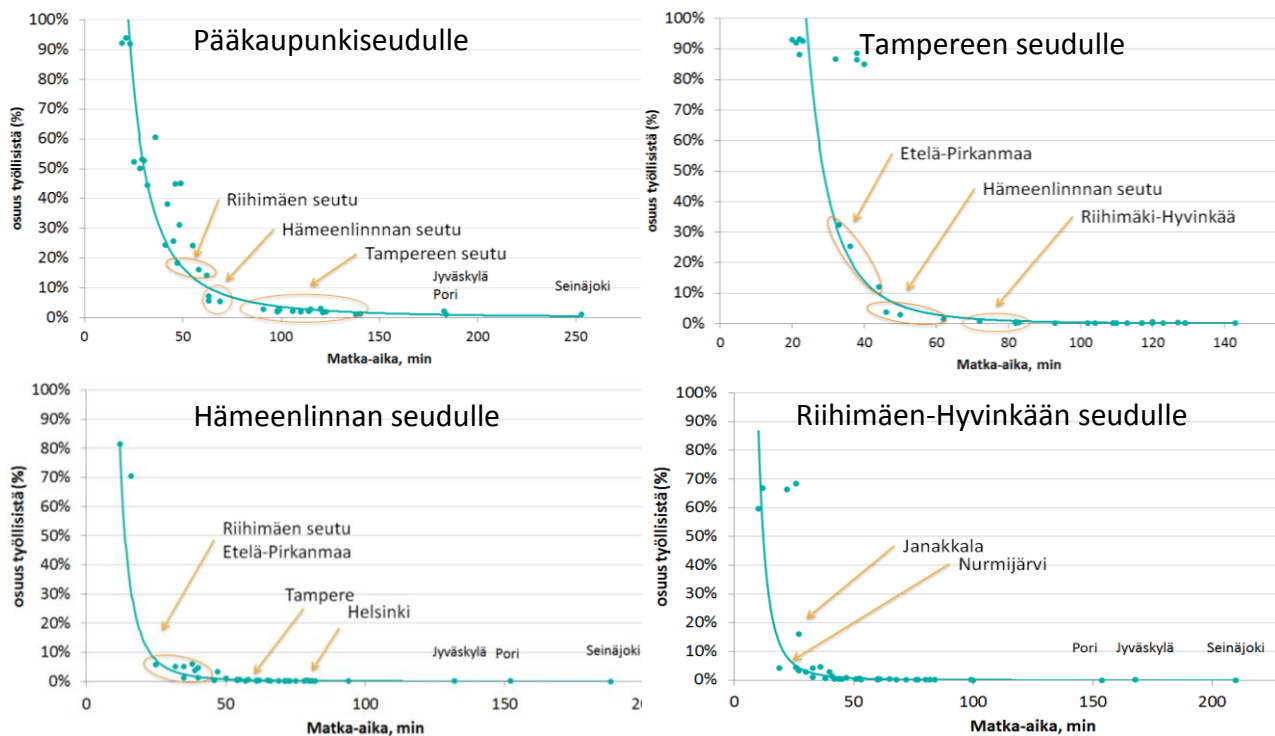
Kuva 11. Työssäkäynti kasvukäytävässä Tampereen seudulle (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Työssäkäynti, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018).

3.4 Matka-aikojen lyheneminen lisää pendelöintiä

Elinkeinotoiminnan erikoistuminen, työvoiman erikoistuminen koulutuksen ja osaamisen suhteen ja kotitalouksien arvostukset ja mieltymykset asuinpaikan valinnassa johtavat siihen, että työllisten henkilöiden työpaikka ja asuinpaikka voivat usein sijaita etäällä toisistaan. Liikennejärjestelmän tiheys ja tehokkuus vaikuttavat oleellisesti toteutuvaan pendelöintiin (Andersson ym. 2005).

Kuvassa 12 esitetään vuoden 2015 työssäkäyntitilastojen perusteella eri työssäkäyntialueille pendelöivien osuus asuinkunnan työssäkäyvien määrästä ja matka-aika (henkilöautolla). Kuvioista havaitaan, kuinka alueen kohdealueen työpaikkamäärä ja liikennejärjestelmän palvelutaso ovat keskeiset työssäkäyntiosuutta selittävät tekijät. Pääkaupunkiseudulle ja Tampereen seudulle ollaan valmiita pendelöimään kauempaa kuin pienemmille Hämeenlinnan ja Hyvinkään-Riihimäen työssäkäyntialueille.

Pääkaupunkiseudulle pendelöi vuonna 2015 Helsingin seudun työllisistä 43 % (73 300 työllistä), Riihimäen-Hyvinkään seudulta 21 % (8 300 työllistä) ja Tampereen seudulta 2 % (1 400 työllistä). Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue ulottuu jo parin sadan kilometrin säteelle seudun keskuksesta. Tampereen seudulle pendelöi Tampereen seudun työllisistä 91 % (62 000 työllistä), Etelä-Pirkanmaalta 37 % (6 400 työllistä) ja Helsingin seudun työllisistä 0,3 % (1 800 työllistä). Tampereen työssäkäyntialue ulottuu vastaavasti noin sadan kilometrin säteelle.



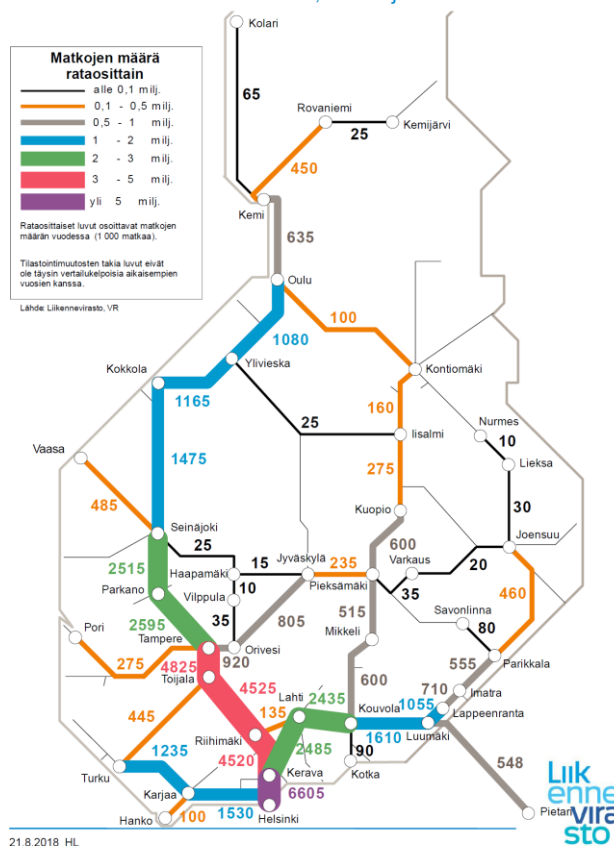
Kuva 12. Kasvukäytävän kunnista eri seuduille pendelöivien osuus (%) työllisestä työvoimasta ja matka-ajat vuonna 2015 (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Työssäkäynti, Tilastokeskus, viitattu 24.5.2018, Matka-ajat: Google Map).

Helsinki–Hämeenlinna–Tampere -kasvukäytävän pendelöinti näkyy suurina liikennemäärinä valtiolla 3 ja pääradalla (kuva 13). Tampereen ja Helsingin välillä tehdään vuosittain yli 4,5 miljoonaa kaukoliikenteen matkaa junalla. Linja-autoilla tehtyjen matkojen määrää ei ole tiedossa. Keskimääräisen vuorokausiliikenteen perusteella Tampereen ja Helsingin välillä tehdään vuosittain yli 12 miljoonaa matkaa autolla.

Kasvukäytävän työssäkäyntialuetta on mahdollista laajentaa ainoastaan junan matka-aikoja lyhentämällä, koska tieyhteys on jo moottoritietasoinen.

Henkilöliikenteen matkat vuonna 2017

Kaukoliikenne 13,012 milj. matkaa



Kuva 13. Henkilöliikenteen matkat vuonna 2017 (Liikennevirasto).

3.4 Työasialiikenne kohdistuu Helsingin ja Tampereen seuduille

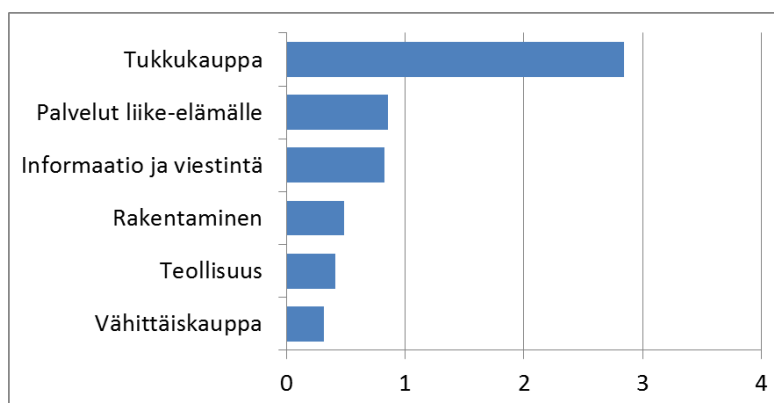
Työasiamatka on työajalla työnantajan asialla tapahtuvaa liikkumista, kuten asiakaskäyntejä, kokousmatkoja sekä markkinointi-, edunvalvonta- ja koulutusmatkoja. Työasiamatkoiksi ei lueta ammattiliikenteen matkoja. Työasiamatkoista ei ole käytettävissä vastaavia tilastoja kuin pendelöinnistä. Sen vuoksi yrityskyselyllä (luku 5) selvitettiin pääratakäytävän alueella toimivilta yrityksiltä mm. niiden sijaintikunnan ulkopuolelle ulottuvien työasiamatkojen määrää, suuntautumista ja kulutapojen käyttöä.

Kyselyn tulosten perusteella arvioitiin työasiamatkojen toistuvuutta ja matkojen suuntautumista mm. toimialojen ja yritysten henkilöstökoon suhteen. Tuloksia voidaan pitää suuntaa-antavina ja suuruusluokan ilmaisevina, ei tarkkoina estimaatteina.

Tulosten mukaan:

- Kasvukäytävässä sijaitsevat yritykset tekevät toimialasta riippuen keskimäärin 4–5 työasiamatkaa henkilöä kohti vuodessa sijaintikunnan ulkopuolelle. Vastaava kysely on toteutettu myös Helsinki–Turku-ratakäytävän yrityksille – näitä kyselyjä vertaamalla havaitaan, että Kasvukäytävässä tehdään työasiamatkoja huomattavasti enemmän Helsinki–Turku-ratakäytävään verrattuna.
- Paljon työasiamatkoja (yli 50 työasiamatkaa kuukaudessa) tehdään merkittävässä määrin teollisuudessa (22 % matkoista), liike-elämän palvelualoilla (16 %) ja informaatio ja viestintäaloilla (11 %).
- Kasvukäytävän työasiamatkat suuntautuvat monipuolisesti useaan paikkaan. Pääasiallinen kohde on Tampere tai Helsinki.

Toimialan mukaan henkeä kohden tarkasteluna aktiivisinta työasiamatkustaminen on kyselyn mukaan tukkukaupassa ja liike-elämän palveluissa (ml. rahoitus, informaatio- ja viestintäalat, kiinteistöpalvelut, tukipalvelut). Myös rakentamisessa ja teollisuudessa sekä vähittäiskaupan aloilla matkustetaan keskimääräistä enemmän.



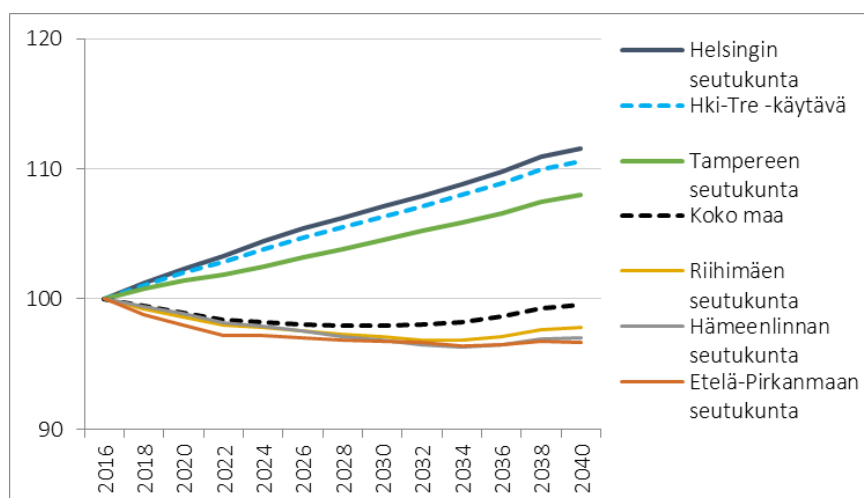
Kuva 14. Kyselyyn vastanneiden yritysten työmatkojen toistuvuus (matkaa/hlö/kk) toimialoittain.

Toimialojen erot työasiamatkojen määrässä suhteessa henkilöstömäärään poikkeavat jossain määrin muista tutkimustuloksista koskien eri toimialojen kommunikaatiointensiivisyyttä ja markkina-alueiden laajuutta. Tässä selvityksessä esiin noussut tukkukaupan työasiamatkustuksen määrä on selvästi suurempi kuin esimerkiksi Turun suunnan vastaavassa työssä.

3.5 Väestö ja työpaikat kasvavat Helsingin ja Tampereen seuduilla

Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste (2016) sisältää demografiseen projektiomenetelmään perustuvan laskelman väestökehityksestä iän mukaan kunnittain vuoteen 2040 asti, olettaen että väestökehitykseen vaikuttavat tekijät pysyvät edellisten vuosien kaltaisina. Työikäinen väestö määrittää tulevan työvoiman tarjontapotentiaalin.

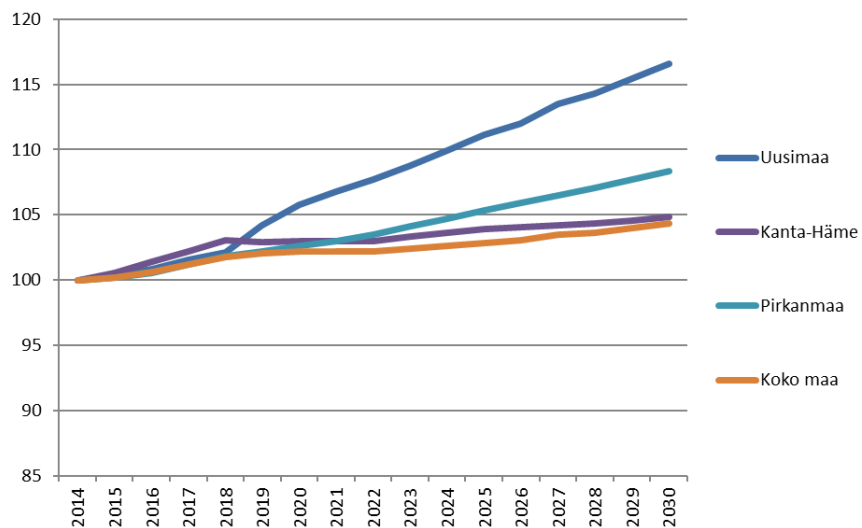
Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Kasvukäytävän seutukuntien työikäisen väestön määrä kasvaa 13 % vuodesta 2014 vuoteen 2040. Alueen 20–64-vuotiaiden asukkaiden määrä on tällä hetkellä noin 25 % (806 000 asukasta) koko maan työikäisestä väestöstä. Osuuden ennakoidaan kasvavan vuoteen 2040 mennessä noin 30 prosenttiin. Veturina toimivat Helsingin ja Tampereen seudut. Muilla seuduilla Tilastokeskuksen arvio näyttää laskevan työikäisten määrän alle nykyisen. Näiden alueiden painoarvo koko käytävän kehityksessä on pieni.



Kuva 15. Työikäisten (20–64-v.) määrän kehitys Helsinki–Tampere-käytävän seutukunnissa ja koko maassa 2016–2040; 2016=100 (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Väestöennuste, viitattu 24.5.2018).

Alueellista työllisyyskehitystä maakunnittain on arvioitu VATT:n ennakointitutkimuksessa (Ahokas ym. 2015) perustuen työikäisen väestön kehitykseen (Tilastokeskuksen vuoden 2012 väestöennusteen mukaan) sekä eri toimialojen tuotanto- ja tuottavuusennusteisiin ja niihin perustuviin työvoiman kysyntäarvioihin.

VATT:n ennusteen mukaan työllisten määrä koko maassa kasvaa vain pari prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2014 tasosta. Sen sijaan Uudellamaalla työllisten määrän ennakoidaan kasvavan noin 17 % ja Pirkanmaalla 7 % vuoteen 2030 mennessä. Kanta-Hämeessä kasvun ennakoidaan jäävän koko maan kasvutason alle (+1 %) 2020-luvun taitteessa.

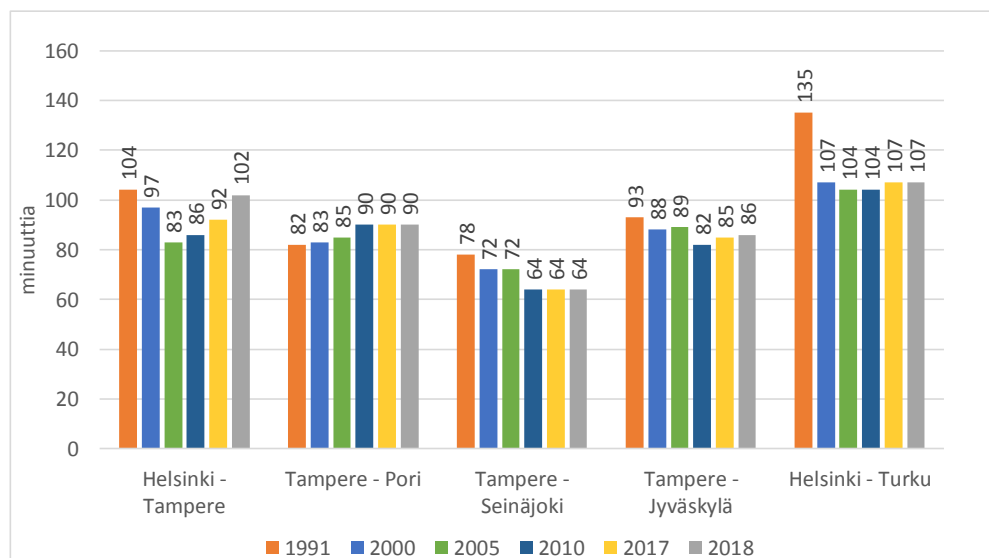


Kuva 16. Työllisten määrän kehitys Helsinki–Tampere-käytävän maakunnissa ja koko maassa 2012–2030; 2012=100 (Lähde: Ahokas ym. 2014).

4. Tampere–Helsinki-välillä palvelutaso heikkenee, kysyntä kasvaa ja suunnittelua odotetaan

4.1 Pääradan matka-ajat ja lipunhinnat ovat 1990-luvun alun tasolla

Helsingin ja Tampereen (187 km) välinen matka-aika lyheni aina vuoteen 2005 saakka, kun rataosalla otettiin käyttöön Pendolino-junat, ja junien nopeus mahdollistui ensin 160 km/h:ssa ja sitten 200 km/h:ssa. Junien matka-aika on vuosien aikana pidentynyt siitä muun muassa ratatöiden ja Pendolinojen aiemmin käyttämän kallistusominaisuuden poistuttua käytöstä. Vuoden 2018 maaliskuussa matka-aika hidastui vielä yhdeksällä minuutilla, sillä pääradan varrella on käynnissä useita rakennus- ja kunnostustöitä, joiden vuoksi matkalla on alennettuja nopeusrajoituksia. Matka-aika on tällä hetkellä 1990-luvun alun tasolla eli 1 h 42 min.



Kuva 17. Kaukoliikenteen nopeimpien matka-aikojen kehitys vuodesta 1991 (Lähde: Rautatietilastot; aikataulukirjat).

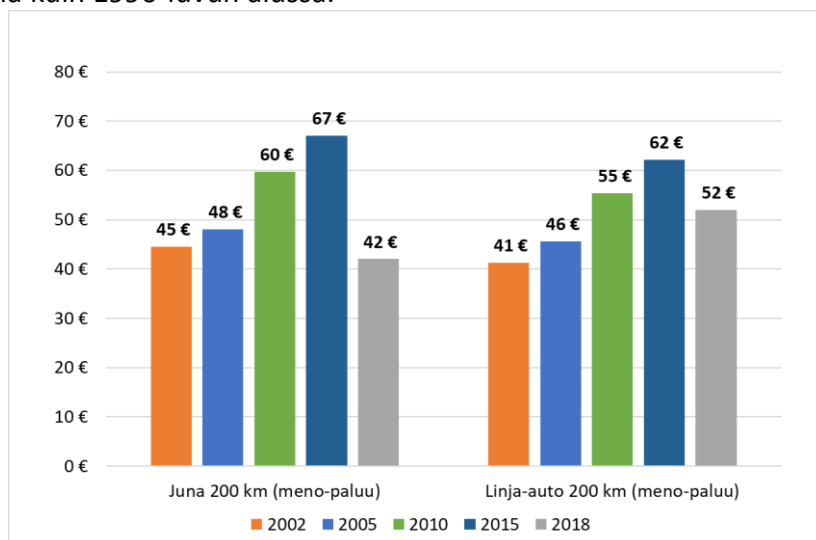
Tampereen ja Porin (152 km) välinen nopein matka-aika kasvoi hitaasti aina 2010-luvun alkuun asti, mutta on sittemmin pysynyt samalla tasolla 1 h 30 min.

Tampereen ja Seinäjoen (160 km) välinen nopein matka-aika lyhenyi vuonna 2000 kuusi minuuttia. Vuonna 2009 Pendolino-junille mahdollistui 200 km/h, jolloin matka-aika lyhenyi kahdeksalla minuutilla. Vuonna 2018 nopein matka-aika on 1 h 4 min.

Rataosalla Tampere–Jyväskylä (154 km) ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Syksyllä 2006 tapahtui pientä nopeutumista, mutta sen jälkeen matka-ajat ovat olleet jälleen hienoisessa nousussa. Nopein matka-aika on tällä hetkellä 1 h 26 min.

Yhteysvälin Helsinki–Turku (193 km) matka-aika nopeutui 1990-luvulta 2000-luvun alkuun 18 minuuttia. Sittemmin radan palvelutaso on säilytetty samalla tasolla. Viime vuosina nopein matka-aika on ollut 1 h 47 min.

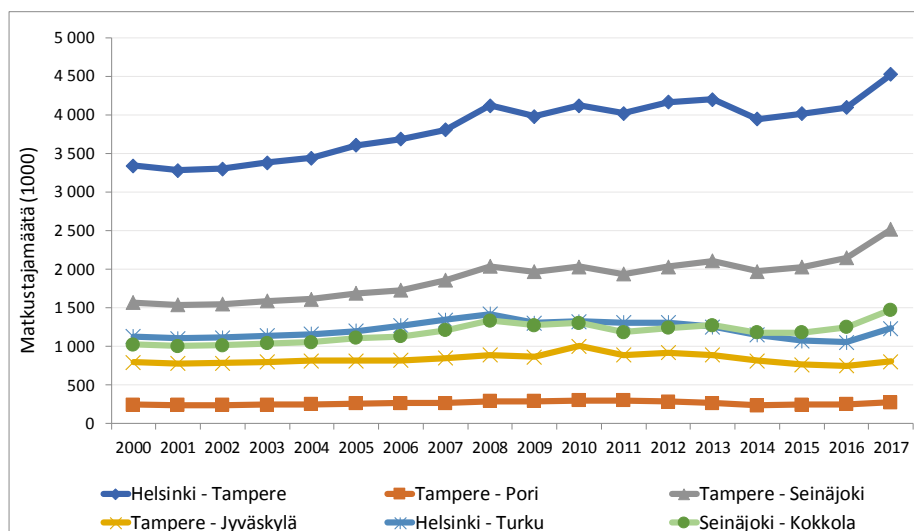
Vuonna 2014 käynnistyi Suomen joukkoliikenteen markkinoiden muutos joukkoliikennelain siirtymäajan päätyttyä merkittävältä kaukoliikenteen yhteysväleiltä. Onnibus otti käyttöön valtakunnallisen reittiverkoston, mikä vaikutti kaukoliikenteen hinnoitteluun kaikissa yhtiöissä. Hintakilpailun seurauksena VR:n matkustajamäärät vähenivät merkittävästi. VR vastasi kilpailuun vuoden 2016 alussa laskemalla hintoja. Helsingin ja Tampereen väliä vastaavan junamatkan käypä hinta on vuonna 2018 noin 7 % alempi kuin 2000-luvun alussa (kuva 18). Reaalisesti junamatkan nykyinen hinta on tällä hetkellä 25 % edullisempi kuin vuonna 2002. Nykyinen junamatkan hinta on reaalisesti samalla tasolla kuin 1990-luvun alussa.



Kuva 18. Kaukoliikenteen junien ja linja-autojen lippujen hintojen kehitys vuodesta 2002 (Lähde: Suomen virallinen tilasto: Kuluttajahintaindeksi, viitattu 24.5.2018. Vuosi 2018 on haettu VR:n ja Matkahuollon Internet-sivuilta välille Tampere–Helsinki).

4.2 Kaukoliikenteen matkustajamäärien kasvu pääradalla on suurta

Vuonna 2017 kotimaan kaukoliikenteessä tehtiin junalla 13,012 miljoonaa matkaa (8 % kasvu vuoteen 2016). Matkoista 35 % eli 4,5 miljoonaa matkaa tehtiin yhteysvälillä Helsinki–Tampere (11 % kasvu vuoteen 2016). Lisäksi Tampereen ja Porin, Seinäjoen ja Jyväskylän välillä tehtiin 3,6 miljoonaa matkaa (+14 %). Helsinki–Turku-rataosuudella tehtiin 1,25 miljoonaa matkaa (+17 %). Matkustajamäärien kehityksessä näkyy junaliikenteen nopeutuminen (2005) ja lipunhintojen lasku (2016).

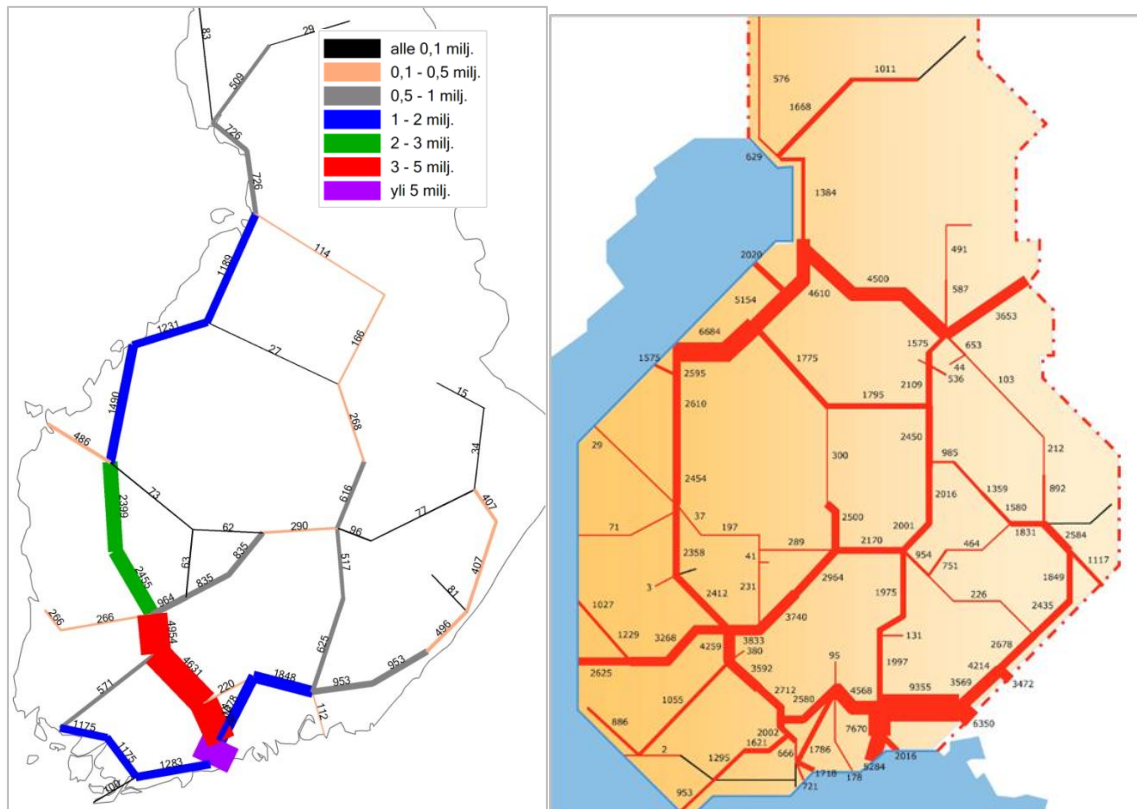


Kuva 19. Kaukojunaliikenteen matkustajamäärien kehitys rataosittain vuosina 2000–2017 (Lähde: Rautatietilastot 2004–2017, VR:n aikataulukirjat 2000–2003).

Vuoden 2025 matkustuskysyntäennusteen tärkeimpinä lähtökohtina ovat olleet vuoden 2015 toteutuneet kaukojunaliikenteen matkustajamäärät rataosuuksittain sekä toisaalta ”Liikenneolosuhteet 2035 - Rautateiden henkilöliikenteen ennustetarkasteluja” (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 32/2011) -työssä laaditut ennusteet, jotka ovat palvelleet Liikenneviraston pitkän aikavälin suunnitelmaluonnoksen Liikenneolosuhteet 2035 valmistelua.

Liikenneolosuhteet 2035 -ennustetarkastelujen perusteella on arvioitu rataosuuskohtainen muutos matkustajamäärissä nykyhetkestä vuoteen 2025 oletuksella, että muutos nykyhetken ja vuoden 2035 välillä tapahtuu lineaarisesti. Ennusteessa on otettu huomioon ratahankkeiden aiheuttamien matka-aikojen lyhenemisen ja alueellisten väestömäärien muutosten vaikutukset matkustuskysyntään. Tärkeimmät matka-aikoihin vaikuttavat hankkeet ovat Seinäjoki–Oulu ja Luumäki–Imatra-hankkeet sekä pääradan kapasiteetin nostaminen Helsingin ja Riihimäen välillä. Riihimäen ja Tampereen välisiä parantamistoimia ei tuolloin vielä ollut suunnitelmassa. Kuntakohtaiset väestömäärien muutosarviot on saatu Tilastokeskuksen ennusteista. Valtakunnallisen liikenne-ennusteen päivittäminen on käynnissä. Selvitys valmistuu loppuvuodesta 2018.

Rataverkon tavaraliikenne-ennusteessa 2035 (Liikennevirasto 2014) laadittiin tavaraliikenteen ennuste vuosille 2025 ja 2035. Ennuste laadittiin erikseen kotimaan tavaraliikenteelle ja transitoliikenteelle. Rautatiekuljetusten kokonaismääräksi vuonna 2025 on ennustettu 39,3 miljoonaa tonnia, josta kotimaan kuljetusten osuus on 33,3 miljoonaa tonnia. Kasvua vuoteen 2013 verrattuna on tällöin 8 %. Eteläisen Suomen rataverkolla rataosakohtaisiin kuormitusmuutoksiin vaikuttavat merkittävimmin metsä-, metalli- ja kemianteollisuuden tuotantolaitosten investointipäätökset ja lakkaukset sekä vientikuljetusten reititysmuutokset.



Kuva 20. Henkilökaukoliikenteen matkojen (1000 junamatkaa) BAU-ennuste 2025 ja tavaraliikenteen (1000 nettotonnia) ennuste 2025 (Lähde: Ramboll Finland Oy 2017, Lapp ja Liikkanen 2016).

4.3. Kokonaiskuva pääradan kehittämisestä on avoin

4.3.1 Helsingin ja Riihimäen välillä rakennetaan seuraavat 10 vuotta

Helsingin ratapihan toimivuuden parantaminen (Helra)

Hankkeessa lisätään ratapihalle vaihteita ja vaihdekujia, jolloin junilla on mahdollisuus kulkea useampia reittejä Helsingin ja Pasilan välillä. Junaliikennettä saadaan tihennettyä myös opastin- ja turvalaitetekniikkaa tiivistämällä. Tavoitteena on Helsingin ratapihan häiriöiden vähentäminen sekä kapasiteetin ja junien täsmällisyyden parantaminen. Tulevaisuuden kaupunkiliikenteessä voitaisiin parhaimmillaan päästä neljän minuutin vuoroväliin parannuksena nykyisestä viidestä minuutista. Ratapihan järjestelyn kustannusarvio on 60 miljoonaa euroa. Hanke valmistuu 2020. (Liikennevirasto 2018a.)

Helsinki–Riihimäki I vaihe

Helsinki–Riihimäki-hanke toteutetaan kahdessa vaiheessa, joista ensimmäisessä kehitetään ensisijaisesti liikennepaikkoja sekä rakennetaan lisäraide Ainolan ja Purolan välille (5,5 km). Hankkeen kustannusarvio on 150 miljoonaa euroa. Tämän hetkisen arvion mukaan ensimmäinen vaihe valmistuu kokonaisuudessaan vuonna 2020. Tavoitteena on vähentää rataosuuden häiriöherkkyyttä sekä tuoda joustoa liikennöintiin. Tavoitteena on myös siirtää tavaraliikenne kulkemaan omille raiteilleen erillään henkilöliikenteestä sekä muuttaa tärkeimpien liikennepaikkojen yhteydet nopeammin läpiajettaviksi, mikä parantaa liikenteen hallintaa ja ohjaamista. (Liikennevirasto 2018b.)

Helsinki–Riihimäki II vaihe

Helsinki–Riihimäki-hankkeen toisesta osasta on laadittu ratasuunnitelma (2017), jossa esitetään lisäraideosuuksia ja liikennepaikkamuutoksia. Hankkeen kustannusarvio on 273 miljoonaa euroa (MAKU 130, 2010=100). Hankkeen rakentaminen alkaa aikaisintaan v. 2020 ja se kestää 5-6 vuotta. Hankkeen myötä osuudelle Kerava–Jokela (20 km) muodostuu neliraiteinen rataosuus, mikä mahdollistaa ohituksen kaukojunien ja lähijunien välillä. Ohitusmahdollisuutta hyödyntämällä lähiliikenteen määrää Helsingin ja Riihimäen välillä voidaan lisätä. Hyvinkään ja Riihimäen välille suunniteltu lisäraide mahdollistaa tiheän lähijunaliikenteen tarjoamisen myös Hyvinkään pohjoispuolella. Hankkeen ansiosta tavaraliikenteen toimintaedellytykset paranevat; tavarajunien väistö-ajat lyhenevät, kun ne voivat väistää henkilöliikennettä eikä niiden välttämättä tarvitse pysähtyä väistämisen ajaksi. (Liikennevirasto 2017a.) Helsinki–Riihimäki II-vaihe lisää rataosuuden häiriösietoisuutta ja tekee aikataulujen suunnittelusta helpompaa, mutta hanke ei kuitenkaan lisää maksimikapasiteettia rataosalla (Liikennevirasto 2017b).

4.3.2 Riihimäki–Tampere-välin ja Lentoradan varsinainen suunnittelu on aloittamatta

Lentorata

Lentorata on noin 30 km mittainen kaukoliikenteelle suunnattu ratayhteys Keravan Kytömaan ja Pasilan välille, josta noin 28 km kulkee maan alla. Suunniteltu ratayhteys kulkisi lentoaseman terminaalin ja Pasilan kautta, ja pääradalta että oikoradalta tulisi yhteydet Lentoradalle. Lentorata mahdollistaisi vaihdottomat yhteydet maakunnista lentoasemalle, nopean junayhteyden Helsingin keskusta lentoasemalle, sekä kauko-, lähi- että tavaraliikenteen junatarjonnan lisäämisen. Lentoradalla on myös kytkentä mahdolliseen Tallinnan tunneliin ja sen kautta eurooppalaiseen liikenneverkkoon. Lentoradan vuonna 2018 päivitetty kustannusarvio on 2,4 miljardia euroa. Lentoradan ratatekninen suunnitelman päivitys on käynnissä. Lisäksi Lentoradan vaikutusten arviointi sekä laajojen ja välillisten vaikutusten arviointi valmistuvat kesällä 2018. (Uudenmaan liitto 2018b.)

Pääradan lisäraiteet Pasila–Kerava

Vaihtoehtoisena ratkaisuna Lentoradalle on esitetty 5. ja 6. lisäraiteen rakentamista Pasilan ja Keravan välillä. Pääperiaatteena on lisätä raiteet pääradan molemmille puolille. Lisäraiteiden myötä kauko- ja lähiliikenne erotetaan omille raiteilleen, mikä tuo lisäkapasiteettia ja parantaa häiriöherkyyttä. Lisäraiteiden kustannusarvio on 635 miljoonaa euroa. Liikennevirasto käynnisti 2016 alueva-rausselvityksen. Vuonna 2017 selvitystä tarkennettiin kustannusarvion ja liikennöitävyyden osalta. Vuonna 2018 tehtiin liikennöintiselvitys ja simulointeja, joiden kautta tarkennettiin raidetarpeet ja sijainnit. (Miettinen 2018.)

Riihimäki–Tampere-rataosa

Riihimäki–Tampere-rataosasta on valmistumassa alkukesällä 2018 tarveselvitys. Tarveselvityksen tavoitteena on muodostaa näkemys rataosan keskeisimmistä kehittämistarpeista vuoteen 2040 saakka. Keskeisiä tarkasteltavia asioita ovat rataosan välityskyky ja henkilöliikenteen nopeuttaminen. Yhteysväliä voitaisiin kehittää vaiheittain tai kokonaisvaltaisemmin. Vaiheittainen mahdollinen etenemispolku voisi olla seuraava (kustannusarviot MAKU 130, 2010=100):

- Uudet ohituspaikat esimerkiksi Leteensuolle, Kuurilaan, Lempäälään ja Turenkiin (37 M€) parantavat tavarajunien liikennöintimahdollisuuksia ja mahdollistavat joidenkin ruuhkatuntien kaukojunien vuorojen lisäämisen. Tarvetta olisi jo nykytilanteessa.
- Kolmas raide välille Riihimäki–Toijala (445 M€) mahdollistaa kolmannen kaukojunan useampana perättäisenä tuntina, taajamajunat tunnin vuorovälillä ja tavaraliikenteelle kulkumahdollisuudet.
- Kolmas raide myös välillä Toijala–Sääksjärvi (222 M€) mahdollistaa taajama- ja Tampereen seudun lähijunaliikenteen yhdessä 30 minuutin vuorovälillä parantaen myös edellisestään kauko- ja tavaraliikenteen kulkumahdollisuuksia.
- Toimiva lähijunaliikenne vaatii kuitenkin neljännen raiteen Tampereen-Lempäälän/Toijalan välille (127 M€).

Lisäksi on todettu, että Tampereen uusi välilaituri tulisi olla rakennettuna vuonna 2025.

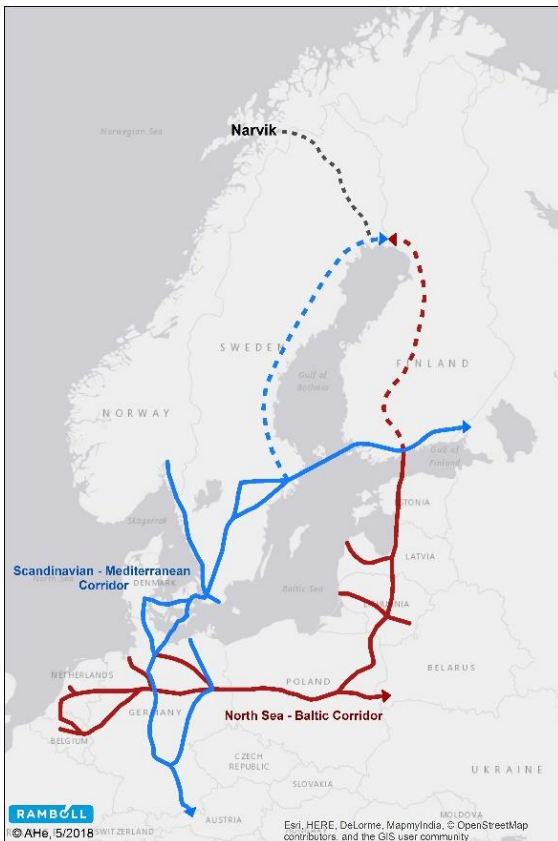
Liikenteen nopeuttaminen vaatii radan oikaisemista korkeammille nopeuksille. Geometrian parantaminen siten, että tavanomaisilla junilla olisi mahdollisuus kulkea Riihimäen ja Tampereen välillä nykyistä pidemmällä matkaa 200 km/h, lyhentäisi matka-aikaa 6 minuuttia. Sama saavutettaisiin kallistuvakorisella kalustolla. Geometrian parantaminen siellä, missä se olisi mahdollista nopeudelle 220 km/h, lyhentäisi matka-aikaa 9 minuuttia ja vastaavasti 250 km/h vaikutus olisi 11 minuuttia. Radan oikaisuja tulisi rataosalle moniin eri kohtiin. Kuitenkaan kohtia, joissa vaikutukset esimerkiksi rakennettuun ympäristöön olisivat hyvin merkittäviä, ei ole sisällytetty tarkasteluihin. Nopeuttamisen kustannukset muiden kehittämistoimien päälle olisivat vaihtoehtoista riippuen noin 190–360 milj. euroa.

Rataosalla on myös hyvin merkittäviä peruskorjaustarpeita lähivuosina. Seuraavissa suunnitteluvaiheissa on tärkeää sovittaa yhteen erilaisia toimenpiteitä siten, että rata voitaisiin kehittää kerralla vastaamaan tarpeita. Jatkuva vaiheittain kehittäminen pidentää rakentamisesta aiheutuvaa häiriötä.

Euroopan laajuisen liikenneverkon ydinverkkokäytävien laajennus

Euroopan laajuinen liikenneverkko (TEN-T-verkko) on kaksitasoinen liikenneverkko, joka muodostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Lisäksi komissio on määritellyt yhdeksän ns. ydinverkkokäytävää, joita Suomea koskee kaksi; North Sea–Baltic- ja Scandinavian–Mediterranean-käytävä. North Sea–Baltic -käytävä ulottuu Tallinnasta Helsinkiin ja Scandinavian–Mediterranean-käytävä kattaa rautayhteiden Turku–Vaalimaa ja Helsingin lentoaseman raideyhteydet sekä HaminaKotkan, Helsingin ja Turun sekä Naantalın satamat.

Euroopan komissio julkaisi 6.6.2018 esityksensä seuraavasta Verkkojen Eurooppa (CEF)-ohjelmasta EU:n rahoituskaudelle 2021–2027. Suomen päärata on esityksessä mukana osana North Sea–Baltic -ydinkäytävän laajennusta pohjoiseen. Ruotsi hakee pidennystä Scandinavian–Mediterranean koridorille. Euroopan unionin neuvosto eli ministerineuvosto pyrkii muodostamaan asiasta yhteisen kannan, ns. suuntaviivat, vuoden 2018 loppuun mennessä. Euroopan parlamentin käsittely etenee neuvoston käsittelyn rinnalla. Tämän jälkeen tulee vielä neuvoston ja parlamentin kannat yhteensovittaa. Tavoite on, että asetus astuisi voimaan vuoden 2021 alusta, kun uusi budjettikausi alkaa.



Kuva 21. Ehdotus North Sea–Baltic ja Scandinavian–Mediterranean -ydinverkkokäytävien pidentämiseksi.

EU-rahoitus kohdistuu yhä voimakkaammin TEN-T-ydinverkkokäytäville. Pääradan saaminen osaksi ydinverkkokäytävää parantaa CEF (Connecting Europe Facility) -tuen saamisen mahdollisuutta. Ennakoitavissa on mm. aiemman tukikauden perusteella, että rahoituskauden budjetista merkittävä osa on jaossa heti kauden alussa vuonna 2021. Tämä merkitsee sitä, että tukikauden alussa tulee olla tuen haun kannalta kypsiä suunnittelu- tai toteutushankkeita. Hankkeen kypsyttää osoittaa mm. kansallisen rahoituksen ja riittävän hanketta tukevan päätöksenteon olemassaolo (esim. suunnittelupäätös). Suunnitteluhankkeille on mahdollista saada 50 prosenttia tukea ja rakennushankkeille noin 20–30 prosenttia (rajan ylittävät hankkeet 40 %).

4.3.6 Pääradan kehittämiseen liittyy kilpailun avaaminen ja megahankkeita

Rautateiden henkilöliikenteen kilpailun avaaminen

EU-tasolla rautatieliikennettä on avattu asteittain kilpailulle vuodesta 2003 alkaen. Suomessa kotimaan tavaraliikenne avautui kilpailulle vuonna 2007. Henkilöliikenteen kilpailun avaamisen tavoitteena on parantaa raideliikenteen palvelutasoa ja asiakaslähtöisyyttä sekä kasvattaa rautatieliikenteen osuutta henkilöliikenteessä. Kilpailun avaaminen tarkoittaa sitä, että VR:n yksinoikeudesta liikennöidä Suomen rataverkolla luovutaan ja rautateiden henkilöliikennemarkkinoille voi tulla muitakin toimijoita. Kilpailun avaaminen aloitetaan Etelä-Suomen taajamaliikenteestä (pääradan taajamaliikenne mukaan luettuna) ja tavoitteena on, että sen osalta kilpailutettu liikennöinti alkaa 2020-luvun alkupuolella. Tavoitteena on, että kaikki kilpailutukset olisi toteutettu vuoteen 2026 mennessä, jolloin myös kaikki pääradan junaliikenne olisi sopimusliikennettä. Kilpailun avaamisen valmistelua jatketaan työryhmissä liikenne- ja viestintäministeriön johdolla. Rautatiekilpailun avaaminen henkilöliikenteessä antaa myös maakunnille, suurille kaupungeille ja kaupunkiseuduille mahdollisuuden järjestää alueellaan alueellista tai paikallista junaliikennettä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2017.)

Henkilöliikenteen kilpailuttaminen on yksi pääradan suunnittelussa huomioon otettava toimintaympäristön muutos. Kilpailuttamisen 1. kierroksen päätyttyä pääradan parannushankkeet on saatu tehtyä vasta Riihimäelle asti. Kilpailuttamisen onnistumiselle on kuitenkin tärkeää, että pääradan tulevasta palvelutasosta (peruskorjaus ja kehittäminen) on olemassa riittävän selkeä käsitys.

Helsinki–Tallinna-tunneli

Kaksivuotinen FinEst Link -projekti on selvittänyt Helsingin ja Tallinnan välisen rautatietunnelin teknisiä ja taloudellisia toteuttamismahdollisuuksia. Selvityksessä esitetään rakennettavaksi kaksi junatunnelia ja niiden väliin erillinen huoltotunneli. Selvityksessä päädyttiin Helsinki–Vantaan lentokentältä Tallinnan Ülemisteon kulkevaan linjaukseen. Suomen päässä on kolme maanalaista henkilöliikenneasemaa: Helsingin keskusta, Pasila ja pääteasemana Helsinki–Vantaa lentokenttä. Asemille rakennetaan tavarajunia varten ohitusraiteet. Tunnelin kustannuksiksi on laskettu 13–20 miljardia euroa sisältäen tunnelin suunnittelun ja rakentamisen sekä terminaalit, ratayhteydet ja varikot. Arvio ei sisällä junakalustoa. (FinEst Link 2018).

Jäämeren rata

Liikennevirasto on tehnyt yhdessä Norjan rautatieviranomaisen kanssa selvityksen Jäämeren radasta. Toimiva ratayhteys Jäämeren ympäri vuoden jäättömiin syväsatamiin parantaisi Suomen logistista asemaa, saavutettavuutta ja huoltovarmuutta. Selvityksessä tarkasteltiin viittä eri linjausvaihtoehtoa Jäämerelle. Selvityksen perusteella realistisimman linjausvaihtoehdon muodostaa ratayhteys Rovaniemeltä tai Kemijärveltä Kirkkoniemeeseen. Kustannusten muodostumiseen vaikuttavat mm. uuden radan pituus sekä maasto-olosuhteet. Ratojen kokonaiskustannukset vaihtelevat 650–7 500 M€:n välillä: Tornio–Narvik 652 M€, Kolari–Narvik 1 483 M€, Kolari–Tromssa 7 449 M€, Rovaniemi–Kirkkonieniemi 2 919 M€ ja Kemijärvi–Alakurtti–Murmansk 750 M€. Jäämeren ratayhteyteen liittyy kuitenkin paljon epävarmuustekijöitä, jotka edellyttävät jatkoselvittämistä. Kirkkoniemien linjausta käsitellään Pohjois-Lapin maakuntakaavassa, jonka on tavoite olla valmis vuoden 2020 loppussa. Jäämeren radan mahdollinen jatkoselvittäminen edellyttää yhteistyötä Norjan kanssa. (Liikennevirasto 2018c.)

Mainitut megahankkeet ovat osa Suomen rataverkon pitkän aikavälin visioita. Niillä ei ole suoraa merkitystä tässä työssä käsiteltyihin pääradan kehittämisen kysymyksiin.

5. Yritykset ja asiantuntijat tuovat esille pääradan merkityksen ja kehittämisen hyödyt

5.1 Yrityskyselyn mukaan nopeat yhteydet Helsinkiin ovat tärkeimpiä

5.1.1 Kyselyllä selvitettiin yritysten näkemyksiä pääradan käyttöön ja kehittämiseen

Kyselyn tavoitteena oli selvittää vastaavia yritysten ja toimipaikkojen työasiamatkustukseen ja yhteyksien kehittämiseen liittyviä näkökulmia ja kehittämistarpeita, joita kysyttiin Turun suunnan vastaavassa selvityksessä. Kyselyn perusjoukkona olivat Tampereen, Porin, Riihimäen–Hyvinkään, Hämeenlinnan ja Helsingin seudun yritykset.

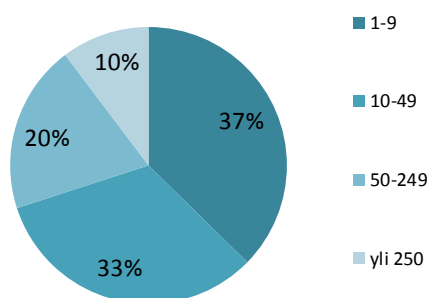
Kyselyllä selvitettiin ensisijaisesti yritysten työasiamatkustamista, josta on muutoin vähän tietoa saatavilla. Lisäksi yrityksiltä kysyttiin työssäkäynnistä, liikenneyhteyksien toimivuudesta, eri kulkutapojen käytöstä ja pääradan junayhteyksien merkityksestä. Myös pääradan junayhteyden kehittämisen tärkeydestä kysyttiin näkemyksiä, minkä lisäksi annettiin mahdollisuus avoimille vastauksille.

Kysely toteutettiin yhteistyössä vaikutusalueen kauppakamarien kanssa. Kysely toteutettiin internet-kyselynä, ja vastaukset kerättiin 9.4.–2.5.2018. Kyselyllä tavoiteltiin noin 300 vastausta.

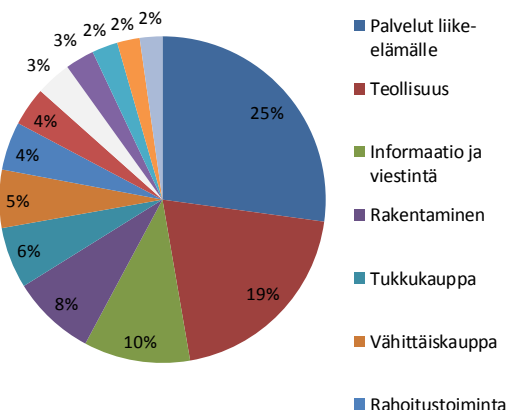
5.1.2 Kyselyyn vastasivat pääasiassa Tampereen seudun yritykset

Kokonaan tai osittain kyselyyn vastasi 342 yritystä tai toimipaikkaa, joista 77 % ilmoitti sijaitsevansa Tampereen seudulla, 10 % Porin seudulla ja 4 % Etelä-Pirkanmaalla. Yksinomaan Tampereelta sijaitsee kaksi kolmasosaa yrityksistä. Vastauksissa siis korostuvat Tampereen ja Satakunnan yritysten näkemykset, kun taas Hämeenlinnan, Riihimäen ja Hyvinkään seuduilta ei saatu juurikaan vastauksia. Yritysten kokoluokka- ja toimialajakaumat esitetään kuvassa 22.

**Toimipaikan henkilöstömäärä
(N=340)**



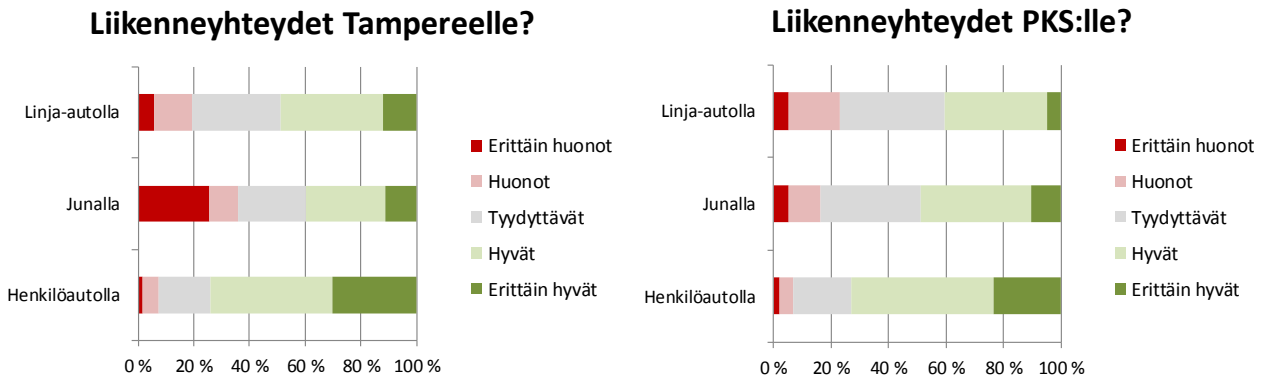
Toimialat (N=338)



Kuva 22. Yrityskyselyn vastaajat, toimipaikkojen henkilöstömäärät ja toimialat.

5.1.3 Auto vastaa parhaiten yritysten liikkumistarpeisiin, juna jää hieman

Vastaajat kokivat henkilöauton selvästi toimivimmaksi tavaksi kulkea sekä Tampereen että pääkaupunkiseudun suuntiin (kuva 23). Tampereen suuntaan kuljettaessa linja-auto koetaan junaa toimivammaksi ja juna vastaavasti pääkaupunkiseudun suuntaan matkustettaessa. Junayhteydet Tampereelle koetaan jonkin verran huonosti toimiviksi. Tätä selittää se, että kyselyyn tuli melko paljon vastauksia Porin radan suunnalta.

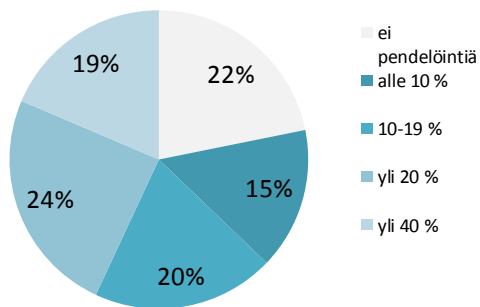


Kuva 23. Liikenneyhteyksien toimivuus Tampereelle ja pääkaupunkiseudulle.

5.1.4 Pääradan junayhteyksillä merkitystä lähes joka toisen yrityksen työssäkäynnille

Noin viidenneksessä (22 %) toimipaikoista ei ole lainkaan kunnan ulkopuolelta töihin matkaavia. Vastaavasti noin viidenneksessä toimipaikoista yli 40 % työntekijöistä pendelöi (kuva 24).

Henkilöstön pendelöinti

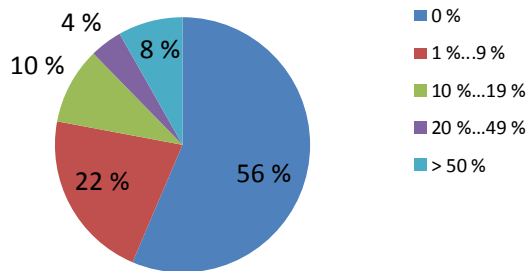


Kuva 24. Yrityskyselyyn vastanneiden yritysten jakauma pendelöinnin määrän (% henkilöstöstä) mukaan.

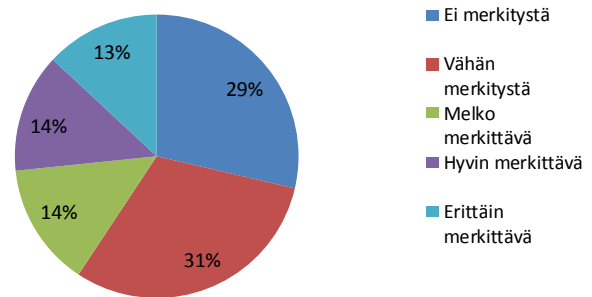
Yli puolessa (56 %) toimipisteistä vastataan, että junaa ei käytetä työmatkoilla (kuva 25):

- 6 % yrityksistä ilmoittaa, että useampi kuin joka toinen työntekijä käyttää junaa työmatkoihinsa
- Kolmasosalle yrityksistä pääradalla on työssäkäynnin ja työvoiman saatavuuden kannalta merkitystä.
- Noin puolet yrityksistä ilmoittaa, että pääradalla on vähän tai ei lainkaan merkitystä toimipaikkaan suuntautuvan pendelöinnin kannalta.

Junan käyttö työmatkoilla



Pääradan merkitys

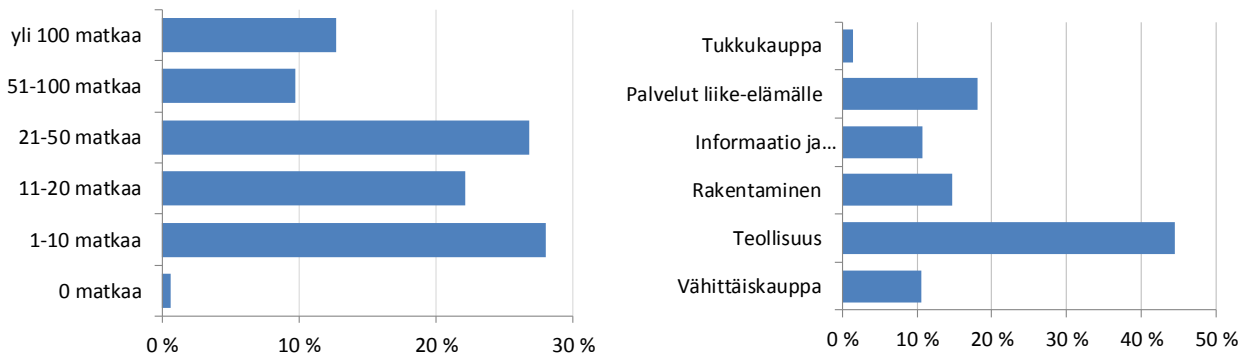


Kuva 25. Junan käyttö työmatkoilla ja pääradan merkitys työmatkaliikkumisen kannalta.

5.1.5 Työasiamatkoja tehdään eniten teollisuudessa, Helsinkiin ja Tampereelle

Työasiamatkojen toistuvuuden ja yrityksen kokoluokan perusteella arvioitiin, että kyselyyn vastanneista toimipaikoista tehdään yhteensä noin 12 000 työasiamatkaa kuukaudessa. Toimipaikoista vain 1 %:ssa ei tehdä lainkaan työasiamatkoja. Puolessa (50 %) toimipaikoista tehtiin 1–20 työasiamatkaa kuukaudessa. Toimipaikkoja, joilla tehtiin yli 100 työasiamatkaa kuukaudessa, oli 13 %.

Paljon työasiamatkoja (yli 50 matkaa kuukaudessa) tehtiin merkittävässä määrin teollisuudessa (22 %), liike-elämän palvelualoilla (16 %) ja informaatio ja viestintäaloilla (11 %). Työasiamatkoista 44 % tehdään teollisuuden alan toimipaikoista. Tätä selittää se, että vastaajajoukossa yli 50 hengen yrityksistä 31 % on teollisuuden alan yrityksiä.

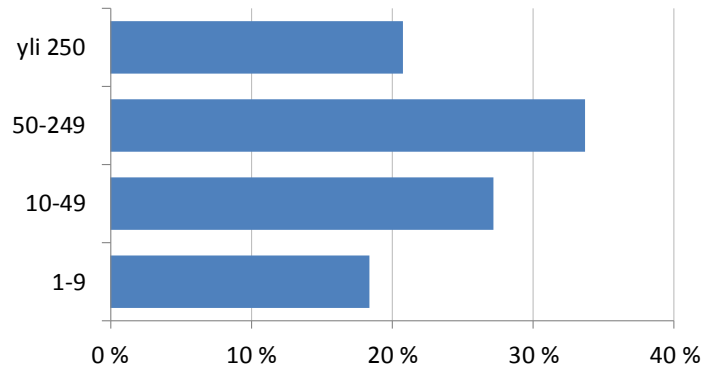


Kuva 26. Kyselyyn vastanneiden toimipaikkojen jakauma ilmoitettujen työasiamatkojen määrän mukaan (vasemmalla) ja arvioitun työasiamatkojen kokonaismäärän jakauma toimialoittain (oikealla).

Henkilöä kohden tarkasteltuna työasiamatkustuksen intensiteetti on erilainen. Kyselyn mukaan tukkukaupan alalla tehdään lähes kolminkertainen määrä työasiamatkoja henkilöä kohden kuukaudessa verrattuna liike-elämän palvelualoihin ja informaatio- ja viestintäalaan.

Työasiamatkoja tekevien henkilöiden määrään vaikuttaa toimipaikan koko eli työasiamatkojen suhteellinen toistuvuus on riippuvainen yrityksen tai toimipaikan henkilöstömäärästä. Alle 10 hengen yrityksissä tehdään eniten työasiamatkoja, hieman yli kolme työasiamatkaa kuukaudessa. Koko vas-

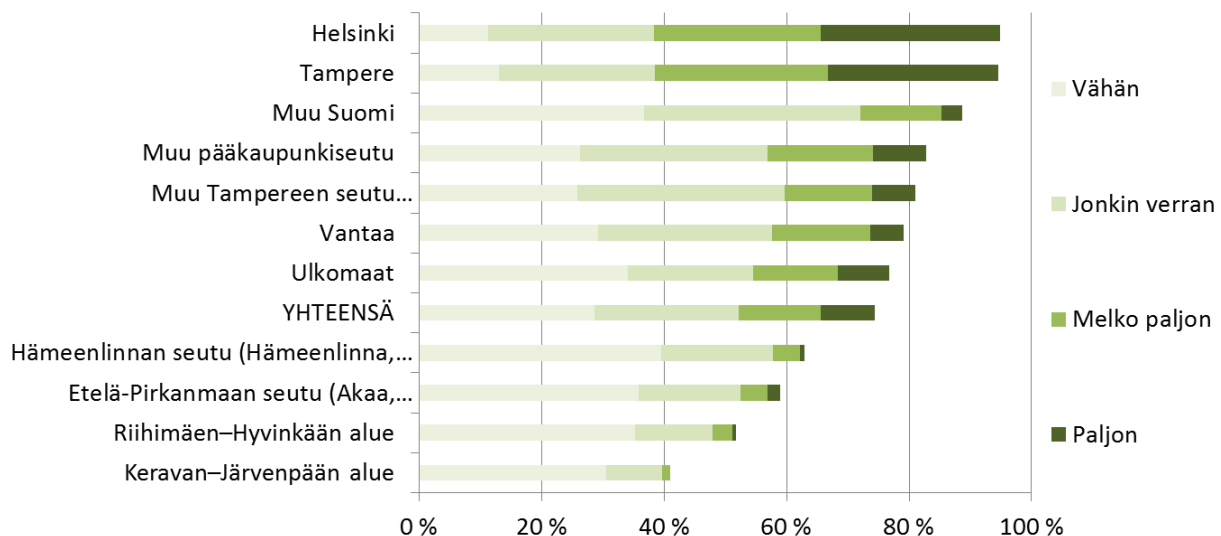
tausaineiston yli laskettuna kyselyyn vastanneiden yritysten työntekijät tekevät keskimäärin 0,4 työasiamatkaa kuukaudessa, mikä merkitsee noin 4–5 työasiamatkaa vuodessa. Keskimäärin kyselyyn vastanneissa yrityksissä tehdään 34 työasiamatkaa kuukaudessa. Kyselyyn vastanneista yrityksistä keskimäärin joka kolmas on yli 50 hengen yritys.



Kuva 27. Vastanneiden yritysten kaikkien työasiamatkojen jakauma toimipaikan koon mukaan.

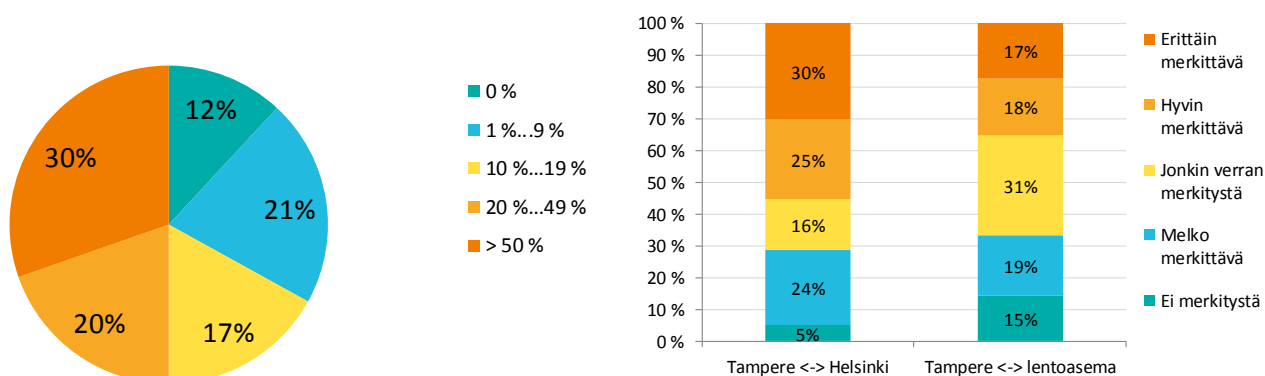
Kuvasta 28 havaitaan, että kyselyyn vastanneista yrityksistä 95 % tehdään työasiamatkoja Tampereelle ja Helsinkiin (eli 5 % vastanneista yrityksistä ei tehdä työasiamatkoja Helsinkiin tai Tampereelle). Vähiten työasiamatkoja tehdään Kerava–Järvenpää ja Riihimäki–Hyvinkää -alueille.

.



Kuva 28. Kyselyyn vastanneiden yritysten työasiamatkojen määrän jakauma kohdealueittain.

Junan käyttö ja merkitys työasiamatkoilla on selvästi suurempi kuin työmatkoilla (kuva 29). Joka toinen toimipiste ilmoittaa, että junaa käytetään vähintään yhdellä viidestä työasiamatkasta. Noin kolmanneksessa (30 %) yrityksistä junaa käytetään vähintään joka toisella työasiamatkalla. Yrityksistä 12 % ilmoittaa, että junaa ei käytetä lainkaan työasiamatkustukseen. Tampereen ja Helsingin väliset junayhteydet koetaan merkittävämmäksi kuin Tampereen ja Helsinki–Vantaan lentoaseman.



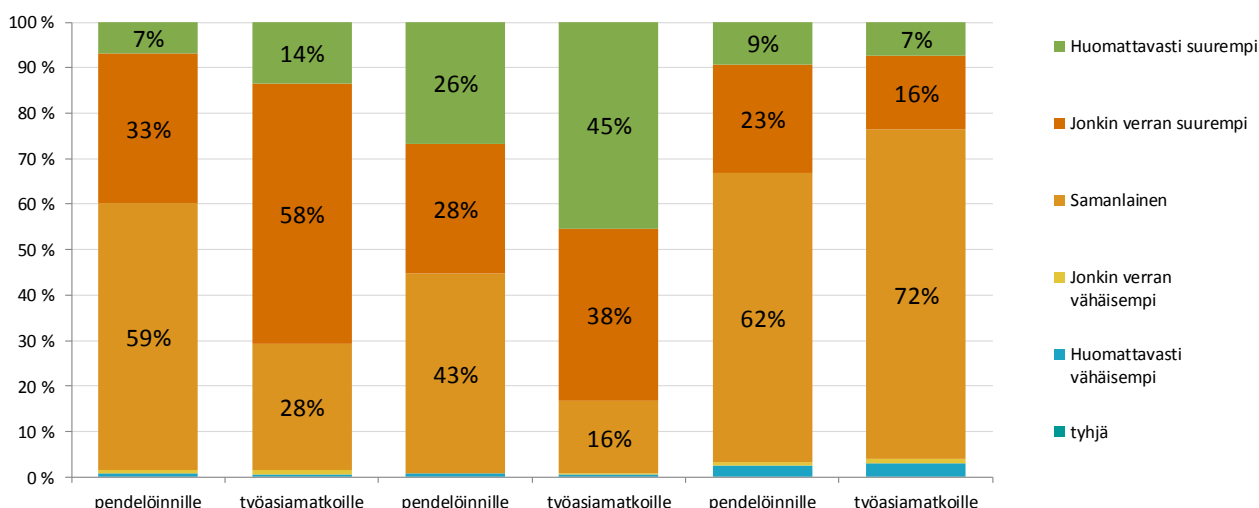
Kuva 29. Junan käyttö työasiamatkoilla ja yhteyksien merkitys vastaajien näkökulmasta.

5.1.6 Helsinki-Vantaan ja Helsingin yhteydet ovat tärkeimpiä työasioinnille

Yrityksiltä kysyttiin, miten merkittäväksi niin työssäkäynnin kuin työasiamatkustamisen kannalta koettaisiin seuraavat kehittämisehdot:

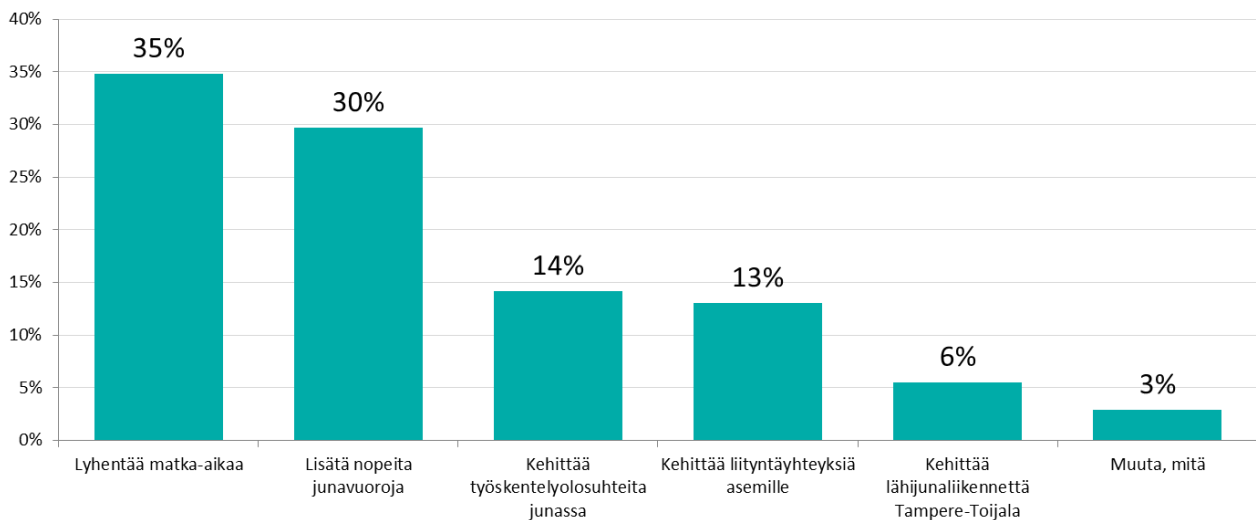
- Helsinki–Tampere-yhteyden ja Tampere–Helsinki-Vantaan lentoasema -yhteyden nopeuttaminen nykyisestä noin 20 minuutilla
- Helsinki–Tampere-yhteyden nopeuttaminen nykyisestä noin 25 minuutilla ja Tampere–Helsinki-Vantaan lentoasema -yhteyden nopeuttaminen nykyisestä noin 40–50 minuutilla
- Tampere–Toijala välillä lähijunayhteys kerran tunnissa.

Vastausten perusteella Helsinki–Vantaan lentoaseman yhteyden nopeuttaminen koetaan tärkeimmäksi ennen muuta työasiamatkustuksen kannalta, mutta myös työssäkäynnin kannalta (kuva 30). Tampere–Toijala-lähiliikenteen kehittämisen merkitystä ei vastaajien keskuudessa koeta kovin merkittäväksi. Pääradan yhteyksien kehittäminen nähdään yleisesti liittyvän enemmän työasiamatkustuksen tarpeisiin kuin työvoiman saatavuuden parantamiseen.

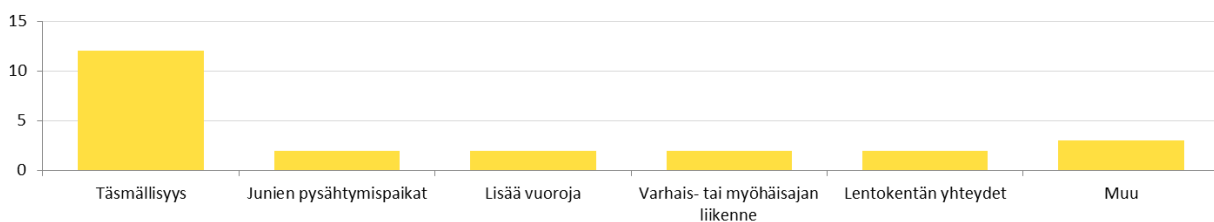


Kuva 30. Eri kehittämisehdotteiden vaikutus pääradan koettuun tärkeyteen työ- ja työasiamatkustamisen kannalta.

Yrityksiltä kysyttiin erilaisten toimenpiteiden tärkeyttä pääradalla junan käytön lisäämiseksi. Matka-ajan lyhentäminen ja nopeiden junavuorojen lisääminen mainittiin kahdessa kolmesta vastauksesta tärkeimpänä keinona (kuva 31).



Kuva 31. Kehittämistoimet, joilla pääradan junakysyntää voitaisiin lisätä.

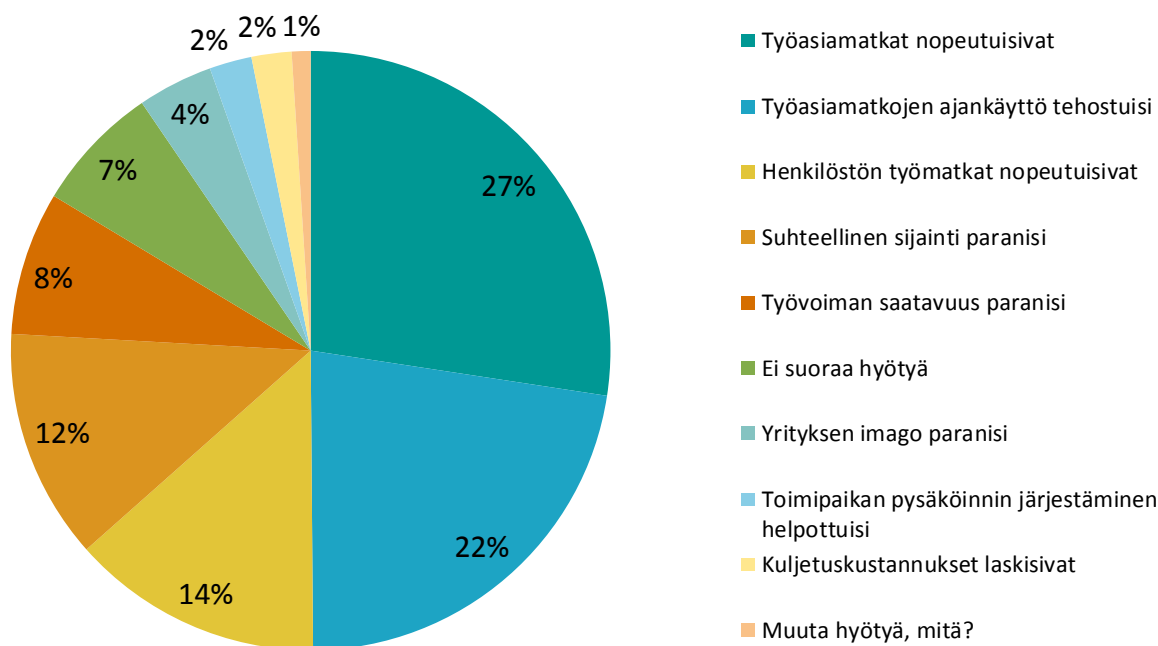


Kuva 32. Kohdassa "Muuta, mitä" esille tuodut kehittämiskohteet.

Yhteyksien nopeuttamiseen liittyen kysyttiin, millaisia vaikutuksia ja suoria hyötyjä yritykset näkevät nopeuttamisen tuovan. Pääradan kaukojunaliikenteen yhteyksien nopeuttaminen koetaan ensisijaisesti nopeuttavan työasiamatkustusta (27 % maininnoista) ja samalla tehostavan ajankäyttöä näillä matkoilla (22 % maininnoista). Muut koetut hyödyt jakautuvat tasaisemmin. Yritykset kokevat saavansa matka-aikojen lyhentämisestä sellaisia hyötyjä, mitä laajempien taloudellisten vaikutusten arvioinnissa niiden oletetaankin saavan.

Noin 65 % vastanneista yrityksistä on sitä mieltä, että Tampereen ja Toijalan lähijunaliikenteestä ei ole heille suoraa hyötyä. Lähiliikenteen koetuista hyödyistä suurin osa kohdistuu henkilöstön työmatkojen nopeutumiseen ja sitä kautta työvoiman saatavuuteen (kuva 34).

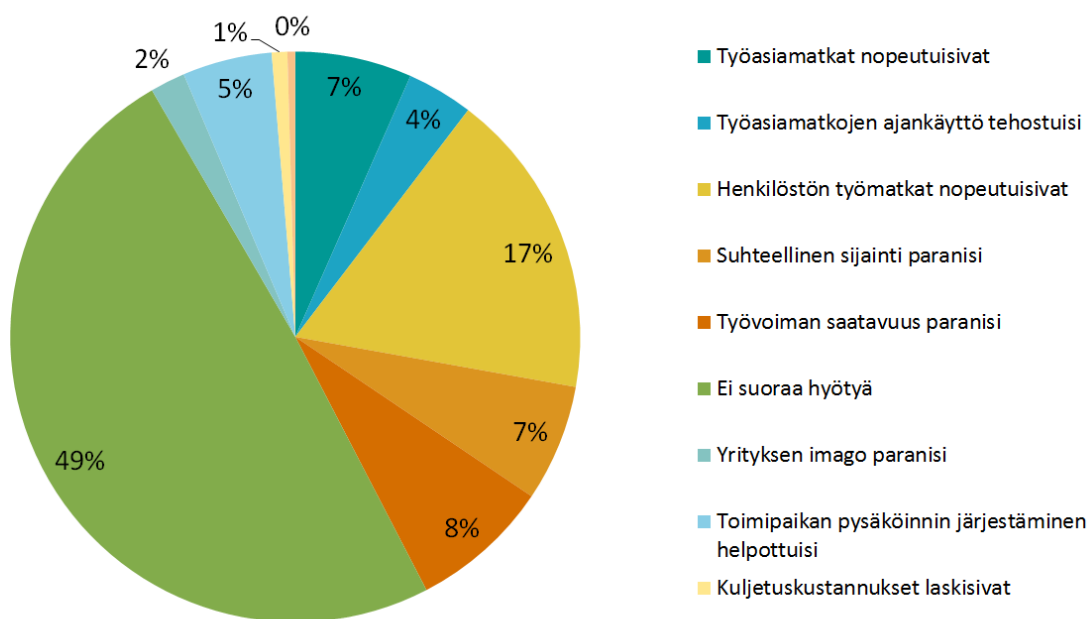
Tampere–Helsinki/Helsinki–Vantaa kehittäminen



N=788

Kuva 33. Yritysten kyselyssä ilmoittamien pääradan yhteyksien nopeuttamisen suorien hyötyjen jakauma.

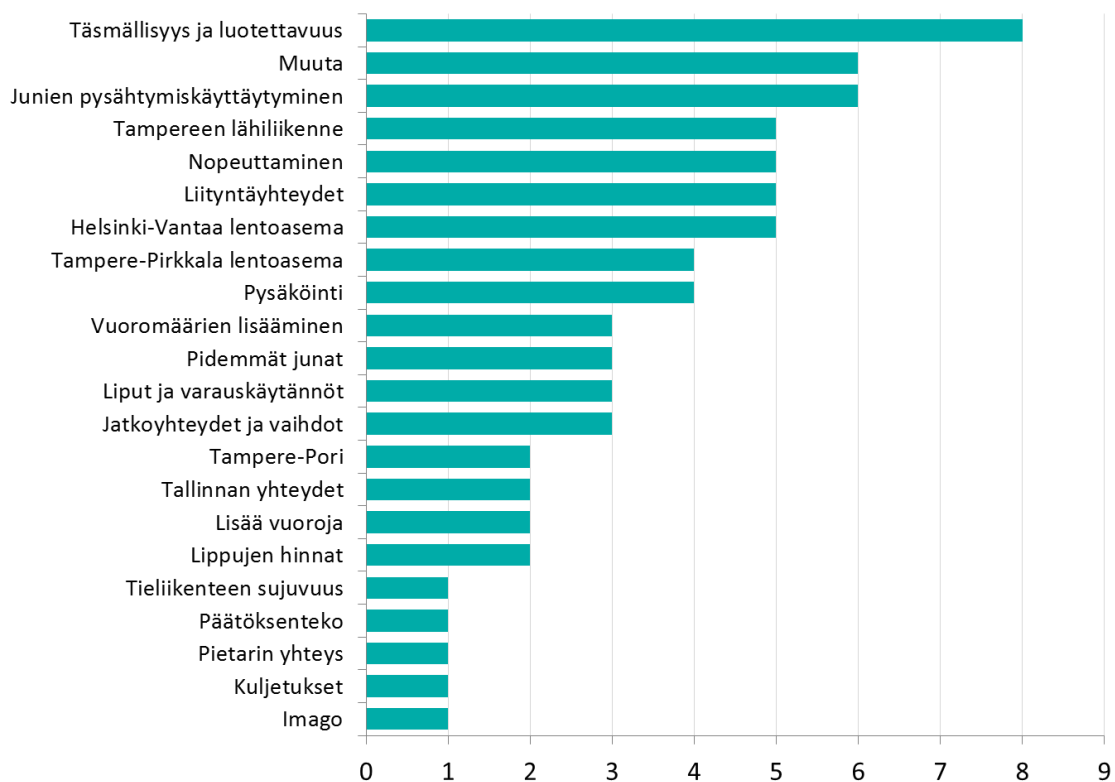
Tampereen ja Toijalan välinen lähiliikenne



N=453

Kuva 34. Yritysten kyselyssä ilmoittamien Tampereen ja Toijalan välisen lähijunaliikenteen suorien hyötyjen jakauma.

Vapaissa vastauksissa Helsinki–Tampere-radan ja sen kehittämiseen liittyvistä näkökohdista korostui täsmällisyyden ja luotettavuuden parantamistarve sekä junien pysähtymiskäyttäytymiseen liittyvät toiveet. Täydet aamun ruuhkajunat ja paikkavarausten haasteet näkyvät monessa vastauksessa, joissa toivottiin nykyistä pidempiä ruuhkajunia.



Kuva 35. Vastausten vapaan palautteen aiheet ja niiden toistuvuus.

Alla on joitakin poimintoja vapaista vastauksista:

"Nopeuden lisäksi luotettavuus on merkittävää. Nykyisellä luotettavuustasolla osa työpäivästä on allokoitava tuottavuutta vähentävästi puskuriksi mahdollisten viiveiden varalta."

"Nopein parannus olisi se, että kaikki nykyiset junat pysähtyisivät suurimmilla asemilla, esim. Toijala ja Hämeenlinna, eikä vain joka toinen juna."

"Tampere - Helsinki-Vantaan lentokentän junayhteyden jatkuvaa parantamista työmatkalaisille ei voi ylikorostaa."

"Helsinki -Tre välille tarvitaan ehdottomasti lisäkiskopari end-to-end liikenteelle, joka mahdollistaa matka-ajan alle tuntiin. Uusi tavoite on laitettava eurooppalaiselle tulevaisuuden tasolle."

"Nopeutta tärkeämpää on yhteyksien luotettavuus, saatavuus ja hinta."

"Aamuvuoroja tai paikkoja tarvitaan merkittävästi lisää."

"Liityntäyhteydet asemille erittäin tärkeitä asiakkaidemme liikkumisen kannalta"

"Ihmettelen, miksi ei ajeta meillä Tampereella kauppakamarin toimesta Tampere-Pirkkala lento kentän tehostamista. Itse matkustan aina, kun mahdollista, Tampereelta."

"Miksi ei ole vaihtoehtoa, että "kehittämiselle" ei ole tarvetta. Verovaroin kilpailua ei tule vääristää."

5.2 Asiantuntijahaastattelut toivat esille eri osapuolten painotuseroja

5.2.1 Haastatteluista haettiin kyselyä laajempia ja syvempiä näkökulmia

Osana arviointia selvitettiin asiantuntijoiden näkemyksiä pääradan merkityksestä, kehittämisen vaikutuksista ja suunnittelussa huomionarvoisista asioista. Haastatteluissa kuultiin kaikkiaan 21 henkilöä kasvokkain tai puhelimitse. Tahoina olivat edustettuina Liikennevirasto, liikenne- ja viestintäministeriö, Elinkeinoelämän keskusliitto, Teknologiateollisuus, HSL, maakuntaliitot (Uusimaa, Häme, Satakunta, Pirkanmaa, Etelä-Pohjanmaa) ja kauppakamarit (Keskuskauppakamari, Tampere, Häme, Riihimäki-Hyvinkää, Satakunta ja Etelä-Pohjanmaa).

5.2.2 Valtakunnallisesti pääradan merkitys on selvä, suunnittelu odottaa linjauksia

Valtakunnallisesti katsoen päärata on keskeinen väylä niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Lentoasemayhteydet Helsinki-Vantaalle ovat tärkeitä kaikkialta maasta. Pitkällä aikavälillä päärata kytkeytyy visioihin Baltian yhteyksistä ja Jäämerenradasta.

Suunnitteluprosessien pituus on herättänyt keskustelua. Viime vuosina väylien suunnittelun etene-miseen on vaikuttanut se, että kansallisia linjauksia pääväylien kehittämisestä ei ole. Valtakunnalli-nen 12-vuotinen liikennejärjestelmäsuunnitelma tuo aikanaan selkeämmän tahtotilan, mutta siihen menee vielä muutamia vuosia. Linjausten ollessa selvät, voidaan suunnittelua nopeuttaa esimerkiksi vieden valtion ja kuntien vastuilla olevia prosesseja eteenpäin rinnakkain.

Pääradan rakentamistyöt ovat jo käynnissä ja niiden voidaan nähdä jatkuvan pitkään. Työnaikaisten vaikutusten hallinta tulee tärkeäksi. Palvelutaso koetaan jo nyt huonoksi, ja rakentamisen aikaiset viivytykset haittaavat liikennettä pitkään. Myös pääradan peruskorjaustarve on tulossa lähivuosina eteen.

Rautatieliikenne on kokonaisuutena tuettua toimintaa. Liikennöinti voi olla kannattavaa, mutta kal-lista radanpitoa ja rataverkon kehittämistä ei ole mahdollista kattaa käyttömaksuilla. Rataverkon kehittämisessä on tulossa päätettäväksi merkittäviä hankkeita.

5.2.3 Laajempien taloudellisten vaikutusten arviointi on kehitysvaiheessa

Laajemmat vaikutukset tunnistetaan, mutta arviointi on vielä kehittymässä. Alueelliset toimijat ovat ottaneet vastuuta arviointien tekemisestä. On hyvä, jos niiden kautta saadaan vaikutusmekanis-meista parempaa kuvaa ja käsityksiä suuruusluokista. Valtakunnallisesti yhtenäisten menetelmien määrittelyyn vaaditaan kuitenkin nykyistä parempaa tietopohjaa ja menetelmäkehitystä. Liiken-neinvestointien laajempiin taloudellisiin vaikutuksiin kohdistuu eri syistä mielenkiintoa.

On syytä huomata, että laajempien vaikutusten edellytyksenä ovat riittävän suuret suorat liikenteel-liset vaikutukset. Vaikutusten syntymiseen tarvitaan myös kaupunkitaloudellisia edellytyksiä eli kor-kean tuottavuuden massaa eli riittävän suuria väestö- ja työpaikkakeskittymiä. Työssäkäyntialuei-den laajentamiseksi olisi päästävä selvästi alle tunnin kokonaismatka-aikaan, jotta vaikutuksia to-della syntyisi.

5.2.4 Uudenmaan näkökulmasta päärata on potentiaalisin kehittämissuunta

Uudenmaan näkökulmasta päärata on potentiaalisin kehittämisen suunta. Pääradan takana on merkittävä osa Suomea, mikä korostaa kaukoliikenteen näkökulmaa. Asukaspohja on monissa pääradan varren keskuksissa jo nykyisellään tiheään joukkoliikenteen järjestämisen kannalta riittävä ja kasvu perustuu sekä olemassa olevien keskusten tiivistämiseen että uusien asemapaikkojen (kuten Palo-puro, Ristikytö, Kytömaa) avaamiseen. Uudet asemat tarjoaisivat mahdollisuuden rakentaa lisää asumista, työpaikkoja ja palveluita radan varteen ja synnyttää tiivis nauhakaupunki radan varteen Hyvinkäälle saakka.

Pääradan suunnalla on tärkeä toteuttaa hankkeet, jotka ensisijaisesti parantavat ratakapasiteettia ja vähentävät häiriöherkkyyttä ja sitä kautta mahdollistavat maankäytön kehittämisen asemien vaikutusalueille. Pääradan kehittämisessä keskeistä on ratkaista Pasila–Helsinki -pullonkaulan ongelmat. Helsingin ratapihan toiminnallisuutta voidaan parantaa niin, että se toimii 2030-luvulle asti. Pissararata tai muu vastaava hanke on yksi keino vapauttaa raiteita Helsingin päärautatieasemalta.

Lentorata nähdään kiinteänä osana pääratakäytävää – sillä on yhtäältä valtakunnallinen Lentoaseman saavutettavuutta parantava merkitys ja toisaalta kapasiteettia lisäävä funktio. Jos pääradan kaukoliikenne siirtyy Lentoradalle, pääradan nopeaa lähiliikennettä on mahdollista lisätä ja asemapaikkojen maankäyttöä edelleen kehittää nykyisestä. Aluetalouden näkökulmasta kaukoliikenteen nopeuttaminen ja häiriöherkkyyden vähentäminen ovat myös tärkeitä näkökulmia. Pasila-Riihimäki vaihe 2 ja Lentorata vastaavat myös näihin tarpeisiin.

5.2.4 Helsingin seudulla halutaan turvata paikallisen junaliikenteen kilpailukyky

Helsingin seudun MAL2019-suunnitelman ydinperiaatteena on uuden maankäytön ohjaaminen kestävien kulkutapojen kannalta hyville alueille ja solmukohtiin, millä pyritään vastaamaan myös päästövähennysvelvoitteisiin. Peruslähtökohtana on olevan rakenteen ja infrastruktuurin mahdollisimman tehokas hyödyntäminen. Kaikki uudet avaukset ja kasvusuunnat on harkittava erityisen huolellisesti.

Päärata on tärkein ratasuunta niin paikallisesti (Kehäradan ja Keravan kaupunkiradat) kuin seudullisesti ja valtakunnallisesti. Pääradan kehittämisen nähdään tukevan myös uusien liikennepalveluiden saavutettavuutta. Nykyisten asemanseutujen kehittämispotentiaalin hyödyntäminen on etusijalla uusien asemapaikkojen toteutukseen nähden. Uusia asemia voidaan toteuttaa, jos ne sopivat kalustokiertoa eivätkä liiaksi haittaa muiden matka-aikoja. Riittävänä lähtökohtana pidetään 10 000 asukkaan mitoitusta asemaympäristössä.

Helsingin seudun kannalta tärkeintä on kaupunkirataliikenteen ja seudun sisäisen liikenteen kehittäminen. Pääradan kaukoliikenteen kehittäminen ei saa haitata Helsingin seudun ja pääkaupunki-seudun paikallisjunaliikennettä, joissa matkamäärät ovat valtavasti suuremmat kaukojunaliikenteeseen nähden.

Pääradan kehittämisen keskeisimpinä esteinä ovat nykyiset pullonkaulat, joista Helsingin ratapihan kehittämistoimia suunnitellaan parhaillaan. Häiriöiden hallinnan kannalta hyödyllisiä kehittämistoimia on jo tehty. Päärautatieaseman vastaanottokyvyn parantamiseen arvellaan löytyvän vielä keinoja. Esimerkiksi taajamajunaliikenteessä eri liikennöintisuuntien tarjonnan tasapainottaminen kysyntää vastaavaksi on eräs vaihtoehto. Pissararata ja Lentorata ovat läheisesti kytköksissä toisiinsa.

Pääradan ja sen junaliikenteen kehittämisessä tärkein näkökulma on selkeän tahtotilan pohjalta muodostettu kokonaiskuva (tai sen puuttuminen). Toistaiseksi koetaan puutteelliseksi, että ei ole tahoa, joka päättää kokonaisuuden palvelutasomäärityksistä ja sen kustannuksista ja rahoituksesta. HLJ-alueen sisäisten yhteystarpeiden unohtuminen nopean yhteyden suunnittelussa aiheuttaa huolta. Virastouudistukseen ja maakuntamalliin liittyvät vastuukysymykset ovat vielä avoimia. Etelä-Suomen taajamajunaliikenteen kilpailuttamiseen kohdistuu tärkeitä kysymyksiä siitä, millä perusteilla ja kriteereillä palvelutasomääritykset tehdään ja kapasiteetti jaetaan. Lentorata nähdään Helsingin seudulla valtakunnallisena kaukojunaliikenteen hankkeena.

5.2.6 Riihimäki ja Hyvinkää ovat huolissaan työssäkäyntiyhteyksien laadusta

Ratayhteys on Riihimäelle, Hyvinkäälle ja niiden vieruskunnille erittäin tärkeä. Rata on tärkeä veto-voimatekijä, tuoden seudulle ihmisiä, yrityksiä, tapahtumia, pääomaa ja elinvoimaa. Esimerkiksi Hyvinkäälle huipputeknologisteollisuuden alueena tarvitaan sujuvaa liikennettä sekä pendelöijille että työasioissa liikkuville.

Nykyisellään ratayhteydelle ei mahdu riittävästi liikennettä ja radan parannustöiden myötä matkaajat ovat pidentyneet. Työnteon mahdollisuus junissa heikkenee, kun liikennöinti siirtyy lähijunien varaan. Matkaketjut Hyvinkäältä Tampereelle vaativat useimmiten vaihtoyhteyksiä, Helsinkiin matkustettaessa kaivattaisiin taas tiheämpiä yhteyksiä. Poikittaisliikennettä Riihimäki–Lahti on heikennetty, mikä on haastavaa ajokortittomille ja johtaa ihmisten poismuuttoon alueelta. Tapahtumien ja matkailun kannalta tarvitaan myös iltayhteyksiä.

Moni työntekijä valitsisi ympäristöystävällisemmän kulkumuodon ja edullisemman asumisen, kunhan yhteydet pelaavat ja matka-ajat ovat kohtuulliset. Hyvinkää–Riihimäen kauppakamari ei ole Tampere–Helsinki-ratayhteyden nopeuden lisäystä vastaan, mutta se ei saa heikentää välialueiden kehittämistä. Matkustamisen laadusta ja työnteon mahdollisuudesta junissa (mm. nettiyhteydet) tulee pitää kiinni.

5.2.7 Hämeenlinna tarvitsee nopeat työssäkäyntiyhteydet molempiin suuntiin

Hämeenlinnasta pendelöidään merkittävässä määrin sekä Helsinkiin että Tampereelle. Kaukoliikenteen junien pysähtyminen Hämeenlinnassa nähdään erittäin tärkeänä tekijänä alueen kasvun kannalta. Tiiviit junayhteydet liittävätkin Hämeenlinnan Helsingin metropolialueeseen, edesauttavat työvoiman saamista alueen yrityksiin ja korkeasti koulutettujen henkilöiden pysymistä maakunnissa. Alueella vastustetaan voimakkaasti suunnitelmia Hämeenlinnassa pysähtyvien IC- ja Pendolino-junien määrän edelleen vähentämisestä.

Häme ja Kanta-Häme toimivat pääkaupunkiseudun ja Tampereen seudun työvoiman syöttöalueina. Pendelöintialueet toimivat myös pääkaupunkiseudun asumisen hintatason nousun lieventäjänä. Yhteysvälin liikennettä tulisi Hämeen näkökulmasta kehittää lisäämällä työmatkailun ruuhka-aikoihin vuoroja. Aikataulujen palvelumuotoilu tulee tehdä asiakkaiden tarpeita ajatellen, esim. yhteensovittamalla aikatauluja siten, että junilla pääsee tasatunneiksi töihin, sillä kaikilla aloilla (kuten kauppan-, palvelu- ja rakennusala) ei ole joustoja työajoissaan. Taajamajunaliikenteen varassa oleva pendelöinti vaatii junakalustolta nykyistä parempia työskentelyolosuhteita (Internet-yhteys ja pöytä).

5.2.8 Pirkanmaan tarpeisiin vastaamiseksi pääradalle tarvitaan uusi raidepari

Pääradan Tampere–Helsinki merkitys on olennaisen tärkeä Tampereen seudulle. Yhteydet Tampereen, pääkaupunkiseudun ja Helsinki–Vantaan lentokentän välillä ovat merkittävässä roolissa sekä viennin, matkailun, pendelöinnin että työasioinnin kannalta. Yhteysväli on merkittävä myös koko maan yrityksille ja elinkeinoelämälle. Tampereen asema on merkittävä kokooja-asema ja vaihtopysäkki, josta on edelleen haarautuvat yhteydet neljään suuntaan.

Tampereen seutu tarjoaa yrityksille osaavaa työvoimaa ja pääkaupunkiseutuun verrattuna kilpailukykyiset asumiskustannukset. Tampereella on paljon suurten yritysten pääkonttoreiden ja palvelukeskusten osia sekä alueellisia palveluyksiköitä, jotka palvelevat laajempia alueita. ICT-toimialalla osaavan työvoiman saatavuus ja hyvät liikenneyhteydet ovat merkittävässä roolissa, kun yritykset tekevät toimipaikan sijaintipäätöksiä. Liikkumistarve isoihin kasvukeskuksiin on jatkossakin suuri, huolimatta videoneuvottelujen yhä enenevästä käytöstä, esim. Hämeenlinnan ja Tampereen välillä pendelöi paljon myös kaupan ja soten alan työntekijöitä.

Yhteysvälin nopeustasoa ei pystytä hyödyntämään, koska kapasiteetti ei riitä. Juna-aikataulujen heikon luotettavuuden ja rataosan häiriöherkkyyden takia esimerkiksi työasioissa ja lentokentälle matkustavat joutuvat lähtemään varmuuden vuoksi aiemmalla junalla. Työskentelymahdollisuutta junassa arvostetaan, mutta junamatkustaminen on menettänyt kilpailuasemaansa yksityisautoiluun nähden matka-ajan ja luotettavuuden heikentyessä. Yhteysvälin kehittäminen vaatii vielä paljon suunnittelua, mikä vie oman aikansa.

Häiriöherkkyyden poistamiseksi ja matka-ajan lyhentämiseksi yhteysvälille tulee saada kapasiteettia lisää (3. ja 4. raide). Yhden lisäraiteen suunnittelu ei ole mielekästä, koska lisäkapasiteetti olisi valmistuessaan jo riittämätön. Suunnittelussa tulisi myös selvittää kasvavien kaupunkiseutujen välisten nopeiden (300 km/h tai enemmän) junayhteyksien kehittämistä. Lähijunaliikenteen kehittäminen lisäisi työvoiman liikkumista. Lähiliikenteen toimivuuden kannalta, aikataulujen tulee olla järkeviä ja vuorovälin oltava korkeintaan 30 minuuttia.

Ratayhteyden kehittämisen myötä työssäkäyntialueet laajenisivat, yhteydet nopeutuisivat ja junaliikenteen houkuttelevuus paransi. Yrityksille työvoiman saatavuus ja hyvät liikenneyhteydet ovat tärkeitä. Raideyhteyksien kehittäminen edesauttaisi siirtymää henkilöautoista ympäristöystävällisemmän junaliikenteen käyttöön. Yritykset saisivat tehokkuushyötyä siitä, että matka-aikaa voidaan käyttää työntekoon.

5.2.9 Etelä-Pohjanmaalle ovat tärkeitä nopea yhteys Tampereelle ja Helsinkiin

Etelä-Pohjanmaalle ja erityisesti Seinäjoen seudulle pääradan merkitys on huomattava. Työasioissa liikutaan paljon pääkaupunkiseudulle, jossa on monia elinkeinoelämän toimijoiden asiakkaita ja yhteistyökumppaneja. Nopeat yhteydet kytkisivät Etelä-Pohjanmaan kiinteämmin asiakkuusverkostoihin ja mahdollistavat asiantuntijatyön tekemisen myös maakunnista käsin, mikä edesauttaisi osaaavan henkilöstön pysymistä maakunnissa. Myös Tampereen alueen kasvu ja kehittyminen vaikuttavat Seinäjoelle, josta on päivittäistä työmatkaliikennettä Tampereelle.

Tällä hetkellä yhteysvälin liikennetarjonnan määrä on kohtuullisen hyvä. Liikennöinnin epävarmuudet (sääolosuhteet, turvalaiteongelmat yms.) ovat kuitenkin lisääntyneet viimeisen 5–6 vuoden aikana. Ohituspaikkoja ei ole, ja esimerkiksi Parkanossa joudutaan usein odottamaan vastaantulevaa liikennettä. Myös henkilö- ja tavaraliikenteen yhteensovittaminen aiheuttaa haasteita.

Etelä-Pohjanmaan näkökulmasta pääradan kehittämisessä tärkein on matka-ajan nopeutus. Tavoitteena ovat nopeat yhteydet (2 h Helsinkiin) ilman tarpeettomia pysähdyksiä väliasemilla sekä kapasiteetin lisäys ja aikataulujen räättelöinti asiakkaiden tarpeiden mukaan. Riihimäen ja Tampereen välisen suunnittelun yhteydessä olisi aiheellista selvittää ja suunnitella Tampereen ja Seinäjoen välisen osuuden investointitarpeet. Ydinverkkostatuksen myötä pääradan suunnitteluun on haettava EU:n rahoitusta.

5.2.9 Satakunta korostaa suoria ja nopeita yhteyksiä Helsinki-Vantaalle ja Helsinkiin

Yhteysväli Tampere–Helsinki on merkittävä Satakunnan seudun yrityksille sekä henkilö- että tavaraliikenteen näkökulmasta. Päärata Helsingistä Tampereelle on vain yksi osa rataverkkoa, mutta yksittäisistä osuuksista tärkein. Työasiointi Satakunnan seudulta pääkaupunkiseudulle on päivittäistä. Työasiointi on merkittävämpää kuin pendelöinti. Ratayhteydet vaikuttavat työvoiman liikkuvuuteen. Sujuvat viikonloppumatkat kotiseudulle helpottavat opiskelijoiden, keikkatyöläisten ja tilapäisesti työn perässä muuttavien tuloa Satakuntaan, jossa on pulaa osaavasta työvoimasta.

Porin sataman liikennemäärät tulevat kasvamaan ja mm. satamajohtaja on ilmaissut huolensa ratakapasiteetista ja pullonkaulan pahenemisesta. Tavaraliikenteessä tärkein kuljetusyhteys on Jämsästä ja Jämsänkoskelta Rauman satamaan. Pohjoisen suunta ei ole tällä hetkellä merkittävä. Porin ja Rauman satamia voisi myös katsoa vaihtoehtona päärataa Vuosaaren kulkeville tavarajunille, mikä osaltaan helpottaisi kapasiteettiongelmaa. Yhteys Satakunnasta päärataa etelään päin on merkityksellinen idän suuntaan ja Venäjälle. Yhteydestä Jyväskylän kautta saattaa aikanaan tulla vaihtoehtoinen ratayhteys Venäjälle.

Mahdollisimman nopeat ja suorat yhteydet Helsinki-Vantaan lentokentälle ja Helsinkiin ovat tärkeitä satakuntalaisten yritysten työasioinnille. Tavoitteellinen matka-aika on tunti Tampereelle ja siitä tunti Helsinkiin. Ratayhteyden kilpailukykyä henkilöautoon verrattuna tulee kehittää, jotta sen suosio lisääntyisi pendelöijien keskuudessa. Erityisesti täytyy kiinnittää huomiota aikataulutukseen, jotta vaihdot Tampereella ovat sujuvia. Rataosalla Tampere-Helsinki joutuu usein odottamaan vastaantulevaa junaa, mikä lisää matka-aikaa. Myös matka-ajan täsmällisyys ja luotettavuus korostuvat bisnesmatkustamisessa.

5.3 Pääradan kehittämistarpeet ovat esillä julkisuudessa

Julkisuudessa on esitetty vetoomuksia ja näkemyksiä pääradan tärkeyden, nykytilan ongelmallisuuden ja kehittämisestä päättämisen kiireellisyyden puolesta. Pääradan merkityksinä korostetaan koko maan vetovoimaa, matkailua ja kehittymistä, työssäkäyntiyhteyksiä sekä teollisuuden ja viennin kuljetustarpeita. Yhtenä visiona on etelän suurimpien kaupunkiseutujen Helsinki, Tampere ja Turku yhdistäminen noin tunnin yhtenäiseen saavutettavuusalueeseen. Porista, Vaasasta ja Jyväskylästä tulisi voida matkata tunnissa junalla Tampereelle ja siitä edelleen Helsinkiin tunnissa. Samalla toimivat raideliikenneyhteydet Hämeenlinnasta tulisi turvata. Raidekapasiteetin puute muodostaa jo nykytilanteessa pullonkaulan sekä nopean henkilöjunaliikenteen, taajamajunaliikenteen

että tavarajunaliikenteen kehittämiseksi. Riihimäki–Tampere -yleissuunnitelman laatiminen on aloitettava ja yleissuunnitelman ohjelmointi muiden rataosien osalta käynnistettävä. Perusparannuksen aikana olisi samanaikaisesti lisättävä raidekapasiteettia, jotta radalla ei tehdä vuosikymmeniä ratatöitä ja aiheuteta häiriöitä liikenteessä.

5.4 Kyselyt ja haastattelut osoittavat monipuolisen vaikutusarvioinnin tarpeen

Tämän selvityksen pääteemana on Tampereen ja Helsingin välisen matka-ajan nopeuttaminen ja siitä seuraavat laajemmat taloudelliset vaikutukset. Työssä tehty osaltaan vahvistavat ymmärrystä siitä, että matka-ajan nopeutuminen vaikuttaa työssäkäyntiin ja työasiointiin ja näillä molemmilla on merkitystä yrityksille. Kyselyyn vastanneet yritykset olivat niiltä alueilta (Tampereen, Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan seudut), joiden kannalta suorat ja nopeat yhteydet Helsinkiin ovat tärkeimpiä. Näistä yrityksistä enemmistö näki nopeampien yhteyksien vaikuttavan toimintaansa, mutta kaikille yrityksille pääradan junayhteyksien laadulla ei ole merkitystä. Esille tulivat myös junayhteyksien nopeuden lisäksi muut palvelutasotekijät, kuten luotettavuus, saatavuus ja hinta, pysähtymiskäyttäytyminen sekä liityntäpysäköinnin ja -yhteyksien toimivuus.

Haastateltujen asiantuntijoiden näkemykset avasivat pääradan kehittämiseen kohdistuvien odotusten ja näkökulmien monipuolisuutta ja osin myös ristiriitaisuutta. Pääradan merkityksestä ja kehittämisen tarpeesta ja yleissuunnittelun aloittamisen kiireellisyydestä vallitsee kuitenkin laaja yhteisymmärrys. Tampereen ja Helsingin välisten nopeiden yhteyksien lisäksi korostuivat radanvarren kaupunkiseutujen työssäkäyntiyhteyksien laatu ja toimivuus etenkin pääkaupunkiseudun suuntaan. Helsingin seudun näkökulmasta päärata on potentiaalisin kehittämisen suunta, jossa tärkeintä on seudullisten työssäkäyntiyhteyksien toimivuus.

6. Matka-aikojen lyhentämiselle arvioidaan kymmenien miljoonien eurojen tuottavuushyödyt

6.1 Kasautumishyödyt lasketaan tässä Iso-Britannian malleja soveltaen

Kasautumishyöty määritetään Iso-Britannian arviointiohjeistusta (Laakso ym. 2016b, Laakso ja Metsäranta 2017) soveltaen tehokkaan tiheyden (effective density) kautta. Tehokas tiheys on osa-alueiden välisen etäisyyden, osa-alueen työllisyyden sekä työ- ja työasiamatkojen matkavastuksen funktio:

$$(1) \quad d_i^S = \sum_j \frac{E_j}{(g_{i,j})^\alpha}$$

Missä

d_i^S	Seutukunnan i tehokas tiheys skenaariossa S
E_j	Työpaikkojen määrä alueella j
$g_{i,j}$	Matka-aika osa-alueiden i ja j välisillä matkoilla
α	Kerroin, joka määrittää kuinka loivasti tai jyrkästi matkavastuksen muutos vaikuttaa (laskelmassa käytetty kertoimen arvoa 2,5)
i	Matkojen lähtöpaikan seutukunta
j	Matkojen määräpaikan seutukunta

Tässä arvioinnissa seutukunnan sisäisillä matkoilla matkavastuksena on valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (Liikennevirasto 2018d) mukainen keskimääräinen matka-aika. Seutukuntien välisenä matkavastuksena käytetään asemapaikkakuntien (Helsinki, Riihimäki, Hämeenlinna, Toijala, Tampere, Pori, Seinäjoki, Jyväskylä) välisiä matka-aikoja. Nykytilanteen matka-aika on arvioitu valtakunnallisen liikennemallin (Moilanen ym. 2014) mukaisin kulkutapaosuuksin painottaen. Työpaikkojen määränä on käytetty Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen ennustetta seutukuntien työllisyyden kehityksestä (Ahokas ym. 2015).

Tehokkaan tiheyden muutoksesta seuraava tuottavuuden muutos määritetään toimialakohtaisten joustojen avulla. Absoluuttiset muutokset tuottavuudessa lasketaan kertomalla tuottavuuden suhteellinen muutos osa-alueen tuotannon arvolla:

$$(2) \quad WI1 = \sum_i WI1_i$$

$$(3) \quad WI1_i = \left[\left[\frac{d_i^A}{d_i^B} \right]^\rho - 1 \right] GDP^B$$

Missä

$WI1$	on kaikkien lähtöalueiden i yhteenlaskettu agglomeraatiovaikutus
$WI1_i$	on agglomeraatiovaikutus toimialalla seutukunnalle i
GDP	on seutukunnan BKT työntekijää kohden alueella i vertailuvaihtoehdon skenaariossa B
ρ	Kerroin, joka määrittää tuottavuuden jouston suhteessa tehokkaaseen tiheyteen; kertoimen arvo vaihtelee toimialoittain (tässä arvioinnissa on käytetty arvo 0,04).

Esimerkkilaskelmissa käytetään VATT:in työllisyysennusteen (Ahokas ym. 2015) perusteella arvioitua arvonlisäystä seutukunnittain vuonna 2030.

6.2 Hyödyt arvioidaan 200 km/h, 250 km/h ja 300 km/h nopeuksilla

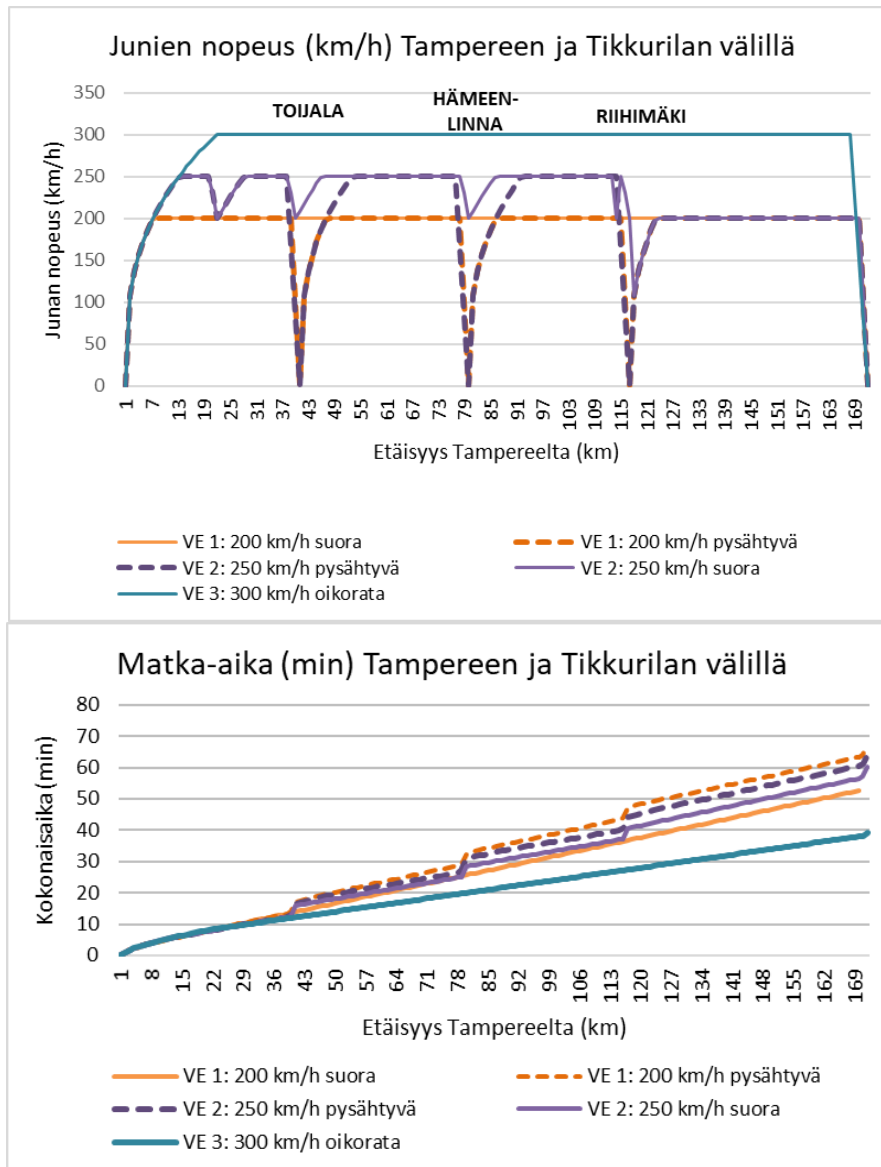
Laskelmassa tarkastellaan seuraavia nopeutusvaihtoehtoja Tampereen ja Helsingin väliselle pääradalle:

- **VE 1:** Rataa parannetaan siten, että 200 km/h nopeustasoa voidaan hyödyntää koko matkalla. Junatarjonnassa on sekä suoria Tampereen ja Helsingin välisiä yhteyksiä että väliase-milla 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 väliase-milla pysähtyviä yhteyksiä.
- **VE 3:** Uusi ratakäytävä Tampere–Lentoasema, joka ohittaa kaikki nykyiset liikennepaikat 300 km/h. Nykyinen rata palvelee väliase-mia.

Tampere–Helsinki nopein teoreettinen matka-aika eri vaihtoehdoissa esitetään taulukossa 1. Matka-aikojen muodostumista havainnollistaa kuva 36. Oletuksena on, että nykyistä ratalinjaa käytettäessä asemat voisi ohittaa nopeudella 200 km/h. Matka-ajat ovat luonteeltaan teoreettisia maksiminopeuksia, joihin tulee todellisuudessa eri syistä lisähidastuksia.

Taulukko 1. Helsingin ja Tampereen välisen pääradan junayhteyksien matka-ajat tarkastelluissa skenaarioissa.

	2018	VE 1	VE 2	VE 3		2018	VE 1	VE 2	VE 3
TAMPERE					HELSINKI				
–Toijala	0:24	0:16	0:16	(0:24)	–Riihimäki	0:47	0:34	0:34	(0:47)
–Hämeenlinna	0:47	0:32	0:30	(0:47)	–Hämeenlinna	1:08	0:53	0:49	(1:08)
–Riihimäki	1:06	0:53	0:44	(1:06)	–Toijala	1:32	1:12	1:10	(1:32)
–Helsinki	1:55	1:18	1:15	0:53	–Tampere	1:55	1:18	1:15	0:53



Kuva 36. Matka-aikojen muodostuminen eri nopeuksilla ja pysähtymiskäyttäytymisellä Tampereen ja Tikkurilan välillä. Matka-aika Tikkurilasta tai lentoasemalta Helsinkiin on kaikissa tapauksissa 15 minuuttia.

6.3 Suurin hyöty saavutetaan 250 km/h väliasemilla pysähtyen

Seutukunnan tehokas tiheys muodostuu laskelmassa kahdesta osasta. Ensimmäinen osa siitä syntyy seutukunnan omien työpaikkojen määrästä ja niiden välisistä etäisyyksistä, joka arvioidaan keskimääräisellä työmatkojen kestolla (HLT). Tähän lisätään muiden seutukuntien työpaikat etäisyyssker-toimella painotettuina. Toisen seutukunnan merkitys riippuu sen työpaikkojen määrästä ja ajalli-sesta etäisyydestä. Taulukosta 2 havaitaan, että esimerkiksi Etelä-Pirkanmaalla Tampereen, Hä-meenlinnan ja jopa Helsingin työpaikkojen vaikutus on suurempi kuin seutukunnan sisäisten työ-paikkojen vaikutus. Vastaavasti Riihimäellä ja Hämeenlinnassa Helsingin seudun työpaikkojen mer-kitys on suuri. Tampereen seudulla 85 % ja Helsingin seudulla 98 % tehokkaasta tiheydestä johtuu alueen sisäisestä saavutettavuudesta.

Taulukko 2. Tehokas tiheys seutukunnittain vuoden 2030 työpaikkamäärien ja nykyisten matka-aikojen mukaan laskettuna.

TT2030 Ve 0	Työpaikka							
Asuinpaikka	Etelä-Pirkanmaa	Helsinki	Hämeenlinna	Jyväskylä	Pori	Riihimäki	Seinäjoki	Tampere
Etelä-Pirkanmaa	4,8	0,2	4,8	0,1	0,1	1,0	0,1	3,0
Helsinki	9,1	172,5	18,1	1,7	1,8	32,5	1,1	6,0
Hämeenlinna	14,9	1,0	17,2	0,1	0,2	21,3	0,1	2,2
Jyväskylä	0,4	0,2	0,2	32,6	0,2	0,2	0,3	0,7
Pori	0,4	0,1	0,3	0,1	23,1	0,2	0,2	0,8
Riihimäki	1,2	0,7	8,5	0,0	0,1	2,9	0,0	0,4
Seinäjoki	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	24,7	0,4
Tampere	38,8	1,4	9,5	1,6	2,5	4,2	1,3	76,6
YHTEENSÄ	69,8	176,2	58,6	36,4	28,2	62,5	27,7	90,2

Kun junan matka-aika pääradalla lyhenee, muuttuvat seutukuntien väliset aikaetäisyydet ja siten seutukuntien tehokkaat tiheydet siltä osin kuin ne riippuvat muiden seutukuntien työpaikkojen saavutettavuudesta. Taulukosta 3 havaitaan, että suurin vaikutus syntyy Helsingin seudun työpaikkojen saavutettavuuden paranemisesta. Vaikutus näkyy Porissa, Seinäjoella ja Jyväskylässä asti.

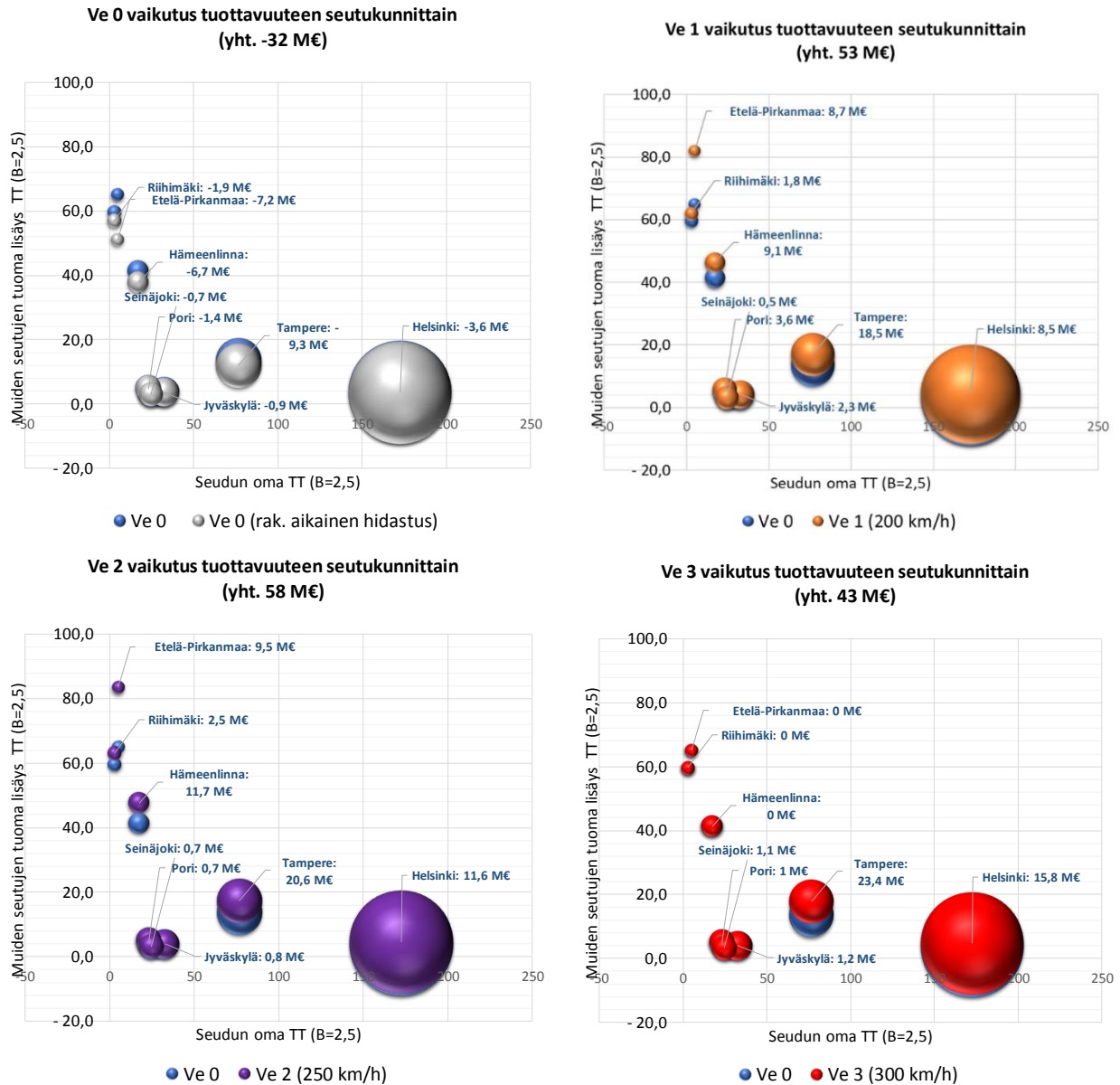
Taulukko 3. Tehokas tiheys seutukunnittain vuoden 2030 työpaikkamäärien ja VE 2:n matka-aikojen mukaan laskettuna.

TT2030 VE 2	Työpaikka							
Asuinpaikka	Etelä-Pirkanmaa	Helsinki	Hämeenlinna	Jyväskylä	Pori	Riihimäki	Seinäjoki	Tampere
Etelä-Pirkanmaa	4,8	0,2	5,4	0,1	0,1	1,1	0,1	4,0
Helsinki	11,1	172,5	21,3	1,8	1,9	34,4	1,2	8,0
Hämeenlinna	16,9	1,2	17,2	0,1	0,2	21,8	0,1	2,8
Jyväskylä	0,4	0,2	0,2	32,6	0,2	0,3	0,3	0,7
Pori	0,4	0,1	0,3	0,1	23,1	0,2	0,2	0,8
Riihimäki	1,3	0,8	8,7	0,1	0,1	2,9	0,0	0,5
Seinäjoki	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	24,7	0,4
Tampere	53,0	1,9	11,6	1,6	2,5	5,1	1,3	76,6
YHTEENSÄ	88,3	177,0	64,9	36,5	28,3	65,9	27,8	93,9

Arvonlisäys työllistä kohden kasvaa tehokkaan tiheyden kasvaessa ja on ylivoimaisesti suurin Helsingin seudulla. Nopeutuksen vaikutus riippuu sekä matka-ajan lyhenemisestä ja seudun arvonlisäyksen (BKT) kokonaismäärästä, mitä kuvan 37 vaikutuskaavioissa havainnollistaa pallon koko. Tämän laskelman vaikutukset syntyvät juuri muiden seutukuntien kontribuution kasvusta matka-ajan lyhentyessä. Hyödyistä huomattava osa syntyy Toijalan, Hämeenlinnan seuduilla vaihtoehtoisissa 1 ja 2, joissa nopeat yhteydet pysähtyvät. Oikoradalla nämä hyödyt menetetään, jolloin kokonaisvaikutus ei muodostu suuremmaksi kuin 200 km/h nopeudella:

- **VE 0** (nykyinen matka-aika): Tuottavuustappio 32 M€ verrattuna matka-aikoihin ennen rakennustöistä johtuvaa 9 minuutin lisäystä.
- **VE 1** (200 km/h): Kasautumishyöty on 53 M€/v vuoden 2030 tasolla nykytilanteen matka-aikoihin verrattuna. Suurimmat hyötyjä ovat Tampereen, Etelä-Pirkanmaan ja Helsingin seutukunnat.
- **VE 2** (250 km/h): Suuremmalla nopeustasolla saavutettava kasautumishyöty on 58 M€/v nykytilanteen matka-aikoihin verrattuna. Tampereen, Etelä-Pirkanmaan ja Helsingin lisäksi Hämeenlinna nousee suurimpien hyötyjien joukkoon. Nopeuden nosto 200 km/h => 250 km/h tuo n vain 6 M€/v lisähyödyn.

- **VE 3 (300 km/h):** Uusi ratalinja Tampereen ja Helsinki-Vantaan lentoasemalle 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.



Kuva 37. Matka-ajan lyhentymisen tuottavuusvaikutus eri skenaarioissa.

6.4 Lisäksi vaikutuksia työssäkäyntiin, tuotemarkkinoille ja maan arvoon

Kasautumishyötyjen lisäksi nopeutuksella on oletettavasti vaikutuksia työssäkäynnin kasvuun eli työttömien mahdollisuus ottaa työ toiselta alueelta kasvaa. Tällä vaikutuksella on taloudellinen hyöty, jonka suuruus riippuu muun muassa matkakustannusten muutoksesta, keskimääräisistä nettotuloista ja niiden suhteesta työttömänä saataviin tukiin. Arvioinnin lähtöarvojen tietopuutteiden

takia ei tässä esitetä laskemia vaikutuksen suuruudesta. Vaikutuksen suuruusluokaksi voidaan karkeiden laskemien perusteella kuitenkin todeta noin 1 M€/v.

Nopeutuksella voi myös olla vaikutusta siihen työelämässä jo olevien työpaikan valintaan. Työpaikan vaihdon laajempi taloudellinen vaikutus syntyy työpaikkojen tuottavuuseron kautta. Osin on mahdollista, että työntekijöiden vaihtuvuus kasvattaa tuottavuutta. Toisaalta työntekijät voivat vaihtaa enemmän tai vähemmän tuottavaan työhön. Vaikutusten arvioimiseksi ei ole tarvittavia lähtötietoja. Olennaisin puute on ennuste siitä, mistä mihin työpaikkojen vaihdot suuntautuisivat. Suuruusluokaltaan tämä vaikutus on kuitenkin pienempi kuin työssäkäynnin kasvusta johtuva vaikutus.

Nopeutus voi vaikuttaa yritysten välisen kilpailun lisääntymisen kautta (kilpailun puutteesta johtuvien markkinahäiriöiden vähentyessä) tuotannon kasvuun. Iso-Britannian ohjeessa kilpailun lisääntymisen tuottavuusvaikutus olisi 10 % työasiamatkojen aikakustannussäästöistä sekä kuljetuskustannussäästöistä. Vaikutuksen mittaa ei ole erityisesti pystytty perustelemaan. Tässä arvioinnissa vaikutusta ei voi määrittää, koska tarvittavia kustannussäästöjä ei ole määritetty.

Saavutettavuus vaikuttaa maan arvoon eli tonttien, asuntojen ja toimitilojen vuokriin ja hintoihin. Tämä ei ole yhteiskunnan kannalta hyöty, koska hinnat syntyvät markkinoilla (hinnalla on saaja ja maksaja). Vaikutus on kuitenkin olemassa. Saavutettavuusmuutosten perusteella voidaan todeta, että nopeutuksen seurauksena kiinteistöjen hinnat nousevat erityisesti Tampereella ja Helsingissä sekä vaihtoehtoista riippuen Toijalan, Hämeenlinna ja Riihimäen seuduilla.

6.5 Matka-ajan lyheneminen ja aluetalouksien koko selittävät hyötyjen määrää – vertailu Helsinki–Turku -yhteysväliin

Kasautumishyödyt on tässä laskettu ajanmukaisella tavalla, mikä on erilainen kuin arvioinnin vertailukohtana käytetyssä Helsingin ja Turun välisen nopean ratayhteyden vaikutusarvioinnissa (Laakso ym. 2016a). Vuoden 2016 arvioinnin mukaan Turun suunnan ”tunnin junan” vaikutus yhteyskäytävän työssäkäyntialueiden tuottavuuteen olisi 35–70 M€/v. Kun Turun suunnan nopeutusta tarkastelee vastaavalla menetelmällä mitä tässä työssä on tehty, asettuu arvio noin 40 M€/v. Turun suunnan vuoden 2016 arvioinnissa käytetyt matka-aikamuutokset perustuivat 250 km/h nopeuteen. Tässä arvioinnissa vastaava vertailukohta olisi näin ollen VE 2. Tämän vertailun perusteella Tampereen ja Helsingin välisen merkittäväällä nopeutuksella saavutetaan suurempi kasautumishyöty kuin Helsingin ja Turun välisellä nopealla junayhteydellä. Ero johtuu siitä, että Kasvukäytävän seutukuntien koko on suurempi niin työllisten määrässä kuin tuotannon arvossa mitaten. Lisäksi pääradan nopeuttaminen heijastuu Porin, Seinäjoen ja Jyväskylän suuntiin.

Laskelman tulokset ovat herkkiä tuottavuusjouston arvolle sekä matka-ajan nopeutukselle. Esitetyissä laskelmissa käytetty jousto tuottavuuden ja tehokkaan tiheyden muutokselle (0,04) on todennäköisemmin liian suuri kuin liian pieni, jolloin myös arviot kasautumishyödyistä ovat enemmän liian suuria kuin liian pieniä. Matka-ajan muutos vaikuttaa laskelman tuloksiin siten, että 1 minuutti vastaa noin 4 M€/v kasautumishyötyä. Laskelmat on tehty vertaamalla parannetun radan mahdollistamaa nopeinta matka-aikaa pääradan nykyisen junatarjonnan matka-aikoihin. Näin ollen hyötyihin tulee mukaan rakentamisen aikaisen aikataulun pidennyksen vaikutus.

7. Johtopäätökset ja suositukset

Pääradan merkitys on suuri ja sen palvelukyvyn jatkuvuuden turvaaminen on tärkeää niin Helsinki–Hämeenlinna–Tampere -kasvukäytävän seuduille kuin myös Satakunnan, Pohjanmaan ja Keski-Suomen suuntiin. Viime vuosina jo tapahtuneet palvelutason heikennykset vaikuttavat kielteisesti pääradan vaikutusalueen aluetalouksiin. Tässä työssä tehtyjen laskelmien perusteella voidaan arvioida palvelutason heikentymisen aiheuttavan suuruusluokaltaan yli 30 M€/v tuottavuustappion. Tilanne uhkaa jatkua ainakin seuraavat kymmenen vuotta, jonka ajan rakennustyöt Helsingin ja Riihimäen välillä näillä näkymin jatkuvat. Pääradan kehittämisestä Riihimäeltä pohjoiseen puuttuvat suunnitelmat ja kehittämisen linjaukset. Jos päätöksiä suunnittelun aloittamisesta ja kehittämistratkaisujen valinnasta edelleen lykätään, voidaan pääradan rakennustöiden ja niiden aiheuttamien viivytysten olettaa jatkuvan aina 2030-luvulle. Tämä uhkakuva huolestuttaa ja luo epävarmuutta pääradan varassa olevilla alueilla.

Arvioinnin perusteella nopeammat yhteydet ja parempi tarjonta laajentavat Helsingin seudun ja Tampereen seudun työssäkäyntialueita. Olennaisin vaikutus kohdistuu radanvarrelta Tampereelle ja Helsinkiin suuntautuvaan työssäkäyntiin. Helsingin ja Tampereen työssäkäyntialueet tulevat lähemmäs toisiaan ja myös niiden välinen pendelöinti kasvaa. Pääradan nopeuttamisen vaikutukseksi alueen tuottavuuteen arvioidaan vaihtoehdosta riippuen 40–60 M€/v vuoden 2030 tasolla verrattuna nykytilanteen matka-aikoihin. Suurin hyöty (58 M€/v) saadaan, jos yhteysvälillä liikennöidään 250 km/h sekä suoria yhteyksiä Tampereelta Helsinkiin että väliasemilla pysähtyviä yhteyksiä.

Jos radalla pystytään hyödyntämään täysimääräisesti (myös IC-tyyppisellä kalustolla) 200 km/h nopeus, on sen kasautumishyöty nykytilaan verrattuna 53 M€/v. Maksimitarkasteluna tehty arvio 300 km/h liikennöitävästä oikoradasta tuo pienemmän hyödyn, koska väliasemat jäävät sivuun. Euro-määräiset arviot kasautumishyödyistä ovat herkkiä lähtöarvoille, joihin liittyy epävarmuuksia. Yrityskyselyn vastaukset ja haastattelut vahvistavat ymmärrystä siitä, että junayhteyden nopeuttamisella on vaikutuksia alueiden väliseen työssäkäyntiin ja työasiointiin. Euromääräisesti vaikutukset voivat kuitenkin poiketa suuruusluokaltaan arvioiduista. Asiaa ei pysty todentamaan jälkikäteen, koska yritysten tuotantoon ja tuottavuuteen vaikuttavat monet muutkin tekijät.

Tampereen ja Helsingin välisen mahdollisimman suoran ja nopean yhteyden merkitys on ymmärrettävästi tärkeä palvelutasotekijä Pirkanmaan, Porin ja Etelä-Pohjanmaan alueilla. Vastaavasti Etelä-Pirkanmaan, Hämeenlinnan ja Riihimäen seuduilla on kriittinen asia, että suurten kaupunkien väliset nopeat yhteydet eivät heikennä heidän yhteyksiään. Palvelutaso on viime vuosina heikentynyt huomattavasti, mikä arvioidaan heijastuvan jo aluetalouteen muuttoliikkeen kautta.

Kaikkien alueiden ja vaikutusten kannalta on ensisijaisen tärkeää aloittaa pääradan kehittämisen yleissuunnittelu. Pääradan kehittämisestä tulisi saada mahdollisimman nopeasti selville tavoitetila ja etenemispolku, jolla on poliittinen hyväksyntä ja radan varren kuntien tuki. Tämän jälkeen suunnittelua voidaan viedä eteenpäin yhdessä samaan suuntaan. Ilman tällaista kokonaiskuvaa on uhkana, että pääradalla tehdään tulevat 10–15 jatkuvia parannustoimia vailla selvää pitkän aikavälin kehittämiskuvaa, ja tuottavuustappiot haittaavat Kasvukäytävän aluetalouksia.

Tulevina vuosina käydään laajasti keskustelua valtakunnallisten liikenne-rahojen kohdentamisesta. Tässä keskustelussa tarvitaan muun muassa nyt tehtyjä aluetaloudellisia arvioita. Kunkin alueen on

hyvä tuottaa tietoa oman alueensa hankkeiden merkityksistä ja vaikutuksista. Alueiden välisen vertailun johtopäätökset kuuluvat valtakunnallisille toimijoille.

Rautateiden henkilöliikenteen kilpailun avaaminen HSL-alueen jälkeen Etelä-Suomen taajamajunaliikenteessä on merkityksellinen asia etenkin radanvarren seuduille. Kilpailuttamisessa haluttava palvelutaso (kalusto, vuoromäärä, pysähtymiset) päätetään tarjouspyynnössä. Keskustelu esimerkiksi siitä, halutaanko pääradan taajamajuniin työskentelymahdollisuudet ja langaton verkko, käydään lähivuosina alueellisten toimijoiden ja liikenne- ja viestintäministeriön välillä. Valinnoilla on vaikutuksia ostoliikenteen hintaan ja kustannusten jakoon eri toimijoiden kesken. Taajamajunien kilpailutuksessa on myös jo ennakoitava kaukojunaliikenteen kilpailutusta muun muassa kapasiteetin riittävyyden näkökulmasta. Myös kilpailutuksen kannalta on tärkeää, että pääradalla on riittävästi kapasiteettia.

Lähteet

Painetut ja digitaaliset lähteet, sanomalehtiartikkelit

Ahokas J, Honkatukia J, Lehmus M, Niemi J, Simola A, Tamminen S (2015). Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2015–2030. VATT Tutkimukset 181. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT. Helsinki.

Aamulehti 13.2.2018. Maaliskuun lopulla jo valmiiksi takkuavat Tampere–Helsinki-junat hidastuvat entisestään – ilman kolmatta raidetta junailun kasvattaminen vaikeaa.

Aamulehti 7.9. 2017. Yksi raide lisää ja Hämeenkyröön ohitustie, vaatii Tampereen kauppakamari – "Molemmat oleellisia Pirkanmaan menestymiselle".

FinEst Link (2018). Helsinki-Tallinn Transport Link Feasibility Study – Final report.

Laakso S, Kostianen E ja Metsäranta H (2016a). Helsinki–Turku-ratakäytävän kehittämisen aluetaloudelliset vaikutukset. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 17/2016. Liikennevirasto. Helsinki.

Laakso S, Kostianen E ja Metsäranta H (2016b). Liikennehankkeiden laajemmat taloudelliset vaikutukset. Esiselvitys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 38/2016. Liikennevirasto. Helsinki.

Laakso S ja Metsäranta H (2017). Liikennehankkeiden laajemmat taloudelliset vaikutukset. Arviointimenetelmien kehittäminen ja soveltaminen Suomen oloihin. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2017. Liikennevirasto. Helsinki.

Lapp T ja Liikkanen P (2016). Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2035. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 39/2014. Liikennevirasto. Helsinki.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2017). Faktalehti 69/2017.

Liikennevirasto (2014). Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2035. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 39/2014. Liikennevirasto. Helsinki.

Liikennevirasto (2017a). Pasila–Riihimäki-rataosan liikenteellisen välityskyvyn nostamisen vaihe 2, ratasuunnitelma: hankearviointi. Liikennevirasto. Helsinki.

Liikennevirasto (2017b). ESSI Etelä-Suomen junaliikenteen kehityskuva. Liikenneviraston suunnitelmia 3/2017. Liikennevirasto. Helsinki.

Liikennevirasto (2018a). HELRA – Helsingin ratapihan toimivuuden parantaminen. Viitattu 25.5.2018. Saatavissa: <https://www.liikennevirasto.fi/helra>

Liikennevirasto (2018b). Helsinki–Riihimäki, 1. vaiheen rakentaminen. Viitattu 17.5.2018. Saatavissa: <https://www.liikennevirasto.fi/helsinki-riihimaki>

Liikennevirasto (2018c). Jäämeren rataselvitys. Liikennevirasto. Helsinki.

Liikennevirasto (2018d). Henkilöliikennetutkimus 2016. Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018. Liikennevirasto. Helsinki.

Miettinen (2018). Mikä on Lentorata ja mahtuuko pääradalle lisäraiteet Pasila-Kerava välillä, Teknisten selvitysten tulosten esittely Lentoradan suunnittelun sidosryhmätilaisuudessa Anna Miettinen, Liikennevirasto

Moilanen P, Salomaa O ja Niinikoski M (2014). Valtakunnallinen liikkumisvalintojen yksilömalli. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 12/2014. Liikennevirasto. Helsinki.

Osto & logistiikka 1.2.2018. Professori Jorma Mäntynen: Lentorata ja kolmas raide koplattu yhteen.

Pirkanmaan liitto (2018). Kansanedustajien ja maakuntien päärataseminaarin kannanotto 19.4.2018 Helsingissä 20.4.2018.

Rakennuslehti 15.1.2018. Alle tunnissa junalla Tampereelta Helsinki-Vantaan lentokentälle? Por-mestarit innostuivat miljardihankkeesta, joka helpottaisi myös Pääradan ruuhkia.

Satakuntaliitto (2017). Kuuden läntisen maakunnan yhteinen raideliikenteen kehittämissesitys ”Päärata plus”. Osoitettu liikenneministeri Anne Bernerille 24.11.2017.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Aluutilinpito [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-3393. Helsinki: Tilastokeskus.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuluttajahintaindeksi [verkkajulkaisu]. ISSN=1796-3524. Helsinki: Tilastokeskus.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Liikenne ja matkailu. Suomen rautatietilasto. Helsinki: Liikennevirasto.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Työssäkäynti [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-5528. Helsinki: Tilastokeskus.

Tamperelainen 10.1.2018. Lyly: "Tarvitsemme kolmannen raiteen Helsinkiin" – Finnairin ja VR Groupin pomot tukevat ajatusta.

Uudenmaan liitto (2018a). Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus (Luonnos 27.2.2018) Uudenmaan liitto. Helsinki.

Uudenmaan liitto (2018b). Lentoradan vaikutusten arviointi, sidosryhmätilaisuus 8.5.2018. Helsinki.

Haastattelut

Taneli Antikainen, liikennetalousasiantuntija. Liikennevirasto. Haastattelu 3.5.2018.

Timo Antikainen, elinkeinojohtaja. Tampereen kaupunki. Haastattelu 21.5.2018.

Jussi Eerikäinen, toimitusjohtaja. Hämeen kauppakamari. Haastattelu 11.5.2018.

Anton Goebel, liikenne-ekonomisti. Liikennevirasto. Haastattelu 3.5.2018.

Esa Halme, maakuntajohtaja. Pirkanmaan liitto, puhelinhaastattelu 17.5.2018.

Tiina Haapasalo, johtava asiantuntija. Elinkeinoelämän keskusliitto. Haastattelu 15.5.2018.

Pertti Kinnunen, toimitusjohtaja. Etelä-Pohjanmaan kauppakamari. Puhelinhaastattelu 9.5.2018.

Aarno Kononen, liikennejärjestelmäryhmän päällikkö. HSL. Haastattelu 25.5.2018.

Päivi Liuska-Kankaanpää, alueiden käytön johtaja. Satakuntaliitto. Puhelinhaastattelu 14.5.2018.

Minna Nore, toimitusjohtaja. Satakunnan kauppakamari. Puhelinhaastattelu 11.5.2018.

Mirja Noukka, toimialajohtaja. Liikennevirasto. Haastattelu 9.5.2018.

Anne Pevkur, toimitusjohtaja. Riihimäki-Hyvinkään kauppakamari. Haastattelu 21.5.2018.

Heikki Pusa, suunnittelujohtaja. Hämeen liitto. Haastattelu 15.5.2018.

Niko-Matti Ronikonmäki, erityisasiantuntija. Liikenne- ja viestintäministeriö. Haastattelu 3.5.2018.

Antti Saartenoja, maakuntajohtaja. Etelä-Pohjanmaan liitto. Puhelinhaastattelu 18.5.2018.

Kaisa Saario, asiantuntija Keskuskauppakamari. Haastattelu 17.5.2018.

Johanna Sipola, johtaja. Keskuskauppakamari. Haastattelu 17.5.2018.

Markus Sjölund, apulaisjohtaja. Tampereen kauppakamari. Puhelinhaastattelu 24.5.2018.

Helena Soimakallio, toimitusjohtaja. SKOL ry. Haastattelu 15.5.2018.

Petri Suominen, liikennesuunnittelupäällikkö. Uudenmaan liitto. Haastattelu 31.5.2018.

Johanna Wallin, joukkoliikennejärjestelmät-ryhmän päällikkö. HSL. Haastattelu 25.5.20018.